ספרי משה א. שפירא
שים ספריך חבריך
Ex Libris
Moses A. Spira
MALINT

1125

Meyers

Großes

Konversations-Lexikon.

Sechste Auflage.

Zwanzigster Band.

Veda bis Zz.

Meyers
Großes
Konversations-Lexikon.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

Sechste,
gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit mehr als 16,800 Abbildungen im Text und auf 1522 Bildertafeln, Karten und Plänen sowie 160 Textbeilagen.

Zwanzigster Band.
Veda bis Zz.

Neuer Abdruck.

Leipzig und Wien.
Bibliographisches Institut.
1909.

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten.

V.

Veda, der älteste Teil der indischen Literatur, der sich sowohl durch den Inhalt als auch durch die Sprache nicht unwesentlich von der spätern Sanskritliteratur unterscheidet. Der V. (»heiliges Wissen«) liegt in den drei Stufen: Mantra (heil. Sprüche), Brâhmana (Theologie) und Sûtra (eigentlich Faden, Band) vor, die den vier Veden: Rik, Sâman, Jadschus, Atharvan in etwa gleicher Weise gemeinsam sind. Mantra, auch Samhitâ (»Sammlung«), der älteste Teil, sind Hymnen und Sprüche, meist mit Beziehung auf rituelle Vorgänge, zum Teil in sehr alte Zeiten hinaufreichend. Die Brâhmana behandeln die Verbindung der Opferlieder und -Sprüche mit der Opferhandlung und erklären deren geheimen Sinn, bei welcher Gelegenheit sie zahlreiche Legenden erzählen. Überwiegend philosophischer Inhalt (Spekulationen über das Brahma, das Allwesen) kommt den Teilen der Brâhmana zu, die den speziellen Namen Upanischad führen. Die Sûtra endlich stellen die Opferriten und verwandte Gegenstände systematisch dar; sie streben im Ausdruck nach äußerster, oft bis zur Dunkelheit gehender Knappheit. Man unterscheidet: Kalpa-Sûtra oder Çrauta-Sûtra, die das Ritual der größern Opfer behandeln, und Smârta-Sûtra, die das häusliche und bürgerliche Leben regeln; letztere zerfallen in Grihja-Sûtra (Hausregeln), welche die häuslichen Zeremonien bei Geburt, Hochzeit, Tod ꝛc. zum Gegenstand haben, und Dharma-Sûtra, welche die Anfänge indischer Rechtsliteratur enthalten. An sie schließen sich noch andre Erklärungsschriften an, die Aussprache, Metrum, Grammatik, Etymologie und Astronomie behandeln; wichtig sind besonders die Nighantavas, Glossensammlungen, mit dem alten Kommentar (niruktam) des Jâska (hrsg. von Roth, Götting. 1852) und die Prâtiçâkhja mit Angaben über Aussprache, Betonung u. dgl. der heiligen Texte.

Die Samhitâ des Rigveda enthält den Liederschatz, den die Inder in ihren Stammsitzen am Indus und im Pandschab schufen, und dessen älteste Hymnen bis in die erste Hälfte des zweiten Jahrtausends v. Chr. (nach einigen in noch viel höheres Altertum) hinaufreichen mögen. Der Rigveda ist eingeteilt in 10 Mandala (Kreise) mit 1017 Hymnen (Sûkta) in 10,580 Versen (Rik); die einzelnen Mandala werden verschiedenen Sängerfamilien zugeschrieben, nur das 1., 8., 9. und 10. enthalten Lieder von Sängern (Rischi) verschiedener Geschlechter; innerhalb der einzelnen Mandala sind die Hymnen nach den Gottheiten geordnet, an die sie gerichtet sind, zuerst Agni, dann Indra ꝛc.; das 9. Buch enthält nur Hymnen an Soma. Die Lieder des Rigveda enthalten die ältesten Nachrichten über die historischen und sozialen Verhältnisse der Inder, wie auch ihre Sprache an Altertümlichkeit das spätere Sanskrit bedeutend überragt; dagegen ist die Bedeutung der Lieder für die vergleichende indogermanische Mythologie überschätzt worden. Ein wertvoller Kommentar ist uns aus dem 14. Jahrh. n. Chr. von Sâjana erhalten. Ausgaben von M. Müller (Lond. 1849—75, 6 Bde.; 2. Ausg., das. 1890 ff., 4 Bde.), von Aufrecht (2. Aufl., Bonn 1877, 2 Bde.). Zur Textgeschichte und Kritik vgl. Oldenberg, Hymnen des Rigveda (Bd. 1, Berl. 1888). Übersetzungen von H. Graßmann (Leipz. 1876—77, 2 Bde.), von A. Ludwig (Prag 1875—88, 6 Bde.), K. Geldner und A. Kägi (»70 Lieder des Rigveda übersetzt«, Tübing. 1875); engl. von Griffith (2. Ausg., Benares 1896—1897, 2 Bde.); einzelne Abschnitte von M. Müller und Oldenberg (»Sacred Books of the East«, Bd. 32 u. 46, Oxf. 1891, 1897). Zum Rigveda gehören: das Aitareja-Brâhmana (hrsg. mit Übersetzung von M. Haug, Bombay 1863, 2 Bde.; Textausg. von Aufrecht, Bonn 1879) und das Kauschitaki-Brâhmana (hrsg. von Lindner, Jena 1887), von Sûtren das Açvalâjana-Sûtra (hrsg. in der »Bibliotheca Indica«, Kalk. 1864—74) und das Çânkhâjana-Sûtra (hrsg. von Hillebrandt, das. 1885 ff.), ferner ein sehr wichtiges Prâtiçâkhja-Sûtra von Caunaka (hrsg. von M. Müller, Leipz. 1869). Die Samhitâ des Sâmaveda ist im wesentlichen eine Anthologie aus der des Rigveda, die Verse derselben umfassend, die beim Somaopfer gesungen werden. Sâman bedeutet Melodie; nach strengerer Auffassung ist der Sâmaveda als Sammlung vielmehr von Melodien als von Texten zu betrachten (Ausg. von Th. Benfey, mit Übersetzung und Glossar, Leipz. 1848; in der »Bibliotheca Indica«, Kalk. 1874—78, 5 Bde.). Der Jadschurveda (Jadschus, soviel wie Opferspruch) enthält poetische und prosaische Sprüche für das gesamte Opferzeremoniell und ist uns in mehreren Rezensionen bekannt, von denen die wichtigsten sind die Maitrâjani-Samhitâ (hrsg. von v. Schröder, Leipz. 1881—86, 4 Bde.), das Kâthaka (Buch 1, hrsg. von demselben, das. 1900), und die Taittirîja-Samhitâ (hrsg. von A. Weber in den »Indischen Studien«, Bd. 11 u. 12, 1871—72), diese drei auch

schwarzer Jadschurveda genannt, ferner die Vâdschasaneji-Samhitâ, auch weißer Jadschurveda (hrsg. von A. Weber, Berl. 1852). Höchst wichtig ist das Çatapatha-Brâhmana zum weißen Jadschus, durch Umfang und Inhalt das bedeutendste von allen Brâhmana, stellenweise besonders interessant durch seine Beziehungen zur spätern epischen Poesie der Inder (Ausg. von A. Weber, Berl. 1855; übersetzt von Eggeling in den »Sacred Books of the East«, Bd. 12, 26, 41, 43 u. 44, Oxf. 1882—1900). Die Samhitâ des Atharvaveda (vgl. Bloomfield, The Atharvaveda, in Bühlers »Grundriß der indoarischen Philologie«, Straßb. 1899) enthält in 20 Büchern (Kânda) etwa 760 Hymnen, wovon etwa ein Fünftel aus der Riksamhitâ stammt, meist Zauberformeln, Verwünschungen, Beschwörungen böser Geister, Sprüche für allerlei Vorkommnisse des täglichen Lebens (Ausg. von Roth und Whitney 1855—56; eine Prachtausgabe eines Manuskripts einer kaschmirischen Textrezension haben Bloomfield und Garbe 1901 publiziert; engl. Übersetzung von Whitney, Cambr. [Mass.] 1905, 2 Bde.; hundert Lieder, übersetzt von Grill, 2. Aufl., Stuttg. 1888; engl. Übersetzung einer Auswahl der Hymnen von Bloomfield, »Sacred Books of the East«, Bd. 42, Oxf. 1897). Hier seien auch noch P. Deussens Übersetzungen der Upanischads (»Sechzig Upanischads des V.«, 2. Aufl., Leipz. 1905, und »Die Geheimlehre des V.«, ausgewählte Texte der Upanischads, das. 1907) und die in den »Sacred Books of the East« (Oxford) enthaltenen Übersetzungen der Grihja-Sûtras von Oldenberg (Bd. 29 u. 30) sowie der Dharma-Sûtras von Bühler (Bd. 2 u. 14) und Jolly (Bd. 7 u. 33) erwähnt. Das ganze ungeheure Korpus der Vedaliteratur, das im großen ganzen wohl schon vor dem 6. Jahrh. abgeschlossen war, ist ohne Zweifel sehr lange Zeit nur mündlich fortgepflanzt worden, was den Brahmanen mit bewunderungswürdiger Treue gelungen ist. Noch heute gibt es Brahmanen, die einen ganzen V. auswendig wissen und so gewissermaßen eine lebendige Bibliothek bilden. Die Vortragsweise ist bis in die kleinsten Einzelheiten treu überliefert; neben dem Vortrag nach den Regeln, wie sich die Wörter eines Satzes zu einer Einheit verschlingen, dem Samhitâtext, gab es eine für alle vier Sammlungen auf uns gekommene Vortrags-, jetzt Schreibweise, den Padatext, in der die Verschlingungen alle aufgehoben sind und die Wörter in der Gestalt erscheinen, die sie außerhalb des Satzes haben. Vgl. Colebrooke, On the Vedas (Kalk. 1805; deutsch von Poley, Leipz. 1847); Roth, Zur Literatur und Geschichte des Weda (Stuttg. 1846); M. Müller, History of ancient Sanscrit literature (2. Aufl., Lond. 1860); Muir, Original Sanscrit texts (1858 bis 1872, 5 Bde.; teilweise in 3. Aufl.); A. Kägi, Der Rigveda (2. Aufl., Leipz. 1881); H. Zimmer, Altindisches Leben. Die Kultur der indischen Arier nach der Samhitâ dargestellt (Berl. 1879); Pischel und Geldner, Vedische Studien (Stuttg. 1889—97, 2 Bde.); Oldenberg, Vedaforschung (Stuttg. 1905); M. Winternitz, Geschichte der indischen Literatur (1. Halbband, Leipz. 1905).

Vedântasystem, s. Indische Philosophie.

Vedar, s. Pariavölker.

Vedda, Volksstamm auf Ceylon, s. Wedda.

Veddel, Ort, zur Stadt Hamburg gehörig, links an der Norderelbe und am Moldau-Segelschiff- und Saalehafen, hat (1905) 7010 Einw.

Vedetten (franz.), s. Sicherheitsdienst, S. 421.

Vedretta (ital.), soviel wie Gletscher (s. d., S. 27).

Vedūte (ital. veduta, »Gesehenes«), in der Landschaftsmalerei soviel wie Aussicht, Prospekt; dann überhaupt eine untergeordnete Gattung der Landschaftsmalerei, die nur die Einzelheiten wiedergibt, ohne nach künstlerischer Auffassung zu streben.

Veen, s. Fagne und Fenn.

Veen (das Hohe V.), s. Venn.

Veenendaal, Ort in der niederländ. Provinz Utrecht, unweit der Eisenbahnen Utrecht-Arnheim und Amersfoort-Kesteren, mit Wollwaren- und Kattunfabriken, Bienenzucht und (1905) 5759 Einw.

Veenkolonien, s. Moorkolonien.

Veenkultur, s. Moor, S. 119.

Veere (Ter-V.), Stadt in der niederländ. Provinz Zeeland, auf der Ostküste der Insel Walcheren, durch den Walcherschen Kanal mit Middelburg verbunden, früher unter dem Namen Campveere ein ansehnlicher Handelsort, jetzt unbedeutend, mit nur (1905) 953 Einw. Das Rathaus (von 1470, mit dem berühmten sogen. Maximiliansbecher mit Darstellung eines Rheinübergangs 1546) und die teilweise zerstörte, gotische Kirche (von 1348) gehören zu den schönsten alten Baudenkmälern der Niederlande.

Vega, im südlichen Spanien, insbes. in Andalusien Bezeichnung der fruchtbaren, künstlich bewässerten Ebenen (vgl. Huerta).

Vega, La (Concepcion de la V.), Provinzialhauptstadt in der Dominikanischen Republik auf Haïti, am Rio Camu, in der fruchtbaren Vega Real, an der Bahn Santiago-Sanchez, hat 10,000 Einw. — Die Stadt wurde 1570 gegründet, nachdem ein nördlicher gelegener, von Kolumbus 1495 gegründeter Ort V. durch ein Erdbeben zerstört worden war.

Vega, 1) Georg, Freiherr von, Mathematiker, geb. 1756 zu Sagoritza in Krain, gest. im September 1802 bei Wien, studierte in Laibach, wurde dann Navigationsingenieur, ging aber später zur Artillerie über und ward 1780 Lehrer der Mathematik im 2. Feldartillerieregiment und 1787 Professor der Mathematik am Bombardierkorps. Er diente mit Auszeichnung in den Feldzügen gegen die Türken und Franzosen und ward 1800 zum Freiherrn ernannt. Vegas »Vorlesungen über die Mathematik« (Bd. 1: Rechenkunst und Algebra, 7. Aufl., Wien 1850; Bd. 2: Geometrie, 8. Aufl. 1848; Bd. 3: Mechanik, 5. Aufl. 1839; Bd. 4: Hydrodynamik, 2. Aufl. 1819) sind durch Reichhaltigkeit und verständliche Schreibart ausgezeichnet; das größte Verdienst jedoch erwarb er sich durch seine »Logarithmischen, trigonometrischen und andern Tafeln« (das. 1783; neue Aufl. in 2 Bdn., Leipz. 1797; später hrsg. von Hülße, 1840 und 1849); »Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch« (das. 1793; später hrsg. von Hülße und dann von Bremiker, zuletzt von Tietjen, 81. Aufl. 1906) und »Thesaurus logarithmorum completus« (das. 1794; Faksimiledruck, Florenz, 1896); »Anleitung zur Zeitkunde« (Wien 1801); »Natürliches Maß-, Gewichts- und Münzsystem« (hrsg. von Kreil, das. 1803; neue Aufl. 1824). Vgl. Kaučič, Georg, Freiherr v. V. (im »Organ der militärwissenschaftlichen Vereine«, Bd. 3, Wien 1886).

2) Span. Dichter, s. Garcilaso de la Vega.

Vega Carpio, Lope Felix de, span. Dichter, s. Lope de Vega Carpio.

Vega-Expedition, 1878—79, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 315.

Vegesack, Stadt im Gebiete der Freien Stadt Bremen, an der Mündung der Lesum (Wümme) in die Weser, mit Station Grohn-V. Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Burg-Lesum-Grohn-V. und Grohn-V.-

Farge, hat eine evang. Kirche, ein Realgymnasium, einen Hafen, eine Schiffswerft (3000 Arbeiter), Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Segelmacherei, Tauwerk- und Flurplattenfabrikation, Reederei, Heringsfischerei, Handel und (1905) 4112 Einw. V. wurde 1850 zur Stadt erhoben.

Vegetabile Milch, s. Kinderernährung, S. 9.

Vegetabilien, soviel wie Pflanzen; pflanzliche Nahrungsmittel.

Vegetabilisch, was zu Pflanzen gehört oder aus ihnen bereitet wird. Vegetabilischer Schwamm, s. Luffa; vegetabilischer Talg, s. Pflanzentalg; vegetabilische Seide, s. Asclepias und Calotropis; vegetabilisches Elfenbein, s. Elfenbein; vegetabilisches Kalomel, s. Podophyllum peltatum, Tafel »Arzneipflanzen III«, Fig. 2 mit Text; vegetabilisches Leder, s. Ledertuch; vegetabilisches Pergament, s. Pergamentpapier; vegetabilisches Rot, s. Saflor; vegetabilisches Wachs, s. Pflanzenwachs.

Vegetable marrow (engl., spr. wèbbdschĕtĕbl mărro), »Pflanzenmark«, die Frucht von Blighia sapida.

Vegetarier (weniger gut: Vegetarianer), die Anhänger des Vegetarismus (s. d.).

Vegetarismus (v. lat. vegetus, »gesund, munter«), eine Lebensanschauung, die darauf ausgeht, Gesundheit des Körpers und Geistes und hiermit vollen Lebensgenuß sich zu verschaffen, ohne zugleich sich durch üble Gewohnheiten und Genußmittel zu schädigen oder sittliche Schuld auf sich zu laden. Der V. findet seinen Lebensgenuß in möglichst getreuer und reiner Befolgung der Naturgesetze, weshalb Ed. Baltzer die sozusagen zum Kanon gewordene Definition gegeben hat: »V. ist die bewußte Erfüllung unsrer Lebensbedingungen«. Das, was das Tier und die Pflanze unbewußt erfüllen, will der V. also in voller Erkenntnis auf sich und seine ganze Lebensführung anwenden, die Segnungen der Kultur dabei voll mit genießen, ihre Auswüchse und Schädigungen aber sorgsam vermeiden. Zu den nicht nur entbehrlichen, sondern unmittelbar schädlichen Genußmitteln rechnen die Vegetarier in erster Linie alle Fleischspeisen, weshalb die Meidung des Fleischgenusses das äußere Merkmal für sie geworden ist. Für die Außenstehenden hat dies zu dem Irrtum geführt, die Enthaltung vom Fleischgenusse sei allein schon der V. überhaupt. Der V. verwirft den Fleischgenuß aber nicht nur aus hygienischen, sondern auch aus sittlichen, ästhetischen und volkswirtschaftlichen Gründen. Da indes die nichthygienischen Gründe von Gegnern kaum jemals zum Gegenstand einer Bekämpfung gemacht worden sind, spielt sich der Streit um die Berechtigung des V. fast ausschließlich ab zwischen den Vegetariern einerseits und den Medizinern anderseits, welch letztere die hygienischen Lehren des V. über den Fleischgenuß vielfach aus anthropologischen und physiologischen Gründen bekämpfen (Virchow, Ludwig, Funke, Hüppe, Ewald, Ebstein), sie aber auch zum Teil anerkennen (Albu, Caspari) oder sie geradezu als Bestandteil des Heilschatzes annehmen (diätetische Ärzteschule: v. Leyden, Goldscheider, Schweninger, Niemeyer, Nothnagel, v. Noorden, Haig, Alcott, Reich, Böhm, Bachmann, Klencke, Ziegelroth, Kleinschrod). Alkoholgenuß und alle Narkotika, arzneiliche Heilmittel, Impfung, Vivisektion werden vom V. bekämpft, Bodenreform, Gartenstadtbewegung und genossenschaftliche Siedelungen dagegen unterstützt, letztere insofern, als sie Gelegenheit bieten, die hygienischen und sittlichen Schäden des gesellschaftlichen und besonders des Großstadtlebens zu vermeiden und den Obstbau sowie gesundes Landleben zu ermöglichen. So ist z. B. die 200 Morgen große bodenreformerische Obstbaukolonie Eden in Oranienburg bei Berlin, die über 60 Familienwohnungen enthält, eine fast ausschließlich vegetarische Gründung. Zu andern ähnlichen Siedelungen sind neuerdings im In- und Ausland Ansätze vorhanden. Eine Überspannung und Ausartung der vegetarischen Grundsätze ist das sogen. Naturmenschentum, das auf Rousseaus »Zurück zur Natur« sich stützend die Kultur in Bausch und Bogen verwirft. Die Zahl der Vegetarier in Deutschland wird auf 10,000 geschätzt, die indes bei weitem nicht alle organisiert sind. Sammelplatz der Vegetarier sind die in vielen deutschen Groß- und Mittelstädten bestehenden Vegetarervereine sowie insbes. der »Deutsche Vegetarierbund« (juristische Person, Sitz Leipzig), der von Frankfurt a. M. aus geschäftlich geleitet wird und als führendes Organ die »Vegetarische Warte« (41. Jahrgang 1908) herausgibt. Im englischen Sprachgebiet ist die Bewegung schon seit Anfang des 19. Jahrh. literarisch hervorgetreten (Graham, Newton, Alcott, Trall, Kellogg, Haig, Oldfield) und seit etwa 60 Jahren organisiert, in Deutschland erst seit 1867. Ferner bestehen vegetarische Organisationen und Zeitschriften in fast allen übrigen europäischen Ländern und von Europäern besiedelten Überseeländern. Das in deutschen vegetarischen Stiftungen, meist für Kindererziehung, angelegte Kapital beträgt über 800,000 Mk.; die größte ist das Baronsche vegetarische Kinderheim in Breslau (mit rund 1/3 Mill. dotiert). Begründer der deutschen vegetarischen Bewegung und Literatur war Eduard Baltzer (s. d. 2). Die ältere (auch von Baltzer noch gebrauchte) Bezeichnung »Vegetarianer« ist eine sprachlich falsche Bildung aus dem englischen Adjektiv vegetarian. Die Annahme, daß V. Vegetabiliengenuß bedeute, ist etymologisch unrichtig. Es gibt indes Vegetarier, die sich in ihrer Ernährung ausschließlich auf Vegetabiliengenuß beschränken. Hinsichtlich des letztern hat Voit 1886 erklärt, daß eine richtige Ernährung der Menschen mit Vegetabilien allein möglich ist und den Lehren der Wissenschaft nicht widerspricht. Vgl. Baltzer, Die natürliche Lebensweise (4. Aufl., Leipz. 1902, 4 Bde.); Gleizès, Thalysie, ou la nouvelle existence (Par. 1821; 2. Aufl. 1842, 3 Bde.; deutsch, Berl. 1873); Th. Hahn, Die vegetarianische Diät (3. Aufl., Köthen 1882) und Der Vegetarianismus (2. Aufl., Berl. 1874); Struve, Die Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung (Stuttg. 1869); Graham, Die Physiologie der Verdauung und Ernährung (Köthen 1880); Schlickeysen, Obst und Brot (3. Aufl., Leipz. 1894); Andries, Der V. und die Einwände seiner Gegner (das. 1893); Springer, Enkarpa. Kulturgeschichte (Frankf. 1884); Bircher-Benner, Grundzüge der Ernährungstherapie (2. Aufl., Berl. 1906); Haig, Diät und Nahrungsmittel (2. Aufl., das. 1905); Nagel, Das Fleischessen vor dem Richterstuhl (17. Aufl., Braunschw. 1907); Sponheimer, Der V., eine wirtschaftliche Notwendigkeit (Berl. 1905); Suchier, Der Orden der Trappisten und die vegetarische Lebensweise (2. Aufl., Münch. 1906); Hüppe, Der moderne Vegetarianismus (Berl. 1900); Albu, Die vegetarische Diät (Leipz. 1902); Caspari, Physiologische Studien über Vegetarismus (Bonn 1905). Vegetarische Kochbücher schrieben Baltzer, Barnbeck, Bircher, Brandenburg, Gartenheim, Goßmann, Hahn, Reckziegel, Rost, Schulz, Springer, Volchert, Weilshäuser u. a.

Vegetation (lat.), das Wachstum der Pflanze; auch die Gesamtheit der Pflanzen einer Gegend oder eines Landes (s. Pflanzengeographie); endlich der Abschnitt des Pflanzenlebens, in dem die Entwickelung der sogen. vegetativen, d. h. für die Ernährung und das Wachstum tätigen Organe stattfindet (Vegetationsperiode), im Gegensatz zur Reproduktion oder Fortpflanzung.

Vegetationsformationen, s. Textblatt zum Artikel »Pflanzengeographie«, S. IV.

Vegetationsformen, die durch ihre äußere Gestalt charakterisierten Wuchsformen der Pflanzen, wie Baum, Strauch, Halbstrauch, Staude, Kraut.

Vegetationsgebiete, s. Pflanzengeographie, S. 722; Vegetationslinien, ebenda, S. 721.

Vegetationsorgane (vegetative Organe), alle Organe der Pflanze, die dem Wachstum und der Ernährung im weitesten Sinne dienen, im Gegensatz zu den Reproduktionsorganen.

Vegetationsperiode (Vegetationszeit), derjenige Teil des Jahres, in dem die Hauptmasse der in einem Land einheimischen Gewächse sich in lebhaftem Wachstum befindet, im Gegensatz zu derjenigen Zeit, in der die Vegetation ruht. Die Dauer der V. hängt vorzugsweise von dem Verlauf der jährlichen Temperaturkurve und der Verteilung der Niederschläge ab und beträgt z. B. in der arktischen Zone höchstens drei Monate. Die Ruheperiode kann durch niedrige Temperatur während des Winters oder durch exzessive Trockenheit während des Sommers bedingt sein, so daß es auch Gebiete mit zweifacher jährlicher V., z. B. in den Hochsteppen Innerasiens, mit kaltem Winter und dürrem Sommer, gibt.

Vegetationspunkt, derjenige aus Bildungsgewebe (s. d.) bestehende Teil der Sprosse und Wurzeln, von dem das Längenwachstum dieser Organe bewirkt wird. Bei den Moosen und Gefäßkryptogamen wird der V. der Hauptsache nach aus einer einzigen Zelle, der Scheitelzelle, gebildet, aus deren Abkömmlingen durch weitere Zellteilungen das Gewebe der Achse und ihrer seitlichen Glieder hervorgeht. Der V. der Samenpflanzen besteht dagegen aus einem Komplex meristematischer Zellen, die als die Anfänge (Initialzellen) der einzelnen Gewebesysteme der Achse anzusehen sind. Meistens findet bei den Gefäßpflanzen unmittelbar am V. die Differenzierung des Zuwachsgewebes in drei Partien statt. Ein zentraler, zylindrischer Kern, das Plerom, stellt den Anfang des Leitbündelzylinders dar, die in ihm verlaufenden Gewebestränge, aus denen die einzelnen Leitbündel hervorgehen, werden als Prokambien bezeichnet. Der das Plerom umgebende Mantel, das Periblem, liefert das Rindengewebe, und eine einschichtige peripherische Zellenlage des Dermatogen bildet die Anlage des spätern Hautgewebes. Am V. der Wurzeln kommt noch das aus den Initialzellen der Wurzelhaube bestehende Kalyptrogen hinzu.

Vegetationszonen, s. Textblatt zum Artikel »Pflanzengeographie«, S. III.

Vegetativ (lat.), auf die Vegetation (s. d.) bezüglich; vegetatives Nervensystem, s. Nervensystem.

Vegetieren (lat.), wie eine Pflanze (untätig) leben.

Vegetius, 1) Flavius V. Renatus, röm. Militärschriftsteller, um 400 n. Chr., schrieb aus patriotischem Interesse, um der Wehrkraft des römischen Reiches aufzuhelfen, als »Epitoma rei militaris« in 4 Büchern einen Auszug aus ältern Historikern und Kriegsschriftstellern. Ausgaben von Schriverius (Wesel 1670) und Lang (2. Aufl., Leipz. 1885), Übersetzung von Lipowski (Sulzb. 1827). Vgl. Förster, De fide Vegetii (Bonn 1879).

2) Publius, um 400 n. Chr., verfaßte mit Sachkenntnis »Digestorum artis mulomedicinae libri IV«, die einzige lateinische Schrift über Veterinärheilkunde, die wir besitzen. Herausgegeben von Schneider (in den »Scriptores rei rusticae«, Leipz. 1794—97, Bd. 4).

Vegghia (ital., spr. weggja, Veglia, spr. wellja), Wache, Abendzeit, Vorabend (eines Festes); Abendgesellschaft.

Veghel (Vechel), Marktflecken in der niederländ. Provinz Nordbrabant, an der Aa und der Eisenbahn Boxtel-Wesel, Sitz eines Kantonalgerichts, hat ein Schloß (Frisselstein), ein schönes Rathaus, mehrere Kirchen, Ackerbau, Viehzucht, starke Holzschuhmacherei, Woll- und Leinweberei und (1905) als Gemeinde 5936 Einw.

Veglia (spr. wellja, serbokroat. Krk, im Altertum Curicta), österreichische, zur Markgrafschaft Istrien gehörige Insel im Golf von Quarnero (s. Karte »Krain ꝛc.«), wird östlich durch den Canale della Morlacca vom Festland (Kroatien), westlich durch den Canale di Mezzo von der Insel Cherso geschieden, ist bis 540 m hoch und hat eine Fläche von 378 qkm mit (1900) 21,140 Einw. (19,442 Serbokroaten, 1522 Italiener), die Getreide-, Wein-, Öl- und Obstbau, Viehzucht, Fischerei und Marmorgewinnung betreiben. — Die gleichnamige Hauptstadt, an einer Bai der Südwestküste der Insel gelegen, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts und eines Bischofs, hat einen Dom, mittelalterliche Mauern und Türme, ein Kastell, einen Hafen, ein Spital und (1900) 1648 (als Gemeinde 2074) vorwiegend ital. Einwohner. Dabei die schön gelegene Insel Cassione mit einem Kloster. Andre Hafenorte auf der Insel V. sind: das hochgelegene Castelmuschio im N., mit 1735 (als Gemeinde 2283) Einw., Ponte im SW., mit 2372 (2969) Einw., Bescanuova im SO., mit 2047 (4143) Einw., und Verbenico im O., mit 1774 (2883) Einw. Vgl. Cubich, Notizie sull' isola di V. (Triest 1874).

Veh (Grauwerk), s. Feh.

Veheménz (lat.), heftig, ungestüm; vom Wein: rasch zu Kopf steigend, feurig; Veheménz, Heftigkeit, Ungestüm.

Vehikel (lat.), Fahrzeug; ein unwirksamer Stoff, in dem eingehüllt oder mit dem vermischt man stark wirkende Arzneien verabreicht.

Vehmgerichte, s. Femgerichte.

Vehnenbrücher, s. Bruch, S. 471.

Vehse, Karl Eduard, Geschichtschreiber, geb. 18. Dez. 1802 in Freiberg, gest. 18. Juni 1870 in Striesen bei Dresden, studierte die Rechte, war seit 1825 am Dresdener Staatsarchiv tätig, ging 1838 mit dem Separatisten Stephan nach Amerika, kehrte aber 1839 zurück und ließ sich nach größern Reisen 1843 in Berlin, sodann in der Schweiz nieder, lebte 1857—62 in Italien, dann erblindet in Sachsen. Sein Hauptwerk ist die »Geschichte der deutschen Höfe seit der Reformation« (Hamb. 1851—58, 48 Bde.).

Vei, Name einer Nachbarsprache der Mandingo

Vei, Sudânnegervolk, s. Wey. [(s. d.).

Veilchen, Pflanzengattung, s. Viola.

Veilchenholz, hartes, schweres, tiefbraunes, heller und dunkler gezontes, nach Veilchenwurzel duftendes Holz (s. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 16) der südaustralischen Acacia homalophylla (Victoria Myall), wird zur Herstellung von Tabakspfeifen und Galanteriewaren benutzt.

Veilchenmoos, s. Chroolepus.

Veilchenroman (Roman de la Violette), s. Gerbert de Montreuil.

Veilchenstein, s. Chroolepus.

Veilchenwurzel, s. Iris.

Veile (Vejle), dän. Amt, den südöstlichsten Teil Jütlands umfassend, 2329 qkm (42,3 QM.) mit (1906) 131,985 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt, an der Mündung der Veile- Aa in den Veilefjord, einen im N. des Kleinen Belts tief einschneidenden Meerbusen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Frederikshavn–Fredericia und der Eisenbahnen V.–Give und V.–Vandel, hat eine nicht unbedeutende Industrie und (1906) 16,212 Einw. V. ist Geburtsort des Altertumsforschers Worsaae und Sitz eines deutschen Konsularagenten. Die hügelige und waldreiche Umgegend von V. (Munkebjerg, Greisdalen) gehört zu den schönsten Gegenden Dänemarks.

Veiling, dünner Damenkleiderstoff in Amerika, von Greiz, Gera 2c. eingeführt.

Veilsdorf, Flecken im Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Hildburghausen, an der Werra und der Staatsbahnlinie Eisenach-Lichtenfels, mit (1905) 1030 Einw. Dabei Dorf und Porzellanfabrik Kloster-Veilsdorf, mit 754 Einw.

Veintena (»Zwanziger«), span. Münze, = 20 Reales, s. Escudillo de oro.

Veinte y Cinco de Mayo (Veinticinco de M.; »25. Mai«), Distriktshauptort in der argentin. Provinz Buenos Aires, an der Lagune Mulitas, mit (1895) 6163 Einw.

Veit (Sankt V., Vitus, ital. Guido), Heiliger, einer der 14 Nothelfer (s. d.), angeblich ein Sizilianer, der, schon jung zum Christentum bekehrt, später in Rom wunderbare Heilungen vollzog und unter Diokletian den Märtyrertod erlitt. Fest: 15. Juni. Attribute: Buch, Hahn, Kessel, Löwe, Schale, Wolf.

Veit, 1) Philipp, Maler, geb. 13. Febr. 1793 in Berlin, gest. 18. Dez. 1877 in Mainz, von mütterlicher Seite Enkel Moses Mendelssohns und durch die zweite Ehe seiner Mutter Dorothea Stiefsohn Friedrichs v. Schlegel, verlebte einen Teil seiner Jugend bei diesem in Paris, ward 1808 in Dresden Schüler des Malers Friedrich Matthäi und bildete sich seit 1811 in Wien selbständig weiter, hauptsächlich im Bildnisfach, in dem er auch späterhin Treffliches geleistet hat. Nachdem er die Befreiungskriege mitgemacht, ging er 1815 nach Rom, wo er sich den deutschen Romantikern anschloß. Hier beteiligte er sich mit Cornelius, Schadow und Overbeck an den Fresken der Casa Bartholdy, von denen er Joseph bei der Frau des Potiphar und die sieben fetten Jahre (jetzt in der Berliner Nationalgalerie) ausführte. In der Villa Massimi malte er Darstellungen aus Dantes »Göttlicher Komödie« in Fresko. Andre Werke seiner römischen Zeit sind der Triumph der Religion (im Vatikan) und ein großes Altarbild der unbefleckten Empfängnis (in Trinità de' Monti zu Rom). 1830 als Direktor des Städelschen Instituts nach Frankfurt a. M. berufen, schuf er auch hier eine Reihe von kirchlichen Gemälden, so den heil. Georg 1833 für die Kirche in Bensheim, eine Taufe Christi (Altarbild in der Taufkapelle der Kirche des Schlosses Johannisberg), die Aussetzung Mosis (Städelsches Institut) und das große Freskogemälde im Städelschen Institut mit der Einführung des Christentums und der Künste in Deutschland und den beiden Nebenbildern der Italia und Germania. Für seine Beschäftigung mit antiken Stoffen sind die nicht zur Ausführung gekommenen Entwürfe zur Ausschmückung des Städelschen Instituts, darunter der als Deckengemälde gedachte Schild des Achilleus nach Homer (Federzeichnung, mit Gold gehöht) bemerkenswert. Für den Römersaal malte er die Bildnisse Karls d. Gr., Ottos d. Gr., Friedrichs II. und Heinrichs VII. 1843 gab er die Leitung des Städelschen Instituts auf und verlegte sein Atelier nach Sachsenhausen, weil er als strenger Katholik sich durch den Ankauf des Lessingschen Hus von der Verwaltung des Städelschen Instituts gekränkt fühlte. Hier schuf er die beiden Marien am Grabe (Berliner Nationalgalerie), ein großes Altarbild, die Himmelfahrt Mariä, für die Redemptoristenkirche in Lüttich und für den König von Preußen für die Chornische des projektierten Berliner Doms einen Entwurf zu einem Freskobild, die Erwartung des Jüngsten Gerichts (jetzt in der Berliner Nationalgalerie). 1853 nahm V. seinen Wohnsitz in Mainz, wo er Direktor der Gemäldesammlung wurde und unter anderm einen Zyklus von Gemälden für das Meßchor des Doms komponierte, die von Settegast, Lasinsky und Herrmann in Fresko ausgeführt wurden. Bis an sein Lebensende blieb er der strengen asketischen Richtung seiner Jugend treu, die auch von seinem Schüler Steinle fortgesetzt wurde. Als Vereinsschrift der Görres-Gesellschaft erschienen von ihm: »Zehn Vorträge über Kunst« (Köln 1891). Vgl. Spahn, Philipp V. (Bielef. 1901). — Veits Bruder Johann, der sich seit 1811 ebenfalls in Rom bildete und 1852 daselbst starb, hat sich als Historienmaler einen Namen erworben.

2) Moritz, Buchhändler, geb. 12. Sept. 1808 in Berlin, gest. daselbst 4. Febr. 1864, begründete 1834 mit Joseph Lehfeldt in Berlin durch Ankauf des J. W. Boikeschen Verlags eine Buchhandlung (»Veit u. Komp.«), die 1858 an Theodor Einhorn überging, der sie nach Leipzig verlegte. Hier erwarb sie der jetzige Besitzer: Hofrat Hermann Credner (geb. 7. Nov. 1842 in Gießen), Ehrendoktor der Universität Gießen. Dieser gab dem Verlag die streng wissenschaftliche Richtung, in der namentlich Rechtswissenschaft (»Entscheidungen des Reichsgerichts«), Geschichte, Philosophie, Chemie und Medizin durch eine Reihe glänzender Autornamen vertreten sind (Amira, W. Braune, H. Breßlau, E. Du Bois-Reymond, Eucken, Flechsig, Flügge, E. Friedberg, Gomperz, Viktor Meyer, W. Ostwald, F. Paulsen, R. Schröder, Tillmanns, de Vries u. a.). Eine besondere Pflege erfährt auch die Schachliteratur (»Schachzeitung«, seit 1846).

Veitch, bei Pflanzennamen für John Gould Veitch (spr. witsch), Gärtner, geb. 1839, gest. 1870 in London. Pflanzen Japans und Neuseelands.

Veitsberg, 1) Berg in Oberfranken, bei Ebensfeld (Bezirksamt Staffelstein), 461 m hoch, mit Kapelle. — 2) S. Ravensburg.

Veitsbohne, s. Bohne.

Veitsbrüder, s. Fechtkunst, S. 371.

Veitsch (Veitschalpe), plateauartiger Bergstock der Schneeberggruppe der Österreichischen Alpen, fällt östlich zum obern Mürztal ab, erreicht in der Hochveitsch 1982 m und wird wegen der lohnenden Aussicht von Mürzsteg über das Graf Meran-Schutzhaus (1900 m) leicht bestiegen. Südlich liegt das Dorf V., mit Magnesitwerk, Sägewerken und (1900) 3148 Einw. Vgl. Biedermann, Führer durch die Hohe V. und die Schneealpe (Wien 1882).

Veitshöchheim, Dorf im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Würzburg, am Main und an der Staatsbahnlinie Treuchtlingen–Aschaffenburg, hat 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein königliches Lustschloß

mit großem Park, in dem über 100 Statuen aufgestellt sind, eine Wein-, Obst- und Gartenbauschule und (1905) 1903 Einw. V. ist Vergnügungsort der Würzburger. — Hier wurde 22. Mai 1246 Landgraf Heinrich Raspe von den Erzbischöfen von Mainz und Köln zum Gegenkönig gegen Friedrich II. gewählt.

Veitstanz (Chorea sancti Viti, C. minor), eine Nervenaffektion mit fortwährenden, unwillkürlichen und deshalb auch unzweckmäßigen Zuckungen von Muskelgruppen, die selbständig oder bei beabsichtigten Bewegungen in Form sogen. Mitbewegungen auftreten. Die Krankheit befällt vorzugsweise jugendliche Personen, namentlich Mädchen; die Anlage ist sehr oft in einer Vererbung von Hysterie, Epilepsie oder andrer das Nervensystem in erster Linie befallender Krankheit zu suchen, zuweilen sollen heftige Seeleneindrücke, Schreck ꝛc., in andern Fällen rein mechanische, reflektorisch fortgeleitete Reize, wie z. B. Würmer im Darm, die unmittelbare Ursache sein. Der Ausbruch des Leidens fällt bei Kindern häufig in die Zeit des Zahnwechsels, bei Frauen in eine Schwangerschaft, und erfolgt meist sehr allmählich; man bemerkt, daß das kranke Kind manche Dinge zerbricht und aus der Hand fallen läßt, daß es nicht stillsitzt ꝛc., dann wird die Muskelunruhe allmählich auffallender, das Kind zeigt fast fortwährend grimassenhafte Verzerrungen des Gesichts. Beim ausgebildeten V. folgen sich die verschiedensten Bewegungen des Gesichts, des Kopfes, der Arme und Beine, des Rumpfes in der mannigfachsten und oft barocksten Weise. Bei den höhern Graden des Veitstanzes vermögen die Kranken nicht ruhig auf dem Stuhl zu sitzen. Auch das Sprechen wird undeutlich. Feinere Beschäftigungen mit den Händen sind selbst in leichtern Fällen unausführbar. Die krankhafte Beweglichkeit wächst an Heftigkeit und Ausdehnung, wenn die Kranken auf sich achten, und noch mehr, wenn sie sich beobachtet wissen. Die Kranken schlafen wegen der fortwährend bestehenden Bewegungen schwer ein, im Schlaf aber hört die Muskelunruhe auf. Sehr häufig werden gleichzeitig mit dem V. rheumatische Erkrankungen oder Herzklappenentzündung beobachtet, und es besteht wahrscheinlich ein allerdings nicht genauer bekannter ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden Krankheitsgruppen. Wahrscheinlich wirken beim V. gewisse (bakterielle) Krankheitsgifte auf das Gehirn ein. Der V. endet selten vor der sechsten oder achten Woche, häufig zieht er sich 3—4 Monate lang hin, und sehr selten dauert er durch das ganze Leben. Der bei weitem häufigste Ausgang der Krankheit ist der in Genesung. Die Behandlung des Veitstanzes hat für Entfernung aller ungünstigen Einflüsse zu sorgen, ferner für Herstellung von Ruhe, Schlaf und gutem Allgemeinbefinden. Gegen schwere Formen ist der Gebrauch von Arsenik und Bromkalium, kalte Abreibungen, gymnastische Bewegungen und Elektrizität empfohlen. Vgl. Tanzwut.

Vejér de la Frontera (spr. we-chēr), Stadt in der span. Provinz Cadiz, Bezirk Chiclana de la Frontera, auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Barbate, hat eine gotische Kirche, Bau von Südfrüchten, Ausfuhr von gesalzenen Fischen und (1900) 11,298 Einw. Südwestlich von V. liegt das Kap Trafalgar (s. d.), östlich der ausgedehnte Strandsee Laguna de la Janda.

Veji, alte Stadt in Etrurien, auf ringsum steil abfallendem Felsen, an dem Bache Cremera, 12 Milien nordnordwestlich von Rom gelegen, war eine der bedeutendsten unter den zwölf etruriſchen Bundesstädten, schon vor Roms Bestehen mächtig. Die Verfassung war aristokratisch; an der Spitze stand später ein nicht erblicher König. Als Rom mächtiger geworden, geriet es bald mit der Nachbarstadt in Kampf, der ein Jahrhundert dauerte, bis 396 v. Chr. nach fast zehnjähriger Belagerung V. von Camillus erobert und die Einwohner als Sklaven verkauft wurden. Seit dieser Zeit war ihre Blüte für immer gebrochen; erst unter Cäsar wurden wieder römische Veteranen dort angesiedelt. Die Stelle Vejis liegt nordwestlich des heutigen Isola Farnese; jenseit der Cremera (heute Fosso di Formello) ist die Nekropolis von V. mit teilweise wohlerhaltenen Gräbern aufgedeckt worden. Vgl. Dennis, Cities and cemeteries of Etruria (2. Aufl., Lond. 1878).

Vejövis (Vediovis), altrömischer Unterweltsgott, dessen Bedeutung früh verdunkelt war. Manche erklärten den Namen als »kleinen Jupiter« wegen der Jugendlichkeit seines ein Pfeilbündel tragenden Bildes in dem zwischen Burg und Kapitol gelegenen Tempel und wegen der Ziege an seiner Seite, die man auf Amaltheia (s. d.), die Nährerin des Zeuskindes, deutete. In Wahrheit stellte ihn das Bild als Apollon mit den todbringenden Pfeilen dar, während die Ziege den Römern als ein Tier der Unterirdischen galt.

Vektoranalysis, die von Hamilton und H. Graßmann geschaffene Rechnung mit Vektoren oder Strecken (s. Gerade), die besonders in der neuern mathematischen Physik gebräuchlich ist. Sie beruht unter anderm darauf, daß in einem Parallelogramm die von einer Ecke ausgehende Diagonale als die geometrische Summe der von derselben Ecke ausgehenden Seiten aufgefaßt werden kann (vgl. Addition) und der Flächeninhalt des Parallelogramms als ein geometrisches Produkt dieser beiden Seiten. Die V. ermöglicht es, bei Rechnungen mit Strecken und ebenen Flächenräumen die Benutzung der drei Koordinaten (s. d.) des Raumes zu vermeiden und statt dreier Gleichungen in Koordinaten jedesmal eine einzige Gleichung hinzuschreiben. Vgl. Gans, Einführung in die V. (Leipz. 1905); Jahnke, Vorlesungen über die Vektorenrechnung (das. 1905).

Vela (La V. de Coro), Hafen in Venezuela, s. Coro.

Vela, Vincenzo, ital. Bildhauer, geb. 1822 zu Ligornetto im Tessin, gest. daselbst 3. Okt. 1891, war anfangs Steinmetzlehrling in den Steinbrüchen von Viggio, kam dann in das Atelier des Bildhauers Cacciatori in Mailand und ging 1847 nach Rom, wo er das Modell zu einem Spartacus begann. In seine Heimat als Soldat zurückgerufen, machte er 1848 den österreichisch-piemontesischen Krieg mit und vollendete nach dessen Beendigung den Spartacus (1848, jetzt in Petersburg in Privatbesitz). Er nahm später seinen Wohnsitz in Turin, wo er eine umfangreiche Tätigkeit auf dem Gebiete der idealen und monumentalen Plastik entfaltete. Seine Hauptwerke sind: Hoffnung und Resignation, eine Statue für das Grab Donizettis in Bergamo, die Statue der Betrübnis (Grabfigur für die Familie Ciani in Lugano), die Brunnenfigur Wilhelm Tells (daselbst), das Standbild A. Rosminis in Stresa, die knieenden Figuren der 1855 gestorbenen Königinnen von Sardinien Maria Therese und Maria Adelaide in der Kirche della Consolata zu Turin (1861), das Standbild des Ministers Balbo auf der Ajuola Balbo in Turin, das Viktor Emanuels II. für das Rathaus daselbst, Frankreich und Italien, der sterbende Napoleon I. (1867, Schloß in Versailles), der Frühling, Kolumbus und Amerika, die Statue Correggios für dessen Geburtsort (1880) und die Opfer des Gotthardtunnels (Relief). 1867

zog er sich nach seinem Geburtsort zurück. Vgl. R. Manzoni, Vincenzo V. (Mail. 1906).

Velābrum, im alten Rom der Platz zwischen Kapitol, Palatin und Tiber, eine Hauptstätte des Handelsverkehrs; die Lage im neuen Rom ist durch die Kirche San Giorgio in Velabro bestimmt.

Velāmen (lat., »Hülle«), die Wurzelhülle der Epiphyten (s. d., S. 870).

Velarium (v. lat. velum, »Segel«), eine meist horizontal ausgespannte Leinwand, die in Räumen mit Oberlicht, namentlich in Ausstellungs- und Gemäldesälen, zur Dämpfung des Lichtes dient, oft auch nur eine rein dekorative Bestimmung hat und häufig mit ornamentalen oder figürlichen Malereien versehen ist. In unbedeckten Räumen (bei Abhaltung von öffentlichen Schauspielen, Festen, auch in den Straßen südlicher Städte) dient das V. als Schutz gegen die Sonne.

Velay (spr. -lä), Landschaft im südlichen Frankreich, zur ehemaligen Provinz Languedoc, jetzt zum Depart. Oberloire gehörig, mit der Hauptstadt Le Puy, wird von den Monts de V., einer Gebirgskette der Cevennen (s. d.), durchzogen.

Velazquez (Velasquez, spr. weläßkes), Diego (eigentlich Diego Rodriguez de Silva y V.), span. Maler, getauft 6. Juni 1599 in Sevilla, gest. 6. Aug. 1660 in Madrid, bildete sich anfangs bei Herrera dem Ältern, dann aber, durch dessen Roheit abgestoßen, bei Pacheco, dessen Tochter er 1618 heiratete. Mehr aber als nach ältern Meistern bildete er sich nach der Natur und dem lebenden Modell und entwickelte sich so zum größten Naturalisten der spanischen Schule und zu einem der größten Maler der Kunstgeschichte überhaupt. Seine ersten Werke sind Einzelfiguren und Gruppen aus dem Volksleben, sogen. bodegones (Küchenstücke), unter denen der Wasserträger von Sevilla (im Apsleyhouse in London) das durch unbefangene Natürlichkeit der Auffassung und Freiheit der malerischen Behandlung ausgezeichnetste ist (andere in Berlin, Petersburg und englischen Privatsammlungen), und mehrere ebenfalls durchaus naturalistisch aufgefaßte religiöse Bilder, darunter die Anbetung der Könige (1619, im Pradomuseum zu Madrid). Bald nach dem Regierungsantritt Philipps IV. (1621) begab sich V. nach Madrid, um dort Beschäftigung als Hofmaler zu suchen, erreichte aber zunächst nicht sein Ziel, sondern wurde erst im Frühjahr 1623 auf Veranlassung des Herzogs von Olivares nach Madrid berufen, wo er durch ein (nicht erhaltenes) Reiterbildnis des Königs dessen Gunst gewann und 6. Okt. 1623 als Hofmaler in den Dienst des Königs trat. Er erhielt ein Atelier im königlichen Schloß und führte nun dort im Auftrag des Königs eine große, sich über die ganze Zeit seines Schaffens erstreckende Zahl von Bildnissen der Mitglieder der königlichen Familie und der Großen des Hofes aus. Am zahlreichsten sind darunter die Bildnisse des Königs aus allen Lebensaltern. Von Bildern andrer Gattung entstanden in der ersten Madrider Periode ein Geschichtsbild: die im Wettbewerb mit andern Malern entstandene, zugrunde gegangene Vertreibung der Mauren und das unter dem Namen Los borrachos (die Trinker) bekannte Bild des Madrider Museums, das den jugendlichen Bacchus, Kränze an Zechbrüder aus dem Volke verteilend, darstellt. In der plastischen Kraft der Modellierung und in der Mannigfaltigkeit der Beleuchtung bezeichnet dieses Bild den Höhepunkt der ersten Periode des V. 1629 ging er nach Italien, wo er zwar die italienischen Meister, besonders in Venedig Tintoretto studierte, aber die bereits fest ausgebildete nationale Eigentümlichkeit seines Stils beibehielt. In Italien, wo er bis Anfang 1631 blieb, entstanden unter andern zwei Geschichtsbilder: die Söhne Jakobs bringen diesem Josephs blutigen Rock (im Escorial) und Apollon in der Schmiede Vulkans (im Museum zu Madrid), letzteres nach Woermanns Urteil »technisch und malerisch zu den gewaltigsten Bildern dieser Erde« gehörend, und einige landschaftliche Ansichten aus Rom von zauberhafter Feinheit der Lufttöne. In Madrid beschäftigte ihn wieder zumeist die Bildnismalerei. Neben verschiedenen andern Bildnissen des Königs, der Königin und des kleinen Prinzen Baltasar Carlos malte er in dieser zweiten Periode seiner Madrider Zeit um 1635 die drei großen Reiterbildnisse des Königs, des Prinzen und des Herzogs von Olivares sowie die Jägerbilder des Königs, seines Bruders Ferdinand und des Prinzen, sämtlich in landschaftlicher Umgebung (im Museum zu Madrid), dann eine Reihe von Spaßmachern, Hofzwergen und sonstigen Mißgeburten (truhanes), einen Christus an der Staupsäule (Nationalgalerie in London), einen Christus am Kreuz für das Nonnenkloster San Placido (jetzt im Museum zu Madrid) und das Hauptwerk unter seinen Geschichtsbildern, die unter dem Namen Las Lanzas bekannte Übergabe von Breda (im Museum zu Madrid). Ende 1648 brach V. zum zweitenmal nach Italien auf, um im Auftrag des Königs Kunstwerke als Vorbilder für eine in Madrid zu gründende Kunstakademie anzukaufen. Er blieb bis Juni 1651 in Italien und malte hier unter anderm das Bildnis des Papstes Innocenz X. (im Palazzo Doria zu Rom), nach Burckhardts Urteil »das beste Papstporträt des Jahrhunderts«. Nach Madrid zurückgekehrt, fand er infolge der zweiten Heirat des Königs mit Maria Anna von Österreich neue Aufgaben für seine Tätigkeit als Hofmaler. Außer Bildnissen der Königin, des Königs und der 1651 ihnen gebornen Prinzessin Margarete sowie der genannten lustigen Personen, schuf er in dieser Zeit seine beiden größten Meisterwerke, die Teppichwirkerinnen und das unter dem Namen Las Meninas (die Hoffräulein) bekannte Bild, das V., die königliche Familie malend, darstellt, eine Krönung der Maria und ein kleineres Bild mit dem Besuche des heil. Abtes Antonius bei dem heil. Einsiedler Paulus (alle vier im Museum zu Madrid). Seine aufreibende Tätigkeit im Dienste des Königs, der ihn 1651 auch zum Schloßmarschall ernannt hatte, zog ihm ein hitziges Fieber zu, an dem er starb. V. ist einer der größten Bildnismaler aller Zeiten. Sein höchstes Ziel war auf die streng objektive Nachahmung der Natur bei geistreicher und individueller Auffassung gerichtet, und deshalb ist sein Stil auf die ihm geistesverwandte Malerei der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. von großem Einfluß geworden. Seine Malweise hat verschiedene Wandlungen durchgemacht. Von einer kräftig-pastosen Farbengebung mit schwärzlichen Schatten ausgehend, lernte er allmählich die Einwirkung der freien Luft auf Figuren und Gegenstände kennen und hüllte schließlich alle Lokalfarben in einen kühlen, grauen Ton, der seinen reifsten Schöpfungen das Gepräge gibt. In seinen letzten Arbeiten löste er die früher verschmolzene Behandlung in lauter einzelne, leicht hingesetzte Pinselstriche auf, die erst bei der Betrachtung aus größerer Entfernung zu einem einheitlichen Gewebe von geschlossener Harmonie zusammenwachsen. Außerhalb Madrids findet man Werke von V., zumeist Bildnisse, besonders in der kaiserlichen Galerie zu Wien, in der Londoner Na-

tionalgalerie und in englischen Privatsammlungen (die Venus mit dem Spiegel aus Rokeby wurde 1906 für die Nationalgalerie erworben) und in den Museen zu Paris, Petersburg, München, Berlin, Dresden und Frankfurt a. M. Die frühere Literatur ist überholt durch: Justi, Diego V. und sein Jahrhundert (2. Aufl., Bonn 1903, 2 Bde.). Vgl. außerdem: Armstrong, Art and life of V. (Lond. 1896, neue Ausg. 1906); Stevenson, The art of V. (das. 1897; deutsch von F. v. Bodenhausen, Münch. 1905); A. de Beruete, Velazquez (Par. 1898; engl. Ausg., Lond. 1907); Knackfuß, V. (5. Aufl., Bielef. 1905); Genfel, Velazquez (»Klassiker der Kunst«, Bd. 6, 2. Aufl., Stuttg. 1908); Calvert, V. (Lond. 1908).

Velbert, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mettmann, an der Staatsbahnlinie Aprath–V., Ausgangspunkt elektrischer Straßenbahnen nach Elberfeld, Werden und Hösel, 246 m ü. M., hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Realprogymnasium mit Realschule, ein neues Rathaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, bedeutende Schloß-, Kleineisen- und Messingwaren-, Maschinen-, Knopf-, Tabak- und Zigarrenfabrikation, Eisen- und Gelbgießerei, Dampfschleiferei, Vernickelungsanstalten, Seidenwinderei, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Wind- und Wassermühlen, Ziegeleien, Blei- und Eisenerzgruben, Kalksteinbrüche, Eisen- und Stahlwarenhandlungen und (1905) 19,730 Einw., davon 5464 Katholiken und 72 Juden.

Velber Tauern, s. Tauern.

Velburg, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Parsberg, an der Schwarzen Laber, 484 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Burgruine, Steinhauerei und (1905) 1149 kath. Einwohner. Nahebei das Schloß Helfenberg und die als Hollöcher bekannten Höhlen, darunter die König-Otto-Höhle und die Geisberghöhle, mit Tropfsteinbildungen. — V., ehemals Hauptort einer Grafschaft, kam 1217 an Bayern, 1506 an Pfalz-Neuburg.

Velbuzd (Welbuschd), Stadt, s. Küstendil.

Veld (holländ., »Feld«), in zusammengesetzten südafrikanischen Ortsnamen oft vorkommend, bedeutet: Weide- und Jagdfeld, Ebene.

Velde, van de, holländ. Künstlerfamilie: 1) Jan, Sohn des seiner Zeit berühmten Schreibmeisters Jan van de V. aus Antwerpen, geb. zwischen 1595 und 1597 in Rotterdam, gest. vor 1652 in Haarlem, war ein fruchtbarer Kupferstecher und Radierer, der bei J. Matham gelernt hatte und über 400 Landschaftsblätter hinterlassen hat. Er erscheint 1614 als Mitglied der Haarlemer Malergilde und bekleidete 1635 das Amt eines Kommissars der Gilde. Vgl. Franken und van der Kellen, L'œuvre de Jan van de Velde (Amsterd. 1883).

2) Esaias, vielleicht Bruder des vorigen, geb. um 1590 in Amsterdam, war seit 1610 in Haarlem ansässig, trat 1612 in die Malergilde daselbst, lebte seit 1618 im Haag, wo er 18. Nov. 1630 begraben wurde. Er hat Soldatenbilder, Repräsentationsstücke, figurenreiche Landschaften zur Sommer- und Winterzeit (Kirmessen, Volksbelustigungen, Jagdszenen, Eislauf, Gartenfeste u. dgl.) in lebendiger Auffassung gemalt und auf die Entwickelung der Landschaftsmalerei in Haarlem einen bedeutenden Einfluß geübt.

3) Willem der Ältere, vielleicht Bruder der vorigen, geb. 1611 oder 1612 in Leiden, Marinezeichner, war bis 1657 in Amsterdam tätig, ging später nach London, wo er Hofmaler Karls II. und Jakobs II. war und 16. Dez. 1693 begraben wurde. Er fertigte Zeichnungen von Seeschlachten, Schiffen ꝛc., die sein Sohn Willem zum Teil in Ölmalerei ausführte.

4) Willem der Jüngere, der hervorragendste der Familie, genannt der »Raffael der Seemalerei«, getauft 18. Dez. 1633 in Amsterdam, war Schüler seines Vaters und des Simon de Vlieger und trat 1677 in die Dienste der englischen Könige. Er starb 6. April 1707 in Greenwich. In der ersten Hälfte seiner Laufbahn malte V. die Siege der Holländer über die englische Flotte, sodann die der englischen Flotte. Bewundernswert ist er besonders in Gemälden mit ruhiger See, die Spiegelung pflegt zauberhaft zu sein; doch sind auch seine Schlachten- und Sturmbilder vorzüglich. Seine Hauptwerke befinden sich in der Nationalgalerie zu London, in der Bridgewater Gallery und andern englischen Privatsammlungen und im Reichsmuseum zu Amsterdam (der Kanonenschuß, die viertägige Seeschlacht).

5) Adriaen, Bruder des vorigen, getauft 30. Nov. 1636 in Amsterdam, gest. daselbst 21. Jan. 1672, Schüler von Wynants und Wouwerman, zeichnete sich als Tier- und Landschaftsmaler aus. Sein Pinsel ist äußerst zart. Er hat Strandbilder, Eisbelustigungen, Jagdpartien und Landschaften mit Vieh gemalt, die an Paul Potter erinnern, gegen 200 (davon über die Hälfte in England, andre in Berlin, Dresden, München, Paris, Amsterdam, Haag). Die Meisterschaft, mit der er die Staffage malte, bewog andre Künstler, ihn dazu zu benutzen, so Ruisdael, Hobbema, Hackaert, van der Heyden u. a. Seine 25 Radierungen gehören zu den vorzüglichsten der holländischen Schule. Vgl. Michel, Les Van de Velde (Par. 1892).

6) Henri van de, belg. Maler und Zeichner für das Kunstgewerbe, geb. 3. April 1863 in Antwerpen, Schüler von Verlat, dann in Paris von Carolus-Duran, zeichnete und malte anfangs Bilder aus dem Landleben in der Art von Millet, schloß sich aber später den Neo-Impressionisten (s. d.) an, an deren Ausstellungen er sich seit 1890 beteiligte. Bald führte ihn aber seine Neigung für das dekorative Element in der Kunst dem Kunstgewerbe zu, für das er sich zunächst in Entwürfen für Möbel und später auch für die gesamte Ausstattung der Wohnungen betätigte. Ursprünglich von dem englischen Möbelstil ausgehend, beschränkte er sich unter dem Ausschluß jeglicher ornamentaler Zutaten auf rein konstruktive Grundformen und suchte nur durch den Schwung der Linien sowie durch die Farben des Materials ästhetische Wirkungen hervorzurufen (s. Tafel »Möbel III«, Fig. 6 u. 7). Später wandte er seine rein lineare Art auch auf Flächendekoration (Tapeten, Stoffmuster, Bucheinbände, Buchschmuck, Plakate, Glasfenster u. dgl.), auf Schmucksachen (s. Tafel »Schmucksachen III«, Fig. 12), Metallarbeiten ꝛc. an, und nach den Grundsätzen des rein Zweck- und Vernunftgemäßen hat er auch, ohne eine Vorbildung als Architekt erlangt zu haben, in Belgien, besonders in der Umgebung Brüssels und in Ostende, Wohnhäuser und Villen erbaut. In seinem künstlerischen System hat die Phantasie keinen Platz, sondern, wie er selbst sagt, »die Vernunft, die Vernunftgewißheit in Sein und Schein«. Nachdem V. erst in Brüssel, dann einige Zeit in Berlin tätig gewesen war, wurde er 1902 als Professor an die Kunstgewerbeschule in Weimar berufen. Er schrieb: »Die Renaissance im deutschen Kunstgewerbe« (Berl. 1901); »Kunstgewerbliche Laienpredigten« (Leipz. 1902); »Vom neuen Stil« (Weim. 1906) u. a.

Veldeke, Dichter, s. Heinrich von Veldeke.

Velden, 1) Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Hersbruck, an der Pegnitz und der Staatsbahnlinie Nürnberg–Eger, hat eine evang. Kirche, ein Schloß und (1905) 772 Einw. V. erhielt 1376 Stadtrecht. — 2) Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilsbiburg, 478 m ü. M., an der Vils und der Staatsbahnlinie Dorfen–V., hat eine gotische kath. Kirche mit schönen Holzschnitzereien, ein gotisches Rathaus, Gerberei, Bierbrauerei, 2 Sägewerke, eine Maschinenwerkstätte und (1905) 1613 Einwohner. — 3) Dorf am Wörther See (s. d.).

Veldenz, ehemaliges Fürstentum im oberrhein. Kreis, lag zum Teil zwischen Lautern, Sponheim und Zweibrücken, zum Teil an der Mosel im Erzstift Trier. Die Grafen von V. bildeten einen Zweig des Geschlechts der Wild- und Rheingrafen (s. d.) Als das Geschlecht 1260 im Mannesstamm ausstarb, ging die Grafschaft 1271 durch die Erbtochter Agnes auf die Herren v. Geroldseck über und kam 1444 durch Vermählung Annas, der einzigen Erbin Friedrichs III. von V., mit Stephan von Pfalz-Simmern an das pfalzgräfliche Haus. Von 1514 — 1697 war das Ländchen im Besitz der Linie Pfalz-V., fiel nach langem Erbfolgestreit unter den pfälzischen Linien 1733 an Kurpfalz zurück, kam 1801 an Frankreich und zwar zum Saardepartement. Auf dem Wiener Kongreß fiel der an der Mosel gelegene kleinere Teil an Preußen, der andre, größere Teil an Bayern. Vgl. Gümbel, Geschichte des Fürstentums Pfalz-V. (Kaiserslautern 1900). — Der gleichnamige Hauptort im preußischen Regierungsbezirk und Landkreis Trier, an der Mosel, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Weinbau und (1905) 960 meist evang. Einwohner. Dabei die Trümmer der alten Burg V.

Veldes (slowen. Bled oder Grad), Dorf in Krain, Bezirksh. Radmannsdorf, 501 m ü. M., am reizenden Veldeser See (150 Hektar groß, 28 m tief), an der Staatsbahnlinie Aßling-Triest gelegen, beliebter Badeort und Sommerfrische, hat ein altes, auf steilem Felsen liegendes Schloß, eine Wallfahrtskirche (Maria im See) auf einer malerischen Felseninsel, Mineralquelle (22,5°), Seebadeanstalten, eine Riklische Natur- (Sonnen-) Heilanstalt, ein Kurhaus mit Park, Hotels und Villen und (1900) 578 (als Gemeinde 1646) slowen. Einwohner. Südwestlich das malerische Tal der Wocheiner Save (s. Feistritz 4). Vgl. v. Schweiger-Lerchenfeld, Veldes (Wien 1889).

Velebit (Velebich), Gebirgszug des Karstsystems in Kroatien, erstreckt sich längs der Küste des Adriatischen Meeres und weiter südöstlich an der dalmatinischen Grenze, fällt westlich als steile, kahle Felsenwand zum Meer ab, ist am Ostabhang bewaldet und senkt sich hier allmählich zum Tale der Lika ab. Die höchsten Gipfel sind im nördlichen Teile Rainac, 1699 m, und Pljesivica, 1651 m, im südlichen Teile Vakanski Vrh, 1758 m, und Sveto Brdo, 1750 m. Über das öde Felsengebirge führen mehrere Straßen, darunter die Kunststraße von Gospić nach Carlopago und von St. Roch nach Obbrovazzo.

Veleda (Velleda), nach Tacitus' Historien eine germanische Seherin vom Stamme der Brukterer, wohnte verborgen in einem hohen Turm an der Lippe und antwortete den Ratsuchenden durch einen auserwählten Verwandten. Sie fachte 69 n. Chr. den Aufstand der Bataver unter Civilis an, wurde 70 von dem römischen Feldherrn Petilius Cerialis um Befürwortung eines mit Civilis abzuschließenden Vergleichs angegangen und starb wahrscheinlich in römischer Gefangenschaft.

Velella spirans, s. Meeresfauna, S. 536.

Velen, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Borken in W., an der Staatsbahnlinie Empel-Koesfeld, hat eine kath. Kirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, mechanische Weberei, Färberei, Druckerei, Kunsttischlerei, eine Torfstreufabrik und (1905) 974 Einw.

Velenczeer See (spr. wélenze-er), See im ungar. Komitat Weißenburg, nördlich von Stuhlweißenburg, am Fuß des Velenczeer Bergzuges, 23 qkm groß, früher umfangreicher, ist reich an Wasservögeln, jedoch arm an Fischen, 4—5 m tief, teilweise sumpfig und mit Schilf bewachsen. Am östlichen Ufer führt ein Kanal in den Sárvíz. — Die Großgemeinde Velencze, am nordöstlichen Ufer des Sees, Station der Südbahnlinie Budapest–Groß-Kanizsa, hat ein Nonnenkloster, eine Malzfabrik, Dampfmühle und (1901) 2220 magyarische (römisch-kath.) Einwohner.

Velestino, Stadt, s. Pherä.

Vélez, alte Stadt im Depart. Santander in Kolumbien, 2190 m ü. M., mit 2 Klöstern, höherer Schule, Obstbau und (1902) 14,024 Einw.

Vélez-Blanco, Stadt in der span. Provinz Almeria, Bezirk Velez Rubio, am Ostabhang der Sierra de Maria, hat Reste alter Mauern und eines maurischen Kastells, Tuch- und Leinweberei, Schafzucht und (1900) 6825 Einw.

Vélez de la Gomera, span. Militärposten in Marokko (s. Peñon de Velez), mit (1900) 321 anwesender Bevölkerung.

Vélez-Málaga, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Malaga, am Südabhang der Sierra Tejeda, am Küstenfluß Rio de Velez, hat ein maurisches Kastell, Bau von Zuckerrohr, Bataten, Wein, Südfrüchten und Oliven und (1900) 23,586 Einw. 5 km südlich an der Mündung des Flusses liegt der Hafenort Torre del Mar mit einer Zuckerraffinerie.

Vélez-Rubio, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Almeria, 671 m ü. M., auf einer Anhöhe über dem Tal des Rio de Velez (Quellfluß des Sangonera), hat aus Lehm aufgeführte Stadtmauern mit drei Toren, eine Kirche (ehemalige Moschee) mit zwei hohen Türmen, Weinbau und (1900) 10,109 Einw. 1 km südlich eisenhaltige Mineralquellen (Fuente del Gato).

Velhagen und Klasing, Buchhändlerfirma, begründet 1835 in Bielefeld von Aug. Velhagen (geb. 4. Okt. 1809 in Quernheim bei Bielefeld, gest. 22. Sept. 1891) und Aug. Klasing (geb. 8. Okt. 1809 in Bielefeld, gest. daselbst 5. Aug. 1897). Die jetzigen Inhaber sind: Johannes Klasing (geb. 19. Okt. 1846, seit 1874), Wilhelm Velhagen (geb. 20. Nov. 1850, seit 1878) und Fritz Otto Klasing (geb. 2. Aug. 1872, seit 1900; Sohn von Otto Klasing, geb. 19. Aug. 1841, gest. 11. Mai 1888 in Leipzig). 1864 wurde eine Niederlassung in Leipzig errichtet und 1873 mit ihr eine geographische Anstalt verbunden. Hauptunternehmungen: das Familienblatt »Daheim« (s. d., Schriftleiter nach dem Rücktritt von Th. Pantenius jetzt: H. v. Zobeltitz, P. O. Höcker und J. Höffner); die seit 1886 erscheinende illustrierte Zeitschrift: »Velhagen u. Klasings Monatshefte« (Herausgeber: H. v. Zobeltitz und P. O. Höcker); Andrees »Allgemeiner Handatlas der Erde« und andre Kartenwerke; illustrierte Geschichtswerke von Robert König, Stacke, Oskar Jäger, Knackfuß (»Künstlermonographien«) u. a.; illustrierte Monographien zur Kunst-, Welt-, Kulturgeschichte und Geographie (über 100 Bände); zahlreiche Schulbücher, darunter die »Sammlung französischer und englischer Schriftsteller« (seit 1880), die »Sammlung deutscher

Schulausgaben« (seit 1889); Volks- und Jugendschriften, Liebhaberausgaben ꝛc.

Velia, Stadt, s. Elea.

Veligerlarven, s. Schnecken, S. 916.

Velin (franz., spr. wöläng), feines, weiches Pergament; glattes Papier im Gegensatz zu geripptem (s. Papier, S. 391).

Velin, eine Art sehr feiner (Alençoner) Spitzen.

Velino, Monte, 2448 m hoher Berg in der westlichen Kette der Abruzzen, Provinz Aquila, zwischen den Tälern des Salto und des Aterno.

Velino, linker Nebenfluß der Nera in Italien, entspringt am Südabhang des Monte Pozzoni (1912 m) in den Monti Sibillini, Provinz Aquila, durchfließt zuerst ein enges Gebirgstal, dann den durch seine starken Kalkablagerungen beständig aufgehöhten und daher bis zum Durchstiche 272 v. Chr. (und auch später) beständigen Überschwemmungen ausgesetzten fruchtbaren Talkessel von Rieti, nimmt den Salto und Turano auf und mündet unmittelbar, nachdem er drei Wasserfälle (Cascate delle Marmore, zusammen über 200 m) gebildet hat, 7,5 km oberhalb Terni, 95 km lang.

Veliten (Velites), die mit Lederkappe, kleinem Schild (parma), Schwert und mehreren Wurfspießen bewaffneten leichten Truppen der römischen Legion (s. d.) vor Marius. Vgl. Fechtart, S. 369. — Den Namen V. (Vélites) erhielten auch zwei von Napoleon I. 1803 aus jungen, noch nicht dienstpflichtigen Leuten des Mittelstandes errichtete Korps, jedes 800 Mann zu Fuß, denen 1804 solche zu Pferd hinzutraten. Nach dreijähriger Dienstzeit wurden die V. zu Leutnants der Linie befördert. Mit Ende des Kaiserreichs wurde die V. aufgelöst. 1813 wurden auch in Österreich einige ungarische Velitendivisionen aus Freiwilligen errichtet.

Vellach, Bad bei Eisenkappel (s. d.). [(s. d.).

Vella-Lavella, eine der britischen Salomoninseln

Vellberg, Stadt im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Hall, an der Bühler und mit Station Talheim-V. an der Staatsbahnlinie Heilbronn-Ellrichshausen, hat eine evang. Kirche, eine Schloßruine und (1905) 1154 Einw.

Velle, Flüßchen, s. Felda.

Velleda, s. Veleda.

Velleität (neulat., v. lat. velle, »wollen«; franz. velléité), kraft- und tatloser Wille, Anwandlung.

Vellējus Paterculus, Gajus, röm. Geschichtschreiber, Praefectus equitum unter Tiberius in den Feldzügen 4—11 n. Chr., 15 Prätor, verfaßte 30 einen Abriß der römischen Geschichte bis auf seine eigne, am ausführlichsten behandelte Zeit (»Historiae romanae ad M. Vinicium libri II«), von dem jedoch das erste, bis zur Zerstörung Karthagos reichende Buch bis auf wenige Kapitel verloren gegangen ist. Das Werk ist in einem geistreich-pikanten, aber unruhigen Stil geschrieben, oft durch Schmeicheleien gegen Tiberius und dessen Günstling Sejanus entstellt, beruht indes auf guten Quellen und gibt glänzende Charakterskizzen. Ausgaben von Kritz (Leipz. 1840), Halm (das. 1876), Ellis (Oxford 1898); Übersetzung von Eyssenhardt (Stuttg. 1865).

Velletri, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Rom, 401 m über M., am Südostabhang des Albanergebirges, an den Eisenbahnen Rom-Segni und Rom-Terracina, ist Sitz des Bischofs von Ostia-V., hat eine Kathedrale San Clemente (17. Jahrh.), mehrere schöne Paläste (darunter der Palazzo Lancellotti von Martino Lunghi dem Ältern, mit herrlicher Aussicht über das südliche Latium, und der Palazzo Municipale von Giac. della Porta), ein Lyzeum, Gymnasium, Technische Schule, Lehrerbildungsanstalt, Bibliothek (34,000 Bde.), Weinbau und (1901) 14,625 (als Gemeinde 19,574) Einw. — Im Altertum Velitrae genannt, eine Stadt der Volsker, dann der Latiner, kam V. im Mittelalter unter die Herrschaft der tuskulanischen Grafen und endlich unmittelbar unter die der Päpste. Am 19. März 1849 siegten hier die römischen Republikaner unter Garibaldi über die Neapolitaner, woran eine am Friedhof errichtete Siegessäule erinnert.

Vellinghausen, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Soest, an der Kleinbahnlinie Hamm-Ostlinghausen, hat eine Trinkerheilanstalt (Blaukreuzhof), Branntweinbrennerei u. (1905) 575 Einw. — Hier siegte 15. und 16. Juli 1761 Ferdinand von Braunschweig mit 50,000 Mann verbündeten Truppen über 90,000 Franzosen unter Broglie und Soubise.

Vellon (span., spr. weljón), die frühere spanische Billonwährung; vgl. Real.

Vélo (franz.), Abkürzung für Velozipied, z. B. Veloklub; Velodrom, Rennbahn für Radfahrer.

Veloce (ital., spr. welōtsche), eilig, eilend.

Velocifère (franz., spr. welosifär), öffentliches Fuhrwerk, das mit beschleunigter Geschwindigkeit fährt. Ähnlich Célérifère, soviel wie Schnellpost, Eilpost.

Velodrōm, s. Vélo.

Velograph (lat.-griech., »Schnellschreiber«), eine dem Taxameter ähnliche maschinelle Vorrichtung, insbes. bei Automobilen, die eine ständige Kontrolle über den Fahrer ausübt.

Velours (franz., spr. wölūr), soviel wie Samt; auch ein dicht gewebter, stark gerauhter und mäßig kurz geschorner Fries oder Tuchstoff, dessen Haar möglichst aufrechtstehend erhalten wird, so daß er eine gewisse Ähnlichkeit mit Samt erhält; dient zu Mänteln und Überröcken. V. d'Utrecht, Utrechter Samt (s. Möbelplüsch); V. impérial, baumwollener und halbwollener Damenkleider- und Blusenstoff mit erhabenen andersfarbigen Streifen; V. russe, Damenkleiderstoff aus Kammgarnen mit erhabenen Traversrollen.

Velourstapeten, s. Tapeten, S. 318.

Veloutine, leichter Samt, auch doppelseitig gerauhte und häufig bedruckte Baumwollware für Unter- und Winterkleidung mit 18—19 Fäden auf 1 cm, aus Kette Nr. 20 engl. und Schuß Nr. 8 engl. aus guter amerikanischer Baumwolle.

Velozimeter, s. Chronoskop, S. 133.

Velozipēd, Fahrrad (s. d.). Velozipedist, Radfahrer, Radler.

Velozipedkran, s. Kran, S. 568.

Velpel, soviel wie Felbel.

Velsen, Dorf in der niederländ. Provinz Nordholland, am Nordseekanal, in schöner Gegend, an den Eisenbahnen Haarlem-Uitgeest und V.-Ymuiden, mit vielen Landhäusern, dem berühmten, jüngst restaurierten Schloß Brederode und (1905) als Gemeinde 14,501 Einw.

Velte (spr. welt), franz. Weinmaß, noch jetzt in Bordeaux sowie für Spirituosen im französischen Großhandel, = 7,6 Lit.; früher 4 Pots = amtlich 7,617 und in Paris tatsächlich = 7,45 Lit.

Velten, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Osthavelland, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Schönholz-Kremmen und der Kleinbahn Nauen-V., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Baptistenkapelle, ein bedeutendes Tonlager, 46 Tonwarenfabriken (darunter 37 für Herstellung von Kachel-

öfen), 3 Dampfziegeleien, 2 Dampfschneidemühlen, eine Glasurmühle, eine Maschinenfabrik, ein Elektrizitätswerk und (1905) 7467 Einw. Vgl. Gericke, Der Industrieort V. (Velten 1894).

Velten, 1) (Velthen, Veltheim), Johannes, Bühnenprinzipal, geb. 27. Dez. 1640 in Halle a. S., gest. 1692 in Hamburg, studierte in Leipzig Theologie und schöne Wissenschaften, war bereits 1661 Magister artium, widmete sich seit 1666 dem Schauspielerberufe, wurde bald Leiter einer wandernden Truppe, hatte als solcher zuerst 1678 großen Erfolg bei Hoffestlichkeiten in Dresden und fand, nachdem er in Braunschweig, Nürnberg, Regensburg, Augsburg ꝛc. mit Glück gewirkt hatte, mit seiner Truppe feste Anstellung am kursächsischen Hofe in Dresden. V. reformierte den Spielplan, indem er die besten Stücke Molières, Corneilles, Calderons u. a. auf die Bühne brachte; er schränkte daneben das arg ausgeartete Stegreifspiel wesentlich ein, vertiefte die Auffassung, reinigte den Stiel der Darstellung und erwies sich so als ein verdienstvoller Vorläufer Gottscheds. Seine Witwe führte die Direktionsgeschäfte der Truppe mit geringem Glück weiter und starb nach 1730 in Wien. Vgl. K. Heine, Johannes V. (Halle 1887).

2) Wilhelm, Stenograph, geb. 18. Jan. 1841 in Elberfeld, wirkte als Elementarlehrer und 1895—1903 als Rektor in Essen a. d. Ruhr und lebt seitdem als Privatmann in Laubegast-Dresden. Zuerst Anhänger der Stolzeschen Stenographie, veranlaßte ihn die Kritik des Staatssekretärs v. Stephan an der Dreizeiligkeit dieses Systems zur Ausarbeitung eines einzeiligen Kurzschriftsystems auf Stolzescher Grundlage, das er 1875 veröffentlichte und 1888 umgestaltete, und das in Westfalen Verbreitung fand. Er beteiligte sich an den Einigungsverhandlungen der deutschen Kurzschriftsysteme im J. 1896/97 und an der Ausarbeitung des Einigungssystems Stolze-Schrey, dem er nebst seiner Schule beitrat. Außer stenographischen Lehrbüchern (»Deutsche Schulstenographie«, 6. Aufl., Essen 1894; »Leitfaden der Parlamentsstenographie«, Düsseld. 1891, u. a.) schrieb er: »Niemals! Niemals! Beantwortung der Frage: Darf die Gabelsbergersche Stenographie in die höhern Schulen eingeführt werden?« (Essen 1884). Über das System V. vgl. die Tafeln »Stenographie« nebst Textblatt.

Veltlin (Val Tellina), das Tal der obern Adda bis zu deren Einfluß in den Comersee, nördlich von den Bernina-, östlich von den Ortler- und südlich von den Bergamasker Alpen begrenzt, bildet den größten Teil der italienischen Provinz Sondrio, hat Weinbau und Viehzucht, liefert Getreide (Mais und Roggen), Kartoffeln, Heu, Kastanien und Holz und zählt etwa 110,000 Einw. Das Tal wird von der Eisenbahn Colico-Tirano und von der Straße von Sondrio nach Bormio durchzogen. S. Karte »Schweiz«. — Die drei Landschaften Chiavenna, Val Tellina und Bormio bildeten im Mittelalter einen Teil der Lombardei, dann des Herzogtums Mailand. 1512 wurden sie von Graubünden erobert und vom Herzog Maximilian Sforza an dieses abgetreten, das sie als Untertanenland verwaltete. Während des Dreißigjährigen Krieges führten die harte Behandlung der Veltliner durch die Graubündner Regierung und die Verschärfung der religiösen Gegensätze 1620 zu einem Aufstand der katholischen Veltliner, die am 19. und 20. Juli die Evangelischen ermordeten (Veltliner Mord) und eine eigne Regierung errichteten. Daraus entstand ein sich viele Jahre hinziehender blutiger Krieg (Veltliner Krieg), in den auch die Österreicher, Spanier und Franzosen eingriffen. Erst 1635 unterwarf ein französisch-bündnerisches Heer das V., und 1637 kam dessen Regierung wieder an Graubünden; sie wurde durch Vögte ausgeübt, die das Land in strenger und harter Unterwürfigkeit hielten. Während der französischen Revolutionskriege schickten die Veltliner 1797 Gesandte an Bonaparte, der das Land 10. Okt. 1797 der Zisalpinischen Republik einverleibte. Seit 1804 gehörte es als Departement Adda zum Königreich Italien, seit 1814 als Delegation Sondrio zum Lombardisch-Venezianischen Königreich. Vgl. v. Salis, Fragmente der Staatsgeschichte des V. (Zür. 1792, 4 Bde.); Leonhardi, Das V. (Leipz. 1860); Romegialli, Storia della Valtellina (Sondrio 1834); Zwiedineck-Südenhorst, Die Politik der Republik Venedig, Bd. 2: Die Befreiung des V. (Stuttg. 1885); Reinhard, Der Veltliner Mord (Einsied. 1885); Wiezel, Veltliner Krieg (hrsg. von Hartmann, Straßb. 1887); Veraguth, Herzog Rohan und seine Mission in Graubünden und V. (Biel 1892); Pieth, Die Feldzüge des Herzogs Rohan im V. und in Graubünden (Bern 1905).

Veltliner Wein, s. Italienische Weine.

Velučhi, Berg, s. Tymphrestos.

Velum (lat., »Segel«), das Wimpersegel der Schnecken (s. d., S. 916); auch der muskulöse Randsaum der Hydromeduse (s. d.); V. palatinum, das Gaumensegel (s. Gaumen).

Velum (lat., »Schleier«), in der katholischen Kirche ein quadratisches verziertes Seidentuch zur Verhüllung des Kelches bis zum Offertorium und nach der Kommunion bei der Messe; auch ein längerer, halbmeterbreiter verzierter Streifen aus weißer Seide, den der Priester zum Tragen des Allerheiligsten und Segnen mit demselben um die Schultern (Schultervelum) legt; verschiedenartiger Behang an Altar, Kreuz, Kanzel, Pulten, Kirchenwänden.

Velume, niederländ. Landschaft, s. Gelderland.

Velvet (Velveret, Velveteen), Samtmanchester, s. Manchester (Stoff).

Vely, E., Pseudonym, s. Simon 7).

Veme, s. Femgerichte.

Ven., in England Abkürzung für Venerable (»Ehrwürden«), Titel der Erzdiakone (archdeacons).

Vena (lat., Vene), Blutader (s. Venen); z. B. V. portae, die Pfortader; V. cava, Hohlader; V. mediana, s. Aderlaß.

Venáfro (das antike Venafrum), Stadt in der ital. Provinz Campobasso, Kreis Isernia, an einem rechten Zufluß des Volturno, an der Eisenbahn Cajanello-Isernia, hat einen Palast der Familie Caracciolo, Reste eines Amphitheaters und eines Aquädukts, Ölgewinnung und (1901) 4002 (als Gemeinde 4734) Einw.

Venaissin (spr. wenäßäng, Comtat V.), Grafschaft im südlichen Frankreich (Depart. Vaucluse) zwischen Rhone und Durance, umfaßte die Arrondissements Avignon und Carpentras und Teile von Apt und Orange, mit der Hauptstadt Avignon. Sie war in der keltischen Zeit das Land der Cavarer und Vocontier, gehörte in der Zeit des arelatischen Königreichs den Grafen von Arles, dann seit 1125 denen von Toulouse. Durch die Heirat der Tochter Raimunds VII. mit Alfons von Poitiers, dem Bruder Ludwigs IX., kam sie an das französische Königshaus, das sie 1274 dem Papst Gregor X. abtrat. Den Päpsten gehörte V. bis 14. Sept. 1791, wo es infolge eines Volksaufstandes gegen die päpstliche Herrschaft von der Konstituierenden Nationalversammlung mit

Frankreich vereinigt ward; definitiv wurde es im Frieden von Tolentino (19. Febr. 1797) abgetreten. Vgl. Girard, Les états du comté V. jusqu'à la fin du XVI. siècle (Par. 1908).

Venāl (lat.), käuflich, feil; Venalität, Käuflichkeit.

Venantius Fortunatus, christlicher Dichter, geb. um 530 bei Treviso, gest. bald nach 600 in Poitiers, wo er nach längerm Wanderleben Priester und gegen 600 Bischof wurde, schrieb außer prosaischen Heiligenleben ein Epos auf den heil. Martin, elf Bücher Gedichte vermischten Inhalts (»Miscellanea«), die nicht ohne Formgeschick und für die Zeitgeschichte wertvoll sind (darunter die Schilderung einer Mosel- und Rheinfahrt von Metz bis Andernach, »De navigio suo«, und die beiden Passionshymnen »Vexilla regis prodeunt« und »Pange, lingua«). Ausgabe der Dichtungen von Leo (Berl. 1881), der Prosaschriften von Krusch (das. 1885). Vgl. Nisard, Le poète Fortunat (Par. 1890); W. Meyer, Der Gelegenheitsdichter V. F. (Berl. 1901).

Venāria Reāle, Flecken in der ital. Provinz und dem Kreise Turin, an der Mündung der Ceronda in die Stura, an der Eisenbahn Turin–Lanzo, hat ein von den französischen Republikanern zerstörtes königliches Jagdschloß, Fabrikation von Eisenwaren, Seidenspinnerei, Gerberei und (1901) 3359 (als Gemeinde 5405) Einw. Dabei der königliche Marstall Mandria mit großem Park.

Venäsektion (lat.), Aderlaß.

Venatio (lat.), das Jagen, die Jagd, der Tierkampf (s. Tierkämpfe); venatorisch, Jagd oder Jäger betreffend.

Vence (spr. wängß'), Stadt im franz. Depart. Seealpen, Arrond. Grasse, 300 m ü. M., an der Lokalbahn Meyrargues–Nizza, hat eine ehemalige Kathedrale (10.—17. Jahrh.), römische Altertümer, Reste von Befestigungsmauern, Braunkohlenbergbau, Feigen- und Blumenzucht, Seidengewinnung und (1906) 2575 (als Gemeinde 3208) Einw. V. war von 375—1790 Bischofssitz.

Venda (portug.), Kaufladen (in Brasilien).

Vendée (spr. wangdē'), rechter Nebenfluß der Sèvre Niortaise im westlichen Frankreich, entspringt 259 m ü. M. im Hochland La Gâtine, wird bei Fontenay-le-Comte schiffbar und mündet, 70 km lang, bei Marans.

Vendée (spr. wangdē'), Departement im westlichen Frankreich, nach dem Fluß V. (s. oben) benannt, ist aus dem nordwestlichen Teil von Poitou gebildet, wird von den Departements Niederloire und Maine-et-Loire (nördlich), Deux-Sèvres (östlich), Niedercharente (südlich) und dem Atlantischen Ozean (westlich) begrenzt und umfaßt einen Flächenraum von 7016 qkm (127,4 QM.). Das Land zerfällt in drei verschiedene Gebiete: Bocage, das granitische, baumreiche Hügelland (bis 288 m ü. M.), das von zahlreichen kleinen Flüssen bewässert wird; Marais, dem Meer abgewonnener Alluvialboden, längs der Seeküste und im S., teils sandig, teils morastig, aber durch Kanäle und Dämme urbar gemacht; Plaine, das aus Jurakalkschichten bestehende Gebiet zwischen Bocage und Marais, ein wasserarmer Landstrich. Zum Departement gehören auch die Inseln Noirmoutier (s. d.) und Yeu (s. d.). Die Bevölkerung belief sich 1906 auf 442,777 Einw. (63 auf 1 qkm). Das Departement zerfällt in die drei Arrondissements Fontenay-le-Comte, La Roche-sur-Yon und Sables-d'Olonne; Hauptstadt ist La Roche-sur-Yon. Vgl. Loudun, La V., le pays, les mœurs, etc. (neue Ausg., Par. 1873); Deniau, Histoire de la V. (Angers 1878—79, 2 Bde.); Brochet, La V. à travers les âges (Par. 1902, 2 Bde.); Guillemet, Au pays vendéen (Niort 1906).

Vendéerkrieg (spr. wangdē-). Die Bevölkerung des ganzen Küstenstrichs der Vendée im weitern Sinne, der den größern Teil des alten Poitou und einen Teil von Anjou und der Bretagne, im ganzen ungefähr 20,000 qkm, begriff und sich durch Bodenbeschaffenheit und Lebensart der Bewohner wesentlich vom übrigen Frankreich unterschied, brachte der großen Bewegung der Revolution von 1789 von Anfang an nur geringe Sympathien entgegen. Adel und Geistlichkeit waren mächtig und einflußreich und durch den Verlust ihrer Vorrechte und die Gesetze über die Kirche tief verletzt, welche letztern auch die Bauern besonders aufreizten. Schon 1791 kam es zu vereinzelten Empörungen. Der Sturz des Königtums und die Hinrichtung Ludwigs XVI. steigerten die Erbitterung, und als 10. März 1793 eine große Rekrutenaushebung stattfinden sollte, wurde an verschiedenen Orten die Fahne der Insurrektion erhoben. Die mangelnde Kriegsübung ersetzten die Insurgentenführer durch ihre genaue Kenntnis des Landes. Als der Adel sich dem Aufstand anschloß, erlangten die Bauern in ihm, besonders in dem heldenmütigen Henri de Larochejacquelein, tüchtige Führer. Larochejacquelein erfocht 25. Mai 1793 einen glänzenden Sieg bei Fontenay-le-Comte und eroberte 10. Juni Saumur. Nach des Oberbefehlshabers, des ehemaligen Fuhrmanns Cathelineau, Tod (11. Juli) trat der Baron d'Elbée an dessen Stelle. Unterdessen beschloß der Konvent, zwei große Armeen bei La Rochelle unter Rossignol und bei Brest unter Canclaux zusammenzuziehen und so die Küste zu umschlingen. Gleichzeitig erließ er gegen die Vendée Vertilgungsdekrete. Gleichwohl behaupteten die Insurgenten das übergewicht und siegten bei Chantonnay und Torfou (5. und 19. Sept.), unterlagen aber bei Cholet (17. Okt.), wo d'Elbée fiel. Um dem durch die Maßregeln des Konvents bewirkten Mangel an Lebensmitteln abzuhelfen und in der Bretagne den Aufstand zu entzünden, setzte das Hauptheer der Vendéer, 30,000 Mann stark, auf das nördliche Ufer der Loire über und verband sich mit den Chouans (s. d.), sah sich aber in seinen Erwartungen völlig getäuscht, da die Bevölkerung sich ihm nicht in größerer Zahl anschloß. Auf dem Rückzug siegten die Vendéer zwar bei Dol (21. Nov.), verloren aber in den Gefechten bei Le Mans (12. Dez.) 15,000 Mann; ein andrer Heerhaufe ward bei Savenay 23. Dez. 1793 vernichtet, nur ein kleiner Teil unter Larochejacquelein und dem Förster Stofflet entkam nach der Heimat. Die Konventstruppen drangen nun in die Vendée selbst ein, wo sich Charette noch behauptete, und suchten durch einen grausamen Vernichtungskrieg das Land zu veröden; außerdem kam den »hölllischen Kolonnen« des Obergenerals Turreau, zumal seit Larochejacqueleins Tod (4. März 1794) die Uneinigkeit unter den Royalisten selbst zu Hilfe. Im Mai ward Turreau abgerufen, seine Nachfolger, namentlich Hoche, schlugen ein milderes System ein, und 2. Dez. 1794 bot eine Proklamation den Vendéern Frieden und Verzeihung an. Am 15. Febr. 1795 schloß hierauf Charette zu La Jaunaye einen Vertrag ab, dem am 20. Mai Stofflet und mehrere andre Führer beitraten, und nach dem die Vendéer, die Republik anerkennen und dafür Amnestie, Entschädigung, Befreiung vom Kriegsdienst und kirchliche Freiheit erhalten

sollten. Als im Juni 1795 eine britische Flotte das französische Emigrantenheer bei Quiberon ans Land setzte, erklärte Charette in einem Manifest der Republik aufs neue den Krieg. Die Uneinigkeit der Insurgentenführer, der Untergang der Emigrantenexpedition auf Quiberon und die Maßregeln Hoches ließen jedoch die Schilderhebung nicht aufkommen. Charette und Stofflet wurden im Frühjahr 1796 gefangen genommen und erschossen. Eine völlige Unterwerfung der Vendée kam aber erst im Januar und Februar 1800 zustande, nachdem mehr als 150,000 Menschen umgekommen waren. Während der Hundert Tage 1815 griffen die Vendéer abermals zu den Waffen, wurden aber vom General Lamarque geschlagen. Nach der Julirevolution erhob sich ein Teil des Adels der Vendée zugunsten der alten Dynastie, und im April 1832 begab sich die Herzogin von Berri in das Land. Die Wachsamkeit der Regierung und die Gefangennahme der Herzogin dämpften den Aufruhr jedoch bald. Vgl. Crétineau-Joly, Histoire de la Vendée militaire (6. Aufl., Par. 1895—96, 5 Bde.); Bonnemère, Les guerres de la Vendée (das. 1884); Chassin, La V. et la chouannerie (das. 1892—99, 3 Abt. in 10 Bdn.); Port, La Vendée angevine (das. 1888, 2 Bde.); v. Boguslawski, Der Krieg der Vendée gegen die französische Republik (Berl. 1894); Ménard, Les Vendéens dans le département de la Manche (Avranches 1902); D. Lacroix, Guerre des Vendéens 1792—1800 (Par. 1905); Deniau, Histoire de la guerre de la Vendée (Angers 1906—07, 2 Bde.).

Vendémiaire (franz., spr. wangdemjär', »Weinlesemonat«), der erste Monat im franz. Revolutionskalender; vgl. Kalender. Am 15. V. des Jahres IV (5. Okt. 1795) Aufstand der Pariser Sektionen gegen den Konvent.

Vendetta (ital.), Rache; V. gentilizia, oft bloß V., Blutrache.

Vendîdâd, Teil des Zendavesta (s. d.).

Vendôme (spr. wangdôm'), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Loir-et-Cher, am Loir, Knotenpunkt der Orléansbahn und der Staatsbahnlinie Blois-Pont-de-Braye, hat Ruinen des alten Herzogsschlosses, eine ehemalige Abteikirche la Trinité mit 80 m hohem Turm aus dem 12.—14. Jahrh., mehrere Kirchenruinen, ein altes Stadttor (jetzt Stadthaus), Reste von Festungsmauern, Denkmäler von Ronsart und Rochambeau, einen Gerichtshof, ein Lyzeum, eine Bibliothek (20,000 Bände), ein Museum, eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Käse, Handschuhen, hydraulischen Pressen, Papier, Billards 2c. und (1906) 8482 (Gemeinde 9804) Einw. — Die Umgebung bildete ehemals das Herzogtum Vendômois (s. unten). Bei V. fanden 15. Dez. 1870 und 6. Jan. 1871 Gefechte zwischen Deutschen und Franzosen statt.

Vendôme (spr. wangdôm'), alte franz. Grafschaft, die von der gleichnamigen Stadt (s. oben) ihren Namen hatte und 1515 von Franz I. zugunsten Karls von Bourbon (gest. 1538) zum Pairieherzogtum erhoben wurde. Vgl. Pétigny, Histoire archéologique du Vendômois (2. Aufl., Vendôme 1882); Rochambeau, Le Vendômois. Épigraphie et iconographie (das. 1889—94, 2 Bde.); Martellière, Glossaire du Vendômois (Orléans 1893). Nachdem Karls Enkel Heinrich IV. den Thron Frankreichs bestiegen, gab er das Herzogtum 1595 dem ältesten der ihm von Gabrielle d'Estrées gebornen Söhne, César, Herzog von V., Stifter des Hauses V. Dieser, geb. im Juni 1594 auf Schloß Couci, gest. 22. Okt. 1665, beteiligte sich fortgesetzt an Verschwörungen und Unruhen, so daß er nach Holland verwiesen wurde, von wo er erst nach Richelieus Tode nach Frankreich zurückkehrte. Nach Ludwigs XIII. Tode gelangte er bei der Regentin Anna von Österreich zu bedeutendem Ansehen und erhielt das Gouvernement Burgund und den Titel eines Generalintendanten der Schiffahrt und des Handels. Er nahm 1653 den Frondeurs Bordeaux und schlug als Großadmiral von Frankreich 1655 die spanische Flotte vor Barcelona. Sein älterer Sohn, Louis, Herzog von V., geb. 1612, gest. 6. Aug. 1669, hieß bei Lebzeiten seines Vaters Herzog von Mercoeur, diente in den Kriegen Ludwigs XIII. und ward 1649 zum Vizekönig des eroberten Katalonien ernannt. 1651 vermählte er sich mit Laura Mancini, einer Nichte Mazarins, nach deren Tode (1657) er in den geistlichen Stand trat. Er erhielt 1667 den Kardinalshut. Sein ältester Sohn und Nachfolger in der Herzogswürde war Louis Joseph, geb. 1. Juli 1654, gest. 11. Juni 1712; er machte die Feldzüge unter Turenne mit. 1688 zum Generalleutnant befördert, focht er in allen Feldzügen und ward 1695 Oberbefehlshaber der französischen Armee in Katalonien, wo er 10. Aug. 1697 Barcelona eroberte. Beim Ausbruch des Spanischen Erbfolgekriegs übernahm er 1702 an Villerois Stelle das Kommando in Italien, lieferte dem Prinzen Eugen bei Luzzara 15. Aug. ein unentschiedenes Treffen, drang im August 1703 in Tirol ein, ward jedoch zum Rückzug in die Lombardei genötigt. Nun bekriegte er 1704 die vereinigten Savoyer und Österreicher in Piemont. Am 16. Aug. 1705 lieferte er dem Prinzen Eugen die unentschiedene Schlacht bei Cassano und schlug 19. April 1706 die Kaiserlichen bei Calcinato. Nach den Niederlanden gerufen, eroberte er zwar 1708 Gent, Brügge und Plassendal, ward aber bei Oudenaarde 11. Juli geschlagen und verlor hierauf sein Kommando. 1710 führte er den bedrängten König Philipp V. 3. Dez. nach Madrid zurück und schlug bei Brihuega (9. Dez.) und bei Villaviciosa (10. Dez.) die Alliierten entscheidend, starb aber zu Vinaroz in Valencia und ward im Pantheon des Escorial beigesetzt. — Sein jüngerer Bruder, Philippe de V., Großprior des Malteserordens in Frankreich, geb. 23. Aug. 1655, gest. 24. Jan. 1727, focht mit Auszeichnung in den Kriegen Ludwigs XIV. in den Niederlanden und am Rhein sowie seit 1693 als Generalleutnant in Italien und Spanien. Im Spanischen Erbfolgekrieg diente er meist in Italien. Wegen seiner bei Cassano (16. Aug. 1705) bewiesenen Fahrlässigkeit abgesetzt, lebte er fortan in Rom und seit 1711 im Temple zu Paris. Er war der letzte seines Geschlechts. — Jetzt führt ein Sohn des »Grafen von Paris« den Titel Herzog von V.; ihm gebar seine Gattin Henriette von Belgien 4. April 1905 den Karl Philipp von Orléans, ältesten Urenkel König Ludwig Philipps.

Vendômesäule, s. Paris, S. 440.

Vendredi (franz., spr. wangdr'di, v. lat. Veneris dies, »Venustag«), Freitag.

Vene, Blutader, s. Vena.

Venedey, Jakob, deutscher Schriftsteller, geb. 24. Mai 1805 in Köln, gest. 8. Febr. 1871 in Oberweiler, studierte die Rechte, mußte wegen seiner Schrift »über Geschwornengerichte« (Köln 1832) Preußen verlassen, ward als Beteiligter an dem Hambacher Fest im Herbst d. J. zu Mannheim verhaftet, entkam aus dem Gefängnis zu Frankenthal und lebte bis 1843 in Frankreich, sodann in England, kehrte im Februar 1848 nach Deutschland zurück, nahm am Vorparlament teil, gehörte im Fünfzigerausschuß

wie in der Nationalversammlung zu den Führern der Linken und zur großdeutschen Partei. Dann lebte er in Bonn, seit Herbst 1853 in Zürich, seit 1855 in Heidelberg und zuletzt in Oberweiler bei Badenweiler. Er schrieb: »Die Deutschen und Franzosen nach dem Geiste ihrer Sprachen und Sprichwörter« (Heidelb. 1842); »Irland« (Leipz. 1844, 2 Bde.); »England« (das. 1845, 3 Bde.); »Das südliche Frankreich« (Frankf. 1846, 2 Bde.); »Machiavell, Montesquieu und Rousseau« (Berl. 1850, 2 Bde.); »John Hampden und die Lehre vom gesetzlichen Widerstand« (Bellevue 1843; 3. Aufl., Duisb. 1865); »Heinr. Friedr. Karl v. Stein« (Iserl. 1868); »Die deutschen Republikaner unter der französischen Republik« (Leipz. 1870) u. a.

Venedig (ital. Venezia), ital. Provinz im östlichen Teile Oberitaliens, grenzt an die Provinzen Rovigo, Padua, Treviso, Udine und das Adriatische Meer, hat 2420 qkm (43,95 QM.) mit (1901) 401,241 Einw. (166 auf 1 qkm; 1906 auf 414,061 berechnet), zerfällt in die Distrikte: Chioggia, Dolo, Mestre, Mirano, Portogruaro, San Donà di Piave und V. S. Karte »Italien, nördliche Hälfte«.

Venedig (ital. Venezia; hierzu der Stadtplan), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), wichtiger Handels- und Kriegshafen der italienischen Adriaküste, liegt unter 45° 26′ nördl. Br. und 12° 20′ östl. L. an der Westküste des Golfs von V. des Adriatischen Meeres, auf 117, durch ca. 150 Kanäle getrennten, durch 378 Brücken verbundenen, kleinen Inseln der Lagunen von V., hat eine Fläche von 7,5 qkm und ist mit dem Festland durch eine 1845 vollendete, 3,6 km lange Eisenbahnbrücke (Linie Mestre–V.) von 222 Bogen verbunden. Eisenbahnen gehen über Padua nach Bologna und Verona, über Treviso nach Pontebba und Cormons.

Wappen von Venedig.

Das Klima von V. ist mild und gleichmäßig; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 13,7°, die Regenmenge bei 102 jährlichen Regentagen 703,4 mm. Die Luft ist feucht und staubfrei, daher für Kehlkopf- und Lungenkranke heilsam, für Rheumatiker nachteilig. Zu der seit 1884 bestehenden Brentawasserleitung ist 1890 eine neue, 31 km lange Wasserleitung von Castelfranco hinzugekommen.

V. zerfällt in sechs Bezirke: San Marco, Castello, Cannaregio, San Polo, Santa Croce, Dorsoduro, und ist hauptsächlich auf drei großen Inseln erbaut, von denen die südlichste, Giudecca (s. d.), nebst ihrer östlichen Fortsetzung, der kleinen Insel San Giorgio Maggiore, durch den Canale della Giudecca von den beiden andern Hauptinseln getrennt ist. Die letztern werden ihrerseits durch den Canal Grande voneinander geschieden, der, 3700 m lang und 45—72 m breit, die Stadt von NW. nach SO. in malerischer Doppelwindung durchzieht. Ostwärts stehen Canale della Giudecca und Canal Grande mit dem Canale di San Marco, dem großen Hafenbecken, in Verbindung, aus dem schmale Wasserstraßen (Porti) zwischen den langen, sandigen Nehrungen (Lidi) ins offene Meer führen. Auf der Seeseite sind die Lidi durch mächtige Steindämme (murazzi) geschützt. Über den Canal Grande führen der Ponte di Rialto, 1588—92 von Antonio da Ponte erbaut, 48 m lang und 22 m breit, aus einem einzigen Marmorbogen von 28 m Spannung und 7,5 m Höhe bestehend; ferner die eiserne Hängebrücke Ponte dell' Accademia (1854) und die Brücke am Bahnhof (1853). Gondeln, Barken und kleine Dampfer vermitteln den Verkehr. Für die Fußgänger dienen die breitern Uferstraßen (Fondamenta), die schmalen Kais (Rii), enge Gäßchen (Calli und Rami). Die Häuser sind aus Backstein und Marmor erbaut; ungemein groß ist die Zahl prächtiger, aber zum Teil verwahrloster und verfallener Steinpaläste. Die Fundamente ruhen auf einem Rost von Eichenpfählen, der 3—9 m tief durch den Schlamm bis zur harten Tonmergelschicht hinabdringt. Mittelpunkt der Stadt ist der berühmte Markusplatz, ein auf drei Seiten von Palästen mit Arkaden, auf der vierten Seite von der Markuskirche abgeschlossenes, 176 m langes, 56—82 m breites Viereck. Mit ihm hängt die Piazzetta zusammen, die, 97 m lang und 49 m breit, bis an den Hafen reicht, längs dessen die breite, belebte Uferstraße Riva degli Schiavoni sich ostwärts erstreckt. Am südlichen Ende der Piazzetta stehen zwei Granitsäulen, die eine mit dem geflügelten Markuslöwen aus Bronze, die andre mit einer Marmorstatue des heil. Theodor gekrönt. Auf dem Markusplatz, vor der St. Markuskirche, stehen drei große Flaggenhalter (Pili) mit bronzenen Fußgestellen von Al. Leopardi (1505). An Denkmälern besitzt V. das bronzene Reiterstandbild des Condottiere Bartolommeo Colleoni, von Andrea Verrocchio (s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 15) und Leopardi (1481, von letzterm auch das Fußgestell, 1493); die Bronzestandbilder Fra Paolo Sarpis und Manins (von Borro, 1875), das Reiterstandbild Viktor Emanuels II. (von Ferrari, 1887), die Standbilder Garibaldis (von Michieli, 1887), des Dichters Goldoni (von Dal Zotto, 1883), des Philosophen Niccold Tommaseo (von Barzaghi, 1882), des Ingenieurs und Staatsmannes Paleocapa, des Polarreisenden F. Querini (1905), des Grafen von der Schulenburg.

[Kirchliche Bauwerke.] Die berühmteste Kirche Venedigs ist die St. Markuskirche, 976—1071 im byzantinisch-romanischen Stil erbaut und dem Schutzheiligen der Stadt, dem Evangelisten Markus, geweiht, dessen Reliquien 829 aus Alexandria hierher gebracht sein sollen. Die Kirche hat eine prächtige Hauptfassade mit fünf breiten Portalen und bunten Mosaiken auf Goldgrund, eine Vorhalle mit Mosaiken und den Gräbern vieler Dogen, über 500 Säulen, künstlerisch ausgeführte Bronzetüren, fünf vergoldete Kuppeln und ist im Innern 76,5 m lang und 52 m breit. Der Fußboden ist von altem Steinmosaik und die Kirche reich an Skulpturen, Mosaiken und sonstigen Kunstwerken. Erwähnenswert ist die Pala d'oro, ein goldener Altarvorsatz aus dem 11. Jahrh.; das Grabmal des Kardinals Zeno (1515); die Bronzetür zur Sakristei und das Sakramentstürchen von Jacopo Sansovino; das Taufbecken mit ehernem Deckel von Minio und Desiderio; der Bronzealtar von Pietro Lombardo. Über dem Hauptportal prangen die vier antiken Rosse aus vergoldeter Bronze, die 1204 aus dem eroberten Konstantinopel nach V. gebracht wurden. Vor der Markuskirche stand der um 900 errichtete, 1148 und 1329 neugebaute, 98,6 m hohe viereckige Glockenturm (Campanile) von San Marco, der am 14. Juli 1902 einstürzte, aber seit 1905 nach dem alten Vorbilde wieder aufgebaut wird, ebenso wie die unten an ihn sich anlehnende Loggetta, eine mit Bronzestatuen und Reliefs reich ausgestattete Marmorhalle (von Jac. Sansovino 1540). Von den übrigen Kirchen sind hervorzuheben: San Francesco della Vigna,

A
B
C
1
2
3
4
5
6
Padua
Mestre
Ponte sulla Laguna
Sacca S. Girolamo
Istituto Coletti
Macello
Canareggio
Ponte S. Giobbe
S. Giobbe
Officina Mattonelle
Batteria
Rio della Crea
Orto Botanico
S. Geremia
P. Flangini
S. Maria ai Scalzi
Stazione della Strada Ferrata (Bahnhof)
Sacca di S. Chiara
Ospitale Militare
Acquedotto
Stazione marittima Dogana
Magazzini
S. Simeone Piccolo
S. Chiara
Giardino Papadopoli
S. Andrea
S. Rocco
Scuola di S. Rocco
S. Nicolò d. Tolentini
Molo occidentale
BACINO DELLA STAZIONE MARITTIMA
Molo orientale
Canale Scomenzera
EX CAMPO DI MARTE
Rio di Sta Maria Maggiore
Fabbrica dei Tabacchi
Rio terra dei Pensieri
Caserma
Deposito del Petrolio
S. Pantaleone
S. Teresa
S. Nicolò de Mendicoli
Arcangelo Raffaele
Carmini
S. Barnaba
Calle Lunga
Ogni Santi
S. Sebastiano
S. Basegio
S. Trovaso
Magazzini Generali
Cotonificio
Magazzini del Punto Franco
Punta di S. Marta
Banchina di Sa Marta
Ple Cotonificio
Fusina — Padua
CANAL DI FUSINA
Fondamenta delle Zattere
CANAL D
Sacca S. Biagio detta Fisola
Sacca S. Biagio
Canale dei Lauraneri
Molino Stucky
Fonda S. Biagio
S. Eufemia
Casa di Pena Femminile
S. Cosmo
VENEDIG.
Maßstab 1 : 13250.
100 50 0 100 200 300 400 Meter
Tramway vaporetti
Traghetti
Der Plan ist in Quadrate eingeteilt deren Seitenlänge je 500 Meter = ½ Kilometer entspricht. (6 Minuten Gehens.)

Bibliographisches Institut in Leipzig.

1534—1634 von Sansovino und Palladio (von diesem die Fassade erbaut), mit der reichgeschmückten Kapelle Giustiniani, Gemälden von P. Veronese, Giov. Bellini, Skulpturen von Vittoria u. a.; San Giacomo, die älteste, um 520 erbaute, 1071 umgebaute Kirche Venedigs bei der Rialtobrücke; San Giorgio Maggiore, auf der gleichnamigen Insel, ein Renaissancebau von Palladio (1565), die Fassade von Jacopo Santafelice (1599—1609), mit bronzener Hochaltargruppe von Campagna; San Giovanni Crisostomo, ein Renaissancebau von Moro Coducci (1497), mit Gemälden von Giov. Bellini, Sebastiano del Piombo u. a.; San Giovanni Elemosinario (1527), mit Gemälden von Tizian, Pordenone u. a.; San Giovanni e Paolo, eine imposante gotische Kirche, 1333—90 für die Dominikaner erbaut, Gruftkirche der Dogen, mit schönen Dogengrabmälern; die Jesuitenkirche (1715 bis 1730), mit reicher Marmordekoration, Altar von Pozzo und Gemälde von Tizian; Santa Maria del Carmine von 1348, wiederholt restauriert, mit Gemälden von Cima, Lotto u. a.; Santa Maria dei Miracoli, ein zierlicher, 1886 restaurierter Renaissancebau von Pietro Lombardo (1481); Santa Maria della Salute, eine malerische Kuppelkirche (1631—1656 von Longhena erbaut), mit Gemälden von Tizian u. a.; Madonna dell' Orto, ein gotischer Bau aus dem 15. Jahrh., mit schön dekorierter Fassade, Glockenturm, Gemälden von Cima, Palma Vecchio, Tintoretto (der hier begraben liegt) u. a.; Santa Maria Gloriosa dei Frari, 1250 gegründet, 1330—1417 im frühgotischen Stil erneuert, mit den Grabmälern von Tizian (1852 auf Kosten des Kaisers von Österreich ausgeführt), Canova, der Dogen Foscari, Nic. Tron, Giov. Pesaro, des Admirals Pesaro u. a., Altarbildern von Tizian, Giov. Bellini u. a. und schönen Chorstühlen; San Pietro di Castello, ein Renaissancebau mit schönem Turm, 1451—1807 Patriarchatskirche; Il Redentore auf der Insel Giudecca, der vorzüglichste Kirchenbau von Palladio (1577—92); San Rocco (1490 erbaut, 1725 erneuert), mit Gemälden von Tizian, Pordenone u. a. und dem daran stoßenden, 1550 vollendeten Versammlungshaus der gleichnamigen Bruderschaft (Scuola di San Rocco), mit prunkvoller Renaissancefassade und in den Sälen im Innern mit 56 kolossalen biblischen Gemälden von Tintoretto; San Salvatore, 1534 vollendet, mit Barockfassade von 1663, silberner Altartafel von 1290, Gemälden von Tizian, Dogendenkmälern ꝛc.; San Sebastiano (1506—18), mit Decken- und Altarbildern von Paolo Veronese sowie dem Grabmal desselben; Santo Stefano, 1234—1390 im gotischen Stil erbaut, mit schönen Grabmonumenten; San Zaccaria, 1457—1515 im Übergangsstil von der Gotik zur Renaissance erbaut, mit dem eignen Grabmal des Al. Vittoria, Gemälden von Giov. Bellini u. a. Auch die Griechen und Armenier (s. San Lazzaro und Mechitaristen) haben je eine Kirche, die Evangelischen 5 Kirchen, die Juden eine Synagoge.

[Paläste ꝛc.] Unter den weltlichen Gebäuden ist das berühmteste der Dogenpalast (Palazzo ducale). Er ist seit seiner Gründung (814) fünfmal zerstört worden; der jetzige Bau wurde der Hauptsache nach 1424—63 von Giovanni Buon und seinen Söhnen im gotischen Stil ausgeführt. Der 1874—1889 restaurierte Außenbau enthält im Erdgeschoß eine offene Halle mit kurzen Säulen, figurenreichen Kapitellen und weiten Spitzbogen, darüber eine Loggia als Zwischengeschoß mit doppelter Spitzbogenzahl, endlich den gewaltigen, von wenigen gotischen Fenstern durchbrochenen, mit abwechselnd weißen und roten Marmorplatten bekleideten Oberbau. Den Haupteingang in den Palast bildet neben der Markuskirche die reiche gotische Porta della Carta von Giov. Buon (1438—43). In dem von prächtigen Renaissancefassaden aus dem 15. und 16. Jahrh. umschlossenen, mit zwei ehernen Brunnen geschmückten Hof erhebt sich die marmorne Riesentreppe (Scala dei Giganti) mit den Kolossalstatuen des Mars und Neptun von Jac. Sansovino (1554). Sie bildet den Zugang zum Innern des Palastes; auf ihrer obersten Stufe wurden die Dogen gekrönt. Unter den zahlreichen Sälen des Palastes, die sämtlich mit Meisterwerken italienischer Maler, insbes. von P. Veronese, Tizian, Tintoretto (das Paradies) u. a. geschmückt sind, ist der Saal des Großen Rats der prachtvollste. Andre Säle enthalten das archäologische Museum. Unterirdisch sind die berüchtigten Staatsgefängnisse (Pozzi); die unter den Bleidächern (s. Bleikammern) befindlichen Gefängnisse wurden 1797 zerstört. Aus dem obern Stockwerke führt die sogen. Seufzerbrücke (Ponte dei Sospiri, von 1597) über einen Kanal zu dem alten Kriminalgefängnis. Schöne Palastbauten sind ferner die am Markusplatz und der Piazzetta gelegenen Prokurazien. Die **alten Prokurazien**, 1480—1517 an der Nordseite des Markusplatzes als Amtswohnung der Prokuratoren von San Marco erbaut, enthalten im Erdgeschoß offene Arkaden, in den obern Stockwerken Wandbogenstellungen mit korinthischen Säulen. Hieran schließt sich östlich der 1498 erbaute, 1859 restaurierte Uhrturm in Frührenaissance mit Marmorfassade und interessantem Uhrwerk an. Die gegenüberliegenden **neuen Prokurazien** (jetzt königlicher Palast) wurden 1584 von Scamozzi erbaut und 1814 durch einen westlichen Querflügel mit den alten Prokurazien verbunden. An der Piazzetta, dem Dogenpalast gegenüber, liegt die alte **Bibliothek** (Libreria vecchia, jetzt ein Teil des königlichen Palastes), der schönste Hochrenaissancebau Venedigs, 1536—53 von Jac. Sansovino erbaut (s. Tafel »Architektur X«, Fig. 5), eine reich ausgeschmückte, zweigeschossige Halle von Bogenpfeilern mit Halbsäulen, im Innern mit Gemälden von Tizian und P. Veronese. An die Bibliothek schließt sich an der Seeseite die 1536 von Jac. Sansovino errichtete ehemalige Münze (Zecca); sie enthält seit 1905 die Markusbibliothek. — Das **Arsenal** im südöstlichen Teile der Stadt wurde 1104 gegründet, 1304 umgebaut und später mehrfach erweitert; es beschäftigte in der Blütezeit Venedigs 16,000 Arbeiter (jetzt 3000) und enthält im Innern eine Sammlung von Schiffsmodellen, Plänen und Waffen. Zu beiden Seiten des triumphbogenartigen, 1460 erbauten Portals stehen vier antike marmorne Löwen, die 1687 und 1716 vom Piräeus hierher kamen. Unter den sonstigen öffentlichen Gebäuden und den zahlreichen **Palästen** der alten venezianischen Adelsfamilien, die meist in andre Hände übergegangen sind und großenteils am Canal Grande liegen, sind hervorzuheben: die romanischen Bauten Cà da Mosto (9. Jahrh.), Fondaco dei Turchi (s. d., 11. Jahrh., 1880 erneuert, seit 1621 türkisches Kaufhaus, jetzt städtisches Museum), Palazzo Farsetti und Loredan (11. und 12. Jahrh., jetzt Rathaus); die gotischen Paläste aus dem 14. und 15. Jahrh. Cà d'Oro (s. Tafel »Wohnhaus I«, Fig. 5), Contarini-Fasan, Barbaro, Cavalli, Giustiniani (jetzt Hôtel Europa), Foscari (jetzt höhere Handelsschule), Bernardo, Bembo, Sagredo, Pisani, Giovanelli (1847 von Meduna er-

neuert, mit Gemäldegalerie); die Renaissancebauten Palazzo Dario (1450), Palazzo Angaran-Manzoni (1465), Vendramin-Calergi (von Pietro Lombardo, 1481; s. Tafel »Wohnhaus I«, Fig. 7), Corner-Spinelli (1500), Contarini delle Figure (1504), Fondaco dei Tedeschi (ehemaliges Kaufhaus der Deutschen, von 1506, jetzt zum Teil Post), Palazzo dei Camerlenghi (von Guglielmo Bergamasco, 1525), Palazzo Corner della Cà Grande (von Jac. Sansovino, 1532, jetzt Präfektur), Corner-Mocenigo und Grimani (beide von Sanmicheli, 1550), letzterer jetzt Appellhof, Manin (mit Fassade von Jac. Sansovino, 1560, jetzt Banca d'Italia), Pesaro (jetzt mit der modernen Gemäldegalerie) und Rezzonico (beide von Longhena, 1680) und der Barockbau der Dogana di Mare (1686).

[Bevölkerung, Erwerbszweige.] Die Zahl der Einwohner betrug 1901: 146,940 (als Gemeinde 151,840), darunter 30,000 Arme. An industriellen Etablissements besitzt die Stadt: das königliche Marinearsenal (zum Bau und zur Reparatur von Kriegsschiffen sowie zur Anfertigung von Geschützen und Artilleriematerial), mehrere private Schiffbauanstalten, Fabriken für Torpedos, Preßkohle, Asphalt, raffinierten Schwefel, Maschinen, Bronze und Messingwaren, Glas (200 Unternehmungen mit etwa 4000 Arbeitern, s. Glaskunstindustrie, S. 3), chemische Produkte, Zündwaren (insbes. Wachszünder), Kerzen und Seife, Mehl und Teigwaren, Bier, ferner Spinnereien und Webereien (für Baumwolle, Jute und Seide), Spitzenerzeugung, Färbereien, Wirkereien, Seilereien, Gerbereien, Buchdruckereien, eine staatliche Tabakfabrik, Fabriken für Handschuhe, Muschelarbeiten, Kunstblumen, Hüte ꝛc. sowie ein Elektrizitätswerk. Der seit der Entdeckung Amerikas und der Auffindung des Seewegs nach Ostindien sehr gesunkene Handel Venedigs hat sich neuerdings wieder etwas gehoben. In neuerer Zeit wurden ein Dock, die Stazione marittima am Westende der Stadt, mit einem Hafenbassin, sowie ein Freilager für den Transithandel (Punto franco) erbaut. Die Wareneinfuhr zur See betrug 1904: 1,740,622 Ton., die Ausfuhr nur 250,343 T. Die Hauptartikel sind in der Einfuhr: Fette und Öle, Baumwolle, Kohlen, Holz, Wein, Branntwein, Zerealien, in der Ausfuhr Garne und Gewebe, Getreide und Mehl. Der Schiffsverkehr umfaßte 1904 im Einlauf 3466 handelstätige Schiffe von 1,703,200 T. (darunter 1361 Dampfer von 1,581,485 T.), im Auslauf 3452 handelstätige Schiffe von 1,713,171 T. (darunter 1370 Dampfer von 1,593,445 T.).

[Bildungsanstalten.] V. besitzt eine königliche Akademie der schönen Künste (1808 gegründet und in dem 1552 von Palladio erbauten Kloster Santa Maria di Carità und mehreren Anbauten untergebracht) mit einer reichhaltigen Gemäldesammlung, hauptsächlich von venezianischen Meistern, Tizian, Giov. Bellini, P. Veronese, Gentile Bellini, Paris Bordone, Carpaccio, Mantegna, Marcone, Pordenone u. a., eine Galleria d'arte moderna (seit 1902); ferner 2 Lyzeen und Gymnasien, ein Patriarchalgymnasium, ein Technisches Institut, 2 Technische Schulen, eine höhere Handelsschule (1903: 179 Schüler), eine nautische Schule, eine Schule für Schiffsmaschinisten, eine Hebammenschule, ein Priesterseminar mit Bibliothek von 60,000 Bänden; die große Bibliothek San Marco (1468 gegründet) mit 300,000 Bänden und 11,000 Manuskripten; das reichhaltige Staatsarchiv im ehemaligen Klostergebäude der Frari, das die Zeit vom 8.—18. Jahrh. umfaßt; eine Kunstgewerbeschule, eine Musikakademie, ein königliches Institut der Wissenschaften und Künste (1838 gegründet), ein Athenäum zur Hebung der Wissenschaften und der Literatur, beide mit Bibliothek; das archäologische Museum im Dogenpalast (antike Skulpturen, Münzen u. a.), das städtische Museum im ehemaligen Fondaco dei Turchi. Von den Theatern ist das Operntheater La Fenice, 1789 erbaut, 1836 von Meduna restauriert, das größte (für 3000 Zuschauer); außerdem bestehen die Theater Goldoni, Rossini, Malibran ꝛc. An Wohltätigkeitsanstalten besitzt V.: ein großes Krankenhaus in der ehemaligen Scuola di San Marco (1485 erbaut, mit schöner Fassade), ein Militärhospital, 2 Irrenanstalten, ein Findelhaus, 2 Waisenhäuser, mehrere Versorgungsanstalten, ein Taubstummeninstitut u. a.

[Behörden ꝛc.] V. ist Sitz des Präfekten, eines Appellhofs, eines Zivil- und Strafgerichtshofs, einer Finanzintendanz, eines katholischen Patriarchen und eines armenischen Erzbischofs, eines Marinekommandos, einer Handels- und Gewerbekammer, einer Filiale der Nationalbank, einer Börse, mehrerer Konsuln fremder Staaten (auch Deutschlands) und hat ein Zuchthaus und ein Frauengefängnis ꝛc. V. bildet eine Festung, die gegen die Landseite durch das Fort Malghera und 14 über die Lagunen zerstreute kleinere Werke, nach der Seeseite hin durch die Forts San Niccolò am Porto di Lido, Alberoni und San Pietro am Porto di Malamocco, und 12 kleinere Werke auf den Lidi geschützt ist. Auch die Werke von Chioggia und das Fort von Brondolo gehören noch in das Verteidigungssystem von V. Eine schöne Gartenanlage (mit dem Gebäude für die zweijährlichen Kunstausstellungen) sind die 1807 unter Napoleon I. angelegten Giardini pubblici an der Südostspitze des Stadtgebiets; durch Lokaldampfer steht mit der Stadt in Verbindung der Lido, mit besuchten Seebädern und Anlagen. Der Friedhof von V. befindet sich auf der Insel San Michele (mit Kloster und Kirche aus dem 10. Jahrh., im 15. Jahrh. erneuert). Vgl. Yriarte, Venise. Histoire, art, industrie, etc. (Par. 1877); Tassini, Curiosità Veneziane (4. Aufl., Veneb. 1887); Molinier, Venise, ses arts décoratifs, ses musées, etc. (das. 1889); Molmenti und Mantovani, Le Isole della Laguna Veneta (das. 1895); Pauli, Venedig (Bd. 2 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1898); Zacher, V. als Kunststätte (3. Aufl., Berl. 1907); Molmenti, Venezia (in der Sammlung »Italia artistica«, Bergamo 1903; deutsch von Bräuer, das. 1905); Semrau, Venedig, moderner Cicerone (Stuttg. 1905); Meyers Reisebücher: »Oberitalien und Mittelitalien«, von Gsell-Fels (8. Aufl., Leipz. 1907).

Geschichte.

(Vgl. die »Karten zur Geschichte Italiens« im 10. Band.)

An der Nordwestseite des Venezianischen Meerbusens wohnten im Altertum die Veneter (s. d.), wahrscheinlich illyrischen Stammes, nach denen das Land Venetia genannt wurde (s. Karte bei »Italia«). Nach der Zerstörung Aquilejas und andrer Städte Venetiens durch Attila 452 flüchteten viele Einwohner von dem Festland auf die Inseln in den Lagunen. An der Spitze der einzelnen Inseln standen Tribunen, die auch nach der Eroberung Norditaliens durch die Langobarden unter byzantinischer Herrschaft verblieben und dem Exarchen von Ravenna unterstellt waren. Bereits im 8. Jahrh. war die aus der Vereinigung von Rialto und Olivolo allmählich erwachsene Stadt V. eine ansehnliche See- und Handelsmacht. Seit dieser Zeit stand sie unter gewählten Duces (Dogen),

als deren erster Paulucius genannt wird. Die Oberhoheit von Byzanz über V. dauerte indessen fort und wurde nach der Gründung des abendländischen Kaisertums von Karl d. Gr. durch einen Vertrag von 812 ausdrücklich anerkannt. Erst im 10. Jahrh. verschwand sie, im 11. Jahrh. war V. trotz einiger Spuren des alten Verhältnisses tatsächlich eine selbständige, ebenso vom oströmischen wie vom römisch-deutschen Kaisertum unabhängige Republik, deren immer steigende Handelsblüte auf der Vermittelung zwischen Abendland und Morgenland beruhte.

Die Dogenwürde war im 9. und 10. Jahrh. zumeist im Besitz einiger vornehmen Familien, die sie dadurch erblich zu machen suchten, daß die jeweiligen Herrscher ihre Söhne zu Mitregenten ernennen ließen. Im 10. Jahrh. waren es namentlich die Dogen aus dem Hause Candiano, die, nachdem V. sich von den Folgen des verheerenden Ungarneinfalls von 899 erholt hatte, sein Ansehen nach außen hin beträchtlich hoben. Dann folgten Dogen aus dem Hause Orseolo, von denen Peter II. (991—1009) besonders hervorragte; er begründete die venezianische Herrschaft an der gegenüberliegenden Küste der Adria und nahm zuerst den Titel Herzog von V. und Dalmatien an. Unter der Regierung seines Sohnes Otto traten innere Wirren ein, infolge deren 1032 die Bestellung von Mitregenten bei Lebzeiten eines Dogen gesetzlich verboten wurde: damit ward die Erblichkeit des Dogenamtes ausgeschlossen. Bei wichtigern Regierungshandlungen holten später die Dogen den Rat der vornehmsten und angesehensten Bürger ein, die als die Weisen (sapientes) bezeichnet wurden; die Volksversammlung trat nur noch bei der Dogenwahl und der Entscheidung über Krieg und Frieden in Funktion. Durch ein Privileg von 1082 erhielt V. für die Unterstützung, die es den Griechen gegen die Normannen gewährte, ausgedehnte Handelsprivilegien im byzantinischen Reich; in Pera ward der venezianischen Kolonie ein eignes Viertel eingeräumt; dem Dogen Vitale Falieri (1084—96) überließ Kaiser Alexios die Herrschaft über Dalmatien und das griechische Istrien. Besonders aber vermehrten die Kreuzzüge, an denen die venezianischen Schiffe im Wetteifer mit denen Genuas und Pisas Anteil nahmen, Venedigs Handel und Seemacht. Die Kaufleute bereicherten sich bei der Versorgung der Kreuzheere mit Lebensmitteln und Kriegsmaterial und bei dem freien Handel mit der Levante, und der Staat gewann in den christlichen Gebieten des Orients feste Stützen für die Ausbreitung seiner Macht. Währenddessen bildete sich im Innern der Republik die aristokratische Verfassung immer mehr aus. Zufolge der gewöhnlichen Überlieferung 1172 nach einem Aufstand, in dem der Doge Vitale Michiele II. ermordet worden war, jedenfalls am Ende des 12. Jahrh., kam es zur festen Organisation des Kollegiums der Weisen, das nun als Großer Rat (Consiglio maggiore) bezeichnet wird und die höchste Staatsgewalt ausübte. Daneben bestanden als obere Regierungsbehörden der Kleine Rat oder die Signoria von V., bestehend aus dem Dogen und seinen sechs Räten, dann die Vierziger (quarantia) mit richterlichen, aber auch mit wichtigen, später noch vermehrten politischen Funktionen, deren drei Vorsteher (capi) im Laufe des 13. Jahrh. zur Signoria hinzutraten, endlich der schon 1230 fest organisierte Senat (Consiglio de' Pregadi genannt), der insbes. die auswärtige Politik leitete. Alle diese Behörden schränkten die Macht des Dogen, wenigstens in Friedenszeiten, auf ein Minimum ein.

Im J. 1177 wurde in V. der Friede zwischen Friedrich I. und Alexander III. abgeschlossen. Die Macht der Republik erhielt eine gewaltige Steigerung unter dem 41. Dogen, Enrico Dandolo (s. d.). Dieser eroberte mit Hilfe der Kreuzfahrer 1203 und 1204 Konstantinopel, half das lateinische Kaiserreich errichten, das die Venezianer zu Herren und Meistern des Ostens machte, und erwarb der Republik vornehmlich den Besitz von Kandia und mehreren Inseln des Ägäischen und Jonischen Meeres. Die Eifersucht Genuas auf Venedigs Machtentwickelung rief in der Folge lange Kriege zwischen beiden Republiken hervor, in denen unter anderm Korfu den Venezianern in die Hände fiel. Große Nachteile brachte ihnen dagegen die Wiederherstellung des byzantinischen Kaisertums (1261), da ihre Rivalen, die Genuesen, die wesentlich zum Sturze des lateinischen Kaisertums beigetragen hatten, im Gebiete des griechischen Kaisers besondern Schutz fanden und den Handel der Venezianer überflügelten. Als nun nach der Eroberung Syriens durch die Sarazenen auch der syrische Handel sank und dadurch derjenige auf dem Schwarzen Meer erhöhte Wichtigkeit erhielt, entbrannte 1294 der Krieg zwischen den beiden Handelsrepubliken mit neuer Heftigkeit. Nach wechselndem Waffenglück ward die venezianische Flotte unter Andrea Dandolo von den Genuesen 7. Sept. 1298 bei Curzola gänzlich geschlagen, worauf 1299 in Mailand der Friede zustande kam. Unter dem Dogen Pietro Gradenigo wurde 1297 die aristokratisch-oligarchische Verfassung mittels der sogen. Schließung des Großen Rates (serrata del maggior Consiglio) vollendet, indem die Mitgliedschaft dieser obersten Staatsbehörde nur noch dem geschlossenen Kreise einer erblichen Aristokratie zugänglich blieb; die dazu gehörigen Familien der Nobili wurden später in dem Goldenen Buche der Republik verzeichnet. Die Verschwörungen, die infolge dieser Verfassungsänderung ausbrachen (so die des Tiepolo 1310), wurden niedergeschlagen; im Kampfe gegen sie ward der Rat der Zehn (Consiglio de' Dieci) mit ausgedehntester Vollmacht geschaffen, der anfangs nur für zwei Monate eingesetzt, aber nicht wieder aufgehoben und 1335 als permanente Behörde anerkannt wurde. Ihm gelang 1355 die Entdeckung der Verschwörung des Dogen Marino Falieri, der seinen Plan, die Verfassung umzustürzen, mit dem Leben bezahlte. Im 16. Jahrh. wurde als Organ des Rates der Zehn das Kollegium der Staatsinquisitoren eingeführt. Unter Francesco Dandolo (1329 bis 1339) wurde das Landgebiet der Republik in einem Kriege mit Mastino della Scala durch die Erwerbung der Landschaft Treviso vergrößert; dagegen kostete ein Krieg mit Ungarn V. 1358 die dalmatische Küste. Glücklicher war die Republik in einem unter Andrea Contarini (1367—82) geführten Kriege mit Padua. Auch Genua unterlag nach 130jährigem Kampfe: seine Flotte wurde 23. Dez. 1379 bei Chioggia geschlagen und das Heer 21. Juni 1380 zur Kapitulation gezwungen, worauf 1381 der Friede in Turin geschlossen wurde. Bald darauf (1387) begab sich Korfu aus neapolitanischer Herrschaft unter venezianische.

Nach dem Frieden mit Genua begann die glücklichste Periode der Geschichte Venedigs. Belluno, Bassano, Feltre, Vicenza, Verona und Padua mit ihren Gebieten wurden 1404 und 1405, Dalmatien und Friaul 1420 und 1421, Brescia und Bergamo 1428, Ravenna 1441, Crema 1448, die Inseln Zante und Kephallinia 1483, Rovigo 1484 Bestandteile des venezianischen Gebietes, und 1489 trat die Witwe des

letzten Königs von Cypern, Catarina Cornaro, auch diese Insel an die Republik ab. Reich, mächtig und gefürchtet trat V. in die Neuzeit ein. Handel und Gewerbe, Wissenschaft und Künste blühten, die Abgaben waren gering, die Regierung war mild, solange es sich nicht um Politik handelte; das streng aristokratische Staatssystem verurteilte zwar die Masse des Volkes zu politischer Unmündigkeit, steigerte aber die Vaterlandsliebe und die staatsmännische Klugheit und Tätigkeit des herrschenden Adels. Ungeachtet der Schädigung, die sein Handel durch die Entdeckung des Seeweges nach Ostindien (1498) erlitt, behauptete V. seine Stellung als Vermittlerin des Verkehrs zwischen Orient und Okzident auch im 16. Jahrh. Dagegen ward das Vordringen der Osmanen, die 1453 Konstantinopel eroberten, dem Länderbesitz Venedigs im Orient verhängnisvoll; in den Friedensschlüssen von 1479, 1503 und 1540 mußte die Republik auf ihren Besitz im Osten, mit Ausnahme von Kreta, Cypern, den Jonischen Inseln und einigen Plätzen in Albanien, verzichten. Und nun erwuchs ihr auch in Italien die größte Gefahr: die am 10. Dez. 1508 geschlossene Liga zu Cambrai zwischen dem Papst, dem Kaiser und den Königen von Frankreich und Aragonien bezweckte nichts Geringeres als die Vernichtung des Freistaats. Es gelang jedoch der Republik, ihre Gegner zu trennen, indem sie 1511 mit Spanien und dem Papst und 1513 mit Frankreich ein Bündnis vereinbarte; im Frieden von 1517 erhielt V. das verlorne Verona zurück, büßte aber Cremona, die Ufer der Adda und Ravenna ein; auch blieben Roveredo, Riva und Gradisca noch in den Händen des Kaisers. Da 1570 die Türken Cypern angriffen, verband sich V. mit dem Papst, Genua und Spanien; seine Flotte focht mit in der siegreichen Seeschlacht von Lepanto 7. Okt. 1571; aber das schon vorher eroberte Cypern verblieb im Frieden von 1573 den Osmanen. 1645 entbrannte ein neuer Krieg mit der Pforte um Kreta, der 1669 trotz einiger glänzender Siege des venezianischen Feldherrn Francesco Morosini mit dem Verlust dieser Insel für V. endete. Erst die Niederlage der Türken vor Wien 1683 gab der Republik den Mut, ein neues Bündnis mit Österreich, Polen und Rußland gegen den Sultan zu schließen, und Morosini errang glorreiche Erfolge; doch behielt V. von seinen Eroberungen im Karlowitzer Frieden (1699) nur Morea, die Inseln Ägina und Santa Maura, dann Castelnuovo am Kanal von Cattaro und einige Plätze in Dalmatien. An dem Spanischen Erbfolgekrieg nahm V. keinen Teil, dennoch durchzogen die Österreicher und Franzosen verwüstend sein Gebiet. Nach einem neuen Kriege mit der Türkei verlor es im Passarowitzer Frieden (1718) Morea, wogegen es Korfu und Dalmatien behauptete.

Seitdem nahm die Republik an den großen Welthändeln kaum noch Anteil. Ihr Gebiet hatte 1722 2½ Mill. Einw.; die Einkünfte betrugen 6 Mill. Dukaten, die Staatsschulden 28 Mill. Dukaten. Während des österreichisch-türkischen Krieges von 1736 bis 1739 war V. bemüht, seinen Handel gegen die Seeräubereien der Barbaresken zu schützen, sah sich aber dennoch in fortdauernde Händel mit den Türken verwickelt. In der europäischen Politik spielte es keine selbständige Rolle mehr, und die Stürme der französischen Revolution führten seinen Untergang herbei. Die Schwäche des Senats, der in dem Kampfe zwischen Österreich und Frankreich neutral zu bleiben suchte, erleichterte Bonaparte die Ausführung seines Planes, V. als Kompensationsobjekt bei den Friedensverhandlungen mit dem Wiener Hofe zu benutzen. Nach dem Abschluß der Präliminarien von Leoben erklärte er aus Anlaß wohl von ihm selbst hervorgerufener Unruhen, die im Frühjahr 1797 auf der Terra ferma ausbrachen, 1. Mai d. J. der Republik den Krieg. Vergebens versuchte V. durch eine demokratische Verfassungsänderung sein Schicksal abzuwenden, indem 12. Mai der Große Rat abdankte und 15. Mai der letzte Doge einer provisorischen Regierung die Staatsgewalt übergab. Am 16. rückten 3000 Franzosen in V. ein, das feindliche Truppen noch nie betreten hatten. Ohne Rücksicht auf das zwischen Bonaparte und der provisorischen Regierung geschlossene Abkommen wurde durch den Frieden von Campo Formio 17. Okt. 1797 das ganze Gebiet diesseit der Etsch mit Dalmatien und Cattaro an Österreich, das jenseit der Etsch an die Zisalpinische Republik, das nachmalige Königreich Italien, gegeben, dem durch den Frieden von Preßburg (26. Dez. 1805) auch das österreichische V. mit Dalmatien zufiel. Nach dem Wiener Frieden (1809) wurden die beiden Departements Passerino (Hauptstadt Udine) und Istrien (Hauptstadt Capo d'Istria) zu den illyrischen Provinzen Frankreichs geschlagen. Durch den ersten Frieden von Paris (1814) kam V. mit seinem Gebiet wieder an Österreich, das alle seine italienischen Provinzen zu dem Lombardisch-Venezianischen Königreich (s. Lombardei) verband. 1830 erhielt V. einen Freihafen.

Die Reformbewegungen in Italien fanden 1847 auch in V. begeisterten Anklang. Daniele Manin (s. d.) und Tommaseo überreichten der Regierung 21. Dez. 1847 Petitionen, in denen Reformen in der Verfassung und Verwaltung des Landes verlangt wurden. Die Regierung antwortete mit der Verhaftung der kühnen Antragsteller (18. Jan. 1848) und der Verkündigung des Standrechts, ließ aber jene nach der Wiener Revolution wieder frei. Darauf stellte sich Manin 22. März nach dem Mailänder Aufstand an die Spitze des Volkes, ließ das Arsenal besetzen und nötigte den Stadtkommandanten, die Stadt mit allem Kriegsmaterial den Aufständischen zu überliefern. Am folgenden Tage erfolgte die feierliche Proklamation der Republik von San Marco, an deren Spitze Manin als Präsident der provisorischen Regierung trat. Im Juli beschloß die Nationalversammlung den Anschluß an Sardinien, worauf Manin seine Entlassung nahm. Nach der Niederlage der Sardinier brach aber 11. Aug. ein neuer Aufstand aus, infolgedessen die sardinischen Kommissare sich zurückzogen; Manin übernahm die Diktatur und wurde 7. März 1849 zum Präsidenten der Republik ernannt. Nach der abermaligen Niederlage der Piemontesen bei Novara (23. März) wurde V. vom österreichischen General Haynau belagert. Nach einem furchtbaren Bombardement mußten die Belagerten 26. Mai das Fort Malghera den Österreichern überlassen, und 22. Aug. ergab sich die Stadt auf milde Bedingungen hin. V. verlor sein Freihafenprivilegium und erhielt es erst 20. Juli 1851 wieder; der Belagerungszustand wurde erst 1. Mai 1854 aufgehoben. Nach dem italienischen Kriege von 1859 beließ der Friede von Villafranca Venetien den Österreichern, die trotz ihrer finanziellen Bedrängnis den Verkauf des Landes an Italien ablehnten. Erst nach der Schlacht bei Königgrätz trat Österreich 4. Juli 1866 Venetien an den Kaiser Napoleon III. ab; dieser überließ es dem Königreich Italien, dem es, nachdem 8. Okt. die Österreicher V. geräumt und 22. Okt. das Volk

in einer allgemeinen Abstimmung sich mit allen gegen 69 Stimmen für den Anschluß an Italien erklärt hatte, einverleibt wurde. Am 7. Nov. 1866 hielt König Viktor Emanuel seinen feierlichen Einzug in V.

Vgl. Daru, Histoire de la république de Venise (4. Aufl., Par. 1853, 9 Bde.; deutsch, Leipz. 1859, 4 Bde.); Cicogna, I dogi di Venezia (3. Aufl., Veneb. 1867, 2 Bde.); Romanini, Storia di Venezia (das. 1854—61, 10 Bde.; Flor. 1875, 2 Bde.); Ranke, Zur venezianischen Geschichte (Werke, Bd. 42, Leipz. 1878); Molmenti, La storia di Venezia nella vita privata (4. umgearbeitete Aufl., Bergamo 1905 ff.; deutsch nach der 1. Aufl. von Bernardi, Hamb. 1886); Kretschmayr, Geschichte von V. (Bd. 1, Gotha 1905); Hazlitt, The Venetian republic, its rise, its growth and its fall (Lond. 1901, 2 Bde.); Medin, La storia della repubblica di Venezia nella poesia (Mail. 1904); Hodgson, The early history of Venice (Lond. 1901); Lentz, Das Verhältnis Venedigs zu Byzanz bis zum Ausgang des 9. Jahrh. (Berl. 1891; Fortsetzung in der »Byzantinischen Zeitschrift«, Bd. 3); Kohlschütter, V. unter Herzog Peter II. Orseolo (Götting. 1868); Baer, Die Beziehungen Venedigs zum Kaiserreich in der staufischen Zeit (Innsbr. 1887); Lenel, Die Entstehung der Vorherrschaft Venedigs an der Adria (Straßb. 1897); Zwiedineck-Südenhorst, Die Politik Venedigs während des Dreißigjährigen Krieges (Stuttg. 1882—85, 2 Bde.) und V. als Weltmacht und Weltstadt (2. Aufl., Bielef. 1906); Bernardy, Venezia e il Turco nella seconda metà del secolo XVII. (Flor. 1902); Malamani, Il settecento a Venezia (Turin 1891—92, 2 Bde.); Dandolo, La caduta della repubblica di Venezia (Veneb. 1855); Bonnal, Chute d'une république. Venise (Par. 1885); Ottolenghi, Intorno la caduta della repubblica di Venezia (Padua 1899); Kovalewsky, La fin d'une aristocratie (a. d. Russ., Turin 1901); V. Marchesi, Settant' anni di storia di Venezia, 1798—1866 (das. 1892); Cecchetti, La repubblica di Venezia e la corte di Roma (2. Aufl., Veneb. 1890); Perret, Histoire des relations entre la France et Venise (Par. 1896, 2 Bde.); Hain, Der Doge von V. 1032—1172 (Königsb. 1883); Claar, Die Entwickelung der venezianischen Verfassung 1172—1297 (Münch. 1895); Schmeidler, Der dux und das comune Venetiarum von 1141—1229. Beitrag zur Verfassungsgeschichte Venedigs (Berl. 1902); Simonsfeld, Der Fondaco dei Tedeschi in V. (Stuttg. 1887, 2 Bde.); Heynen, Zur Entstehung des Kapitalismus in V. (das. 1905); Ongania, Storia dell' arte a Venezia (Veneb. 1890); Cicogna, Delle iscrizioni veneziane (das. 1824—53, 7 Bde.) und Saggio di bibliografia Veneziana (das. 1847; Fortsetzung von Soranza, das. 1885).

Venediger, Berg und Gebirgsgruppe der Hohen Tauern, s. Großvenediger.

Venediger (Venezianer), in der Volkssage wandernde Bergleute, denen man im Harz und in Thüringen die Auffindung reicher Erzadern und Goldschätze zuschrieb; in Tirol, Vorarlberg und andern Gebirgsländern werden die Zwerge und Erdmännlein V. und V.-Männlein genannt.

Veneficium (lat.), Giftmord, s. Vergiftung und Tötung.

Venen (Venae, Blutadern), im weitern Sinne schlechtweg gleich Adern, im engern Sinne dünnhäutige Röhren, in denen das Blut nach dem Herzen zurückfließt. Bei den Wirbeltieren entspringen sie aus den Kapillargefäßnetzen der Organe als kleine Gefäßchen (Venenwurzeln), die nach und nach zu größern Zweigen, Ästen und Stämmen zusammentreten. Da sie den Druck des Herzens nicht mehr unmittelbar, wie die Arterien, auszuhalten haben, so sind ihre Wände dünner, schlaffer und ausgedehnter als die Arterienwände, im allgemeinen aber von derselben Zusammensetzung wie diese. Ihre innere Haut bildet an vielen Stellen (beim Menschen meist in Abständen von 5—8 cm) taschenähnliche Falten oder Klappen, deren je zwei einander gegenüberstehen und so an der Innenfläche der V. angebracht sind, daß sich das Blut in ihnen fangen muß, sobald es in rückläufige Bewegung gerät, während es in der Richtung nach dem Herzen zu ungehindert zwischen ihnen hindurchfließen kann. Sie wirken also wie Ventile. In den V. fließt das Blut kontinuierlich, nicht stoßweise, weit langsamer als in den Arterien, aber schneller als in den Kapillaren. Über ihre Anordnung und Verteilung im Körper s. Art. »Blutgefäße« (mit Tafel, auf der die V. mit blauer Farbe eingedruckt sind). Erkrankungen der V. kommen häufig vor, doch meist nur neben Erkrankungen benachbarter Gewebe und Organe. Die häufigste Venenkrankheit ist die Erweiterung derselben (Phlebektasie), namentlich an den untern Extremitäten solcher Leute, die anhaltend stehen müssen. Sie ist entweder gleichmäßig zylindrisch, oder besteht in ungleichmäßigen buchtigen Erweiterungen des Venenrohrs (Varikosität, s. Krampfadern). In den erweiterten V., die eine verdickte Wand besitzen, kommt es leicht zur Gerinnung des Blutes (Thrombose). Solche Blutgerinnsel können nachträglich zu Venensteinen (phlebolithi) verkalken. Die Entzündung der Venenwand (Phlebitis) tritt meist infolge einer vorausgegangenen Verletzung ein und geht mit dumpfen oder lebhaften Schmerzen einher; die Haut über der entzündeten Vene selbst fühlt sich gespannt und hart an, die Haut in der Umgebung ist entzündlich geschwollen. Mit der Venenentzündung ist stets die Gefahr einer Eitervergiftung des Blutes (Pyämie) verbunden. Die Behandlung besteht in Anwendung von Kälte bei größter Ruhe des erkrankten Gliedes.

Venengeräusche (Venentöne), Geräusche und Töne, die bei dem Aufsetzen des Hörrohrs über Venen unter verschiedenen Bedingungen gehört werden. Am bekanntesten ist das Nonnengeräusch (s. d.). Das bei plötzlichem Drängen mitunter gehörte Oberschenkelvenengeräusch rührt her von einem zentrifugalen Blutstrom durch die entweder undichten oder fehlenden Klappen in der Vene in der Schenkelbeuge. Forcierte Ausatmung kann Klappentöne der Oberschenkelvene erzeugen, indem die Ventile durch das zurückgestaute Blut klappend zuschlagen.

Venenōsa colubrīna, Giftschlangen, s. Schlangen.

Venenpuls, in pathologischen Fällen an den großen Venen des Halses, der Leber, der Schilddrüse bemerkbare pulsierende Bewegungen. Ein solcher V. zeigt sich immer während der Erschlaffung des Herzens in unmittelbarer Nähe desselben, wenn die Venen blutüberfüllt und ihre Klappen nicht schlußfähig sind; als mit dem Herzschlag gleichzeitiges Anschwellen (positiver V. im Gegensatz zu ersterm, negativen) bei Schlußunfähigkeit der dreizipfeligen Herzklappe.

Venensteine, s. Venen.

Venēnum (lat.), Gift; venenös, giftig.

Venerābel (lat.), ehr-, hochwürdig; Veneration, Verehrung, Ehrfurcht; venerieren, verehren.

Venerabile (lat., das Hochwürdige), soviel wie Sanctissimum (s. d.).

Veneridae, s. Venusmuscheln.

Venerie, soviel wie Syphilis.

Venerische Krankheiten, s. Geschlechtskrankheiten. Venerische Krankheit der Pferde, s. Beschälseuche.

Venerisches Geschwür, soviel wie Schanker.

Veneter (Veneti), bei den Alten fünf Völker verschiedener Abstammung: 1) Die V. an der Nordküste Kleinasiens, schon in der Ilias erwähnt. — 2) Die V. auf der Balkanhalbinsel. — 3) Die V., Eneti (s. Eneter) oder Heneti, im nordöstlichsten Teil Italiens, zwischen der Athesis (Etsch) und dem Meere, den Alpen und der Mündung des Padus (Po), werden am wahrscheinlichsten zu dem illyrischen Volksstamm gezählt, während sie im Altertum vielfach mit dem ersten zusammengebracht wurden. Die Reste ihrer Sprache in Steininschriften sind noch nicht entziffert. Die V. zeichneten sich aus durch alte Kultur; sie trieben frühzeitig Handel. An die Römer haben sie sich schon in deren Kämpfen gegen die Gallier (225) angeschlossen und sind ihnen stets treu geblieben, auch im zweiten Punischen Kriege; nach Erteilung des Bürgerrechts im Bundesgenossenkrieg nahmen sie bald römisches Wesen an. Ihr Land, Venetia (s. Karte bei Artikel »Italia«), wurde bisweilen noch zu Gallia cisalpina im weitern Sinne gerechnet, gewöhnlich aber davon unterschieden. Die bedeutendsten Städte waren: Patavium (die alte Hauptstadt, jetzt Padua), Vicetia (Vicenza), Altinum (Altino), Tarvisium (Treviso), Opitergium (Oderzo), Concordia und Feltria (Feltre), erst von den Römern gegründet ist Aquileja. Vgl. Czoernig, Die alten Völker Oberitaliens (Wien 1885); Pauli, Die V. und ihre Schriftdenkmäler (Leipz. 1891). — 4) Die V. (Venetes) an der Westküste von Gallia Lugdunensis in der heutigen Bretagne, die unter allen Galliern des Seewesens am meisten kundig waren und eine Art von Herrschaft auf dem Atlantischen Ozean ausübten, von Cäsar 56 v. Chr. unterworfen. Ihre Hauptstadt Dariorigum, später Veneti, heißt jetzt Vannes. — 5) Die zuerst von Plinius und Tacitus als östliche Nachbarn der Germanen genannten, im mittlern Weichselgebiet ansässigen slawischen V. (richtiger Veneden), deren Name sich in dem der Wenden (s. d.) erhalten hat.

Venetia, s. Veneter 3).

Venetián, geköperter Futterstoff aus ägyptischer Baumwolle, englisches Fabrikat.

Venetien (Compartimento Veneto), Landschaft des Königreichs Italien, grenzt im N. und O. an Österreich-Ungarn, im S. an das Adriatische Meer und die Landschaft (Emilia) Romagna, im W. an die Lombardei, hat einen Flächenraum von 24,547 qkm und (1904) 3,190,124 Einw. und umfaßt die Provinzen Belluno, Padua, Rovigo, Treviso, Udine, Venedig, Verona, Vicenza. Den Namen hat die Landschaft vom antiken Volke der Veneter.

Venetienne, italienischer oder französischer Seidenstoff aus feinsten italienischen Seiden hergestellt; auch leicht gewalkter und gerauhter Wollenstoff.

Venezia, ital. Name für Venedig (s. d.).

Venezianer, 1) die Bewohner Venedigs. — 2) V. in der Volkssage s. Venediger.

Venezianer Alpen, s. Alpen, S. 366.

Venezianer Lack (Kugellack), s. Rotholzlacke.

Venezianerstickerei, moderne Bezeichnung für Weißstickereien, die nach Vorlagen von Reliefspitzen aus Venedig gefertigt werden; s. auch Elfenbeinstickerei.

Venezianer Weiß, s. Bleiweiß.

Venezianische Kreide, s. Talk.

Venezianische Perlen, Glasperlen zum Sticken.

Venezianischer Borax, s. Borax.

Venezianischer Samt, in Venedig hergestellter feinster façonnierter Seidensamt, bei dem das Muster durch eigentümliches Webverfahren entsteht.

Venezianische Seife (Marseiller Seife), s. Seife, S. 298.

Venezianischrot, s. Englischrot; auch soviel wie roter Ocker.

Veneziano, 1) Agostino, s. Musi. — 2) Beiname des Malers Bonifazio (s. d.).

Venezolano, Münzeinheit in Venezuela bis 1887, = 4,05 Mk., auch Gold- und Silbermünze.

Venezuela (Vereinigte Staaten von V.), Föderativrepublik in Südamerika (s. Karte »Peru ꝛc.«), zwischen 0° 50′—12° 12′ nördl. Br. und 60° 30′—73° 30′ westl. L., grenzt nördlich an das Antillenmeer, nordöstlich an den Atlantischen Ozean, östlich an das britische Guayana, südlich an Brasilien und westlich an Kolumbien; es umfaßt 942,300 qkm. Das Land ist teils Gebirgs-, teils Tiefland. Das Gebirgsland läßt drei Systeme unterscheiden, deren erstes durch die Verzweigungen der Ostkordilleren von Kolumbien gebildet wird. Der Hauptzweig wendet sich von Pamplona aus nach ONO. und bildet die alpine Region der Republik als eine breite, kompakte Gebirgsmasse mit einigen die Schneelinie erreichenden Gipfeln, wie die Sierra Nevada de Merida (4581 m), die Paramos von Mucuchies (4230 m), Salado (4220 m), Conejos (4180 m). Das zweite System, das des von W. nach O. streichenden Küstengebirges, bildet ein für sich bestehendes Gebirgssystem, das die schönsten und kultiviertesten Striche des Landes enthält, und besteht aus einer doppelten Kette, deren mittlere Erhebung aber nur 1650 m bei 110—220 km Breite beträgt. Der östliche Teil des Gebirges (das Gebirgsland von Cumaná) hat ebenfalls die doppelten, durch ein Querjoch verbundenen Ketten, die bis zum Pariagolf reichen. Die nördliche Küstenkette steigt gegen ihr östliches Ende hin nahe bei Caracas in der Silla de Caracas bis 2665 m und in dem Gipfel von Naiguata zu 2782 m auf. In der südlichen Kette erhebt sich im Ostteil der Turumiquiri (2048 m). Parallel den eben erwähnten beiden Ketten dieses Gebirges ist noch eine nördlichere, größtenteils submarine Kette, die in den der Küste vorliegenden Inseln, in den felsigen Vorgebirgen der Provinz Coro und in der Sierra Aceite auf der Halbinsel Goajira westlich vom Golf von Maracaibo in ihren höchsten Spitzen hervortritt und an mehreren Punkten (Macanao, Copey, Aceite, San Luis) 1000—1300 m ü. M. erreicht. Das dritte, völlig isolierte System ist das der Sierra Parima (s. Parima). Die Form der Tiefebene tritt in V. in eigentümlich ausgeprägtem Charakter auf in den Llanos und Sabanas. Die Llanos (s. d.) dehnen sich von dem südlichen Abfall der Küstengebirgskette und der Kordillere von Mérida bis zu den Urwäldern Guayanas aus. Nach W. Sievers gehört nur die Kordillere von Mérida, die Sierra de Perijá und das Gebirgsland von Coro zum Kordillerensystem, während die Karibischen Gebirge von Mittel- und Ostvenezuela ein älteres, selbständiges Gebirge darstellen. Vulkane fehlen, Erdbeben jedoch sind nicht selten und mitunter sehr heftig (vgl. Caracas). Durch die Llanos des Orinoko zerfällt V. in zwei in bezug auf die geologischen Verhältnisse verschieden gebaute Gebiete. Der südlich von den Llanos gelegene Teil gehört zu der sogen. brasilischen Masse, er besitzt den gleichen Bau wie Guayana: über gefalteten kristallinischen Schiefern

dehnen sich horizontal geschichtete, wahrscheinlich paläozoische Sandsteine aus. Dagegen ist der nördlich von den Llanos gelegene große Gebirgszug, die Sierra Nevada de Mérida und das Karibische Gebirge, ein Faltengebirge von dem gleichen Bau wie die Anden von Kolumbien. Beide bestehen aus Gneis und kristallinischen Schiefern, welche die Hauptachse des Gebirges bilden, und aus Sandsteinen, Schiefern und Kalksteinen der Kreideformation sowie aus Tertiär, welche die randlichen und zumal die unter die Llanos hinabtauchenden südlichen Ketten zusammensetzen. Auch Glazialbildungen sind aus den Anden von Mérida beschrieben worden. Unter den **nutzbaren Mineralien** nimmt das Kupfer (aus den Gruben von Aroa) die erste Stelle ein. Gold findet sich im Sande des Yuruari und andrer Flüsse in Venezolanisch-Guayana, auch auf Quarzgängen bei Callao am Yuruari (1886—89 wurden 67,952 kg im Werte von 165,6 Mill. Mk., 1892 aber nur noch 1521 kg im Werte von 3,7 Mill. Mk. gewonnen). Bleierze werden bei Carúpano, Kohlen bei Naricual in Barcelona abgebaut. Auch Zinn- und Eisenerze kommen vor. Erdöl dringt aus Kreideschichten am See von Maracaibo hervor. Die **Bewässerung** ist sehr reich, und zwar sind zu unterscheiden das Gebiet des Orinoko, dem fast 4/7 des Landes angehören, das des Cuyuni (Essequibo), des Rio Negro, des Sees von Maracaibo und Paria und das maritime Becken oder das der Küstenflüsse des Antillenmeers. In **klimatischer Beziehung** nimmt die heiße Region (tierra caliente) in V. den weitaus größern Teil des Landes ein. Sie reicht bis zu ungefähr 700 m ü. M. und hat eine Durchschnittswärme von 26°. Die gemäßigte Region (tierra templada) liegt zwischen 700 und 2000 m; die wärmsten Monate sind April und Mai (mit selten mehr als 25°), die kühlsten Dezember und Januar, Carácas (927 m hoch) Jahr 21,8°, Januar 21,8°, Mai 23,3°, mittlere Jahresextreme 26,5 und 14,3°. Die kalte Region (tierra fria) endlich reicht von 2000 m bis zur Schneegrenze, die in V. zwischen 6 und 8° nördl. Br. in einer Höhe von 4520 m liegt, jedoch in kühlern Jahren um 400 m tiefer sinkt. Die mittlere Temperatur beträgt hier 2—3°. Vorherrschende Winde im Sommer Nordost, im Winter Süd und Südost. In den Llanos des Südens fällt die Regenzeit auf Mai bis Oktober, während im Gebirge zwar in allen Monaten Regen fällt, aber doch eine eigentliche, auf die Monate Juni bis November sich erstreckende Regenzeit sich geltend macht. Im allgemeinen ist das Klima in V. nicht ungesund zu nennen. Auch in der heißen Küstengegend tritt das gelbe Fieber nur selten auf. In der **Vegetation** zeigt das Gebiet des Orinoko den ausgesprochenen Charakter der südamerikanischen Savannen: Grasfluren, untermischt mit tropischen Holzgewächsen sowie vielen Epiphyten und Schlingpflanzen. Doch sind die Savannen von V. einförmiger als diejenigen von Guayana und mitunter ohne allen Baumwuchs. Wo das Wasser auch während der trockenen Jahreszeit ausdauert, entwickelt sich ein reicher Tropenwald von Palmen (Mauritia), Farnen und Scitamineen. Charakteristisch für die ebenen Flächen der Llanos sind die Proteazee Roupala, die Malpighiazee Byrsonima verbascifolia, daneben Leguminosen (Swartzia) und Gruppen von Fächerpalmen (Copernicia tectorum), die herrschenden Gräser sind Chlorideen, Festukazeen und die Cyperazee Kyllingia. Darunter mischen sich Mimosen und Stauden, die zur Regenzeit das üppige Grün des Rasens mit Blüten schmücken, zu denen Myrtazeen und Malpighiazeen beisteuern. In der regenlosen Zeit von Oktober bis April gleicht die Savanne einer pflanzenlosen Wüste. Die Küstenkette von V. ist wenig bewaldet, in den Gebirgen wächst der Kuhbaum (Galactodendron). **Zoologisch** gehört V. zur brasilischen Subregion der neotropischen Region und besitzt fast alle Charaktertiere dieses an Tieren überraschend reichen Gebietes (s. Neotropische Region). Die Vogel- wie die Insektenwelt zeichnet sich durch Farbenreichtum und Farbenpracht aus. Unter den Insekten treten auch häufig die Moskitos auf.

[Bevölkerung.] Die Einwohnerzahl hat sich in den letzten Jahren sehr schnell vermehrt; sie betrug 1810 nach Humboldt erst 800,000 und 1825 nach dem Unabhängigkeitskrieg sogar nur 660,000, dagegen 1854 bereits 1½, 1905 über 2½ Mill. (bedeutend mehr Frauen als Männer) in 13 Staaten, 5 Territorien und dem Bundesdistrikt: Aragua 152,364, Bermudez 364,158, Bolivar 56,119, Carabobo 221,891, Falcón 173,968, Guárico 78,117, Lara 272,252, Mérida 121,593, Miranda 142,959, Táchira 135,534, Trujillo 184,861, Zamora 225,620, Zulia 172,579, Territorien (Amazonas 49,105, Colón 2933, Cristóbal Colon 9754, Delta Amacuro 7683, Yuruari 23,837), zusammen 93,312 und Bundesdistrikt 207,165 Einw., wozu noch 2 Kolonien Independencia (früher Guzman Blanco) und Bolivar mit unbekannter Bevölkerungszahl treten, also in Summa 2,602,492 Einw. Diese Einteilung ist die alte, wie es scheint, im allgemeinen gebräuchliche. Doch wurde seit 1899 eine neue offiziell eingeführt, und zwar die **territoriale** Einteilung von 1864 wiederhergestellt, die (alte Namen in Klammern) unterscheidet: 1 Bundesdistrikt; 20 Staaten: Maracaibo (Zulia), Coro (Falcón), Lara (Barquisimeto), Trujillo, Mérida (Guzman), Tachira, Zamora, Apure, Portuguesa, Cojédes, Yuracuy, Carabobo, Miranda (Guzman Blanco), Sucre (Bolivar), Guárico, Barcelona, Aragua (Maturin), Cumana, Nueva Esparta, Guayana; 4 Territorien (Colon, Goajira, Yuruari, Amazonas) und die beiden oben genannten Kolonien. Die Indianer schätzt man auf 325,000, davon 240,000 zivilisierte, 20,000 in festen Wohnsitzen Untergebrachte und mehr als 60,000 noch in voller Ungebundenheit Lebende. Mulatten und Sambos bilden 93, Indianer 4, Europäer 2 und Kreolen 1 Proz. der Bevölkerung. Der Elementarunterricht ist frei, und dem Gesetz gemäß herrscht Schulzwang, doch sind über drei Viertel der Bevölkerung Analphabeten. Es bestehen drei Universitäten zu Carácas, Mérida und Maracaibo, von denen indes nur die erste diesen Namen verdient, eine Polytechnische Schule und 5 Lehrerseminare. **Staatsreligion** ist die katholische mit einem Erzbischof in Carácas, Bischöfen in Barquisimeto, Calabozo, Guayana und Mérida, doch sind alle andern Bekenntnisse geduldet. Seit 1873 sind Zivilehe und Zivilstandsregister eingeführt. Die (1894) 3515 Protestanten waren fast alle eingewanderte Ausländer. Die Einwanderung ist gering.

[Erwerbszweige 2c.] Das Land zerfällt seiner physikalischen Beschaffenheit nach in eine Zone des Ackerbaues, eine Zone der Weiden (Llanos) und eine Zone der Urwälder (Selvas). Die wichtigsten Erzeugnisse des Ackerbaues sind Mais, das Hauptnahrungsmittel des Volkes, der vier Ernten im Jahr ergibt, Kaffee und Kakao, während der Bau von Tabak und Baumwolle sehr abgenommen, der von Indigo ganz aufgehört hat. Auf Kaffee und Kakao beruht hauptsächlich das Wirtschaftsleben des Landes; vom Preise des Kaffees

hängen Wohlstand und Verarmung ab. Zucker, Reis, Weizen, Gerste, die V. in Menge erzeugen könnte, müssen eingeführt werden. Auf den ausgedehnten Llanos wird fast ausschließlich Viehzucht betrieben. In den Wäldern sammelt man Tonkabohnen, Kautschuk, Sassaparille, Kopaivbalsam, mittelmäßige Chinarinde, auch beutet man einigermaßen die vortrefflichen Holzarten aus. Der Fischreichtum in den Flüssen und im Meer ist sehr groß, aber ihm wird nicht genügend Beachtung geschenkt. Die Industrie steht noch auf niedriger Stufe und beschränkt sich auf grobe Baumwollenstoffe, Hängematten, Strohhüte, Tongeschirre, Musikinstrumente, in neuester Zeit entstanden in den Städten jedoch auch Fabriken für Zündhölzer u. a. Der Handel leidet unter dem Mangel an guten Straßen, doch betrug die Länge der Bahnen 1905: 870 km (die Bahnen La Guaira–Carácas und Puerto Cabello–Valencia sind britische Gründungen, die Bahn Carácas–Valencia [196 km] ist mit deutschem Geld erbaut). Die Haupthäfen sind Ciudad Bolivar, La Guaira, Puerto Cabello, Maracaibo, letzteres steht für die Ausfuhr an erster Stelle. Für den Handel, bei dem zu berücksichtigen ist, daß 1898 das kritische Jahr infolge des Fallens der Kaffeepreise war und das Revolutionsjahr 1902 sowie die Kämpfe mit Kolumbien ihn ungünstig beeinflußt haben, stellen sich die Zahlen für die Einfuhr 1902/03 auf: 28,108,804, 1903/04: 59,460,227, 1904/05: 48,434,143 Bolívares; die Ausfuhr zu gleichen Zeiten auf: 39,651,606, 80,694,142, 72,516,051 Bolívares (über den Bolívar s. unten). Den Hauptanteil an der Ausfuhr haben Kaffee und Kakao (fast zwei Drittel der Gesamtsumme). Neuerdings haben die Vereinigten Staaten England und Deutschland überholt in Einfuhr und Ausfuhr; doch spielen die Europäer in V. die ausschlaggebende Rolle.

Das Maß- und Gewichtssystem ist dem Gesetze nach metrisch; aber man bedient sich vielfach altkastilischer Größen mit etlichen Abweichungen: 1 Vara = 84,772 cm, daneben das englische Yard, auch das Weingallon von 3,785 Lit., 1 Quintal Kaffee = 46 kg, 1 Fanega Kakao = 50,6 kg. Im Münzwesen gilt seit Juni 1887 die lateinische Münzkonvention mit dem Bolívar (B) zu 100 Centimos = 1 Frank oder 81 Pfennig der Talerwährung als Münzeinheit; im Fremdverkehr teilt man auch den Venezolano von 1871 (V, Peso de oro von 1857) in 8 Reales statt 5 Bolívares. Nach dem Gesetz vom 9. Juli 1891 werden auswärts Stücke zu 5, 2, 1, ½ und ¼ Bolívar in Silber, zu 12½ und 5 Centavos in Nickel geprägt.

[Staatsverfassung.] Nach der Verfassung vom 27. April 1904 werden der Präsident, der aus 40 Mitgliedern bestehende Senat und die Abgeordnetenkammer auf 6 Jahre gewählt. Die Einnahmen und Ausgaben balancierten für das Finanzjahr 1905/06 mit 55,000,000 Bolívares, die Staatsschuld betrug 233,991,722 Bolívares. Das stehende Heer zählt nach der Verordnung vom 10. Aug. 1904: 7600 Mann, 3 Kanonenboote, 1 bewaffnetes Transport-, 1 bewaffnetes Schleppschiff und 1 Torpedoboot, das Personal aus 1 Bataillon Marinesoldaten.

Das Wappen s. auf Tafel »Wappen III«. Orden s. auf Tafel »Orden III«, Fig. 11, und dazu gehöriger Textbeilage, S. V. Landesfarben sind Gelb, Blau und Rot. Die Kriegsflagge ist horizontal gestreift mit sechs weißen Sternen, kranzförmig inmitten des blauen Streifens um einen siebenten geordnet. Im obern gelben Streifen am Flaggstock erscheint das Wappen: der Schild ist halbgespalten und im Bogen geteilt; oben rechts in Rot eine goldene Garbe, links in Gold zwei silberne Säbel mit zwei Fahnen gekreuzt, unten in blau ein nach links laufendes, zurücksehendes silbernes Pferd. Die Handelsflagge führt kein Wappen (s. Tafel »Flaggen I«).

Vgl. M. Tejera, V. pintoresca (Par. 1875, 2 Bde.); Spence, The land of Bolivar (Lond. 1877, 2 Bde.); Appun, Unter den Tropen, Bd. 1: V. (Jena 1870); Sachs, Aus den Llanos (Leipz. 1878); Sievers, Venezuela (Hamb. 1888), Zweite Reise in V (das. 1896, mit Karte) und V. und die deutschen Interessen (Halle 1903); Pappafava, Die Vereinigten Staaten von V. (Verfassung, Innsbr. 1896); Scruggs, The Columbian and Venezuelan republics (2. Aufl., Boston 1905); »V., geographical sketch, natural resources, laws, etc.; issued by the Bureau of American Republics« (Washingt. 1904); Suarez, Los extranjeros en V. (die Rechtsverhältnisse der Ausländer betreffend, Carácas 1905); Reiseschilderungen von Curtis (Lond. 1896), W. E. Wood (das. 1897), Triana (das. 1902), P. F. Martin (das. 1905); »Statistischer Jahresbericht über die Vereinigten Staaten von V.« (amtlich, Carácas); Karte von Tejera (Par. 1877).

[Geschichte.] Die Küste von V. ward 1498 von Kolumbus entdeckt und 1499 von Vespucci und Hojeda nach einem auf Pfählen erbauten Dorf bei dem jetzigen Coro V. (»Kleinvenedig«) benannt. Die ersten Besiedelungsversuche wurden in V. seit 1528 von den Augsburger Welsern gemacht, die eine ganze Reihe von Expeditionen (s. Dalfinger) in das Binnenland entsandten, die wirtschaftliche Erschließung des Küstenlandes aber nicht ausreichend wahrnahmen, so daß ihre Konzession 1552 für verfallen erklärt wurde. Weiterhin entwickelte sich V. als Generalkapitanat Carácas hauptsächlich durch seine Viehzucht, daneben auch durch Plantagenbau. Bereits 1810 sagte sich V. von dem Mutterland los und proklamierte 5. Juli 1811 seine Unabhängigkeit als Konföderation von V. Zweimal, 1811 und 1814, ward es von den Spaniern wieder unterworfen, zweimal von Bolívar (s. d.) wieder befreit und durch die Verfassung vom 17. Dez. 1819 mit Neugranada und Quito zu dem Bundesstaat Kolumbien (s. d.) vereinigt, von dem sich V. aber 1830 wieder losriß, um fortan als Republik V. einen selbständigen Staat zu bilden. Der erste Präsident der neuen Republik war José Antonio Paëz, dessen Tätigkeit vornehmlich die Erhaltung von Ruhe und Ordnung zuzuschreiben war. Der zweite Präsident war (seit 1835) Vargas, dem Paëz 1839 wieder folgte. Unter Carlos Soublette wurde 20. April 1843 eine Reform der Verfassung vom 14. Sept. 1830 bewirkt und durch den Madrider Vertrag vom 30. März 1845 die Unabhängigkeit der Republik V. von Spanien anerkannt. Mit Ausnahme eines kurzen Bürgerkriegs 1835 genoß die Republik innern Frieden; nur brach 1846 ein Rassenkrieg zwischen der weißen und farbigen Bevölkerung aus, den Paëz mit diktatorischer Gewalt unterdrückte. Von 1847 ab aber ward dies anders. Als der Präsident Tadeo Monagas bei dem Kongreß auf Widerstand stieß, trieb er unter Blutvergießen die Abgeordneten auseinander, machte sich zum Diktator und nötigte Paëz und seinen Anhang zur Auswanderung. Unter ihm und seinem Bruder Gregorio, die sich bis 1858 an der Spitze von V. behaupteten, bekämpften sich Föderalisten und Oligarchen fast unausgesetzt, so daß das Land von allem Kulturfortschritt abgeschlossen blieb.

Erst 1858 zwang der General Juliano Castro den Monagas zur Abdankung, berief einen Nationalkonvent und gab dem Land eine neue Verfassung, die am 29. Jan. 1859 verkündigt wurde, aber den Zwiespalt zwischen den Parteien nicht beendigte. Im August ward Castro gestürzt und Tovar zum Präsidenten gewählt. Aber schon im August 1860 veranlaßten die Föderalisten neue Unruhen, und nachdem Tovar die Präsidentschaft niedergelegt hatte, ward Paëz als Diktator ausgerufen. Trotzdem dauerte der Bürgerkrieg fort, und erst 23. März 1863 kam zu Cocha bei Carácas zwischen den Föderalisten und der Regierungspartei ein Friedensvertrag zustande, wonach aus jeder Provinz vier (von jeder Partei zwei) Repräsentanten zur Wahl eines neuen Präsidenten einberufen werden sollten. Diese erwählten 17. Juni den General Falcon, das Haupt der Föderalisten, zum provisorischen Präsidenten, und dieser berief eine Konstituierende Versammlung, welche die neue Föderativverfassung vom 28. März 1864 ausarbeitete, durch die V. in einen Staatenbund (Vereinigte Staaten von V.) verwandelt wurde. Auf dem Kongreß in Carácas im März 1865 wurde Falcon zum Präsidenten erwählt. Im Februar 1868 brach jedoch abermals eine weitverzweigte Revolution aus, und der Bürgerkrieg schwankte, das Land schrecklich verwüstend, unentschieden hin und her, bis der General Antonio Guzman Blanco, ein Anhänger der föderalistischen Partei, im April 1870 sich in der Hauptstadt Carácas zum provisorischen Präsidenten der Republik erklärte. Guzman Blanco ward auf die Zeit vom 20. Febr. 1873 (bis dahin hatte er diktatorische Gewalt ausgeübt) bis 20. Febr. 1877 zum Präsidenten der Republik erwählt. 1874 ward eine neue Verfassung vereinbart. Der neue Präsident führte ein kräftiges Regiment. Wenn er auch die ungeheure, leichtsinnig kontrahierte Schuldenlast nicht ohne weiteres beseitigen konnte, so begann er doch die Zinsen der auswärtigen Schuld wieder zu bezahlen, trat den Anmaßungen der Geistlichkeit entgegen, hob 1874 die Klöster auf, ließ 9. Mai 1876 durch den Kongreß sogar die Konstituierung einer Nationalkirche von V. beschließen und beendigte den Konflikt mit den Niederlanden, deren Schiffen er die Häfen von V. wegen des von Curaçao aus betriebenen Schmuggels verboten hatte, auf ehrenvolle Weise. Nachdem von 1877—79 drei verschiedene Präsidenten rasch wieder gestürzt worden waren, wurde im Mai 1879 Guzman Blanco wiederum zum Präsidenten erhoben. Blanco regierte bis 1884 und nach der kurzen Präsidentschaft des Generals Crespo (1884—86) wieder bis August 1887, worauf er die Präsidentschaft an Lopez abgab. In diese Zeit fällt das Aufblühen Venezuelas, das unter der aufgeklärten Diktatur Blancos eine geachtete Stellung erreichte. Sein direkter Nachfolger, Rojas Paul, blieb in denselben Bahnen; als aber 1892 Palacio den Versuch machte, die Verfassung von 1881 zu stürzen, um sich an der Spitze zu behaupten, erhob sich ein Teil des Kongresses unter Führung des Generals Crespo; Palacio floh nach Europa, und nach Verkündigung einer neuen Verfassung (21. Juni 1893) wurde Crespo 1894 zum Präsidenten bis 1898 erwählt. Die Ruhe kehrte aber nicht in V. zurück. Crespo hatte während seiner ganzen Amtszeit mit Aufständen zu kämpfen, und sein Nachfolger, Andrade, wurde schon im Mai 1899 von einer Militärrevolte unter Castro gestürzt, der sich zwar anfangs nur mit Mühe gegen andre Präsidentschaftskandidaten behauptete, schließlich aber in einer für Europäer fast unverständlichen Weise seine Herrschaft über V. befestigt hat. Unter ihm kam 3. Okt. 1899 der Grenzstreit mit England zum Austrag, den das Schiedsgericht zugunsten Venezuelas entschied. Dagegen stürzte Castro das Land mutwillig in diplomatische Konflikte, indem er die amerikanische Asphaltgesellschaft und die deutsche Eisenbahngesellschaft ihrer vertragsmäßigen Rechte beraubte, englische Schiffe mit Beschlag belegte u. a. Diese Herausforderungen veranlaßten schließlich eine internationale Vereinbarung zu einer Blockade der Häfen Venezuelas im Winter 1902/03, bei der besonders Deutschland in den Vordergrund trat. Allein der Vertrag, zu dem V. gezwungen wurde, blieb ein totes Stück Papier, und Castro setzt unter geschickter Ausnutzung der internationalen Eifersüchteleien sein aller Gerechtigkeit Hohn sprechendes Verfahren gegen die Ausländer fort und findet dafür trotz gelegentlicher Aufstandsversuche im Volk einen Rückhalt. 1905 führten die Vereinigten Staaten einen unglücklichen diplomatischen Feldzug gegen V. zum Schutz ihrer Untertanen. Über die Geschichte vgl. Tejera, Compendio de la historia de V. (1875); Baralt und Urbaneja, Historia de V., 1498—1831 (Carácas 1865); Oviedo y Baños, Historia de la conquista y poblacion de la provincia de V. (Madr. 1885, 2 Bde.); Heredia, Memorias sobre las revoluciones de V. (Par. 1895); Landaeta Rosales, Los gobiernos de V. desde 1810 hasta 1905 (Caracas 1905); Hantzsch, Deutsche Reisende des 16. Jahrhunderts (Leipz. 1895); Dawson, The South American republics, Bd. 2 (New York 1904); Humbert, Les origines vénézuéliennes (Bordeaux 1905); Gil Fortoul, Historia constitucional de V. (Bd. 1, Berl. 1907).

Veni, boliv. Departement, s. Beni.

Venia (lat.), Erlaubnis, Verzeihung. V. aetatis, »Jahrgebung«, der Akt, wodurch einem Minderjährigen die Rechte des Volljährigen verliehen werden (s. Alter, S. 386; Bürgerliches Gesetzbuch, § 3, 4 u. 5). V. docendi, V. legendi, die Lehrberechtigung (für Universitätslehrer).

Veni creator Spiritus (lat.), Anfangsworte des von Rabanus Maurus verfaßten Hymnus zu Ehren des Heiligen Geistes, der als Vesperhymnus am Pfingstfest und während dessen Oktav, bei Erteilung der Priester- und Bischofsweihe und andern feierlichen Gelegenheiten gesungen wird. Luther übersetzte ihn: »Komm Gott, Schöpfer, Heil'ger Geist.«

Veni sancte Spiritus (lat.), eine um das Jahr 1000 entstandene Sequenz, die während der Pfingstwoche dem Hallelujagesang angefügt wird. Als ihr Verfasser gilt Robert II. von Frankreich. Die protestantische Kirche besitzt sie in der Übersetzung: »Komm, Heiliger Geist ꝛc.«

Venise, feine damastartige Leinen zu Tafeltüchern und Servietten, niederländisches Erzeugnis.

Veni, vidi, vici (lat.), »ich kam, sah, siegte«, Ausspruch Julius Cäsars nach seinem Sieg über Pharnakes bei Zela (s. Cäsar, S. 790), Umformung eines griechischen Sprichworts.

Venlo (Venloo), früher befestigte Stadt in der niederländ. Provinz Limburg, am rechten Ufer der Maas, Knotenpunkt der Niederländischen Staatsbahnlinien Maastricht-V., Breda-V. und Nimwegen-V. sowie der Preußischen Staatsbahnlinien V.-Wesel-Haltern, V.-Kaldenkirchen-Kempen und -Viersen, hat eine große kath. Kirche, ein schönes Rathaus (1595), höhere Bürgerschule, Zeichenschule, Kantonsgericht, Handelskammer, Fabrikation von Nähnadeln

und Zigarren, Geneverbrennerei, Bierbrauerei, Mühlenindustrie, Transithandel, Schiffahrt und (1905) 16,695 Einw. Unweit das durch seine Missionsanstalten bekannte Dorf Steyl (s. d.). — V. wurde von Reinald II. von Geldern 1343 vergrößert und mit städtischen Privilegien beschenkt. Karl V. eroberte 1543 die Stadt, ebenso 1632 Friedrich Heinrich von Oranien, der sie jedoch bald wieder an den Kardinal-Infanten Ferdinand verlor, worauf sie durch den Westfälischen Frieden spanisch blieb. 1702 wurde V. von den Alliierten erobert und kam 1715 an die Niederlande. Nachdem 26. Okt. 1794 die Franzosen V. erobert hatten, wurde es mit Frankreich vereinigt, kam aber durch den Pariser Frieden 1814 an die Niederlande zurück. 1830—39 war V. von den Belgiern besetzt.

Venn, soviel wie Moor.

Venn, das Hohe (Veen, Fenn), Plateau voller Torfmoore im preuß. Regbez. Aachen, besonders in den Kreisen Eupen, Montjoie und Malmedy, reicht noch in die Kreise Aachen und Düren hinein, woselbst es mit einem scharfen Rand im N. zum Tiefland abfällt, während es im O. und SO. zur Eifel (s. d.), im W. und SW. zu den Ardennen übergeht. Das H. V. in engster Bedeutung, mit den Quellen der Helle und Roer, umfaßt das Torfmoor, das sich von den Dörfern Lammersdorf und Rötgen im N. bis nahe zur Warche im S. zieht, 28 km lang, 6—12, im S. sogar 18 km breit ist und mit seinem südlichen Teil auch nach Belgien übertritt. An seiner östlichen Seite liegt die Stadt Montjoie, von wo Straßen nach Aachen und Eupen durch diese unwirtliche, oft wochenlang in Nebel gehüllte Moorfläche gehen. Der höchste Punkt ist die Botrange (695 m). Außerhalb der Moore gibt es große Waldungen und Weidestriche. Am Nordfuß des Hohen Venn liegt das Steinkohlengebirge von Aachen in zwei Becken, an der Inde (Eschweiler) und Wurm. Vgl. Kötnicke und Roth, Eifel und Venn, eine pflanzengeographische Skizze (Leipz. 1907).

Venöbucht, s. Limfjord.

Venös (lat.), die Venen (s. d.) betreffend, adderreich; venöses Blut, s. Blut, S. 81.

Venōsa, Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Melfi, 410 m ü. M., an der Bahn Rocchetta-Sant' Antonio-Gioja del Colle, Bischofssitz, hat ein Kastell (von 1470), jüdische Katakomben (4.—8. Jahrh.), eine Kathedrale, Ruinen zweier interessanter Kirchen (1059 und 1150) der normannischen Benediktinerabtei Santissima Trinità; sie enthalten die Grabdenkmäler Robert Guiscards und seiner ersten Gemahlin Alberada; ein Bronzestandbild von Horaz, ein Seminar, Ölgewinnung, Töpferei und (1901) 8423 Einw. — V. ist das alte Venusia, der Geburtsort des Horaz, dem hier (1897) eine mäßige Bronzestatue errichtet wurde. Vgl. De Lorenzo, V. e la regione del Vulture (Bergamo 1906).

Vent., bei Pflanzennamen Abkürzung für Etienne Pierre Ventenat (spr. wangt'ná), geb. 1757, gest. 1805 als Professor in Paris. Neuere unbekannte Pflanzen.

Vent, Venter Tal und **Venter Alpen,** s. Ötztal und Ötztaler Alpen.

Venta, in Spanien ein einsam an der Heerstraße stehendes Gasthaus. Dann auch (zusammengezogen aus ital. véndita) soviel wie Loge der Carbonari (s. d.).

Ventadour (spr. wangtadúr), s. Bernart von Ventadour.

Venta Icenōrum, s. Norwich 1).

Venter (lat.), der Bauch; V. propendens, Hängebauch.

Ventil (mittellat. ventile, v. lat. ventus, Wind), Vorrichtung zum Verschließen von Durchgangsöffnungen für flüssige und gasförmige Stoffe. Der Durchgang wird freigegeben, indem der die Öffnung verschließende Körper, das eigentliche V., sich von dem die Öffnung enthaltenden Teile (Ventilsitz) abhebt, im Gegensatz zum Schieber, der auf der Fläche der Durchgangsöffnung gleitet. V. und Ventilsitz berühren einander dicht in schmalen Flächen (Dichtungsflächen, Sitzflächen), die eben, kegelförmig oder kugelförmig gestaltet sind. Die Bewegung der Ventile erfolgt von Hand wie bei den sogen. Absperrventilen, oder selbsttätig unter Einwirkung einer Flüssigkeits- oder Gaspressung, der eignen Schwere oder einer Federkraft, wie z. B. bei den meisten Pumpen (selbsttätige Ventile). Die Ventilbewegung kann ferner durch besondere Vorrichtungen mehr oder minder vollkommen gezwungen (zwangläufig) bewirkt werden, wie z. B. bei den Ventilsteuerungen der Dampfmaschinen (gesteuerte Ventile).

Fig. 1 zeigt ein Absperrventil, das zum Einbau in eine gerade Rohrleitung geeignet ist (Durchgangsventil). Das im Ventilgehäuse a b befindliche V. c ist mit der gegen den Ventilgehäusedeckel durch Stopfbüchse d abgedichteten Spindel e drehbar verbunden. Oberhalb des Ventilsitzes f ist das V. durch Rippen g in dem Halse des Gehäuses geführt. Durch das Schraubengewinde h in der durch zwei Säulen gehaltenen Traverse i wird bei Drehung der Spindel am Handrade k die Bewegung des Ventils bewirkt. Gewöhnlich ist das Gehäuse aus Gußeisen (oder Rotguß), Ventilsitz und V. aus Rotguß. Häufig ist der Ventilkörper mit einer besondern Dichtung aus einem für den jeweiligen Verwendungszweck des Ventils geeigneten Material (Leder, Gummi, Asbestpappe, Vulkanfiber, Metallkompositionen rc.) versehen. Bei Heißdampf hat sich Nickeldichtung bewährt. Bei dem Absperrventil (Fig. 2) sind die Richtungen der Ein- und Austrittsöffnungen a und b um 90° gegeneinander versetzt (Eckventil). Absperrventile baut man in der Regel so ein, daß sie in der Pfeilrichtung von a nach b durchströmt werden. Das Dreiweg- oder Wechselventil gestattet, wie der Dreiweghahn, den an einer Stelle in das Gehäuse eintretenden Strom beliebig nach zwei verschiedenen Austrittsöffnungen zu lenken.

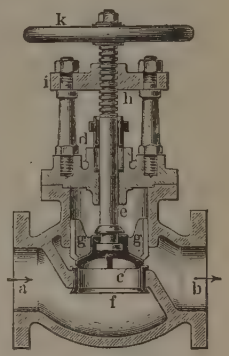


Fig. 1. Absperrventil (Durchgangsventil, Schnitt).

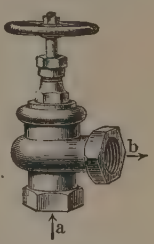


Fig. 2. Absperrventil (Eckventil).

Selbsttätige Ventile sind entweder Klappenventile (Klappen) oder Hubventile (kurzweg Ventile), je nachdem sie beim Öffnen aufgeklappt oder gehoben werden. In Fig. 3 ist ein einseitig aufschlagendes Klappenventil (bei Pumpen verwendbar) dargestellt, dessen abdichtender Teil a aus Leder besteht, das zugleich auch das Gelenk bildet. Beiderseitig auf das Leder aufgenietete Platten b und c geben der Klappe die nötige Steifigkeit und Schwere. Durch

Anschlag d am Klappengehäusedeckel wird das Aufklappen begrenzt. Einseitig aufschlagende Klappen werden auch aus Metall, mit Scharnier versehen, ausgeführt. Bei der Konstruktion Fig. 4 (bei den Naßluftpumpen der Kondensatoren gebräuchlich) ist eine kreisförmige Scheibe a aus Gummi durch Bolzen b und Klappenfänger c auf dem gitterförmigen Klappensitz d festgehalten. Beim Öffnen hebt sich die Klappe am ganzen Umfang bis zur Berührung mit c. Eine einfache Ausführung eines Hubventils (für kleinere Pumpen, als Rückschlagventil ꝛc. geeignet) veranschaulicht Fig. 5. Die Sitzfläche ist wie bei A eben (Tellerventil) oder wie bei B kegelförmig (Kegelventil). Am V. a befindliche Rippen b dienen zur Führung desselben im Ventilsitz c. Durch Anschlag d wird der Hub des Ventils (d. h. der beim Öffnen oder Schließen durchlaufene Weg) begrenzt. Die Ventilführung kann auch über dem Ventil angeordnet sein. V. und Ventilsitz bestehen gewöhnlich aus Rotguß. Für manche Zwecke (bei der Förderung dickflüssiger Stoffe) eignen sich Ventile, die als volle Kugel ausgebildet sind (Kugelventil). Bei größern Ventilen, nach Fig. 5, fällt der Hub verhältnismäßig groß aus, um eine genügende Durchgangsmantelfläche am Umfang zu erhalten. Für schnell laufende Gebläse, Kompressoren und Pumpen sind Ventile mit kleinem Hub und geringer Masse erforderlich, damit das Öffnen und Schließen rechtzeitig und ohne Schlag erfolgen kann. Anstatt eines großen Ventils wendet man deshalb häufig mehrere kleinere Ventile auf gemeinschaftlichem Sitz an (Gruppenventile). Eine Verkleinerung des Ventilhubes wird erreicht durch Vergrößerung des Ventilumfanges. In dieser Weise ist das Ringventil (Fig. 6) entstanden. Das V. besteht hier aus einem Ring a, an dessen äußerm und innerm Umfang ein Durchströmen stattfindet. Durch eine mit dem Ringe durch Rippen b verbundene Hülse c wird das V. an dem Bolzen d geführt. Zur Beschleunigung der Schlußbewegung ist das V. durch die Schraubenfeder e (aus Stahl, Messing ꝛc.) belastet. An Stelle der letztern wird mitunter auch eine sogen. Gummirohrfeder benutzt. Für große Verhältnisse werden Ringventile mit mehreren konzentrischen Ringen verwendet, die durch ein Rippenkreuz miteinander verbunden sind oder unabhängig voneinander spielen. Kleinen Hub gestattet auch das Etagenventil von Thomeyek (Fig. 7). Es besteht aus einem im Ventilkasten angebrachten mehretagigen Sitzgerüst a a, das mehrere Durchgangsöffnungen b c d hat, die durch Ringventile e f g geschlossen werden. Federbelastete Ventile von sehr geringer Masse werden bisweilen aus Messing- oder Stahlblech hergestellt.

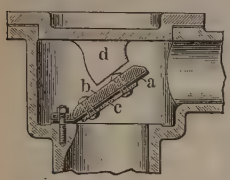


Fig. 3. Klappenventil (Schnitt).

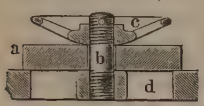


Fig. 4. Klappenventil (Schnitt).

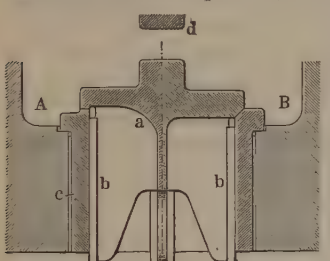


Fig. 5. Hubventil (Teller- und Kegelventil, Schnitt).

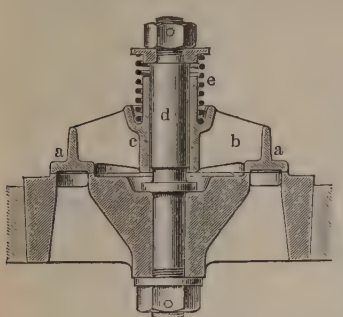


Fig. 6. Ringventil (Schnitt).

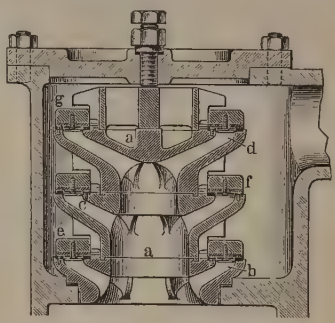


Fig. 7. Etagenventil (Schnitt).

Bei den gesteuerten Ventilen erfolgt entweder das Öffnen und Schließen unter dem Einfluß eines Steuerungsmechanismus oder nur eine dieser beiden Bewegungen. Die Steuerungsventile der Verbrennungsmotoren sind meist nach Art der Teller- oder Kegelventile ausgebildet, während bei Dampfmaschinen ausschließlich mehrsitzige, entlastete Ventile, und zwar meist Rohrventile (von Hornblower) verwendet werden. Beschreibung und Abbildung eines Rohr- oder Doppelsitzventils s. Tafel »Dampfmaschinen I«, S. III. Andre Formen entlasteter, zweisitziger Ventile bilden das Dockenventil (von Hornblower) und das Glockenventil (von Gros). Bei Gebläsen, Kompressoren und Pumpen werden bisweilen Ventile mit gesteuerter Schlußbewegung (Zwangsschluß) nach Riedler angewendet. Beschreibung und Abbildung solcher Ventile s. Artikel »Kompressoren«, S. 354.

Über Sicherheitsventil und Rohrbruchventil s. die betreffenden Artikel. Vgl. Bach, Die Maschinenelemente (10. Aufl., Stuttg. 1908, 2 Bde.); O. H. Müller, Das Pumpenventil (Leipz. 1900).

[Ventile bei Musikinstrumenten.] Über die Bedeutung der Ventile der Blechblasinstrumente vgl. Pistons. Die Ventile der Orgel sind zu unterscheiden in solche, die durch den Orgelwind selbst geöffnet und geschlossen werden, und solche, die wie die Pistons durch Federdruck in einer Ruhelage gehalten und durch einen Hebelmechanismus bewegt werden. Ventile der ersten Art sind die Pumpenventile des Gebläses, nämlich die Saug- oder Schöpfventile der Bälge und die Kropfventile nach den Kanälen hin. Dagegen werden die Spielventile, die dem Winde den Zugang zu den Pfeifen öffnen, durch Hebelvorrichtungen bewegt, deren letzten Glieder Tasten der Klaviatur sind.

Ventilation (lat., Lüftung; hierzu Tafel »Ventilation« mit Text), Lufterneuerung in geschlossenen Räumen zur Beseitigung der Verunreinigung der Luft, die hervorgebracht wird durch die Produkte der

Atmung, der Ausdünstung ꝛc. von Menschen, durch die Produkte der vollständigen oder unvollständigen Verbrennung der Leuchtmaterialien, durch die Tätigkeit der Bewohner ꝛc. Bei der Verunreinigung der Luft durch den Atmungsprozeß kommen vorzüglich die organischen Substanzen in Betracht, die in der ausgeatmeten Luft enthalten sind und sich sehr bald durch den Geruch bemerkbar machen. Diese Substanzen sind quantitativ nicht bestimmbar und man beurteilt deshalb die Beschaffenheit der Zimmerluft nach ihrem Kohlensäuregehalt, da die durch den Atmungsprozeß ausgeschiedene Kohlensäure zu den übrigen Ausscheidungen in einem bestimmten Verhältnis steht. Allgemein macht eine Luft den Eindruck, daß sie verunreinigt sei, sobald der Kohlensäuregehalt durch Atmungsluft 0,7 pro Mille beträgt. Da nun in der freien Luft bereits 0,3 pro Mille Kohlensäure enthalten sind und von einem Erwachsenen stündlich mindestens 18 (bis 30 und mehr z. B. bei angestrengter Arbeit) Lit. Kohlensäure ausgeatmet werden, so müßten in dieser Zeit mindestens 100 cbm Luft pro Kopf und Stunde in einen bewohnten Raum eingeführt werden, wenn die erwähnte Grenze nicht überschritten werden soll. Dabei spielen die nähern Verhältnisse der bewohnten Räume eine große Rolle, Krankensäle erfordern unbedingt eine viel stärkere V. als eine Kirche. Die angegebene Größe des Luftwechsels ist aber in der Praxis durchaus nicht immer erreichbar, und zwar teils wegen konstruktiver Schwierigkeiten, teils weil so starker Luftwechsel in gesundheitlicher Hinsicht leicht übelstände hervorrufen würde. Man begnügt sich daher oft, statt 0,0007 einen Kohlensäuregehalt von höchstens 0,001 oder 0,0015 anzustreben. Modifiziert wird das Ventilationsbedürfnis außerdem durch die freiwillige V., die ohne weiteres Zutun durch die Poren der Wände, durch Fugen und Risse erfolgt.

Stündlicher Bedarf an frischer Luft für einen Kopf.

	Stündlich ausgeatmete Kohlensäure	Stündlicher Frischluftbedarf	
		für 0,001	für 0,0015
	Liter	cbm	cbm
Kräftiger Mann, arbeitend	30	50	27
Kräftiger Mann, ruhend	20	33	18
Schwächlicher Mann, ruhend	16	27	14
Mann	20	33	18
Frau	17	28	15
Junger Mann	18	30	16
Junges Mädchen	13	22	—
Älterer Knabe	12	20	—
Jüngerer Knabe	9	15	—
Älteres Mädchen	11	18	—
Jüngeres Mädchen	8	13	—

Je größer die stündlich einzuführende Frischluftmenge im Vergleich zum Luftraum (Luftkubus) ist, der auf einen Kopf entfällt, mit um so größerer Geschwindigkeit muß die Frischluft in den Raum eintreten, bez. sich darin ausbreiten. Da aber schon geringe Luftströmungen (mehr als 0,3 m) von Menschen als Zug empfunden werden, der abkühlend auf die Haut wirkt, so stehen der Luftkubus und das Maß der stündlichen Lufterneuerung in einem derartigen Zusammenhang, daß jener bei vorgeschriebenem Luftwechsel eine bestimmte Größe nicht unter- und bei gegebenem Luftkubus der Luftwechsel eine bestimmte Größe nicht überschreiten darf. Ein Luftkubus von 10 cbm ist im allgemeinen selbst für Werkstatt- und Fabrikräume, die nur tagsüber benutzt werden, zu gering. Soyka, Hirt und Popper verlangen einen Luftkubus von mindestens 15 cbm, und wenn der Betrieb selbst Luftverunreinigungen bewirkt, einen solchen von 20 cbm.

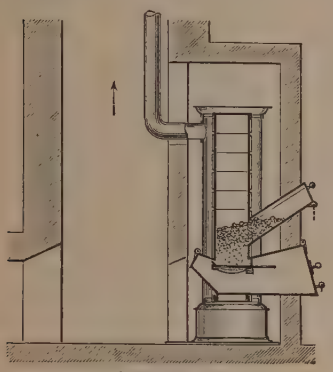
Durch die künstliche Beleuchtung wird der Kohlensäuregehalt der Luft in bewohnten Räumen ganz erheblich gesteigert; allein hier hat die Kohlensäure keineswegs die Bedeutung wie dort, wo sie lediglich Produkt der Atmung ist, und das Ventilationsbedürfnis würde hier in viel geringerm Maß mit dem Kohlensäuregehalt der Luft steigen, wenn nicht mit intensiver Beleuchtung (abgesehen vom elektrischen Licht) eine so starke Erwärmung verbunden wäre, daß hier mehr als an irgendeinem andern Ort eine kräftige V. geboten erschiene.

Die freiwillige oder natürliche V. ist sehr viel stärker, als man gewöhnlich annimmt. In einem Arbeitszimmer von 75 cbm Rauminhalt wurden bei —1° im Freien und 18° im Zimmer in einer Stunde 75 cbm Luft ausgewechselt; als aber Tür- und Fensterritzen verklebt waren, sank der Luftaustausch unter sonst gleichen Verhältnissen auf 54 cbm. Bei einem Temperaturunterschied von 20° betrug der Luftwechsel 95 und bei 4° Unterschied 22 cbm. Dazu kommt nun überdies der Luftwechsel beim gelegentlichen Öffnen der Fenster und Türen, und man kann daher annehmen, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen bei einigermaßen geräumigen Wohnstuben, in denen nicht zu viel Menschen verweilen, eine besondere Ventilationsvorrichtung nicht unbedingt nötig sei. Bei Öffnung eines Fensterflügels von 0,8 qm Fläche stieg der Luftwechsel, der bei einer Temperaturdifferenz von 4° und bei geschlossenem Fenster 22 cbm betragen hatte, auf 42 cbm. Das Öffnen des Fensters wirkte also noch nicht so intensiv auf die Beförderung des Luftwechsels wie bei verklebten Fugen eine Temperaturdifferenz von 19°. Daraus folgt, daß von einer V. durch Fenster und Türen bei vollkommen ruhiger Luft überhaupt nur die Rede sein kann, wenn eine genügende Temperaturdifferenz vorhanden ist, und ferner, daß die Größe des Luftwechsels in gewissem Grade von den Temperaturdifferenzen abhängig ist.

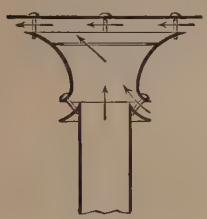
Die überraschende Höhe der freiwilligen V. erklärt sich in erster Linie aus der Porosität der Wände. Die Ventilationsgröße beträgt für 1 qm und 1° R. Temperaturdifferenz in einer Stunde bei Wänden von Sandstein 1,69, Kalkbruchstein 2,32, Backstein 2,83, Kalktuffstein 3,64 und von Lehmstein 3,21 cbm, wobei die größere Durchgängigkeit der Kalkbruchsteinmauern gegenüber den Sandsteinmauern auf Rechnung der verwendeten Mörtelmenge, die bei erstern ungleich größer war, zu stellen ist. Mörtel ist überaus porös, und bei Mauern aus Bruchsteinen fällt ihm der größte Teil der natürlichen V. zu. Die Durchgängigkeit des Mauerwerkes wird wesentlich beeinflußt durch die Art seiner Bekleidung, und zwar in folgender Stufenfolge: Kalkanstrich, Anstrich mit Leimfarbe, ordinäre Tapete, Glanztapete (welch letztere beide die Durchgängigkeit um so mehr verringern, mit je dichterm Klebstoff sie befestigt sind), Ölfarbenanstrich, der in neuem Zustande den Luftwechsel völlig aufhebt. Feuchtigkeit beeinträchtigt die Durchgängigkeit wesentlich, und zwar um so mehr, je enger die Poren des Baumaterials sind. Sehr erheblich beeinflußt ferner der Wind die natürliche V. Bei einigermaßen stark bewegter Luft preßt der Wind, der die Mauer trifft, reichlich Luft in die Zimmer hinein, während die saugende Kraft des Windes zur Geltung kommt, wenn er in bestimmter Richtung die Mauern bestreicht. Die natürliche V. wird erhöht durch die Heizapparate. Der

Ventilation.

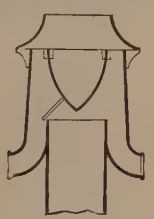
Die **natürliche Ventilation,** die sehr häufig dem Bedürfnis nicht genügt, wird am häufigsten unterstützt durch das *Öffnen von Fenstern* oder Luftscheißen. Hierbei bildet sich im obern Teil des geöffneten Fensters eine ausgehende, im untern Teil eine eingehende Luftströmung. Auf der Berührungsfläche beider Strömungen wirken sie hemmend aufeinander, und daher hat das Öffnen eines oder mehrerer Fenster in derselben Wand verhältnismäßig geringe Wirkung. Sie wird erhöht, wenn man die obern Fensterflügel durch Herabklappen öffnet. Hierzu dienen besondere Beschläge und Vorrichtungen, die sich in bequemer Höhe des Fensters betätigen lassen, aber



1. Lockofen.



2. Luftsauger von Wolpert.

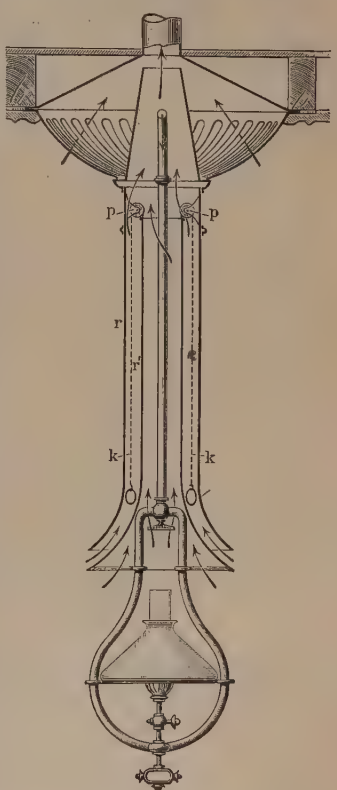


3. Luftsauger von Windhausen-Büsing.

nicht immer hinreichend dichten Schluß der Fenster liefern. Viel wirksamer ist das Öffnen der Fenster zweier gegenüberliegender Wände, und zwar der Oberflügel der einen und der Unterflügel der andern Wand. Diese *Zuglüftung* zwingt aber namentlich im Winter zum Verlassen des Zimmers. Es läßt sich leicht berechnen, daß der durch diese Lüftung verursachte Wärmeverlust nicht so bedeutend ist, wie man gewöhnlich annimmt. Er ist am geringsten, wenn man oft und jedesmal nur wenige Minuten lüftet, so daß Wände und Möbel nicht erheblich abkühlen. Häufig bringt man auch Öffnungen in den Wänden oder Fenstern an, die dauernd offengehalten werden. Man benutzt *Lüftersteine* mit kleinen Durchbrechungen, durch Gitter verschlossene Öffnungen, in Fenstern vorteilhaft jalousieartig mit Glasstreifen gebildete Verglasungen. Die sogen. *Luftschrauben* befördern nicht, sondern mindern den Luftwechsel. Glattwandige *Luftschächte* in den Wänden sind nur dann von erheblicher Wirkung, wenn ein Luftzug über ihre obere Mündung hinstreicht, so daß sie saugend wirken *(Aspirationsventilation).* Man setzt auch einen Luftsauger auf die Schachtmündung oder, was am wirksamsten ist, man erwärmt die Luft im Schacht. Dies wird erreicht, wenn man den Schacht zwischen oder neben zwei warmen Röhren oder in einem Schornstein in

4. Luftsauger von Noworth.

die Höhe führt oder umgekehrt das schmiede-, auch gußeiserne, in seinem untern Teil vorteilhaft gerippte Rauchrohr im Abluftschacht hoch und über das Dach führt, so daß es etwas höher als der Schacht mündet. Dieser und das Rauchrohr werden mit windablenkenden Aufsätzen versehen. Bisweilen wird auch das Rauchrohr nur bis zu einer gewissen Höhe geführt, so daß dort Rauch und Abluft sich mischen. Ist eine vorhandene Feuerungsanlage nicht verwendbar oder Sommers nicht im Betrieb, so bringt man im Schacht eine *Lockflamme* (Gasflamme) oder eine kleine Ofenfeuerung *(Lockkamin, Lockofen)* an *(Fig. 1). Luftsauger (Aufsätze, Deflektoren)* von mannigfacher Konstruktion sollen den Einfluß günstiger Windrichtungen auf die obere Schachtmündung verstärken und ungünstige unschädlich machen, bez. in günstige umwandeln. Luftsauger werden aus Eisen, Zink, gebranntem Ton hergestellt; man unterscheidet feste, wie den *Wolpertschen* und den *Windhausen-Büsingschen (Fig. 2 u. 3),* und bewegliche, die sich selbsttätig in den Wind einstellen wie der *Sauger von Noworth (Fig. 4).* Leider pflegen die beweglichen Teile dieser Apparate nur zu bald Schaden zu leiden.

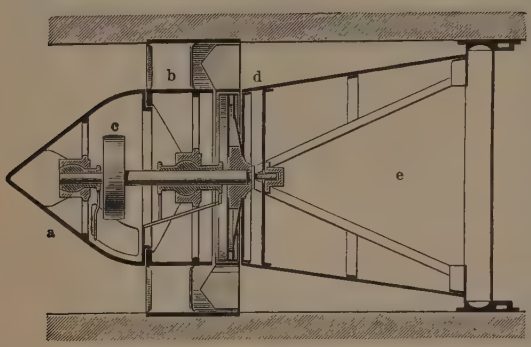


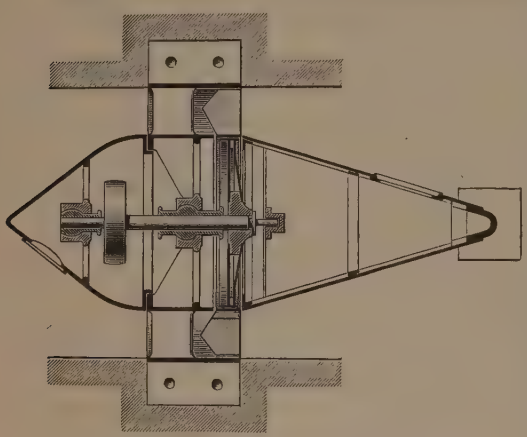
5. Ventilationslicht.

Bei jeder Aspirationsventilation besteht Unsicherheit über die Zuführung der die abgesaugte ersetzenden Frischluft. Diese strömt von allen Seiten zu und kann daher oft unrein sein. Es ist somit ratsam, in der den Abzugsöffnungen gegenüberliegenden Wand nahe über dem Fußboden Öffnungen für Frischluft anzubringen, die durch Klappen oder Schieber beliebig geöffnet oder geschlossen werden können. Vorteilhaft legt man diese Öffnungen hinter oder unter die Öfen, bez. die Heizkörper einer Zentralheizung, um die einströmende Luft anzuwärmen. Die Stelle der Schächte für den Luftabzug kann auch durch Öffnungen in der Decke vertreten werden, besonders wenn in der Höhe angebrachte künstliche Beleuchtung vorhanden ist. Ein *Ventilationslicht* zeigt *Fig. 5.* Der Argandbrenner hängt um ein gewisses Stück tiefer als das untere Ende des Abzugsschlotes, der Schlot ist zweiteilig (r, r') und der innere mittels der Ketten k und der Rollen p der Höhe nach verstellbar, um nach dem Auslöschen der Flammen den Schlot schließen zu können. Die *Firstventilation,* die bei sattelförmigen Dächern mittels eines Dachreiters, bei sägeförmigen Dächern durch Stellbarkeit von

Oberlichtteilen eingerichtet wird, ist beim Vorhandensein von Eintrittsöffnungen für Frischluft in den untern Teilen des Raumes sehr wirksam, erstreckt sich meist auf einen großen Teil des Raumes und erfordert keine Betriebskraft. Sie ist aber wenig regelbar, veranlaßt zuweilen heftige Luftströmungen in den gelüfteten Räumen und läßt wohl auch Regen und Schnee eindringen.

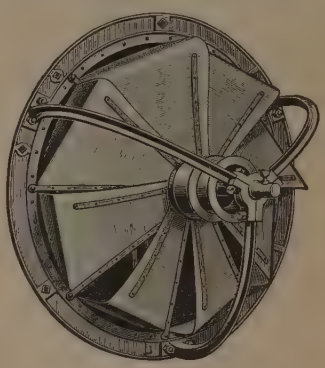
In **künstlichen Lüftungseinrichtungen** werden als Triebkraft Luftdruck, Wasserdruck, Elektrizität, Dampf, bei beschränktem Umfang der Leistung auch Winddruck verwendet. Bei ihnen ist jede gewollte Leistung zu jeder Zeit, unabhängig vom Wechsel der klimatischen Zustände, erreichbar. Es läßt sich ermöglichen, daß zwischen Abführung der verbrauchten





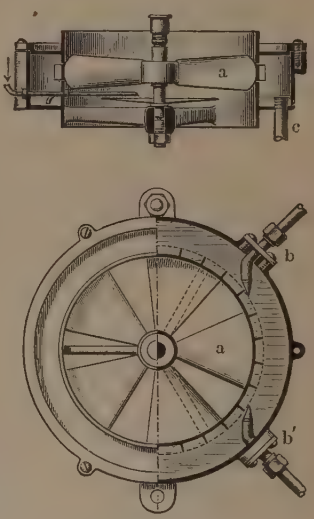
6 u. 7. Schraubenradgebläse von Heger.

und Zuführung von frischer Luft Übereinstimmung vorhanden ist, auch kann die Frischluft, wenn nötig, von Staub befreit und angefeuchtet werden. Außer der künstlichen Saugelüftung läßt sich auch Drucklüftung *(Pulsionssystem)* einrichten. Für beide Zwecke benutzt man am häufigsten *Radgebläse* (Ventilatoren), wenn es sich um Bewegung großer Luftmassen handelt. Sie werden als Schraubenrad- oder Schleudergebläse ausgeführt; erstere wirken auf die Luft schiebend, während bei letztern der Luft durch die Zentrifugalkraft eine Geschwindigkeit erteilt wird, bei welcher die Bewegungswiderstände überwunden werden. Bei Lüftungsanlagen werden meist Schraubenradgebläse angeordnet, da diese unmittelbar in einen durchgehenden Kanal gestellt werden können und sie für die Bewegung großer Luftmengen bei kleinem Druck sich besonders eignen. Der Wirkungsgrad ist aber bei den gewöhnlichen Schraubenradgebläsen nur etwa 0,2—0,3, während neuere Schleudergebläse einen Wirkungsgrad bis 0,65 ergeben. Für große Lüftungsanlagen ist das **Schraubenradgebläse** von *Heger (Fig. 6 u. 7)* geeignet. Die angesaugte Luft wird allmählich durch den gußeisernen kegelförmigen Körper a in den feststehenden Ring b geführt, in dem zwölf gekrümmte Leitschaufeln befestigt sind. Das auf der Welle c fliegend aufgekeilte Laufrad d besitzt zwölf zugespitzte und schräg gestellte Schaufeln, welche die Luft vorwärts treiben, wobei der keilförmige Körper e ein ruhiges Überströmen der Luft in den Kanalquerschnitt vermittelt. Der Keil e und der Kegel a besitzen verschließbare Öffnungen, durch die man zu den Lagern gelangt, auch sind in a Schlitze für die Einführung des Treibriemens nach der auf der Welle c sitzenden Riemenscheibe vorhanden. Bei dem von *Blackmann* angegebenen Gebläse *(Fig. 8)* wird das Rad vor der Saugöffnung angebracht, das Ansaugen erfolgt mittels gewölbter Schaufeln, welche die Luft an der ganzen Vorderfläche des Flügelrades aufnehmen und parallel der Achse weiterschieben. Dieses einfache und wirksame Gebläse wird mit Durchmessern von 0,35—1,83 m für Luftlieferung von 0,7—30 cbm in 1 Sekunde gebaut.



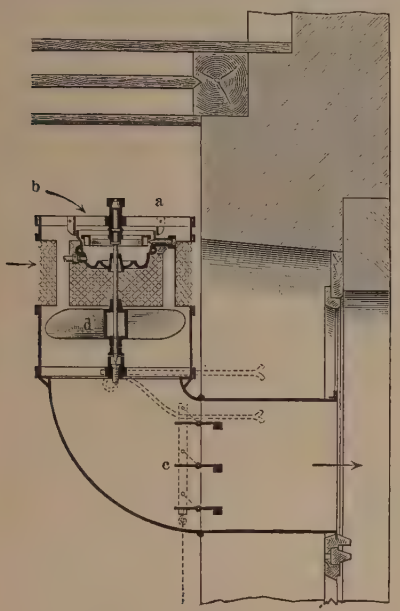
8. Gebläse von Blackmann.

Der **Kosmosventilator** *(Fig. 9 u. 10)* ist ein Schraubenradgebläse, bei dem eine Düse b am Ende des Wasserzuleitungsrohres einen Wasserstrahl auf kurze Schaufeln leitet, die in Kranzform mit den Schraubenflügeln a des Gebläses verbunden sind. Dies ist in ein Gehäuse eingeschlossen, das in einen Luftkanal oder eine entsprechende Wandöffnung eingesetzt wird. Das Gebläse dient zum Absaugen und erhält, wenn es zum Einblasen von Frischluft dienen soll, eine entgegengesetzt gerichtete Düse b′ an der Wasserleitungsröhre. Diese Apparate werden für stündliche Förderung von 200—5000 cbm Luft gebaut. Bei dem von *Treutler* u. *Schwarz* in Berlin angegebenen **Aerophor** *(Fig. 11)* wird das Druckwasser durch die Düse a auf die Schaufeln des Stoßrades b geleitet; auf der Welle des Stoßrades sitzt die Schraube d, c ist eine regelbare Klappe für den Luftaustritt, ein andres Rohr dient zur Wasserableitung. Die Leistung dieses Ventilators ist gleich der des Kosmosventilators; der erforderliche Wasserdruck beträgt bei beiden 4—5 Atmosphären.

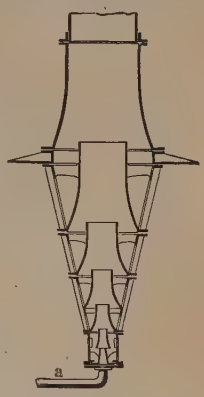


9 u. 10. Kosmosventilator von Schäffer u. Walcker.

Ein **Schleudergebläse** der gewöhnlichen Form zeigt *Fig. 12* in der Ausführung von *Schiele u. Komp.* Die Luft wird an der Achse angesaugt und in einen an das spiralförmige Blechgehäuse angeschlossenen Kanal getrieben. Solche Gebläse werden für 0,3—1 m Raddurchmesser gebaut und sollen 0,5—6,7 cbm Luft in 1 Sekunde liefern. Der Antrieb der Radgebläse kann durch eine beliebige Kraftmaschine erfolgen, die entweder unmittelbar mit dem Flügelrad gekuppelt wird oder, wenn die Umdrehungszahl des Motors nicht gleich der notwendigen des Gebläses gemacht werden kann, die Einschaltung eines Riemenbetriebes erfordert. Rasch laufende Dampfmaschinen, Turbinen, Elektromotoren, Luftmotoren werden unmittelbar mit der Flügelradwelle verbunden. Gasmotoren haben den Vorzug, daß im Sommer, wenn die Lüftung besonders betrieben wird, kein Kessel gefeuert zu werden braucht. Bei den *Strahlapparaten* und kleinen Schraubenradgebläsen kommen Luft und Wasser in unmittelbare Berührung. Die Luft wird gewaschen und angefeuchtet. *Fig. 13* zeigt den zweiarmigen **Aeolus** *(Viktoriaventilator, Hygiea-Wasserdruckventilator).* Das aus dem Brausekopf unter Druck ausströmende Wasser reißt die Luft mit sich fort, und indem man den einen oder den andern Brausekopf arbeiten läßt, kann man die Richtung des Luftstroms umkehren. Will man auf diesen Wechsel verzichten, so genügt ein einarmiges Rohr. Am Grunde des Apparates muß für Abführung von Wasser und niedergeschlagenem Staub gesorgt werden. Bei **Körtings Wasserstrahlgebläse** *(Fig. 14)* wird das Druckwasser durch das Rohr a zugeleitet, bei dem **Luftstrahlgebläse** von *Green (Fig. 15)* strömt die Druckluft bei c zu und trifft auf das untere Ende eines Ventilkörpers, der sich nach unten in einer Stange fortsetzt, auf der eine regulierbare Spiralfeder steckt, durch deren Anspannung die ringförmige Öffnung, die beim Heben des Ventils entsteht, und die Luftpressung, bei der das Ventil bis zu einer bestimmten Höhe gehoben wird, bestimmt und die Leistung des Apparates geregelt werden. Die Verengung bei a erhöht die Wirkung.

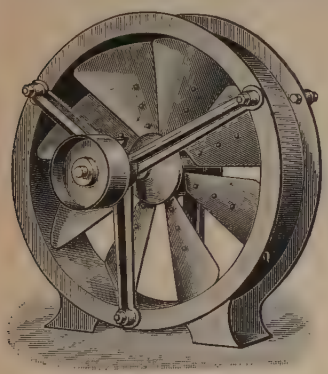


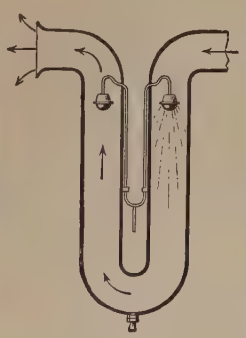
11. Aerophor von Treutler u. Schwarz.

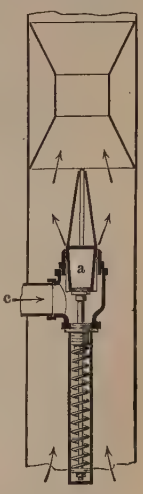


14. Körtings Wasserstrahlgebläse.

Die Eintrittsstellen erwärmter Frischluft liegen am zweckmäßigsten nahe unter der Decke des Raums, die Austrittsstellen der verdorbenen Luft, sofern nicht in der Höhe angebrachte künstliche Beleuchtung andres erfordert, entsprechend nahe über dem Fußboden. Die in der obern Zone des Raumes eintretende warme Frischluft bewegt sich in breiter Verteilung langsam nach unten und unterdrückt dabei die Aufwirbelung von Staub. Kalte Frischluft darf in der Höhe nur zugeführt werden, wenn Einrichtungen zu ihrer schnellen und gleichmäßigen Vermischung mit der Raumluft getroffen werden. Um den großen Verschiedenheiten, die in den Temperaturen zur Winter- und Sommerzeit bestehen, einigermaßen zu entsprechen, werden Austrittsöffnungen für die Abluft außer nahe über dem Fußboden auch dicht unter der Decke des Raumes angebracht. Es empfiehlt sich aber, um die obere und die untere Austrittsöffnung gleichzeitig benutzen zu können, zwei getrennte Schächte herzustellen.


12. Schleudergebläse von Schiele u. Komp.

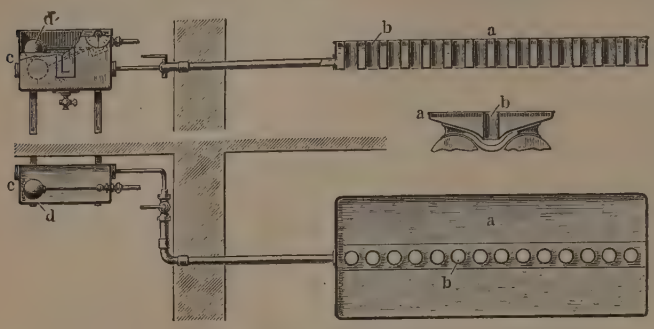

13. Aeolus.



15. Luftstrahlgebläse von Green.

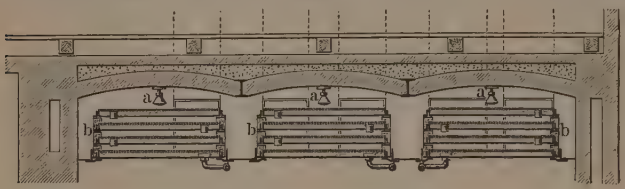
Unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen, bei hoher und niederer Temperatur, kann das Bedürfnis eintreten, den *Feuchtigkeitsgehalt* der eintretenden Frischluft zu erhöhen. Dies geschieht am einfachsten durch Aufstellen flacher, offener Schalen in den Luftheizkammern und Kanälen. Hierbei wächst freilich die Verdunstung und damit die Befeuchtung der Luft mit der Lufttemperatur unabhängig vom Feuchtigkeitsgehalt der äußern Luft. Dies wird einigermaßen vermieden, wenn man den Schalen einen nach oben größern Querdurchschnitt gibt *(Fig. 16:* a b*)* und die Wasserhöhe, mithin die Größe der Verdunstungsfläche, nach Bedürfnis ändert. Dazu benutzt man ein Überfallrohr, dessen Höhe veränderlich gemacht wird, oder nach *Kelling* ein **Schwimmerventil** d *(Fig. 16 u. 17)*, das den Wasserzufluß zu den Schalen a regelt. Dies geschieht mittels eines Zeigers, der auf eine der Außentemperatur entsprechende Marke gestellt wird. *Fischer* u. *Stiehl* legen mehrere Verdunstungsschalen b

(Fig. 18) übereinander und leiten durch Brausen a den obern das Wasser zu, das durch Überlaufröhren in die untere Schale gelangt. Dieser Apparat wird in dem abgetrennten obern Teil einer Luftheizkammer aufgestellt und die Luft je nach Bedarf mittels Klappen ganz oder teilweise an den Verdunstungsflächen vorbeigeleitet. Die Regelung kann innerhalb weiter Grenzen erfolgen, erfordert aber besondere Aufmerksamkeit. *Käufer* legt die Wasserschalen etwas geneigt so übereinander, daß das Wasser kaskadenförmig herabrieselt und die Luft durch diesen Wasserschleier strömen muß. Ähnliche Wasserschleier erzeugt man mit geschlitzten Röhren und Brausen, auch spritzt man das Wasser aus einer Druckleitung durch feine Düsen gegen Blättchen. Eine vollständige Zerstäubung erreicht man mit der *Körtingschen Streudüse*. Das Wasser nimmt an den Gewindegängen des eingeklemmten Stiftes eine so schnell kreisende Bewegung an, daß es als Staub die Düse verläßt. Um hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft (z. B. in Spinnereien und Webereien) zu erzeugen, benutzt man einen Apparat von *Schmid u. Köchlin (Fig. 19 u. 20)*, der aus einem Schraubenradgebläse und einem zu dessen Welle senkrecht liegenden Wassergefäß besteht, das von der Gebläsewelle aus in langsame Umdrehung versetzt wird. In dem Wassergefäß liegt ein aus Eisenstäben gebildeter Korb, durch dessen Wandöffnungen die im Zentrum des Wassergefäßes zutretende Luft passiert. Die Stäbe werden fortwährend durch Wasserstrahlen benetzt, die aus der hohlen Achse des Blechgefäßes in radialer Richtung austreten.



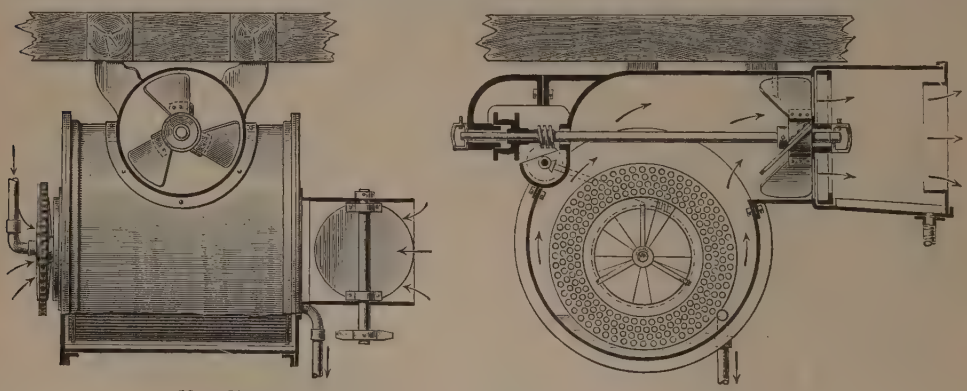
16 u. 17. Luftbefeuchtungsapparat von Kelling.

Wird Dampf zum Befeuchten der Luft benutzt, so muß man das beim Ausströmen des Dampfes entstehende Geräusch durch Umwickeln der gelochten Dampfröhre mit Drahtgewebe oder durch Einlegen in ein Kiesbett möglichst zu mildern suchen. Die Befeuchtung der Luft durch Aufhängen von beständig feucht erhaltenen Geweben ist nicht zu empfehlen, da diese durch Staub stark verschmutzen und übelriechend werden. Die Regelung der Befeuchtung kann nur durch Beobachtung von Hygrometern, bez. durch besondere Bestimmungen erfolgen, die Festsetzungen über die bei jeder Außentemperatur erforderliche Verdunstung enthalten.



18. Luftbefeuchtungsapparat von Fischer u. Stiehl.

Die in den Bereich der Atmungsorgane gelangende Frischluft soll eine *Temperatur* von etwa 20° besitzen. Ist sie kälter, so wird sie am besten in Vorwärmekammern, die tiefer liegen als der zu lüftende Raum, angewärmt. Für diese Anlagen gilt alles, was die Luftheizung fordert. Bei sehr vollkommenen Anlagen tritt die Luft aus den Vorwärmekammern zunächst in eine Zwischenkammer und erst aus dieser in die Kanäle und Schächte. Bisweilen ist eine Kammer für kalte Luft vorgesehen, um diese nach Bedarf mit der erwärmten zu mischen. Zur Kühlung der Frischluft im Sommer oder für Arbeitsräume, in denen viel Wärme entwickelt wird, benutzt man verschiedene Einrichtungen, am sichersten leitet man die Luft über Röhren, die von Wasser aus Tiefbrunnen, mit Eis gekühltem Wasser oder kalten Salzlösungen aus Kältemaschinen durchströmt werden.



19 u. 20. Luftbefeuchtungsapparat von Schmid u. Köchlin.

vom Zimmer aus geheizte Ofen entnimmt seinen Luftbedarf dem Zimmer, und auch wenn das Feuer im Ofen erloschen ist, wirkt der warme Schornstein, solange keine Klappe oder luftdichte Ofentür geschlossen wird, saugend. In dem Zimmer, in dem bei 19° Temperaturdifferenz in einer Stunde 75 cbm Luft durch die Zimmerwände eindrangen, stieg der Luftwechsel auf 94 cbm, als unter sonst gleichen Verhältnissen ein lebhaftes Feuer im Ofen brannte. Der Ventilationseffekt des Ofens betrug also 19 cbm und ist mithin fast bedeutungslos, wenn es sich um ein Zimmer handelt, in dem für eine größere Anzahl von Menschen die Luft rein erhalten werden soll. — Weiteres über die künstliche V. s. die beifolgende Tafel mit Text.

Vgl. Pettenkofer, über den Luftwechsel in Wohngebäuden (Münch. 1858) und Die atmosphärische Luft in Wohngebäuden (in den »Wissenschaftlichen Vorträgen«, Braunschw. 1858); Häfecke, über V. in Verbindung mit Heizung (Berl. 1877); Ahrendts, Die V. der bewohnten Räume (2. Aufl., Leipz. 1885); Lang, über natürliche V. (Stuttg. 1877); Stäbe, Preisschrift über die zweckmäßigsten Ventilationssysteme (Berl. 1878); Haase, Die Lüftungsanlagen (Stuttg. 1893); Krieger, Der Wert der V. (Straßburg 1899) und die Literatur bei Artikel »Heizung«.

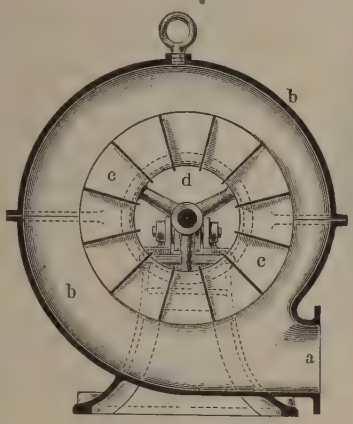


Fig. 2. Querschnitt.

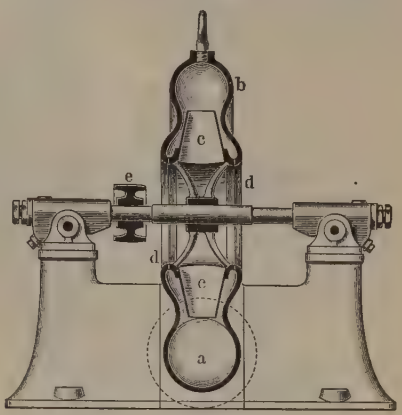


Fig. 3. Längsschnitt.

Fig. 2 u. 3. Zentrifugalventilator.

Ventilator (lat.), Arbeitsmaschine zum Bewegen (Fördern) von Luft (auch mit Staub, Spänen, Dämpfen etc. vermischter), Rauchgasen etc. ohne wesentliche Erhöhung oder Erniedrigung des Druckes.

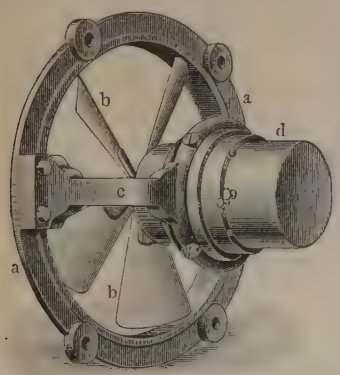


Fig. 1. Schraubenventilator (mit elektrischem Antrieb).

Bei den Schraubenventilatoren (Schraubengebläse, Schraubenräder) dreht sich in einem ringförmigen Gehäuse a (Figur 1), das an einer Maueröffnung, Kanal- oder Rohrleitungsmündung dicht befestigt wird, ein Rad mit zur Drehungsebene schrägstehenden, schraubenförmig gestalteten Flügeln b mit großer Geschwindigkeit. Dadurch wird die zwischen den Flügeln befindliche Luft von diesen aus dem Rad und Gehäuse nach der einen Seite hinausgeschoben, während auf der andern Seite infolge der entstehenden Druckdifferenz vor und hinter dem Rad fortwährend Luft nachströmt. Der Antrieb erfolgt entweder wie in Fig. 1 direkt durch einen am Bügel c angebauten Elektromotor d, durch eine an die Wasserleitung angeschlossene Turbine (nur bei kleinen Ausführungen) oder durch Riemen von einer Transmission oder Kraftmaschine aus. Die Schraubenventilatoren eignen sich zum Fördern großer Luftmengen bei kleinem Druckunterschied (bis zu 25 mm Wassersäule) vor und hinter dem V. und werden vorteilhaft bei der Lüftung von Schul-, Bureau-, Restaurations- und Fabrikräumen, Konzertsälen, Theatern etc. sowohl saugend als auch drückend (blasend) benutzt, d. h. sie schaffen die verdorbene Luft aus dem zu lüftenden Raum fort oder führen frische Luft in denselben ein. Sie dienen weiter zum Absaugen und Einblasen von feuchter oder stark erwärmter Luft bei Trocken- und Heizungsanlagen etc. — Bei den Zentrifugalventilatoren (Zentrifugalgebläse, Schleudergebläse, Schleuderräder) wird in einem nach der Austrittsöffnung a zu sich spiralig erweiternden Gehäuse b (Fig. 2 u. 3) ein Flügelrad c mit großer Umfangsgeschwindigkeit gedreht, dessen Schaufeln senkrecht zur Drehebene stehen und im übrigen gerade (radial) oder gekrümmt verlaufen. Dabei wird der zwischen den Schaufeln befindlichen Luft die Geschwindigkeit des Rades mitgeteilt, und die dieser entsprechende Zentrifugalkraft schleudert die Luft aus dem Rad in das Gehäuse, aus dem sie durch a austritt, während durch seitliche axiale Öffnungen d im Gehäuse b fortwährend Luft in das Rad nachströmt (infolge des Druckunterschiedes vor und hinter dem Rad). Der Antrieb erfolgt durch Riemen (in Fig. 3 ist e die Antriebsscheibe), Seile oder durch direkt gekuppelte, raschlaufende Kraftmaschinen. Sie finden zum Fördern mittlerer Luftmengen bei mittlerm Druck (bis etwa 150 mm Wassersäule) Verwendung bei der Ventilation von Fabrikgebäuden, Bergwerken etc., zum Absaugen von Rauchgasen bei Kesselanlagen etc. Je nachdem sie saugend oder blasend wirken, ist entweder die Öffnung d oder die Öffnung a mit dem zu lüftenden Raum verbunden. Die größten hierher zählenden Ausführungen sind die Gruben- oder Bergwerksventilatoren. Während alle übrigen Ventilatoren in der Regel ganz aus Eisen (nur für Säuredämpfe etc. aus Steingut, Porzellan, Hartgummi, Hartblei etc.) hergestellt sind, besteht das Gehäuse der Grubenventilatoren meist aus Mauerwerk. Fig. 4

zeigt ein großes Flügelrad a mit Welle b, Antriebsseilscheibe c und Lagerbock d eines Grubenventilators System Geisler. Saugende Zentrifugalventilatoren werden auch Exhaustoren genannt. Weiter eignen sich die Zentrifugalventilatoren gut zum Fördern kleiner Luftmengen bei größerm Druck (bis ca. 800 mm Wassersäule) und werden hier nur in drückender (blasender) Anordnung zum Zuführen von Verbrennungsluft in Schmiedefeuer, Kupolöfen, Stahlschmelzöfen ꝛc. benutzt. — Strahlventilatoren (Strahlgebläse, s. Gebläse, S. 415, Tafel »Gebläse«, S. III, und Strahlapparate) können mit Wasser, Dampf oder Preßluft betrieben werden. Bei Benutzung von Wasser oder Dampf werden sie zum Saugen verwendet, während der Betrieb mit Luft auch drückende Wirkung gestattet. Der Unterschied zwischen der Spannung der Luft vor dem Eintritt in den V. und hinter demselben wird beim saugenden V. Depression, beim blasenden V. Pressung genannt. Vgl. v. Ihering, Die Gebläse (2. Aufl., Berl. 1903).

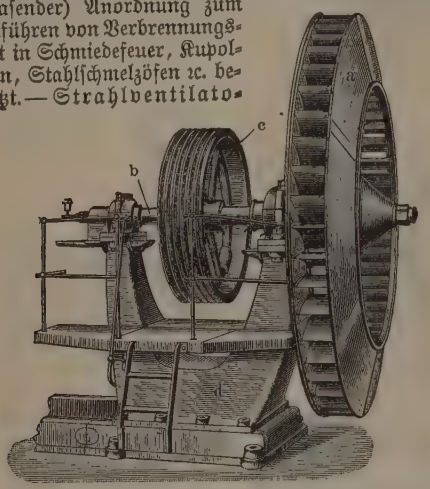


Fig. 4. Grubenventilator System Geisler (mit Seilantrieb).

Ventilhorn, s. Horn, S. 557.

Ventilieren (lat.), »durchlüften«, mit Lüftungsanlage (Ventilation) versehen; dann auch uneigentlich: hin und her überlegen, erörtern, besprechen.

Ventilkolben, s. Kolben.

Ventilröhre (elektrisches Ventil), s. Elektrische Entladung, S. 614, und Vakuumtransformator.

Ventilsteuerung, s. Tafel »Dampfmaschinen I«, S. III, und Steuerung.

Ventiltrompete, s. Trompete.

Ventimiglia (spr. -milja, franz. Vintimille), Stadt in der ital. Provinz Porto Maurizio, Kreis San Remo, an der Riviera di Ponente, am rechten Ufer des in das Ligurische Meer mündenden Roja, Grenzstation der Eisenbahnen Genua–V. und V.–Nizza, Bischofssitz, hat eine gotische Kathedrale (12. Jahrh.) mit Baptisterium (11. Jahrh.), eine Kirche San Michele (11. Jahrh.) mit Säulen, worauf römische Inschriften, Reste eines römischen Theaters und der mittelalterlichen Ringmauer, ein Kastell (d'Appio, jetzt Biancheri) des 13. Jahrh., mehrere Forts, ein Gymnasium, Seminar, Steinbrüche, Gerbereien, Brettsägen, einen kleinen Hafen und (1901) 5659 (als Gemeinde 11,500) Einw.

Ventnor, Stadt und Badeort auf der Südküste der englischen Insel Wight, ihres milden Klimas wegen namentlich im Winter viel besucht, hat (1901) 5866 Einw., mehrere moderne Kirchen, Kurhaus, ein literarisches Institut mit Museum und Bibliothek, ein Benediktinerkloster, Erholungsanstalten. 1,6 km östlich das reizende Dorf Bonchurch (539 Einw.) und ein Spital für Schwindsüchtige.

Ventosa (La V.), Hafen von Salina Cruz (s. d.) in Mexiko, von wo aus die Tehuantepec- (interozeanische) Eisenbahn nach Coatzacoalcos (1907 eröffnet) führt.

Ventôse (franz., spr. wangtôs, »Windmonat«), der sechste Monat im französischen Revolutionskalender; s. Kalender, S. 458 f.

Ventotene, ital. Insel, s. Ponza und Pandateria.

Ventoux, Mont (spr. mong wangtû), 1912 m hoher Berg der westlichen Kalkalpen im franz. Depart. Vaucluse, erhebt sich in isolierter Lage aus der Rhoneebene, ist kahl und sieben Monate hindurch mit Schnee bedeckt. Er bietet eine weite Aussicht und trägt ein meteorologisches Observatorium sowie eine Wallfahrtskapelle. Vgl. Leenhardt, Etude géologique de la région du Mont V. (Montpellier 1883).

Ventrāl (lat.), zum Bauch (venter) gehörig, darauf bezüglich, an ihm gelegen (s. Bauch).

Ventriculus (lat., Ventrikel), Magen. Ventriculi cerebri (Hirnhöhlen), s. Gehirn, S. 468.

Ventriloquīst (lat.), Bauchredner.

Ventrofixatio uteri, s. Gebärmutterkrankheiten.

Ventron (spr. wangtrông, Grand-V., deutsch Winterung), ein Gipfel der Vogesen (s. d.).

Venturia, s. Schorf (bei Pflanzen).

Venturīn (Aventurin), s. Avanturin.

Ventus (lat.), der Wind.

Venus (d. h. »die Liebliche, Freundliche«), ursprünglich eine latinische Göttin der Gärten, Gemüse, Weinpflanzungen, deren auf den Reiz der Vegetation bezüglicher Name Veranlassung gab, mit ihr die griechische Schönheits- und Liebesgöttin Aphrodite gleichzusetzen. So wurde der Kult der Aphrodite vom Berg Eryx in Sizilien 217 auf Geheiß der Sibyllinischen Bücher in Rom als der der V. Erucina eingeführt und auf die italische Göttin Wesen und Mythus der griechischen völlig übertragen. Spätere Gelehrsamkeit sah in ihr auch eine alte Göttin Murcia infolge der willkürlichen Deutung dieses Namens als Myrtea, da die Myrte der Aphrodite heilig war. Über ihre Verschmelzung mit der Todesgöttin Libitina s. d. Als V. felix (Glückbringerin) erscheint sie vielfach mit Felicitas verbunden, so in ihrer wahrscheinlich auf griechischen Einfluß zurückgehenden Auffassung als Siegverleiherin (victrix). Ganz besondere Bedeutung erhielt sie als V. genitrix, d. h. als Stammutter des Geschlechts der Julier, das seine Abstammung von ihrem Enkel Julius, dem Sohne des Aneas (s. d.), herleitete; in dem ihr als solcher von Cäsar auf dem Forum Julium 46 v. Chr. erbauten Tempel wurde sie neben Mars, dem Vater des Stadtgründers Romulus, als Gemahlin verehrt, ebenso in dem von Augustus errichteten Tempel des Mars Ultor und im Pantheon. Nebst der Roma (s. d.) war V. der von Hadrian 135 n. Chr. vollendete, in Ruinen noch vorhandene Doppeltempel in der Nähe des Kolosseums (später templum Urbis genannt; s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 17 u. 18) geweiht. Als Verticordia (Wenderin der weiblichen Herzen zu Zucht und Sitte) begingen ihr die römischen Matronen den 1. April als Festtag. Auch in Kampanien stand der Kult der V. in hohem Ansehen. Über die künstlerischen Darstellungen s. Aphrodite. S. auch Venusberg.

Venus, der zweite Planet des Sonnensystems, der glänzendste aller Sterne, schon im Altertum als Hesperos (Abendstern) und Phosphoros (Luzifer, Morgenstern) allbekannt; doch soll erst Pythagoras die Identität beider erkannt haben. Da Merkur und V. sich innerhalb der Erdbahn um die Sonne bewegen, so zeigen sie uns einen ähnlichen Wechsel der Lichtgestalt (Phasen) wie unser Mond; vgl. Planeten, S. 5 (scheinbare Bewegung). Indessen sind diese Phasen dem bloßen Auge nicht sichtbar, und erst Galilei hat 1610 durch das Fernrohr die Sichelgestalt der V. erkannt. Die Bahn der V. ist gegen die Ekliptik um 3° 23,6′ geneigt und weicht unter allen Planeten am wenigsten von einem Kreis ab, ihre Exzentrizität beträgt nur 0,00682, die mittlere Entfernung 0,72333 mittlere Erdbahnhalbmesser = 108,1 Mill. km. Diese Bahn durchläuft V. in 224,701 Tagen mit einer Geschwindigkeit von 35 km in der Sekunde. Der Erde kommt sie zur Zeit ihrer untern Konjunktion näher als irgendein andrer Planet, bis auf 42 Mill. km, in der obern Konjunktion ist sie 258 km von ihr entfernt. Die größte Helligkeit zeigt V. nicht zu der Zeit, wenn sie uns ihre vollständig beleuchtete Scheibe zukehrt, weil sie dann am weitesten von uns entfernt ist, auch nicht in ihrer größten Erdnähe (in der untern Konjunktion), weil sie uns hier ihre dunkle Seite zukehrt, sondern ungefähr 38 Tage vor und nach der untern Konjunktion. Ihr scheinbarer Durchmesser ist dann nur ungefähr 40″ und die größte Breite der Lichtgestalt kaum 10″; aber die Lichtstärke ist so groß, daß sie am hellen Mittag mit bloßem Auge gesehen werden kann; im ganzen schwankt ihre Helligkeit nach Müller aber nur um 1½ Größenklasse. Infolge der wechselnden Entfernung schwankt der scheinbare Durchmesser zwischen 9,3 und 58,1″; im mittlern Abstand der Erde von der Sonne beträgt er nach Auwers 16,801″. Danach ist ihr wahrer Durchmesser = 0,955 Erddurchmesser = 12,200 km und ihr Volumen 0,87 von dem der Erde. Die Masse der V. beträgt nach Newcomb 1/408000 der Sonnenmasse = 0,795 der Erdmasse, die Dichte 0,93 von der Erde oder 5,1 von der des Wassers; die Schwerkraft auf der Oberfläche der V. 0,87 von der auf der Erde. Eine Abplattung ist bei der V. nicht wahrgenommen worden. Aus der Beobachtung einiger matter Flecke auf der Scheibe des Planeten, namentlich aber aus der regelmäßigen Wiederkehr einer Abstumpfung des südlichen Horns der Lichtgestalt haben bereits Cassini (1667), Bianchini, Schröter und De Vico eine Rotationsdauer von 23 Stunden 21 Minuten bestimmt, Schiaparelli glaubte aber eine solche von 225 Tagen annehmen zu müssen, wonach V. dieselbe Erscheinung wie Merkur und der Mond zeigen würde, daß Rotationsdauer und Umlaufszeit übereinstimmt. Die neuesten Beobachtungen machen jedoch eine Rotationsdauer von 23 Stunden 57,6 Minuten wahrscheinlicher. Für die Anwesenheit einer Atmosphäre auf der V. sprechen das nebelartige Aussehen der Flecke und die auffallende Abnahme des Lichtes nach der Lichtgrenze hin; wahrscheinlich schwebt in der Atmosphäre eine sehr dichte und dicke Schicht von Kondensationsprodukten, auch das Spektrum der V. läßt auf die Anwesenheit von Wasserdampf schließen. V. besitzt keinen Mond, doch wollten Fontana, Cassini, Short u. a. einen solchen angeblich beobachtet haben, jedoch beziehen sich diese Beobachtungen nach den Untersuchungen von Stroobant auf kleine Sterne, die in der Nähe der V. gestanden hatten. Wie bei dem Merkur, so findet auch bei der V., wenn ihre untere Konjunktion in der Nähe eines Knotens ihrer Bahn stattfindet, ein sogen. Durchgang durch die Sonne statt, wobei der Planet, selbst dem bloßen Auge sichtbar, in Gestalt einer kleinen schwarzen Scheibe von O. nach W. über die Sonne zieht. Diese Durchgänge treten viermal in einem Zyklus von 243 Jahren auf, und zwar nach 8, 105½, 8 und 121½ Jahren. Bei der jetzigen Bahnlage können dieselben nur im Juni und Dezember auftreten. Die letzten und nächsten Durchgänge sind:

1761, 6. Juni	1874, 9. Dez.	2004, 8. Juni	2117, 11. Dez.
1769, 3. "	1882, 6. "	2012, 6. "	2125, 8. "

Dieselben sind von besonderer Wichtigkeit, weil ihre Beobachtung ein sehr zuverlässiges Mittel zur Bestimmung der Sonnenparallaxe und damit der Entfernung der Sonne von der Erde (vgl. Sonne, S. 600) bildet, wie zuerst Halley 1677 bemerkt hat. Zum erstenmal wurde ein solcher Durchgang 4. Dez. 1639 von Horrox und Crabtree in England beobachtet. Die Durchgänge des 18. und 19. Jahrh. sind vielfach beobachtet worden, nachdem fast alle Nationen Expeditionen ausgesandt hatten, an den beiden letzten hat namentlich auch Deutschland regen Anteil genommen. Vgl. Auwers, Die Venusdurchgänge 1874 und 1882 (Berl. 1887—96, 5 Bde.).

Venus, bei den Alchimisten das Kupfer, weil dieses den Namen (lat. cuprum, griech. chalkos kyprios) von der der Venus heiligen Insel Cypern bekommen hatte.

Venus, Muschel, s. Venusmuscheln.

Venusberg (Schamberg), s. Bauch und Scheide.

Venusberg, in der deutschen Sage ein Berg (meist auf den Hörselberg bei Eisenach bezogen), in dessen Innerm »Frau Venus« in königlich üppiger Weise Hof hält und auch Menschen (s. Tannhäuser) zu sich hineinlockt, die auf Kosten ihrer ewigen Seligkeit ein Leben voll Lust und Freude daselbst führen. Der getreue Eckart (s. d.) hält am Eingang Wacht und warnt die Nahenden vor dem Eintritt in den Berg. Vgl. E. Kluge, Der V. (in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 1898, Nr. 66 u. 67).

Venusblümchen, soviel wie Finne (s. d. 2) und Kupferausschlag; ein Geschwür am Nagel, Finger.

Venusblumenkorb, ein Glasschwamm (Hexaktinellide) von den Philippinen.

Venusfächer (Rhipidiogorgia flabellum), eine Fiederkoralle aus dem Westindischen Meer.

Venusfinger, Pflanze, s. Cynoglossum.

Venusfliegenfalle, s. Dionaea.

Venusgürtel, s. Rippenquallen.

Venushaar, soviel wie Asplenium trichomanes und Adiantum capillus Veneris; rote Rutilnadeln in Bergkristall, s. Haarstein.

Venusia, Stadt, s. Venosa.

Venuskichern, s. Cicer arietinum, Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 6, mit Text.

Venuskrone (corona Veneris), s. Syphilis, S. 247.

Venusmilch, s. Benzoe.

Venusmuscheln (Veneridae), eine Familie der Muscheln (s. d.), gewöhnlich mit langem und spitzem, selten mit dickem Fuß, mit an der Basis vereinten (und dann an der Öffnung gefransten) oder bis zum Ende verwachsenen (und dann nicht gefransten) Siphonen, regelmäßigen, ovalen oder dreieckigen Schalen, die platt oder gerippt und häufig schön, besonders rosig gefärbt sind. V. finden sich in allen Meeren, besonders aber in den Tropen. Mehrere V. werden gegessen, so z. B. Tapes decussatus, Cytherea chione,

einige Arten der Gattung Venus, besonders V. mercenaria (s. Clams); diese wird auch wie andre Arten zu Muschelgeld (Wampum, s. d.) verschliffen.

Venusschuh, Pflanze, s. Cypripedium.

Venusseuche, soviel wie Syphilis.

Venuswagen, Pflanze, s. Aconitum.

Venuswaschbecken, s. Dipsacus.

Ver (lat.), Frühling, personifiziert mit einem Blumenkranz.

Ver., bei Tiernamen Abkürzung für Giovanni Battista Verany; Kopffüßer des Mittelmeers.

Vera, 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Almeria, auf einer Anhöhe zwischen den Küstenflüssen Almanzora und Rio de Anias, mit Bleischmelzwerken und (1900) 8446 Einw. 7 km östlich am Mittelmeer liegt der kleine Hafen Puerto del Rey. — 2) Stadt in der span. Provinz Navarra, Bezirk Pamplona, am Bidassoa, hat Bergbau auf Eisen, Kupfer und silberhaltiges Blei, Kalk- und Gipsbrüche, ein Eisenhüttenwerk und (1900) 2710 Einw.

Vera, Augusto, ital. Philosoph, geb. 4. Mai 1813 zu Amelia in Umbrien, gest. 13. Juli 1885 in Neapel, studierte in Rom, dann (1833—35) in Paris, wo er sich namentlich mit Philosophie befaßte, und versah 13 Jahre lang das öffentliche Lehramt der Philosophie in verschiedenen Städten Frankreichs, zuletzt in Straßburg und Paris, worauf er 1851 seine Entlassung nahm und sich nach England wandte. Im J. 1860 nach Italien zurückgekehrt, erhielt er eine Professur der Philosophie in Mailand, ein Jahr später an der Universität in Neapel. V. war ein Anhänger Hegels und wirkte durchaus in dessen Geiste. Er veröffentlichte eine Reihe philosophischer Werke in französischer, englischer und italienischer Sprache, z. B.: »Problèmes de la certitude« (Par. 1845); »Mélanges philosophiques« (Neapel 1862); »Introduction à la philosophie de Hégel« (Par. 1855, 2. Aufl. 1865); »L'hégélianisme et la philosophie« (Neapel 1861). Ein noch größeres Verdienst als durch diese Erläuterungen der Hegelschen Philosophie erwarb sich V. durch seine ausgezeichneten Übertragungen Hegelscher Werke ins Französische, denen zugleich sehr schätzbare Einleitungen und Kommentare beigegeben sind. Hierher gehören: »Logique de Hégel« (Par. 1859, 2 Bde.; 2. Aufl. 1874); »Philosophie de la nature de Hégel« (das. 1863—65, 3 Bde.); »Philosophie de l'esprit de Hégel« (das. 1867—69, 2 Bde.); »Philosophie de la religion de Hégel« (das. 1876—78, 2 Bde.; unvollendet). In englischer Sprache erschienen: »Inquiry into speculative and experimental science« (Lond. 1856) und »Introduction to speculative logic and philosophy« (St. Louis 1875). Weitere Arbeiten Veras sind: »Problema dell'assoluto« (Neapel 1872—82, 4 Tle.); »Introduzione alla filosofia della storia« (Vorlesungen, hrsg. von Mariano, Flor. 1869); »Strauss et l'Ancienne et la nouvelle foi« (Neapel 1873); »Platone e l'immortalità dell' anima« (das. 1881); »Saggi filosofici« (das. 1883). Letztgenannte Schrift verwickelte den Autor in eine Kontroverse mit H. v. Treitschke, die in den »Preußischen Jahrbüchern« ausgefochten wurde. Vgl. Rosenkranz, Hegels Naturphilosophie und die Bearbeitung derselben durch A. Vera (Berl. 1868); Mariano, Strauss e V. (Rom 1874) und Augusto V. (Neapel 1887).

Verabredete Sprache, s. Geheimschrift.

Verächtlichkeit, soviel wie Infamie (s. d.).

Verachtung, s. Achtung.

Veracini (spr. weratschíni), Francesco Maria, Violinist, geb. 1685 in Florenz, gest. 1750 bei Pisa, einer der würdigsten Vertreter der Glanzepoche des italienischen Violinspiels, war 1720—22 als Kammervirtuos in Dresden und später eine Reihe von Jahren beim Grafen Kinsky in Prag angestellt. Von seinen Sonaten für Violine sind mehrere von Ferd. David und J. v. Wasielewski neu herausgegeben worden. Sein Oheim Antonio (um 1650—1700 in Florenz) gehört zu den bedeutendsten Kammermusikkomponisten der Zeit vor 1700.

Veracrúz, östlicher Küstenstaat von Mexiko (s. Karte »Mexiko«), am Golf von Mexiko, 75,873 qkm groß, mit (1900) 981,030 Einw. (12,6 auf 1 qkm), meist Indianer (Azteken, Totonaca, Chontales) und Mestizen, an der Küste auch Neger, Mulatten, Sambo. Der Staat umfaßt außer dem schmalen Küstenstrich auch das östliche Gehänge der Sierra Madre Oriental, deren Gipfel zum Teil in die Schneeregion hinaufragen und im jungvulkanischen Pik von Orizaba 5582 m, im erloschenen Cofre de Perote 4090 m Höhe erreichen. Ein tätiger Vulkan ist der an der Küste gelegene, 1560 m hohe Vulkan von Turtla (mit dem letzten heftigen Ausbruch 1793). Die Küste besteht aus Alluvium, dahinter liegt ein Streifen tertiären und cretazeïschen Alters, endlich das Eruptivgestein des Hochlandes. Die kleinen Küstenflüsse haben durch Sandbänke versperrte Mündungen; auch finden sich zahlreiche Haffe (Lagunas). Das Klima von V. umfaßt bei der großen Verschiedenheit der Höhenverhältnisse alle Stufen von der glühend heißen Sandsteppe der Küstenregion bis zum ewigen Schnee der Hochgipfel. V. hat 24,4° Jahres-, 22,1°, Januar-, 27,7° Julimittel, doch ist die Temperatur durch einen einbrechenden »Norte« bisweilen schon nahezu auf 0° gesunken. In der heißen, feuchten Tierra caliente am Fuß der Gebirge herrschen fast fortwährend Fieber; die höhern Gegenden sind dagegen gesund. Haupterwerbszweige sind: Acker- und Plantagenbau, und namentlich wird der mexikanische Kaffeebau (1905 von 38,8 Mill. kg 25,2 Mill. Mk.) und Tabakbau (1905 von 13,1 Mill. kg 6,6 Mill. Mk.) in hervorragender Weise von V. getragen. Auch die Viehzucht (besonders Pferde) und das Einsammeln von Vanille, Sassaparille ꝛc. ist belangreich, weniger der Bergbau, obgleich die verschiedensten Metalle und auch Kohlen gefunden werden. Der Handel ist sehr lebhaft und wird besonders durch die Häfen Veracruz und Tampico sowie durch drei Eisenbahnen gefördert. Hauptstadt ist Jalapa.

Veracrúz (Villanueva de la V.), Haupthafen und Handelsplatz im gleichnamigen Staate (s. oben) der mexikanischen Republik, an ungesunder Dünenküste, mit einer von Korallenriffen schlecht geschützten Reede, die erst neuerdings durch große Molenbauten und Baggerungen in einen 8 m tiefen, guten Hafen umgewandelt worden ist, steht durch zwei Eisenbahnen mit der Bundeshauptstadt, durch Dampfer mit New Orleans, Westindien, New York und Europa, durch Kabel mit Havana und Galveston in Verbindung. Es hat regelmäßige, breite, sich rechtwinklig schneidende Straßen mit meist niedrigen Häusern, mehrere schöne öffentliche Plätze, 7 Kirchen, darunter eine Kathedrale, 4 Klöster, Augustinerkollegium, Zollhaus, Theater, Zirkus für Stier- und Hahnenkämpfe, große Zigarrenfabriken, eine Gießerei und (1900) 29,164 Einw., darunter zahlreiche Mulatten, aber auch viele Europäer, in deren Händen vorzugsweise der Handel ist. V. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Der Hafen wird durch mehrere Forts verteidigt, darunter das von San Juan de

Ulua auf der Insel Ulua. In den Häfen liefen 1904: 774 Schiffe mit 948,262 Ton. ein. Von der mexikanischen Ausfuhr vermittelt V. nahezu die Hälfte. — Die Stadt wurde 1520 von Cortez gegründet, aber erst 1580 an ihre jetzige Stelle verlegt und von den Spaniern stark befestigt, die den Platz bis 1825 hielten. Von den Franzosen wurde es 1838, von den Nordamerikanern 1847 zur Kapitulation gezwungen, 1862—67 war es der strategische Stützpunkt der französischen Invasion (vgl. Mexiko, S. 738).

Veránda (span., Hauslaube), halb offener, bedachter, meistens auf hölzernen Pfosten ruhender und oft mit Pflanzen bezogener Anbau an Wohnhäusern, insbes. Landhäusern, in dem man, vor Regen geschützt, die freie Luft genießen, speisen ꝛc. kann. Um der Zugluft nicht ausgesetzt zu sein, wird die V. der Wetterseite abgekehrt, in der Regel am besten gegen SO., zwischen Gebäudeflügel eingerückt oder teilweise durch Holz- oder Glaswände geschlossen.

Veränderliche Sterne, Fixsterne von veränderlicher Helligkeit; vgl. Fixsterne, S. 642.

Veränderlichkeit, früher nach Dove das Mittel der Abweichungen der einzelnen Monats- oder Jahresmittel eines meteorologischen Elements von ihrem Normalwert, wobei die Abweichungen kein arithmetisches Vorzeichen erhalten. Jetzt versteht man nach Hann darunter das Mittel der Zu- und Abnahmen eines meteorologischen Elements zwischen den einzelnen Beobachtungsterminen; liegen dabei letztere um volle Tage auseinander, so spricht man von interdiurner V. Diese V. ist ein Maß für die durchschnittlichen Schwankungen des Elements (z. B. der Temperatur) innerhalb eines Tages. Meist wird die V. nur für die Temperatur und den Niederschlag berechnet. Vgl. Hann, Handbuch der Klimatologie, Bd. 1 (2. Aufl., Stuttg. 1897).

Veränderte Umstände (veränderte Sachlage), s. Klausel (Clausula rebus sic stantibus).

Veränderung, der Wechsel eines oder mehrerer Merkmale an einem Dinge. Um sagen zu können, daß ungeachtet eines solchen Wechsels das Ding nach wie vor noch dasselbe sei, muß natürlich eine gewisse Summe von Merkmalen (die man mit Rücksicht hierauf als die dem Dinge wesentlichen betrachtet) unverändert bleiben, d. h. also V. ist nur an einem Beharrlichen möglich. Wie aber diese beiden Begriffe zu vereinigen seien, wie ein ruhendes Sein überhaupt eine V. erfahren kann, dies ist eine der schwierigsten Fragen der Metaphysik, die man teils (wie die Eleaten, Platon u. a.) dadurch zu lösen gesucht hat, daß man die V. für bloßen Schein erklärte, teils (wie Heraklit und die spekulativen Idealisten der Neuzeit) dadurch, daß man umgekehrt die Existenz eines beharrenden Seins leugnete, teils (wie der an die Naturwissenschaft sich anlehnende Realismus Herbarts) dadurch, daß man die V. als eine durch das Aufeinanderwirken der Substanzen bedingte Erscheinung auffaßte. Übrigens unterscheidet man die innere, qualitative V. von der bloß die äußern Beziehungen betreffenden V. des Ortes, der Bewegung, auf welch letztere die Naturwissenschaft alle, auch die scheinbar qualitativen Veränderungen zurückzuführen sucht.

Veränderung des Personenstandes, s. Personenstand.

Verankerung, Befestigung von Bau- und Maschinenteilen durch Anker; vgl. Anker (Bauwesen ꝛc.).

Veranschlagung, soviel wie Taxation (s. d.).

Verantlupe, eine von Karl Zeiß in Jena eingeführte Lupe zur richtigen Betrachtung von Amateurphotographien, d. h. in einem Abstand gleich der Brennweite des Aufnahmeobjektivs, die in der Regel kleiner als 15 cm ist. Dieser Abstand bedingt eine Überanstrengung der Akkommodation des Auges, welche die V. vermeidet. Sie ist für ein großes Gesichtsfeld frei von Verzeichnung, Astigmatismus und Farbenfehlern und zeigt den Gegenstand, dessen Bild man mit der V. einäugig betrachtet, plastisch. Der Doppelverant dient zum Betrachten von stereoskopischen oder identischen Bildpaaren.

Verantwortlicher Redakteur, s. Presse, S. 286.

Verantwortlichkeit, s. Zurechnungsfähigkeit.

Verarbeitung (Umarbeitung, Spezifikation) liegt vor, wenn durch menschliche Tätigkeit aus einer Sache eine andre gemacht wird, z. B. aus Mehl durch Verbacken Brot. Vgl. Eigentum, S. 443.

Veratrin (Cevadin) $C_{32}H_{53}NO_{11}$, Alkaloid, findet sich in den Samen von Schoenocaulon officinale, bildet ein farb- und geruchloses amorphes Pulver, erregt, in geringster Menge eingeatmet, heftigstes Niesen, schmeckt sehr scharf und brennend, ist leicht löslich in Alkohol, schwer in Äther, kaum in kaltem Wasser, schmilzt bei 180°, ist nicht flüchtig, reagiert alkalisch und bildet mit Säuren kristallisierbare Salze, von denen das Nitrat selbst in kochendem Wasser fast unlöslich ist. Alkoholische Kalilauge spaltet V. in Veratrumsäure $C_9H_{10}O_4$ und Verin $C_{28}H_{45}NO_8$. V. ist höchst giftig, wirkt örtlich reizend, erzeugt, innerlich genommen, Erbrechen, bedeutenden Kollaps, Bewußtlosigkeit und den Tod. Es lähmt die peripheren Nervenendigungen und quergestreiften Muskeln, auch das Herz nach vorhergehender Erregung. Man hat V. gegen Neuralgien, kruppöse Pneumonie, rheumatische Leiden, Keuchhusten, Hypochondrie, Hysterie, Veitstanz ꝛc. benutzt.

Verátrum *L.* (Germer, Nieswurz), Gattung der Liliazeen, ausdauernde Kräuter mit dickem, walzenförmigem Wurzelstock, einfachem Stengel, meist breiten, oft gefalteten, den Stengel scheidig umfassenden Blättern, weißlichen, grünlichen oder schwarz purpurnen Blüten in endständiger, aus Trauben zusammengesetzter Rispe und häutiger, kurz dreihörniger Kapsel. Neun Arten in der nördlichen gemäßigten Zone beider Erdhälften. V. album *L.* (weiße Nieswurz, Schampanierwurz, Hemmer-Hammerwurz), mit 1 m hohem Stengel, elliptischen, unterseits flaumigen, oft 30 cm langen Blättern und weißlichen oder grünlichen Blüten, in 30—60 cm langer Rispe, wächst in den Gebirgen Europas und Asiens. Das frisch knoblauchartig riechende, nach dem Trocknen geruchlose, anhaltend scharf und bitter schmeckende Rhizom (Rhizoma Veratri) ist scharf giftig und enthält als wirksamen Bestandteil Jervin, Pseudojervin, Veratroidin, Veratralbin, Veratramarin und Jervasäure. Es wird gegenwärtig nur noch äußerlich gegen Läuse, als Niesmittel ꝛc. angewandt. V. nigrum *L.*, in Bergwäldern, auf trockenen Gebirgswiesen in Mittel- und Osteuropa, in Sibirien, der Mandschurei und Japan, mit schwarzvioletten Blüten in langer, reicher Endrispe, kommt, wie die vorige Art, öfters als Zierpflanze in Gärten vor. Das Rhizom ist dem von V. album ähnlich, aber weniger wirksam. V. Sabadilla (V. officinale) soviel wie Schoenocaulon officinale (s. Schoenocaulon).

Veräußerung (Abalienatio, Alienatio), das Übertragen oder Aufgeben eines Rechtes oder die Belastung einer Sache oder eines Rechtes mit einem dinglichen Rechte. Die Befugnis zur V. liegt in der Regel in dem fraglichen Rechte selbst; sie kann aber

teils durch dessen besondere Natur, teils durch besondere gesetzliche oder auf Vertrag oder letztwilliger oder richterlicher Verfügung beruhende Beschränkung ausgeschlossen sein (Veräußerungsverbote; s. Bürgerliches Gesetzbuch, § 134—136). Nach dem Sprachgebrauch des Bürgerlichen Gesetzbuches wird V. regelmäßig im Sinne von Übertragung eines Rechtes (s. Zession) gebraucht.

Verazität (lat.), Wahrhaftigkeit.

Verbāl (lat.), mündlich, in Worten bestehend; vom Verbum abstammend.

Verbalinjurie (lat.), wörtliche Beleidigung.

Verbalisten und **Verbalismus**, s. Anschauungsunterricht und Pädagogik, S. 296.

Verbaliter (lat.), wörtlich.

Verbalkaution, s. Kaution.

Verballhornen, s. Balhorn.

Verbällung, s. Hufkrankheiten, S. 603.

Verbalnomina, s. Verbum, S. 39.

Verbalnote, im diplomatischen Verkehr Note einer Regierung an ihren Gesandten, die, bloß zum Vorlesen bestimmt, mehr den Charakter einer vertraulichen Mitteilung an das andre Kabinett trägt.

Verbaloblation (lat.), wörtliches oder mündliches Angebot (Bürgerliches Gesetzbuch, § 295).

Verbalsuggestion, s. Hypnotismus, S. 710.

Verbalvertrag (Sponsio, Stipulatio), eine Vertragsform, die mündliche Rede in bestimmter Fassung voraussetzt. Im römischen Recht war der häufigste V. die stipulatio (s. d.), im ältesten Recht sponsio (s. d.).

Verband, eine mittels Binden oder andrer Hilfsmittel (Schienen u. dgl.) kunstgerecht ausgeführte Bedeckung und Einwickelung verwundeter, gequetschter, gebrochener oder entzündeter Körperteile. Das wichtigste Material zur Anlegung eines Verbandes ist die Binde, ca. 3—6 cm breit und 5—6 m lang. Gazebinden legen sich sehr gut an, sind waschbar und daher öfter zu verwenden. Mit Stärke getränkt (Organtinbinden) und feucht angelegt, trocknen sie in wenigen Stunden und stellen dann den Körperteil völlig ruhig; noch rascher und vollkommener erfolgt die Erhärtung bei den Gipsbinden, die, mit Gipsbrei durchtränkt und bestrichen, den bei Knochenbrüchen sehr zweckmäßigen Gipsverband geben. Wie Gips und Kleister werden auch andre erhärtende Stoffe für Kontentivverbände benutzt, z. B. Lösungen von Wasserglas, Leim, Zellulose, indem man die Binden damit tränkt oder bestreicht. Flanellbinden sind sehr weich und schmiegen sich dem verbundenen Glied sehr gut an, dienen daher zweckmäßig zur Unterlage bei Gipsverbänden, die lange liegen bleiben. Cambricbinden sind sehr weich und dehnbar, auch waschbar. Kautschukbinden üben einen starken Druck auf ihre Unterlage aus und sind daher für Druck- oder Kompressionsverbände (bei Krampfadern, Wassersüchtigen oder entzündeten Körperteilen, bei Blutungen) geeignet, da sie aber die Hautausdünstungen nicht durchlassen, so sucht man sie zu vermeiden und durch gummihaltige Gewebe oder durch gewöhnliche, straff angelegte und sich teilweise deckende Binden zu ersetzen. Über Brandbinden s. Wunde. Die mit der Hand oder Maschine aufgewickelte Binde wird angelegt, indem man sie in Kreistouren um den Körperteil laufen läßt, oder, wenn man z. B. größere Gebiete umhüllen will, in spiraligen Gängen führt, wobei sich die einzelnen Windungen entweder nicht decken oder bei festern Verbänden mehr oder weniger stark aufeinander übergreifen (Fig. 1). An ungleich dicken Gliedmaßen, z. B. am Unterarm, würde die Binde bei spiraliger Wickelung schlecht liegen, man vermeidet Klaffen der Ränder, indem man die Binde bei jeder Spiraltour einmal umschlägt, so daß die Unterseite nach oben sieht (Renversé, Fig. 2). An Gelenken muß man die Binde in Achtertouren führen, die sich mehr oder weniger decken (sogen. Spica, Kornähre, Fig. 3). Fig. 4 zeigt die in Fig. 1 begonnene Einwickelung des Armes und der Schulter,

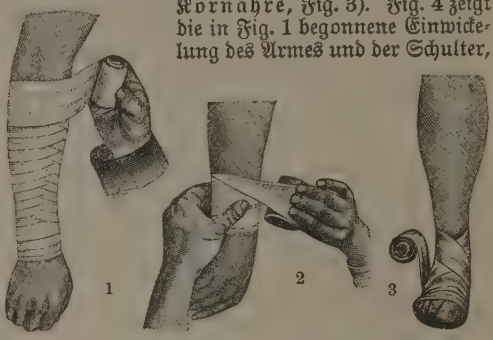


Fig. 1. Einwickelung des Armes. 2. Umschlag der Binde. 3. Achtertour um ein Gelenk.

Fig. 5—7 Verbände zur Ruhigstellung und Kompression verschiedener Gelenke. Der Schulterverband (Fig. 8) fixiert den Arm in bestimmter Lage am Rumpf (bei Schulter- und Oberarmverletzungen). Fig. 9 zeigt die Bindenführung beim Wundverband nach Fingeramputation. Sehr zweckmäßig, namentlich als Not- und Kriegsverbände, sind die Tücherverbände, hergestellt aus einem dreieckigen oder in der Diagonale zusammengelegten viereckigen Tuch. Sie dienen zur Ruhigstellung und Stützung wie zur Umhüllung kranker Gliedmaßen (z. B. als Armtragetuch, Fig. 10). Für Notverbände benutzt man Heftpflaster, das in Streifen geschnitten sehr fest an der Haut haftet und zur Ruhigstellung beweglicher Teile sehr geeignet ist, z. B. bei Bruch der Kniescheibe zur Annäherung beider Bruchstücke aneinander. Bei Rippenfellentzündung kann durch Heftpflasterstreifen, die, einander deckend, im Verlauf der Rippen angelegt werden und die betreffende Brustseite ruhig stellen, der Schmerz sehr gelindert werden. Auch die Zurückhaltung des Nabelbruches durch Heftpflasterverband wird vielfach gebraucht. Schienenverbände sollen das Glied in bestimmter Lage erhalten, sie werden vorzugsweise bei Knochenbrüchen angewendet. Man benutzt als Schienenmaterial Bretter, Pappstreifen, Blech, Drahtgeflecht, Filz, biegsame Holzspäne, Guttapercha, Gipshanfschienen; im Feld und im Notfall Strohmatten, Säbelscheiden, Bajonette. Die

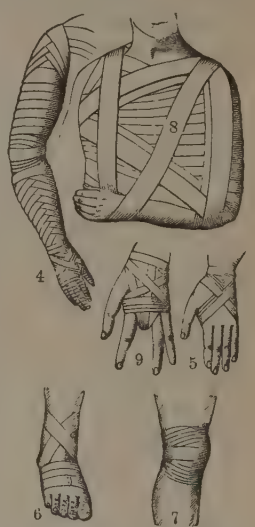


Fig. 4. Armverband. 5. Verband des Handgelenkes. 6. V. des Fußgelenkes. 7. Knieverband. 8. Desfaultscher Schulterverband. 9. V. nach Amputation eines Fingers.

Knochenvorsprünge müssen bei Gebrauch von Schienen gut gepolstert werden. Man legt die Schienen längs des Gliedes nach entsprechender Polsterung an und umwickelt das Ganze mit Binden (Fig. 11); oft werden Schienen auch in einen Gipsverband zwischen die einzelnen Lagen der Gipsbinde eingelegt, um seine Festigkeit zu verstärken. Bestimmte Lagerung des erkrankten Gliedes werden wie durch erstarrende oder Schienenverbände auch durch bestimmt geformte Kissen und Polster, an denen die Glieder angewickelt werden, erzielt. Zu diesen Lagerungsverbänden gehören auch die mannigfachen Vorrichtungen, die durch Anwendung schiefer Ebenen, Drahthosen, Holzladen Glieder in bestimmter Stellung zu erhalten suchen, z. B. das Stehbett, eine der Körperform ungefähr entsprechende Holzlade, an der sich die Beinladen in mäßiger Spreizstellung befinden. Das Bett dient zur Behandlung von an der Hüfte operierten Kindern, die in die gepolsterte Lade hineingelegt und an derselben einfach angewickelt werden. Die Lade ist leicht transportabel und für sehr langen Gebrauch geeignet. Die Zugverbände (Extensions-, Distraktionsverband) werden namentlich an den Beinen angewendet, um bei Knochenbrüchen eine Verschiebung der Knochenenden zu vermeiden und das Bein in richtiger Länge zu heilen, ebenso bei Gelenkerkrankungen, um das Gelenk zu entlasten. Man legt unterhalb der Bruchstelle längsverlaufende Heftpflasterstreifen an das Glied an, die mit einem am Fußende über eine Rolle herabhängenden Gewichte verbunden sind, wodurch ein dauernder und abstufbarer Zug ausgeübt wird (Fig. 12). Muß die Halswirbelsäule wegen Knochenerkrankung entlastet werden, so bringt man einen am Kinn und Hinterhaupt anliegenden Verband mit einem am Kopfende des Bettes über eine Rolle herabhängenden Gewicht in Verbindung. Extension läßt man auch oft auf Schienenverbände oder auf Kontentivverbände, die unterhalb der zu entlastenden Stelle angebracht sind, wirken. Hülsenverbände werden namentlich für längern Gebrauch hergestellt, indem man erhärtende Verbände aus Zellulose, Leim ꝛc. der Länge nach aufschneidet, man kann sie dann vermöge ihrer elastischen Beschaffenheit jederzeit abnehmen und wieder anlegen. Man versieht die Hülsen an der Schnittlinie mit Schnürvorrichtungen und überzieht sie häufig mit Leder. Bringt man zwischen zwei Hülsenverbänden, etwa zwischen einem das Becken und den Oberschenkel und einem den Unterschenkel umgreifenden, federnde Apparate an, so kann man damit einen dauernden, auch während des Gehens wirksamen Zug, in dem genannten Fall z. B. auf das Kniegelenk, ausüben. Verbindet man zwei derartige Hülsenverbände mit Scharnieren, so können damit bestimmte Gelenkbewegungen und Beugungen ermöglicht, bez. erzwungen werden. Durch allmähliche Geraderichtung eines stellbaren Scharniers zwischen einer Oberschenkel- und Unterschenkelhülse kann z. B. ein in krankhafter Beugestellung verharrendes Kniegelenk allmählich gestreckt werden. Über Gehverbände s. d. Verbände dürfen nicht zu fest angelegt werden, da sonst der Blutumlauf gestört und sogar Brand erzeugt werden kann. Um Kreislaufstörung sofort zu erkennen, läßt man bei Gliedmaßenverbänden gewöhnlich die Finger, bez. Zehen frei. Das Bein wird gewöhnlich in gestreckter Stellung, der Arm bei gebeugtem Ellbogen verbunden. Die Verbandlehre (Desmologie) ist ein Bestandteil der Chirurgie. Vgl. Artikel »Verbandstoffe« und Hoffa, Atlas und Grundriß der Verbandlehre (3. Aufl., Münch. 1904); Klaußner, Verbandlehre (2 Aufl., das. 1896); Engel, Technik des ersten Verbandes (Berl. 1901); van Eden, Verbandlehre (Jena 1901).

Fig. 10. Tuch als Armstützverband.

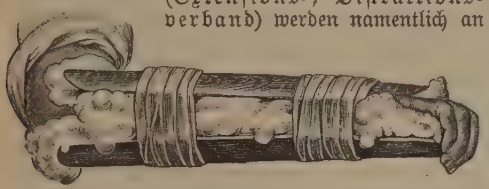


Fig. 11. Schienenverband bei Knochenbruch.

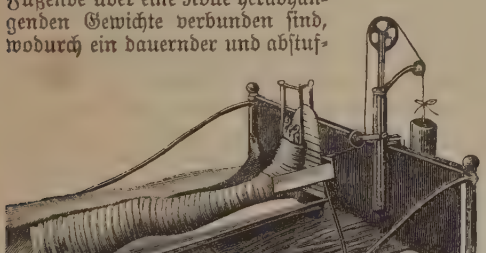


Fig. 12. Extensionsverband.

Verband, bei Pflanzungen eine solche Stellung der einzelnen Pflanzen einer Reihe, daß sie den Zwischenräumen der Pflanzen einer andern Reihe entsprechen (s. Abbild.). — Über V. im Bauwesen s. Holzverband und Steinverband.

Verband der deutschen Buchdrucker, ein Gewerkverein zur Vertretung der gewerblichen sowie zur Förderung der geistigen und materiellen Interessen seiner Mitglieder mit Ausschluß aller politischen und religiösen Fragen. Der V. wurde 1866 in Leipzig gegründet, 1879 wurde der Sitz nach Stuttgart verlegt und der Titel in »Unterstützungsverein deutscher Buchdrucker« geändert. 1888 kam der Sitz nach Berlin, 1891 wurde der jetzige Titel angenommen. Der V. umfaßt 23 Gauvereine mit 1410 Druckorten. Aufnahmefähig ist jeder Buchdrucker oder Schriftgießer nach ordnungsgemäßer Lehrzeit. Der Beitrag beträgt wöchentlich 1,10 Mk. Die Leitung hat ein siebenköpfiger Vorstand, der sich bei besonders wichtigen Fragen durch die Gauvorsteher verstärkt. Organ des Verbandes ist der »Korrespondent für Deutschlands Buchdrucker und Schriftgießer« (Leipzig). Der V. zahlt an Arbeitslose, Kranke und Invaliden Unterstützung, auch wird bei gewerblichen Streitigkeiten Rechtsschutz gewährt. Alle drei Jahre findet eine Generalversammlung statt, die durch Delegierte beschickt wird. Von 58,000 im Beruf tätigen Gehilfen gehören 53,807 dem V. an. Das Vermögen betrug 1907: 6,400,000 Mk. An Zinsen und Beiträgen wurden 1906 vereinnahmt 2,668,399 Mk., verausgabt 1,901,662 Mk. Das soziale Programm des Verbandes erstreckt sich auch auf feste Lohnvereinbarungen mit dem Deutschen Buchdruckerverein (Arbeitgeber-Organisation), die der

Kontrolle eines Tarifamtes unterstehen, in dem beide Teile unter dem Vorsitz eines Juristen gleichmäßig vertreten sind. Auch bei den 54 Schiedsgerichten sind Arbeiter und Arbeitgeber in gleicher Zahl vertreten. Zur Arbeitsvermittelung sind 60 paritätisch verwaltete Arbeitsnachweise vorhanden, die der Kontrolle der 12 Tarifkreisvertreter unterstehen. Vgl. Tarifverträge.

Verband der deutschen Juden, eine am 4. April 1904 in einer in Berlin tagenden Delegiertenversammlung auf autonomer Grundlage geschaffene Vertretung der Israeliten Deutschlands. Sie bezweckt, die geistigen Kräfte der jüdischen Staatsbürger zu gemeinsamer, planmäßiger Arbeit zusammenzuschließen und die durch die Verfassung gewährte Gleichberechtigung zur Wahrheit zu machen. Insbesondere will sie die den staatsbürgerlichen Pflichten entsprechenden Rechte verteidigen und Angriffe gegen die religiöse Ehre des Judentums und gegen die Freiheit der Religionsübung abwehren, ohne sich dabei auf Erörterung von Fragen der Religion und des Kultus ꝛc. einzulassen. Laut Satzung vom 29. April 1904 gelten als Organe des Verbandes die Hauptversammlung (erste in Berlin 30. Okt. 1905, zweite in Frankfurt a. M. 13. Okt. 1907) und der Ausschuß. Dieser wählt den Vorstand und verteilt die Geschäfte in Kommissionen, je eine politische, juristische, literarisch-apologetische und eine Korrespondenzkommission.

Verband, Deutscher, kaufmännischer Vereine, s. Kaufmännische Vereine.

Verband deutscher Kriegsveteranen in Leipzig, gegründet 18. Aug. 1894, bezweckt die Unterstützung bedürftiger Veteranen aus dem Feldzuge 1870/71, erreichte insbes. die Jahresbeihilfe von 120 Mk. für solche Kriegsteilnehmer, die erwerbsunfähig sind, auch ohne den Nachweis, daß letzteres eine Folge des Krieges ist, und erstrebt diese Beihilfe für jeden Kriegsteilnehmer unter 600 Mk. Jahreseinkommen. Verbandsorgan ist »Der Veteran« (Leipz., 15. Jahrg. [1908].

Verbändeln, s. Ausfugen.

Verbänderung (Fasziation), eine Mißbildung der Pflanzen, bei der einzelne Zweige oder der Hauptstengel eine breit-bandartige Gestalt annehmen. Die Blätter vergrößern dabei in der Regel ihre Zahl und werden in ihrer Stellung verschoben, der Stengel erscheint oft durch ungleichseitiges Wachstum krummstabförmig gebogen. Die verbänderte Achse trägt ihre seitlichen Glieder, wie Knospen, Blüten u. a., entweder unregelmäßig zerstreut an der Oberfläche oder in Form eines Kammes an der Spitze zusammengedrängt, wie dies besonders bei der V. des Blütenbodens, z. B. beim Hahnenkamm (Celosia cristata), die sich durch Samen fortpflanzen läßt, der Fall ist. Die V. scheint bisweilen durch abnorme Einwirkung, wie Druck, Frost ꝛc., auf den wachsenden Vegetationspunkt des betreffenden Organs, auch durch unregelmäßige Nahrungszufuhr hervorgerufen zu werden.

Verbandflanell, dünner und geraubter Halbwollenstoff mit 30—32 Ketten- und 17—18 Schußfäden auf 1 cm.

Verbandgaze, dünnes Baumwollengewebe mit 12 Fäden auf 1 cm, aus Garnen Nr. 20—24 engl.

Verbandleinen, Gewebe mit 17—18 Fäden auf 1 cm, aus Leinengarnen, 20,000 m auf 1 kg.

Verbandmusselin (Mull), dünner Baumwollenstoff mit 12—13 Fäden auf 1 cm, aus Garnen Nr. 40—48 engl. V. Kalliko mit 26—27 Fäden auf 1 cm, aus Garnen Nr. 30—40 engl. V. Kambrik mit 15—16 Kettenfäden Nr. 40 engl. und 10—11 Schußfäden auf 1 cm Nr. 8 engl.

Verbandplätze, sanitäre Einrichtungen im Gefecht. Bei jedem größern Gefecht wird von dem beteiligten Truppenteil ein Truppenverbandplatz durch Aufstellung des Medizinwagens oder Sanitätskastens unter Zurücklassung von etwa der Hälfte der Sanitätsoffiziere und Sanitätsmannschaften errichtet. Der Truppenverbandplatz soll dem Gewehrfeuer, möglichst auch dem Geschützfeuer, entzogen und leicht zugänglich sein; die Nähe von Wasser ist dringend wünschenswert. Hier erhalten die Verwundeten die erste Hilfe. Wenn es Zeit und Umstände gestatten, werden zur Ersparnis von Personal und Material mehrere Truppenverbandplätze vereinigt. Die Auflösung der Truppenverbandplätze erfolgt in der Regel bei Errichtung eines Hauptverbandplatzes oder bei weiterm Vorgehen der Truppen. Der Hauptverbandplatz wird von der Sanitätskompanie auf Befehl des Divisionskommandos errichtet, sobald die Verhältnisse, insbes. die große Ausdehnung des Gefechts, dazu zwingen. Der Hauptverbandplatz muß vor dem feindlichen Feuer so weit wie möglich gesichert, bequem mit den Krankenwagen zu erreichen sein, Unterkunft für die Verletzten und ausreichendes Wasser in unmittelbarer Nähe gewähren. Der Hauptverbandplatz gestattet die erste sorgfältige Untersuchung und Behandlung der Verwundeten; er ist in eine Empfangs-, Verband- und Operationsabteilung eingeteilt. Nachdem die Verwundeten verpflegt und verbunden sind, werden sie vom Hauptverbandplatz in die Feldlazarette abtransportiert. Vgl. Kriegssanitätsordnung; Krankenträgerordnung; v. Criegern, Lehrbuch der freiwilligen Kriegskrankenpflege (2. Aufl., Leipz. 1891); Schjerning, Die Organisation des Sanitätsdienstes im Kriege (in den »Vorträgen über ärztliche Kriegswissenschaft«, Jena 1902).

Verbandshypothek, soviel wie Gesamthypothek (s. d.).

Verbandstoffe, die für die Behandlung der Wunden erforderlichen Materialien, die seit der Begründung der antiseptischen und aseptischen Wundbehandlung eine vollkommene Umwandlung und sehr starke Vermehrung erfahren haben. Man benutzt gegenwärtig Gaze, Leinen, Musselin, Flanell, Watte, Jute, auch Torfmull, Holzwolle ꝛc., die im strömenden Wasserdampf sterilisiert oder mit antiseptisch wirkenden Mitteln (Jodoform-, Sublimat-, Karbol-, Salizylgaze ꝛc.) imprägniert werden. Für die Auswahl der V. kommt bei größern Wunden vor allem ihre Fähigkeit, Wundsekret aufzusaugen und ohne stärkere Zersetzung bis zum Verbandwechsel aufzunehmen, in Betracht; demnächst müssen sie schmiegsam sein, die Wunde vor Eindringen von Verunreinigungen und Druck schützen. Für Krankenhäuser und Kriegszwecke ist der Preis der V. sehr bedeutungsvoll, und man hat sich deshalb vielfach bemüht, die teure Watte durch billige Stoffe (Holzwolle, Torf und Moosfaser) zu ersetzen. Sollen Verbände festen Halt geben, so legt man Draht- oder Pappeschienen, Holzspäne ꝛc. ein, oder nimmt hart werdendes Bindenmaterial (Stärkebinden, Gipsbinden, Gipshanfschienen). Vgl. Artikel »Verband« und Zelis, Die medizinischen Verbandmaterialien (Berl. 1900).

Verbandtasche, s. Besteck.

Verbannung (Relegatio), die Verweisung einer Person aus einem bestimmten Ort oder Lande, sei es, daß der Verbannte dabei in der Wahl seines anderweiten Aufenthaltsortes unbeschränkt, sei es, daß ihm ein bestimmter Aufenthaltsort angewiesen ist, woselbst er zwangsweise festgehalten wird, wie dies

z. B. bei der mittelalterlichen Verstrickung oder Konfination (s. d.) gebräuchlich war und bei der modernen Deportation der Fall ist. Die V. kommt bei den einzelnen Völkerschaften in verschiedenartiger Anwendung vor, indem sie nicht überall den Charakter einer eigentlichen Strafe hatte (s. Exil). Im modernen Straf- und Polizeirecht findet sich dieselbe nur noch in der Form der Deportation (s. d.) und der Ausweisung (s. d.).

Verbānus lacus, s. Lago Maggiore.

Verbas, Fluß, s. Vrbas.

Verbascum *Tourn.* (Wollkraut, Fackelkraut, Königskerze), Gattung der Skrofulariazeen, hohe, mehr oder weniger filzig oder wollig behaarte, meist zweijährige Kräuter, seltener Halbsträucher mit zerstreut stehenden, ganzen, gelappten oder gefiederten Blättern, ansehnlichen Blüten in einfachen oder aus Dichasien zusammengesetzten Trauben oder Ähren und kugeligen oder länglichen, vielsamigen Kapseln. Etwa 160 Arten in Europa, Nordafrika, West- und Mittelasien. V. thapsiforme *Schrad.*, mit 0,6—2 m hohem Stengel, länglich-elliptischen, schwach gekerbten, beiderseits wollig-filzigen Blättern und einfacher, bis 60 cm langer Blütenähre mit radförmigen, gelben, außen filzigen Blüten von 2,5 cm und mehr Durchmesser, wächst von Norddeutschland bis Griechenland. V. phlomoides *L.* (s. Tafel »Schutzeinrichtungen I«, Fig. 10), mit eiförmigen bis länglich-eiförmigen Blättern und gelben Blüten, wächst in Mittel- und Südeuropa. Die Blüten beider Arten riechen frisch unangenehm, getrocknet honigartig, geben einen süß und schleimig schmeckenden Aufguß, enthalten bis 11 Proz. Zucker ꝛc. und werden arzneilich (Bestandteil des Brusttees) benutzt. Die Königskerze ist Symbol der Königswürde, die Jungfrau Maria trägt eine Königskerze (Himmelbrand) in der Hand, und nach Apulejus ist die wundertätige Pflanze das wahre Moly (s. d.). Die Griechen benutzten die wolligen Blätter mehrerer Arten als Lampendocht oder tauchten die ganze Pflanze in Pech, um sie als Fackel zu brauchen (daher Phlomos' Der Flaum der Blätter, der aus baumförmig verzweigten Haaren besteht, diente ehemals als Zunder. V. nigrum *L.*, am Grunde mit langgestielten, oberseits dunkelgrünen Blättern, dunkelgelben Blüten und mit purpurnem Wollhaar bedeckten Staubfäden, wächst an steinigen, sonnigen Orten, nach der Sage auf Gräbern böser Menschen. Trockene fruchttragende Stengel von dem kleinblütigen V. sinuatum *L.*, in Griechenland, werden bündelweise zum Fischfang benutzt, wirken also, wie es scheint, betäubend. Die einzelnen Arten bilden leicht Bastarde; man kultiviert sie, wie auch V. phoeniceum *L.* mit violetten Blüten, in Mittel- und Südeuropa als Zierpflanzen.

Verbász (spr. wérbász), 1) Uj-Verbász (s. d.) oder Neu-V. — 2) Ó-Verbász (s. d.) oder Alt-V.

Verbaszeen, s. Skrofulariazeen.

Verbeißen, das Abbeißen von jungen Trieben oder Pflanzen durch Wild.

Verbeistandung, in Österreich gebräuchlicher Ausdruck für: Anordnung eines gesetzlichen Beistandes, Entmündigung.

Verbellen, in der Jägersprache, s. Tot verbellen.

Verbēna *Tourn.* (Eisenkraut), Gattung der Verbenazeen, liegende oder aufrechte Kräuter und Halbsträucher mit gegen-, selten zu drei wirtel- oder wechselständigen, häufig eingeschnittenen, sehr selten ganzrandigen Blättern, kleinen bis mittelgroßen Blüten in meist endständigen, verlängerten oder gedrängten Ähren, oft in Rispen oder Dolden und in vier Nüßchen zerfallender Frucht. Etwa 80, meist amerikanische Arten. V. officinalis *L.*, ausdauernd, mit 60 cm hohem Stengel, gegenständigen, dreispaltigen Blättern mit kerbig eingeschnittenen Lappen und kleinen, weißlichen oder rötlichen Blüten in langen, schmächtigen Ähren, in Europa, Asien, Nordafrika, fast überallhin verschleppt, wurde früher arzneilich als Universalmittel benutzt. Sie war der Isis geweiht und stand auch bei Griechen und Römern als Heil- und Glückspflanze in hohem Ansehen. Man bekränzte die Opfer mit Eisenkraut, und die Ärzte nannten alle heilsamen Kräuter verbenae. Auch bei den Druiden galt das Eisenkraut als heilig. Als Zierpflanzen sind hervorzuheben: V. chamaedrifolia *Juss.*, in Argentinien und Südbrasilien, halbstrauchartig, mit leuchtend scharlachroten Blumen, wurde 1829 in die europäischen Gärten eingeführt. V. teucrioides *Gill.* et *Hook.* in Brasilien hat weiße oder rötliche, wohlriechende Blüten, und ihre Blendlinge mit der vorigen Art bezeichnet man als V. hybrida (mit weißem Auge, aurikelartige). Die gestreiften italienischen Spielarten stammen aus Kreuzungen von V. pulchella *Sws.* in Buenos Aires mit V. incisa *Hook.* Die Gartenverbenen sind ungemein veränderlich, doch hat man auch zahlreiche, samenbeständige Farbenvarietäten.

Verbēnaöl, ätherisches Öl der südamerikanischen Verbenazee Lippia citriodora (s. Lippia), kann nur aus frischem Kraut bereitet werden, ist aber wegen seines unverhältnismäßig hohen Preises nicht im Handel und wird durch Grasöl (ostindisches V.) oder Mischungen ersetzt. Es riecht sehr fein, zitronenartig, spez. Gew. 0,902, löst sich in gleichen Teilen 90proz. Alkohols und enthält etwa 30 Proz. Linalool.

Verbenazeen (Eisenkrautgewächse), dikotyle, etwa 700 Arten umfassende, in der gemäßigten und warmen Zone verbreitete Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Nukuliferen, Kräuter oder Holzpflanzen mit meist vierkantigem Stengel, gegenständigen, bisweilen quirlständigen, ganzen oder geteilten Blättern und vollständigen, meist lippenförmigen, selten regelmäßigen Blüten, die ährenartige oder trugdoldige Infloreszenzen bilden. Von den Staubblättern verkümmert gewöhnlich 1, bisweilen 2—3. Die Frucht ist durch falsche Scheidewände oft vierfächerig und bildet eine Steinfrucht oder zerfällt in Teilfrüchte. Unter den tropischen Bäumen der Familie ist Tectona grandis in Ostindien durch sein Nutzholz (Tiekholz) berühmt. Mehrere Arten von Clerodendron, Verbena und Lantana sind bei uns Gartenzierpflanzen. Lippia citriodora wird seines ätherischen Öles wegen angebaut.

Verberg, Dorf, s. Bockum.

Verberie (spr. werb'rí'), Flecken im franz. Depart. Oise, Arrond. Senlis, am linken Ufer der Oise. Knotenpunkt an der Nordbahn, hat eine Kirche aus dem 13.—15. Jahrh., Fabrikation von Bürsten und Ziegeln und (1906) 1558 (als Gemeinde 1839) Einw. Von dem ehemaligen Schloß der Merowinger und Karolinger ist nichts erhalten.

Verbesserungsantrag, s. Amendement.

Verbi causa (abgekürzt v. c., lat.), zum Beispiel.

Verbindlichkeit, soviel wie Schuldverhältnis (s. d.).

Verbindung, im Rechtswesen die Vereinigung einer beweglichen Sache mit einer unbeweglichen oder beweglichen, s. Anwachsung und Eigentum, S. 443.

Verbindungen, in der Chemie die aus zwei oder mehr Elementen bestehenden Körper. — Studentische V., s. Studentenverbindungen.

Verbindung mehrerer Prozesse, die bei demselben Gerichte anhängig sind, zum Zwecke der gleichzeitigen Verhandlung und Entscheidung kann das Gericht nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 147) anordnen, wenn die den Gegenstand der Prozesse bildenden Ansprüche in rechtlichem Zusammenhang stehen oder in einer besondern Klage hätten geltend gemacht werden können. Durch die V. wird (insbes. auch in Ansehung der Gerichtskosten und Anwaltsgebühren) derselbe Zustand herbeigeführt, wie wenn von vornherein nur ein Rechtsstreit eingeleitet worden wäre. Das Gericht kann die V. nach § 150 wieder aufheben (vgl. Prozeßleitung und Trennung der Verhandlungen).

Verbindungsbahn, s. Ringbahn.

Verbindungsgewicht, s. Äquivalent.

Verbindungsrente, s. Rente.

Verbindungswärme, die beim Entstehen einer chemischen Verbindung entwickelte Wärmemenge, s. Thermochemie.

Verbindungszirkel, s. Studentenzirkel.

Verblasen, das Schmelzen von unreinen Metallen oder Metallverbindungen in einem Flammofen bei Zutritt von Gebläseluft, um schädliche Bestandteile im oxydierten Zustand zu verflüchtigen oder zu verschlacken; daher Verblasenkupfer, Kupferverblasenschlacke. — In der Malerei heißt V. diejenige Behandlung, bei der die Farben und Umrisse so ineinander verschwimmen, daß der Gesamteindruck des Kolorits flau und unentschieden ist. Vgl. auch »Sfumato«, das jedoch nicht den tadelnden Nebensinn hat.

Verblatten (überblatten), Verbindungsweise von Hölzern, s. Holzverband.

Verblatten sagt man vom Rehbock, wenn er, durch unrichtiges Blatten (s. d.) oder durch zufälliges oder absichtliches Erschrecken beim Blatten vergrämt, nicht mehr auf das Blatten achtet (er ist verblattet).

Verbleien, überziehen metallener (namentlich eiserner) Gegenstände mit Blei. Man taucht das mit Chlorzink gebeizte und erhitzte Eisen in das geschmolzene, mit Chlorzink bedeckte Blei, Hartblei oder in eine Legierung von 15 Blei, 3 Zinn, 1 Kupfer und 1 Antimon. Verbleites Eisen wird von Schwefelsäure nicht angegriffen und rostet nicht. Die galvanische Verbleiung ist ohne technische Bedeutung. Im Hüttenwesen heißt V. das Verschmelzen gold- und silberhaltiger Erze oder Hüttenprodukte mit bleiischen Produkten zur Ansammlung des Silbers und Goldes in dem aus letztern ausgeschiedenen Blei. V. heißt auch das Ansetzen von Blei in Gewehren und Geschützrohren beim Schießen.

Verblendsteine (Blendsteine), zur Bekleidung von Mauern und Wänden dienende Werk- oder Ziegelsteine, die mit dem das Innere der Mauer bildenden Mauerwerk in Verband gesetzt werden und den Zweck haben, die Verwendung eines wertvollern Materials, das man an den Außenseiten zur Wirkung bringen will, mit möglichst geringem Kostenaufwand zu ermöglichen.

Verblutung, eine andauernde Blutung (s. d.), bei der schließlich so viel Blut verloren geht, daß der Rest nicht mehr ausreicht, um die Herztätigkeit und damit das Leben zu erhalten; also ist V. der durch Blutverlust herbeigeführte Tod.

Verbó (spr. wérbō), Großgemeinde im ungar. Komitat Neutra, westlich von Pistyán, an der Bahnlinie V.-Pistyán, mit (1901) 4686 meist slowakischen und deutschen (evangelischen, römisch-katholischen und israelit.) Einwohnern.

Verbodmung, s. Bodmerei.

Verboeckhoven (spr. vérbut-), Eugen Joseph, niederländ. Maler, geb. 9. Juni 1798 zu Warneton in Westflandern, gest. 19. Jan. 1881 in Brüssel, lernte zeichnen und bossieren bei seinem Vater Bartholomäus V., einem Bildhauer (gest. 1840 in Brüssel), machte sich zuerst 1821 durch den Viehmarkt in Gent, ein großes Gemälde, das er mit de Noter dem Ältern ausführte, bekannt und gründete 1847 ein Atelier in Brüssel, aus dem eine große Zahl von Tierstücken, besonders von Landschaften mit Schafen, hervorging, die durch ihre sorgfältige Zeichnung und ihre elegante, glatte Malerei großen Beifall fanden. Sieben seiner Bilder besitzt das Museum in Leipzig, drei die Berliner Nationalgalerie. In den 1850er Jahren berühmt, wurde er später durch die realistische Richtung in den Hintergrund gedrängt. V. hat auch 22 Blätter mit Tierstücken radiert und 28 Blätter lithographiert.

Verborgenrüßler (Ceutorhynchus *Schönh.*), Gattung der Rüsselkäfer, kleine, unansehnliche Käfer mit kurz eiförmigem Körper, zwischen die kegelförmigen Vorderhüften einschlagbarem Rüssel, fadenförmigen Fühlern, undeutlichem Schildchen und am Ende einzeln abgerundeten Flügeldecken. Von den 200 meist europäischen Arten leben die Larven in Stengeln und Wurzeln von Krautgewächsen, an denen sie oft gallenartige Auswüchse erzeugen; die Käfer benagen Blüten und Früchte und werden oft schädlich. Der Kohlgallenrüßler (C. sulcicollis *Gyllenhall*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge I«, Fig. 4), 2,9 mm lang, tiefschwarz, wenig glänzend, fein grau beschuppt, benagt die Blüten und legt seine Eier an den Wurzelstock verschiedener Kohlarten, wo sich die Larven in Gallen entwickeln. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in Kokons. Bei einer zweiten Generation überwintern wohl die Larven in den Gallen. Gegenmittel: Ausziehen und Verbrennen der Kohlstoppeln mit noch geschlossenen Gallen. Der ähnliche V. (C. assimilis *Paykull*), dem vorigen sehr ähnlich, benagt Knospen und Blüten der Kohlarten, besonders von Raps und Rübsen; die Larve lebt von den unreifen Samen in den Schoten und verpuppt sich in der Erde. Gegenmittel: Fangen der Käfer auf den Blüten bei trübem Wetter. Auch der Raps-Verborgenrüßler (C. napi *Koch*) richtet auf Rapsfeldern Schaden an.

Verbōs (lat., verbös), wortreich; Verbosität, Wortfülle, Wortschwall.

Verbotēnus (lat.), Wort für Wort, wörtlich

Verbrauchsabgabe wird nach den Gesetzen über Branntweinsteuer und Zuckersteuer von 1887 in Deutschland die Fabrikatsteuer genannt, die nur den heimischen Verbrauch treffen soll, und die beim Zucker nunmehr als einzige, beim Branntwein neben der Materialsteuer, Maischbottichsteuer und Brennsteuer erhoben wird. Vgl. Branntweinsteuer, S. 328, und Zuckersteuer. Auch in Österreich wird die Fabrikatsteuer von Branntwein und Zucker als V. oder Konsumabgabe bezeichnet.

Verbrauchssteuern, s. Aufwandsteuern.

Verbrauchszucker, s. Zucker.

Verbrechen, im weitern Sinne das strafbare Unrecht (s. Strafrecht III). Im engern Sinne bezeichnet V. die schwerste Art der strafbaren Handlungen (crimen, crime) im Gegensatze zu Vergehen (delictum, délit) und Übertretung (contravention); s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen. Vgl. Kriminalität und Beling, Die Lehre vom V. (Tübing. 1906).

Verbrechen, in der Jägerei, s. Bruch, S. 472.

Verbrechen der beleidigten Majestät (Majestätsverbrechen), s. Politische Verbrechen.

Verbrechenskonkurrenz, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Verbrecheralbum, eine auf Alphonse Bertillon (s. d. 2) zurückführende Einrichtung, die den Zweck hat, rückfällige Verbrecher, die falschen Namen angeben, zu erkennen. Jeder eingelieferte Verbrecher wird von der Behörde nach bestimmten Regeln (s. Bertillonsches System) gemessen und dann photographiert. Die Photographien werden systematisch in Gruppen geteilt. Zuerst in drei Gruppen nach der Länge des Kopfes (große, mittlere und geringe Kopflänge). Jede dieser drei Gruppen wieder in drei Gruppen nach großer, mittlerer und geringerer Kopfbreite, jede dieser in drei Gruppen mit großem, mittellangem und kleinem Mittelfinger, diese wieder nach drei Längen des Fußes, die neuen nach drei Längen des Unterarmes, diese wieder nach der ganzen Gestaltsgröße. So entsteht immer eine kleinere Gruppe. Wird nun ein Verbrecher eingeliefert, so wird durch Messung festgestellt, in welche Gruppe er gehört, dann nach Augenfarbe, Länge des kleinen Fingers, der Spannweite der Arme oder der Höhe der Büste konstatiert. Es ist so möglich, aus dem Album zu erkennen, ob man es mit einem rückfälligen Verbrecher zu tun hat. Als Ergänzung dient das sogen. portrait parlé, das gesprochene Bild, eine gleichfalls von Bertillon erfundene Beschreibungsmethode, die nicht, wie in den Steckbriefen üblich, den Gesamteindruck des Gesichts beschreibt, sondern die Formen, Dimensionen und Richtungslinien der einzelnen Elemente des Gesichts untersucht und die dann unter Anwendung eines eigens hierzu geschaffenen Wörterbuches notiert werden. An der Hand einer siebenteiligen Stufenleiter der Begriffe klein, mittel, groß werden alle Gesichtselemente, wie Stirne, Nase, Mund, Ohren, eingeteilt und diese Methode dann auf das Einzelindividuum angewandt. Auf diese Weise erhält man ein so genaues geschriebenes Bild des betreffenden Individuums, daß der Kenner dieser Methode mit Leichtigkeit sowohl eine Person als auch ein Bild sofort als das beschriebene erkennt. Bertillon hält in Paris alljährlich einen 40—50 Stunden umfassenden Unterricht ab, nach dessen Schluß ein Examen abgehalten wird, das stets zeigt, daß dieser kurze Unterricht völlig genügt, um die Methode sicher anwenden zu können. Vgl. Bertillon-Reiß, Das Portrait parlé (in der Zeitschrift »Das Recht, 1906, S. 1 ff. und S. 401 ff.).

Verbrecherkolonien, s. Deportation.

Verbrechermessung nach Bertillon, s. Bertillonsches System und Verbrecheralbum.

Verbrechertypus ꝛc., s. Kriminalanthropologie.

Verbrecherwahn, im technisch-juristischen Sinne die Annahme, daß höhere Pflichten die Übertretung einer Rechtsnorm rechtfertigen könnten. Das deutsche Militärstrafgesetzbuch erklärt (in § 48) ausdrücklich, die Strafbarkeit einer Handlung werde dadurch nicht ausgeschlossen, »daß der Täter nach seinem Gewissen oder nach den Vorschriften seiner Religion sein Verhalten für geboten erachtet hat«.

Verbrecherwahnsinn, soviel wie Moral insanity (s. d.).

Verbreitungsmittel der Pflanzen, die Einrichtungen, durch die Ableger, Vermehrungssprosse, Bulbillen, Samen, Früchte ꝛc. von der Mutterpflanze zu neuen, für ihre Weiterentwickelung günstigen Stellen fortgeführt werden. Bei den höhern Gewächsen geschieht dies spontan durch Wandersprosse oder durch frei abgelöste Sproßgliederungen sowie bei Samen und Früchten durch die Art der Aussäung (s. Aussaat, natürliche). Je nach der Weiterverbreitung durch Wasser, Wind oder Tiere unterscheidet man hydrochore, anemochore und zoochore Verbreitungsausrüstungen. Bei manchen Xerophyten führen die bei der Aussäung beteiligten Organe gewisse Bewegungen ausschließlich bei Befeuchtung aus, während bei Trockenheit ein vollständiger Samenverschluß stattfindet. Diese als Hygrochasie bezeichnete Einrichtung kommt bei den in trockenem Zustande kugelförmig zusammenschließenden Zweigen der Jerichorose (Anastatica hierochontica, s. d.), bei den die Früchte umschließenden Fruchtdolden der im Mittelmeergebiet verbreiteten Ammi Visnaga, bei manchen Kapselfrüchten (von Lepidium spinosum, Arten von Fabaria und Zygophyllum) in Steppen- oder Wüstengebieten vor und beruht auf dem Aufquellungsvermögen bestimmter Gewebeteile. Bei der Xerochasie treten die zur Aussäung führenden Bewegungen nach Austrocknung ein, wie z. B. bei vielen Schleudereinrichtungen (s. Aussaat, natürliche). Die auf die Fortbewegung durch die Luft berechneten Einrichtungen bestehen teils in der Kleinheit und Leichtigkeit der ausgestreuten Vermehrungsorgane, teils in flügelartigen Anhängen, teils in haar- oder federartigen Bildungen.

Verbreitungszentren, in der Tiergeographie die Punkte, von denen aus vermutlich die Verbreitung einer bestimmten Tierart oder Tiergruppe erfolgte.

Verbrennung, chemischer Prozeß, s. Sauerstoff. In der Heilkunde die krankhafte Veränderung, die ein Körperteil bei Einwirkung hoher Temperatur erleidet. Man unterscheidet drei Grade der V.: 1) einfache Rötung, nur bedingt durch ganz oberflächliche Zerstörung der Epidermis, der eine sofortige Rötung der Haut folgt; im Verlauf der Heilung stoßen sich die obersten Epidermisschichten ab. 2) V. mit Blasenbildung: die Epidermis wird durch ein sofort erfolgendes Exsudat in kleinern, manchmal flächenhaft sich ausbreitenden Blasen abgehoben; die Blasen trocknen weiterhin ein oder lösen sich ab. 3) Zerstörung der Haut in ihrer ganzen Dicke mit den darunterliegenden Teilen (Unterhautbindegewebe, Muskeln, Knochen) oder ohne dieselben. Dabei findet nur eine totale Austrocknung oder ein wirkliches Verkohlen der Teile statt. Je intensiver die Hitze einwirkt, um so vollständiger ist das Absterben der betroffenen Gewebe, die sich dabei ganz wie brandige Teile verhalten, durch eine demarkierende Eiterung ausgelöst werden und auf dem Wege der Vernarbung heilen können. Brandnarben zeichnen sich meist durch ganz ungewöhnliche, zu Entstellungen oder, wenn sie in der Nähe der Gelenke liegen, durch Zusammenziehung von Gliedmaßen (Kontrakturen) zur Funktionsstörung führende Schrumpfungen und strahlige Einziehungen aus, die oft Gegenstand operativer Behandlung werden müssen. Verbrennungen sind meist sehr schmerzhaft; sind sie sehr ausgedehnt oder tiefgehend, so können sie direkt lebensgefährlich werden. Wird durch die V. ein sehr großer Teil der Oberfläche getroffen, etwa zwei Dritteile, so erfolgt der Tod regelmäßig, selbst wenn die Intensität nirgends über den zweiten Grad hinausgegangen ist. Verbrennungen ersten Grades behandelt man am besten mit kühlen Bleiwasserumschlägen, oder man bedeckt die betreffenden Stellen mit Salbe, wie auch bei der Verbrennung zweiten Grades, nachdem die Blasen eröffnet sind. Auch die Verwendung von Wundstreupulvern, die teils austrocknend und desinfizierend (Bismuthum subnitricum, Airol ꝛc.), teils schmerzstillend (Anästhesin, Orthoform) wirken, ist zweckmäßig. Vielfach

wird empfohlen, die verbrannten Stellen zunächst zur Milderung der Schmerzen mit doppeltkohlensaurem Natron zu bestreuen und später mit der Bardelebenschen Brandbinde zu umwickeln. Bei ausgedehnten Verbrennungen ist dauernde Lagerung des Kranken im warmen Bad auf einem in der Wanne ausgespannten Leinentuch sehr vorteilhaft. Verbrennungen dritten Grades werden nach den Regeln der Chirurgie behandelt. Sehr oft muß man zur Deckung und endgültigen Heilung großer Brandwunden zur Überpflanzung von Haut seine Zuflucht nehmen. Über Selbstverbrennung s. d. Vgl. Sonnenburg, Verbrennungen und Erfrierungen (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1879); Schjerning, über den Tod infolge von V. und Verbrühung (in Eulenbergs »Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin«, 1885).

Verbrennungsmotoren (Verbrennungskraftmaschinen), Kraftmaschinen, die durch die Verbrennung eines Gemisches aus einem gasförmigen oder flüssigen Brennstoff und Luft betrieben werden. Vgl. die Artikel »Gaskraftmaschine«, »Petroleumkraftmaschine«, »Spirituskraftmaschine«.

Verbrennungsofen, eine bei der Elementaranalyse (Verbrennungsanalyse, s. Analyse, S. 475) benutzte Vorrichtung zur Verbrennung organischer Substanzen, besteht aus einem eisernen Gestell mit einer Tonrinne oder einer mit Asbest ausgelegten Eisenrinne, welche die Verbrennungsröhre aus schwer schmelzbarem Glas aufnimmt und durch Bunsenbrenner erhitzt wird. Verstellbare Tonkacheln dienen zur Regulierung der Temperatur. — Über Leichenverbrennungsöfen s. Leichenverbrennung.

Verbrennungstemperatur, die Temperatur, die bei Verbrennung eines Körpers hervorgebracht wird, ist am höchsten, wenn die Verbrennung mit der gerade erforderlichen Menge reinen Sauerstoffs verläuft. Bei Verbrennung in Luft wird ein Teil der erzeugten Wärme auf den dem Sauerstoff beigemengten Stickstoff übertragen, auch wird eine um so niedrigere V. erzielt, je langsamer die Verbrennung verläuft.

Verbrennungswärme, die von der Gewichtseinheit eines Körpers bei seiner Verbrennung in Sauerstoff entwickelte Wärmemenge, die in Wärmeeinheiten ausgedrückt wird. Sie beträgt z. B. für Kohlenstoff 8080 Wärmeeinheiten, d. h. 1 g Kohlenstoff entwickelt bei seiner Verbrennung zu Kohlendioxyd so viel Wärme, wie erforderlich ist, um 8080 g Wasser um 1° zu erwärmen. Die Kenntnis der V. organischer Stoffe ist von praktischer Bedeutung für die Beurteilung des Wertes der Heizmaterialien und von wissenschaftlicher Bedeutung für die Beurteilung des Wertes der Nahrungsmittel. Mit Atomverbrennungswärme und Molekularverbrennungswärme bezeichnet man die in Kalorien ausgedrückten Wärmemengen, die von den Grammatomgewichten der Elemente oder von den Grammolekulargewichten der Verbindungen bei ihrer Verbrennung entwickelt werden.

Verbretterung, s. Täfelwerk.

Verbum (lat., Zeitwort, Aussagewort), der Redeteil, der im Ganzen des Satzes die Bestimmung hat, die von dem Subjekt des Satzes zu machende Aussage auszudrücken. Das Nomen, d. h. Substantivum (s. d.) und Adjektivum (s. d.), und das V. sind, wie schon Aristoteles erkannte, die beiden wichtigsten Redeteile, und nur wenigen Sprachen geht die grammatisch-formale Unterscheidung zwischen Nominal- und Verbalformen ab. Nach ihrer Form teilt man die Verba ein in Wurzelverba (verba primitiva), z. B. trinken, binden, und abgeleitete Verba (v. derivata), z. B. tränken; sind letztere von einem Nomen abgeleitet, wie z. B. färben, säuern, so heißen sie v. denominativa; ferner in einfache (v. simplicia), z. B. trinken, binden, stärken, und zusammengesetzte Verba (v. composita), z. B. betrinken, verbinden, anbinden. Nach der Bedeutung unterscheidet man zwischen transitiven Verba, d. h. solchen, die ein direktes Objekt regieren, z. B. ablegen, kennen, und intransitiven (v. intransitiva oder v. neutra), d. h. solchen, die nur ein indirektes Objekt oder gar keins bei sich haben, z. B. gereichen, helfen, laufen, leben; unpersönlich (v. impersonale) nennt man ein V., das der Natur der Sache nach nur ein unbestimmtes Subjekt haben kann, z. B. es blitzt, es regnet. Wenn ein für sich transitives V. mit dem Akkusativ eines Reflexivpronomens (mich, dich, sich ꝛc.) verbunden gedacht oder wirklich verbunden wird, um eine intransitive Tätigkeit zu bezeichnen, so nennt man das V. ein reflexives (v. reflexivum), z. B. sich grämen, sich täuschen, sich widersetzen. Wird ein sonst nicht reflexives V. in der reflexiven Form in der ersten, zweiten oder dritten Person des Plurals gebraucht, so bezeichnet es eine reziproke, d. h. eine wechselseitige Tätigkeit (v. reciprocum), z. B. wir lieben uns. Andre Abarten des Verbums sind das Frequentativum oder Iterativum, das öftere Geschehen, das Inchoativum, den Beginn, das Intensivum, die Intensität, das Faktitivum oder Kausativum, die Veranlassung, das Desiderativum, den Wunsch nach einer Handlung ausdrückend. Besonders reich sind an Formationen dieser Art unter den indogermanischen Sprachen das Indische (Sanskrit) und die baltisch-slawischen Idiome, außerdem das Türkische und andre uralaltaische Sprachen und die Bantusprachen in Südafrika. Im Latein nennt man Verba mit passiver Bedeutung, aber aktiver Form entweder Neutropassiva oder Neutralia passiva. Ihrer Abwandlung (Flexion, Konjugation) nach zerfallen die Verba in regelmäßige, d. h. solche, die nach einem bei der überwiegenden Mehrzahl der Verba übereinstimmend zur Anwendung kommenden Schema abgewandelt werden, und unregelmäßige oder V. anomala, bei denen größere oder geringere Abweichungen von diesem Schema stattfinden. Die wissenschaftliche Grammatik kennt freilich die letztere Klasse nicht, da auch in jedem unregelmäßigen V. eine Regel nachweisbar ist. Die Flexion zerfällt im Latein in vier, im Deutschen in zwei Unterarten (Konjugationen), die der starken (laufen, lief) und der schwachen Verba (lieben, liebte). Verba defectiva (»mangelhafte Verba«) heißen solche, die nicht alle sonst vorkommenden Verbalformen bilden können. Die Gesamtmasse der von einem regelmäßigen oder unregelmäßigen V. möglichen Formen zerlegt sich in zwei Hauptgruppen: V. finitum (»bestimmtes V.«) und V. infinitum (»unbestimmtes V.«). Nur die Formen der erstern Gruppe haben Personalendungen und enthalten eine vollständige Aussage, die schon für sich einen Satz bilden kann, z. B. sprich, und sind daher streng genommen allein wirkliche Verbalformen. Bei den Formen des V. finitum kommen hauptsächlich drei Beziehungen zu unmittelbarem Ausdruck: a) die Beziehung der Aussage auf eine bestimmte Person, erste, zweite, dritte, oder, im Dual und Plural, auf eine Zweizahl oder Mehrzahl von Personen; b) die Beziehung auf ein Zeitverhältnis, Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft, dann Vorvergangenheit ꝛc.; c) die Beziehung zur Wirklichkeit, welche die Modalität der Handlung, als einer wirklichen oder bloß gedachten

oder gewollten, zum Gegenstand hat. Jedes dieser Verhältnisse, mit andern Worten, Person nebst Numerus, Tempus und Modus des Verbums, wird durch besondere, mit dem Verbalstamm verbundene Endungen oder besondere Erweiterungen oder Modifikationen desselben zum Ausdruck gebracht. Verbalstamm heißt derjenige Wortteil, auf den sich alle Verbalformen zurückführen lassen; er tritt im Deutschen gewöhnlich am reinsten in der Ausrufeform hervor (z. B. hilf, vgl. helfen, half, hülfe, geholfen). In den ältern indogermanischen Sprachen wurde an den Verbalformen auch noch das Tätigkeitsverhältnis ausgedrückt. Es gab dafür zwei Reihen von Formen: für das aktive Verhältnis oder Activum und für das Medium, d. h. für dasjenige Verhältnis, wobei das V. in der reflexiven oder einer sonstigen besonders nahen Beziehung zum Träger der Aussage steht. Auch das Passivum konnte mit den letztern Formen bezeichnet werden. Auch diese Verhältnisse, das sogen. Genus des Verbums, gelangten an den Endungen zum Ausdruck. An Tempusstämmen wurden folgende unterschieden: das Präsens zur Bezeichnung einer dauernden, der Aorist zur Bezeichnung einer momentanen und das Perfekt zum Ausdruck der vollendet vorliegenden Handlung. Der Indikativ des Präsens und in gewissem Sinn auch der des Perfekts (z. B. lat. perii, »ich bin verloren«) gingen auf die Gegenwart, das Imperfektum, der Indikativ des Aorists und das Plusquamperfekt auf die Vergangenheit. Dazu kam das Futurum, zum Ausdruck der beabsichtigten oder überhaupt zukünftigen Handlung. Es gab vier Modi, die den Inhalt der Aussage entweder als etwas Wirkliches oder Mögliches oder Wünschenswertes, oder als einen Befehl hinstellten, nämlich den Indicativus, Conjunctivus oder Subjunctivus, Optativus oder Potentialis und Imperativus. Dieser Reichtum an Formen des V. finitum hat sich später in den indogermanischen Sprachen immer mehr verringert, jedoch nicht, ohne daß für manche der verlornen Formen Ersatz geschaffen wurde, teils durch Neubildungen, wie im lateinischen Passivum (ihm gehören auch die Verba deponentia an, die passive Form, aber aktive Bedeutung haben), teils durch Hilfsverba, wie im deutschen Passivum durch »werden«, und andre in den neuern Sprachen übliche Wendungen. Am reinsten haben das Altindische und das Griechische das ursprüngliche Verbalsystem bewahrt. Das V. infinitum ist in den einzelnen indogermanischen Sprachfamilien sehr ungleichmäßig entwickelt worden. Man rechnet dazu alle diejenigen vom Verbalstamm abgeleiteten Formen, die entweder ganz wie Substantiva oder Adjektiva dekliniert werden, oder ihrer Entstehung und Bedeutung nach eigentlich zu den Substantiven gehören, also namentlich sämtliche Partizipien (Mittelwörter) und Infinitive, außerdem noch die Gerundia, Gerundiva, Supina und Absolutiva einiger Sprachen. Von einem V. abgeleitete Nomina heißen Verbalnomina. Noch größer als in den indogermanischen ist der Reichtum an Formen in einigen agglutinierenden Sprachen. Für die Syntax des Verbums ist besonders die Consecutio wichtig, d. h. das Verhältnis der Tempora der Nebensätze zu demjenigen des Hauptsatzes. Vgl. G. Curtius, Das V. der griechischen Sprache (2. Aufl., Leipz. 1877—80, 2 Bde.); Delbrück, Das altindische V. (Halle 1874); Brugmann, Grundriß der vergleichenden Grammatik, Bd. 2 (Straßb. 1892), und Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen (das. 1903).

Verbundgeschosse, soviel wie Mantelgeschosse, s. Geschoß, S. 690.

Verbundglas, s. Glas, S. 895. [u. 354.

Verbundkompressor, s. Kompressoren, S. 352

Verbundlokomotive, Lokomotive mit Verbundmaschine; s. Lokomotive, S. 678.

Verbundmaschine, durch Reuleaux eingeführte Übersetzung des englischen »Compoundmaschine«; s. Dampfmaschine, S. 455, und Tafel »Dampfmaschinen II«, S. I. [637.

Verbundschaltung, s. Elektrische Maschinen, S.

Vercelli (spr. wertschelli), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Novara, 131 m ü. M., am rechten Ufer der Sesia, an den Eisenbahnlinien Turin-Mailand, V.-Alessandria und V.-Pavia, mit Straßenbahnen nach Casale, Trino, Biella, Borgosesia und Fara, hat ein Kastell (13. Jahrh.), Kirchen des 12.—16. Jahrh., darunter eine romanisch-got. Kirche (Sant' Andrea, 1219), Santa Caterina und San Paolo mit Gemälden von Gaudenzio Ferrari, San Cristoforo mit Fresken von demselben (1532—38), ein großes Hospital, Denkmäler von Viktor Emanuel, Cavour und Garibaldi, hübsche Anlagen (an Stelle der ehemaligen Festungswälle) und (1901) 18,626 (als Gemeinde 31,154) Einw. Die Industrie ist durch Fabriken für Maschinen, Zündhölzer, Wirkwaren, Knöpfe, Silberfiligranarbeiten und Klaviere, ferner durch Kunstmühlen, Reisschälfabriken, Gerbereien und Buchdruckereien vertreten. Außerdem wird lebhafter Handel und in der Umgebung starker Reisbau betrieben. V. ist Sitz eines Erzbischofs und hat ein Lyzeum, Gymnasium, Technische Schule, Technisches Institut, Seminar, 2 Bibliotheken, ein Institut der schönen Künste mit Gemäldesammlung, eine Antikensammlung, eine Zeichen- und Modellierschule und ein Theater. — V., im Altertum Vercellae, war die Hauptstadt der Libici im zisalpinischen Gallien, später ein römisches Munizipium. 101 v. Chr. schlug Marius die Cimbern auf den Raudischen Feldern bei V. Seit dem 12. Jahrh. war V. eine der ansehnlichsten Städte in Piemont, kam aber 1335 unter die Herrschaft der Visconti und fiel 1427 an Savoyen. 1638 wurde die Stadt von den Spaniern erobert, 1659 aber im Pyrenäischen Frieden an Savoyen zurückgegeben. V. ist Geburtsort des Malers Sodoma. Vgl. Baggiolini, Storia politica e religiosa di V. (Vercelli 1836).

Vercingetorix, der heldenmütige Arverner, der 52 v. Chr., die Unruhen in Rom benutzend, fast sämtliche gallische Völkerschaften zu dem letzten allgemeinern Versuch vereinigte, ihre Freiheit gegen Cäsar (s. d., S. 790) zu verteidigen. Nur unter großen Gefahren gelangte Cäsar aus Oberitalien noch im Winter zu seinem Heer, wurde von der Hauptstadt der Arverner, Gergovia (in der Nähe des heutigen Clermont-Ferrand in der Auvergne), von V. zurückgeschlagen und mußte sich zurückziehen, um die Provinz zu decken; denn mittlerweile waren fast alle gallischen Völkerschaften, auch die Aduer, von Cäsar abgefallen und hatten auf einer Landesversammlung V. zu ihrem Oberbefehlshaber ernannt; ein planmäßiger Angriff auf die Provinz von drei Seiten war eingeleitet: da ließ sich V. durch anscheinend günstige Umstände verleiten, eine Schlacht zu wagen. Er wurde, namentlich durch die germanische Reiterei Cäsars, völlig besiegt und warf sich in das feste Alesia (Alise Ste.-Reine im Depart. Côte-d'Or, in der Nähe von Dijon), wo ihn Cäsar durch ein gewaltiges Werk einschloß. Gegen dessen überlegene Befestigungskunst vermochte V. nichts; ein zu seinem Ersatz heranrückendes galli-

sches Heer wurde zurückgewiesen, und nun riet er großherzig den Seinigen, sich zu ergeben und, um bessere Bedingungen zu erlangen, seine Person dem Sieger auszuliefern. Vor Cäsar gebracht, wurde er in Ketten gelegt, 46 zu Rom im Triumph aufgeführt und dann hingerichtet. Napoleon III. ließ dem gallischen Helden, der auch Gegenstand zahlreicher dichterischer Bearbeitungen ist, 1865 eine Kolossalstatue errichten (s. Alesia); ein Riesenstandbild des V. (von Bartholdi) wurde 10. Okt. 1903 zu Clermont-Ferrand enthüllt. Vgl. Jullian, V. (3. Aufl., Par. 1903; deutsch von Sieglerschmidt, 2. Aufl., Glogau 1906); Bosc und Bonnemère, Histoire nationale des Gaulois sous V. (das. 1881); Scheffer, Les campagnes de V. (das. 1889).

Verdacht, auf bloßer Wahrscheinlichkeit beruhende Mutmaßung, daß jemand Urheber oder Teilnehmer einer strafbaren Handlung sei (s. Indiz). Schon ein solcher V. genügt für die Anordnung gewisser Maßregeln im Strafverfahren, so der Beschlagnahme, der Durchsuchung, der Untersuchungshaft, der Eröffnung des Hauptverfahrens (§ 97, 102, 112, 201 der deutschen Strafprozeßordnung).

Verdachtsstrafe (Poena suspicionis, Poena extraordinaria), die besonders im 18. Jahrh. übliche, seit Anfang des 19. Jahrh. jedoch verworfene Verhängung von gelindern Strafen, als der vom Gesetze für das in Frage stehende Verbrechen angedrohten (z. B. Freiheitsentziehung selbst auf Lebenszeit, Landesverweisung u. dgl. statt der angedrohten qualifizierten oder einfachen Todesstrafe), über Angeschuldigte, gegen die nur ein gesetzlich unvollständiger Schuldbeweis, aber immerhin genügende Indizien vorlagen, die allenfalls zur Anwendung der Folter berechtigt hätten; s. Beweis, S. 800.

Verdammnis (Damnatio), in der Dogmatik der Zustand der von Gott auf ewig in die Hölle (s. d.) Verworfenen, verbunden mit Entziehung der Anschauung Gottes und mit Qualen der Sinne und des Gewissens, im Gegensatz zum Zustand der Seligkeit. S. Prädestination.

Verdämmung, im Bergbau, s. Tafel »Bergbau«, S. I, und Wasserhaltung.

Verdampfen, s. Abdampfen.

Verdampfung (Verflüchtigung), der Übergang einer Flüssigkeit oder eines festen Körpers in den gasförmigen Zustand. Stellt man in einer flachen Schale Wasser an die freie Luft, so nimmt seine Menge fortwährend ab, bis es endlich ganz verschwunden ist. Diese Dampfbildung, die ganz ruhig nur an der Oberfläche der Flüssigkeit vor sich geht, nennt man Verdunstung. Im geschlossenen Raum, z. B. unter einer Glasglocke, findet sie nur so lange statt, bis der Raum mit Dampf gesättigt, d. h. dessen Spannung den der betreffenden Temperatur entsprechenden Maximalwert erreicht hat (s. Dampf). Im luftleeren Raum erfolgt die Dampfbildung bis zur Sättigung fast augenblicklich; in einem mit Gasen erfüllten Raum geht die V. dagegen langsam vor sich, schließlich erreicht aber der Dampf denselben Grad der Sättigung oder dieselbe Spannkraft, als wenn kein andres Gas vorhanden wäre, und sein Druck fügt sich dem Druck der bereits vorhandenen Gase oder Dämpfe hinzu (Daltons Gesetz). Durch Erwärmung wird die V. befördert, sie hört aber auch in der Kälte nicht auf; selbst Eis und Schnee verschwinden bei trockenem, kaltem Wetter durch Verdunstung allmählich. In ruhiger Luft geht die Verdunstung sehr langsam vor sich, weil die mit der Flüssigkeitsoberfläche in unmittelbarer Berührung stehende Luftschicht sich mit Dampf sättigt, den sie nur langsam durch allmählichen Austausch (Diffusion) an die darüber befindlichen Luftschichten abgibt; durch Luftzug, der die gesättigte Luft rasch entführt und ungesättigte an ihre Stelle bringt, wird die Verdunstung sehr gefördert. Beim Erhitzen erreicht Wasser eine Temperatur von 100°, und der sich bildende Dampf besitzt dieselbe Temperatur. Die von der heizenden Flamme unausgesetzt zugeführte Wärme bringt keine weitere Erwärmung hervor, sie wirkt nicht auf das Thermometer; aber sie unterhält das Kochen, indem sie das flüssige Wasser in den gasförmigen Zustand umarbeitet. Man nennt die zu dieser Arbeit verbrauchte Wärmemenge die Verdampfungswärme oder, da sie für das Gefühl und das Thermometer verschwindet und sich in dem Dampf gleichsam als dessen Bestandteil verborgen zu haben scheint, gebundene oder latente Wärme. Leitet man den Dampf durch ein von kaltem Wasser umgebenes Rohr, so schlägt er sich in diesem als Wasser nieder, während er seine sämtliche gebundene Wärme an das umgebende Wasser wieder abgibt. Man findet auf diese Weise, daß 1 kg Dampf von 100°, indem er sich zu 1 kg Wasser von 100° verdichtet, 10 kg Wasser um 53,6° oder, was dasselbe ist, 536 kg Wasser um 1° zu erwärmen vermag, und daß sonach 536 Wärmeeinheiten erforderlich sind, um 1 kg Wasser von 100° in Dampf von 100° überzuführen. Auch bei der Verdunstung wird Wärme verbraucht oder »gebunden«. Findet keine Wärmezufuhr von außen statt, so muß die nötige Verdampfungswärme aus der Flüssigkeit selbst oder von andern Körpern, mit denen die verdunstende Flüssigkeit in Berührung ist, entnommen werden; diese werden daher abgekühlt (Verdunstungskälte). Dies empfindet man, wenn man z. B. Äther auf der Hand verdunsten läßt. Befindet sich Wasser unter der Glocke der Luftpumpe neben konzentrierter Schwefelsäure, welche die entstehenden Wasserdämpfe aufnimmt, so wird durch die äußerst lebhaft vor sich gehende V. so viel Wärme verbraucht, daß das Wasser infolge seiner eignen Verdunstung gefriert (Carrés Eispumpe). Beim Ausströmen flüssiger Kohlensäure wird durch die rasche Verdunstung eines Teiles derselben eine solche Kälte erzeugt, daß die noch übrige Menge zu einer schneeähnlichen Masse von —79° erstarrt. Flüssiges Stickstoffoxydul erstarrt durch seine Verdunstung zu einer Masse, deren Schmelzpunkt bei —105° liegt. Durch beschleunigte V. von flüssiger Luft erhält man Temperaturen bis —200°, durch V. von flüssigem Wasserstoff bis —258°. Noch weiter würde sich die Abkühlung mit flüssigem Helium treiben lassen.

Verdampfungseffekt, s. Heizmaterialien, S. 120.

Verdampfungsfähigkeit, s. Dampfkessel, S. 450.

Verdampfungswärme, s. Verdampfung.

Verdaulichkeit der Speisen, s. Nahrungsmittel.

Verdaulichkeitskoeffizient, s. Futter und Fütterung, S. 236.

Verdauung (Digestio), derjenige Prozeß, durch den die aufgenommenen Nahrungsmittel in einen solchen Zustand versetzt werden, daß sie der Säftemasse des Körpers einverleibt werden können. Den Verdauungsapparat bilden die Verdauungsorgane, nämlich die Mundhöhle nebst Zähnen, Zunge, Gaumen, Speicheldrüsen, sodann der Schlundkopf, Speiseröhre, Magen, Darmkanal, Leber und Bauchspeicheldrüse. Die Kaumuskeln und die Muskulatur im Verlauf des gesamten Nahrungsschlauches führen nur mechanische Verrichtungen aus, welche die Zer-

kleinerung und Fortbewegung der Speisen sowie deren innigste Vermischung mit den Verdauungssäften und möglichst ausgedehnte Berührung mit der aufsaugenden Oberfläche des Darmes bewirken. Die von den genannten Drüsen abgesonderten Verdauungssäfte wirken chemisch, lösend und umsetzend auf die Nährstoffe. Beim Kauen wird eine innige Vermischung der Speisen mit dem Speichel (s. d.) und dem Mundschleim herbeigeführt; dadurch werden die Speisen verflüssigt und zum Verschlucken geschickt gemacht, ihre löslichen Stoffe werden gelöst, und ein Teil des in den Speisen enthaltenen Stärkemehls wird durch das eigentümliche Ferment des Speichels, das Ptyalin, in Zucker und Dextrin verwandelt. Im Magen mischen sich die Speisen mit dem von seiner Schleimhaut abgesonderten Magensaft. Dieser enthält als wichtigste Stoffe Pepsin und Salzsäure. Nicht selten findet sich im Mageninhalt Milchsäure, die aus Gärungsprozessen stammt, die unter dem Einfluß eines in den Magen gelangten, an gewisse Bakterien gebundenen Fermentes entstehen. Das Pepsin verwandelt bei gleichzeitiger Anwesenheit von Salzsäure die genossenen Eiweißkörper erst in Syntonin, dann in Albumosen, endlich in Pepton. Je reichlicher der Pepsingehalt des Magensaftes ist, desto schneller erfolgt (bis zu einem gewissen Grade) die Auflösung; doch ist für die Entfaltung der verdauenden Eigenschaften des Pepsins die Anwesenheit genügender Salzsäuremengen unentbehrlich. Alle mit der Nahrung zugeführten Eiweißkörper werden schließlich in ein und dasselbe Pepton verwandelt. Dieses bildet das Material, aus dem der Organismus die verschiedenartigen, seinen Bedürfnissen entsprechenden Eiweißkörper wieder aufbaut. Im Magensaft findet sich auch ein Labferment, das den Käsestoff der Milch (Kasein) ausfällt. Genossene Milch gerinnt daher im Magen. Das gefällte Kasein wird dann, wie andre im geronnenen Zustand in den Magen eingeführte Eiweißsubstanzen, wieder aufgelöst und in Pepton verwandelt. Leimgebende Substanzen und Leim werden im Magen gelöst und in Leimpepton verwandelt, ebenso werden die strukturlosen Membranen gelöst, während verhornte Teile der Epidermis, Chitin, Zellulose ꝛc., nicht verdaut werden. Der Magen, der sich im nüchternen Zustand in vollkommener Ruhe befindet, zeigt, sobald Speisen in ihn hineingelangen, eine lebhafte Tätigkeit seiner Muskulatur. Durch diese wird sein Inhalt in Bewegung gebracht, durchgeknetet und mit dem Magensafte gründlich gemischt. Während der ersten Zeit dieser Magentätigkeit ist der Magenpförtner (Pylorus), der den Übergang in den Darm vermittelt, fest geschlossen. Später öffnet er sich von Zeit zu Zeit und läßt den genügend durchgearbeiteten und verdauten Teil des Mageninhalts in den Dünndarm hineintreten. 3—5 Stunden nach Beginn der Mahlzeit ist die Magenverdauung gewöhnlich beendet und der Magen leer. Kleine Mengen des Mageninhalts treten unter Umständen sehr bald, schon nach ¼—½ Stunde, in den Dünndarm über. Aus dem Magen gelangt meist noch unverdautes Eiweiß in den Darm, vor allem der größte Teil des Stärkemehls und die Fette. Im Dünndarm begegnet der Speisebrei dem Bauchspeichel, der Galle und dem Darmsafte. Der Bauchspeichel, das stark alkalische Absonderungsprodukt des Pankreas, enthält ein Ferment, das rohes und gekochtes Stärkemehl, auch Glykogen viel energischer als das Ptyalin des Speichels in Dextrin und Zucker verwandelt. Ein andres Ferment des Bauchspeichels, das Trypsin, verwandelt, wenn es durch ein von der Darmschleimhaut geliefertes Ferment, die Enterokinase, aktiviert wird, die Eiweißkörper bei alkalischer Reaktion in Albumosen und Pepton; es peptonisiert auch den Leim, nicht aber das Nuclein. Bei weiterer Einwirkung des Trypsins auf die Peptone bilden sich Aminosäuren, besonders Leucin und Tyrosin; endlich entstehen im Darm als letzte Spaltungsprodukte der Eiweißkörper unter dem Einfluß fäulniserregender Bakterien stark fäkal riechende Stoffe, Indol, flüchtige Fettsäuren, Skatol, Phenol unter Entwickelung von Wasserstoff, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Methan, Stickstoff (Darmgase). Ein drittes Ferment des Bauchspeichels zersetzt Fette in Glyzerin und fette Säuren, die mit dem Alkali des Bauchspeichels Seifen bilden. Die Fettzerlegung wird dadurch erleichtert, daß der alkalische Bauchspeichel die in den Darm gelangenden Fette in den Zustand feinster Verteilung, Emulsion, versetzt. Anderseits wird die Emulsionsbildung wieder durch die Anwesenheit der aus den Fetten abgespaltenen Fettsäuren begünstigt. Die Bedeutung des Bauchspeichels für die V., besonders der Eiweißkörper, ist so groß, daß man bei Tieren den Magen hat vollständig entfernen können, ohne dadurch die V. und die Ernährung merklich zu beeinträchtigen. Ein weiterer Verdauungssaft des Darmes, die Galle, wird kontinuierlich in der Leber erzeugt, zunächst teilweise in der Gallenblase aufgespeichert und während der V. reichlicher ergossen. Die Galle wirkt wesentlich auf die Resorption der Fette durch die Darmwand. Wodurch sie dies tut, ist zweifelhaft; vielleicht wirkt sie auf das Fett teilweise lösend, vielleicht übt sie aber auch einen anregenden Einfluß auf die der Fettresorption dienenden Epithelzellen der Darmschleimhaut aus. Nach Ausschluß der Galle vom Darm, wie er z. B. in der Gelbsucht vorkommt, ist die Resorption der Fette fast völlig aufgehoben. Die Galle wirkt wahrscheinlich auch anregend auf die Muskulatur des Darmes, wodurch die Fortbewegung des Darminhalts begünstigt wird; durch ihre reichliche Ergießung bewirkt sie den hinreichenden Wassergehalt der Exkremente, so daß diese leicht entleert werden können, während der schlüpfrige Schleim der Galle ein leichteres Fortrücken des Darminhalts begünstigt. Endlich soll die Galle die faulige Zersetzung des Darminhalts einschränken. Über die Sekretionsbedingungen der genannten Verdauungssäfte, besonders über den Einfluß des Nervensystems auf ihre Absonderung, s. Magensaft, Galle, Bauchspeicheldrüse. Zu Bauchspeichel und Galle gesellt sich schließlich noch der von den Lieberkühnschen Drüsen erzeugte, ebenfalls stark alkalische Darmsaft, der auf die Kohlehydrate einwirkt und Eiweißkörper peptonisiert. Der Dünndarm liefert auch das Erepsin, ein Ferment des Peptons in Aminosäuren zerlegt. Neben den Verdauungssäften sind im Darmkanal niedere Organismen (Spaltpilze), die mit den Speisen und Getränken hineingelangen, als Gärungs- und Fäulniserreger tätig. Sie finden im Darm, bez. in den Verdauungsprodukten sehr günstige Bedingungen für ihre Entwickelung und veranlassen Zersetzungen, die unter Entbindung von Gasen verlaufen. Gewisse Bakterien erregen Milchsäure-, Buttersäure- und alkoholische Gärung, von andern wird Zellulose zersetzt, Stärkemehl in Zucker verwandelt, Fett gespalten. Im Dickdarm überwiegen die Fäulnis- und Gärungsprozesse über die eigentlichen Verdauungsumsetzungen; dazu kommt, daß hier die auffaugende Tätigkeit der Schleimhaut größer ist als die absondernde, so daß der Darminhalt, der am Anfang des Dickdarms noch breiig-

wässerig ist, allmählich fester wird. Die Fortbewegung des Darminhalts geschieht durch wurmförmige (peristaltische) Bewegungen der Darmmuskulatur, die mit dem Eintritt der Inhaltsmassen beginnt und im Dickdarm weit träger ist als im Dünndarm. Die Exkremente, welche die unverdaulichen Reste, nicht verdaute Bestandteile der Nahrung und der Resorption entgangene Verdauungsprodukte sowie Reste der Verdauungssäfte enthalten, werden erst im untern Abschnitt des Dickdarms geformt. Alle 24 Stunden, manchmal erst in längern Zeitabständen, werden sie durch den Akt der Kotentleerung entfernt. Vgl. Graham, Physiologie der V. und Ernährung (deutsch von Hahn, 5. Aufl., Köthen 1893); Gamgee, Physiologische Chemie der V. (deutsche Ausg. von Asher und Beyer, Wien 1897); Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten (Bd. 1 u. 2 in 3. Aufl., Berl. 1890—93; Bd. 3, 1902); Rosenheim, Pathologie und Therapie der Krankheiten des Verdauungsapparates (2. Aufl., Wien 1896, 2 Tle.); Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen (aus dem Russischen von Walther, Wiesb. 1898). S. auch Ernährung. — Unter künstlicher V. versteht man die Behandlung von Nahrungsstoffen oder Nahrungsmitteln mit künstlich, durch Extraktion der betreffenden Drüsen mit Wasser, Glyzerin ꝛc. hergestellten Verdauungssäften bei Körpertemperatur.

Verdauungsbeschwerden, die bei Verdauungsschwäche (s. Dyspepsie) entstehenden Beschwerden.

Verdauungsdepression, s. Futter und Fütterung, S. 236.

Verdauungsferment, soviel wie Pepsin u. Trypsin; über andre Verdauungsfermente s. Verdauung.

Verdauungsfieber, der nach reichlichen Mahlzeiten während der Verdauung eintretende und mit ihr vorübergehende Zustand von geringer Erhöhung der Körpertemperatur, erhöhter Pulsfrequenz und Unaufgelegtsein zu geistigen und körperlichen Anstrengungen. Daher das Sprichwort: plenus venter non studet libenter (»ein voller Bauch studiert nicht gern«). In höherm Grade tritt das V. bei geschwächten Personen, in der Rekonvaleszenz nach gewissen Krankheiten (namentlich nach Typhus) und bei Neigung zu Magen- und Darmkatarrhen ein.

Verdauungsorgane, s. Verdauung.

Verdauungsschwäche, soviel wie Dyspepsie (s. d.).

Verdauungssteine, s. Magen- und Verdauungssteine.

Verde antico (ital.), Porfido v. a., grüne, im Altertum zu Ornamenten benutzte Gesteine, besonders ein Labradorporphyr (Diabasporphyrit) des südlichen Peloponnes zwischen Lebetsova und Marathonisi (Marmor lacedaemonium viride des Plinius) mit dunkelgrüner Grundmasse und eingelagerten großen, weißen Feldspaten (Labrador); auch soviel wie Ophicalcit (s. Marmor, S. 334) oder Serpentin; auch soviel wie Patina.

Verdeck, s. Deck.

Verdeckte Oktaven und Quinten, s. Parallelen.

Verde di Corsica (ital.), V. di Genova, V. di Levanto, V. di mare, V. di Prato, V. di Susa, V. stella, Varietäten einer Art Gabbro oder Serpentin, häufig zu Ornamenten verarbeitet.

Verdelho (portug., spr. werdéllju, »Grünling«), s. Madeirawein.

Verden (spr. färden), früher Bistum, dann ein jetzt zur preuß. Provinz Hannover gehöriges Herzogtum, das im wesentlichen außer der Stadt V. die Ämter V. und Rotenburg in den jetzigen Kreisen gleichen Namens umfaßte, von der Weser, Aller und Wümme bewässert wird und ungefähr 24 QM. Fläche hatte. Die Gründung des Bistums wird Karl d. Gr. (776) zugeschrieben; mit Sicherheit kann erst Haruth (808—830), der 829 auf einer Synode in Mainz anwesend war, als Bischof von V. gelten. Otto III. verlieh 983 dem Bischof Markt-, Münz- und Zollrecht, Heinrich IV. 1106 die Immunität für alle seine Besitzungen. Der Bischof war ursprünglich Suffragan von Hamburg, später von Mainz. Die Reformation fand früh im Stift Eingang; doch erhielt sich das Domkapitel in der Herrschaft, bis 1631 Bischof Franz Wilhelm mit der katholischen Geistlichkeit vertrieben wurde. 1644 wurde V. von den Schweden besetzt, 1648 säkularisiert und als Herzogtum an Schweden abgetreten; 1719 fiel es an Hannover, 1810 an das Königreich Westfalen, 1813 wieder an Hannover und 1866 mit diesem an Preußen. Vgl. Kobbe, Geschichte und Landesbeschreibung der Herzogtümer Bremen und V. (Göttingen 1825, 2 Bde.); Pfannkuche, Ältere und neuere Geschichte des Bistums V. (Hamb. 1830 bis 1834, 2 Bde.); Hodenberg, Verdener Geschichtsquellen (Celle 1856—57, 2 Tle.).

Verden (spr. färden), Kreisstadt im preuß. Regbez. Stade, an der Aller, 4 km vor deren Mündung in die Weser und an der Staatsbahnlinie Wunstorf-Bremerhaven, hat 3 evang. Kirchen (darunter der 1290—1490 erbaute gotische Dom), eine lutherische Kapelle, eine kath. Kirche, Synagoge, Gymnasium, evang. Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, landwirtschaftliche Winterschule, Landgericht, Hauptsteueramt, Handelskammer, Spezialkommission, Tabak-, Zigarren-, Seifen-, Maschinen-, Möbel- und Lederfabrikation, chemische Wäscherei und Färberei, Branntweinbrennerei, eine Dampfmahl- und 2 Dampfsägemühlen, Fischerei, Schiffahrt, lebhaften Handel und (1905) mit der Garnison (ein Feldartillerieregt. Nr. 26) 9728 Einw., davon 488 Katholiken und 96 Juden. Zum Landgerichtsbezirk V. gehören 21 Amtsgerichte zu Achim, Ahlden, Bassum, Blumenthal, Bruchhausen, Dorum, Geestemünde, Hagen, Hoya, Lehe, Lesum, Lilienthal, Nienburg, Osterholz, Rotenburg, Stolzenau, Sulingen, Syke, Uchte, V. und Walsrode. — Schon zur Zeit Karls d. Gr. wird der Ort (lat. Fereda, Ferda oder Warduum, Vardunum) genannt und ist durch das Blutbad bekannt geworden, das Karl unter den gefangenen Sachsen zur Strafe für ihren Aufruhr 782 anrichtete. Später gehörte die Stadt dem Bischof von V. Vgl. Ortenberg, Aus Verdens Vergangenheit. Sittenbilder aus dem Zeitalter der Reformation (Stade 1876).

Verdetsche Konstante, s. Zirkularpolarisation.

Verdhandi (Werdandi), eine der Nornen (s. d.). Der 1908 zu Berlin ins Leben getretene Werdandibund ist eine Schriftsteller- und Künstlervereinigung, die einer volkstümlichen deutschen Kunst die Wege ebnen will. Zeitschrift: »Werdandi« (Leipz.).

Verdi, Giuseppe, Komponist, geb. 10. Okt. 1813 in Roncole bei Busseto (Parma), gest. 27. Jan. 1901 in Mailand, erhielt seine Ausbildung durch Lavigna, Maestro al cembalo des Scalatheaters, debütierte 1839 mit »Oberto, conte di San Bonifazio« und hatte bereits 1841 mit seiner dritten Oper »Nebukadnezar« (»Nabucco«) einen entscheidenden Erfolg, so daß er bald eine erste Stellung unter den italienischen Opernkomponisten errang; besonders bürgerte sich auf den Bühnen ganz Europas ein: »Ernani« (1844), »Rigoletto« (1851), »Il Trovatore« (1853) und »La Traviata« (1853). Eine Reihe andrer Werke blieb

1a.

1. Sachsen-Meiningen. Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft.

2. Fürstentum Reuß jüngere Linie. Ehrenkreuz I. Klasse mit Krone.

3a.

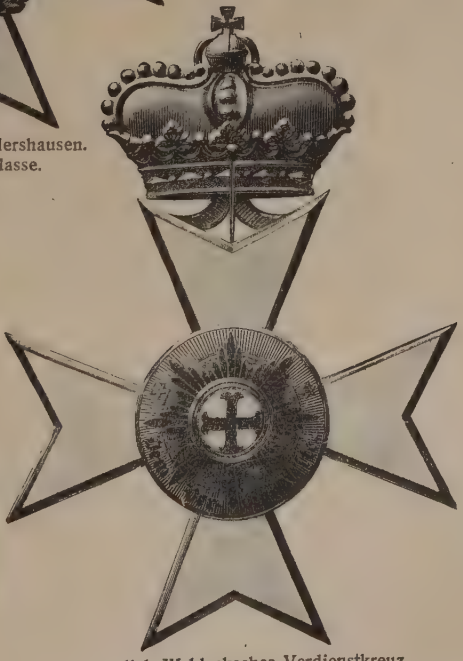
3. Sachsen-Koburg-Gotha. Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft.

5a.

4. Schwarzburg-Sondershausen. Ehrenkreuz I. Klasse.

2a.

5. Königlich Sächsisches Verdienstkreuz.



6. Fürstlich Waldecksches Verdienstkreuz I. Klasse.

7a.

4a.

7. Fürstlich Waldecksches Verdienstkreuz II. Klasse.

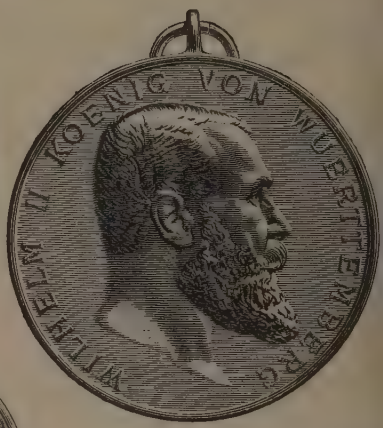
6a.

Die mit a bezeichneten Nebenfiguren zeigen die Rückseite (Revers).

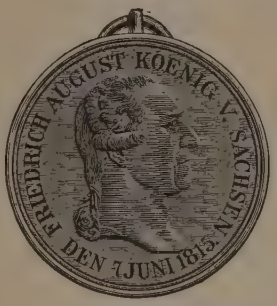
1. Baden. Zivil-Verdienstmedaille.

2. Bayern. Maxim

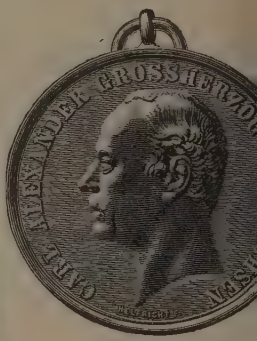
4. Hessen. Verdienstmedaille.



14. Württemberg. Medaille



8. Königreich Sachsen. Verdienstmedaille.

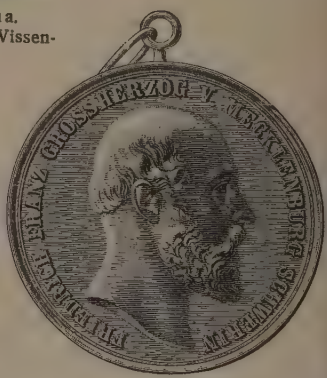


9. Sachsen-We

13. Waldeck. Verdienstmedaille.

10. Sachsen-Koburg-Gotha. Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft.

15. Österreich-Ungarn. Zivil-Ehrenmedaille.



5. Mecklenburg.

Medaille für Kunst und Wissenschaft.

3. Bayern. Ludwigs-Medaille für Wissenschaft und Kunst.

nst und Wissenschaft.

7. Reuß ä. L. Zivil-Ehrenmedaille.

b

11. Sachsen-Meiningen.
Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft.

a

12a und b.
Schwarzburg-Sondershausen.
Ehrenmedaille.

ivil-Verdienstmedaille.

6. Preußen. Rettungsmedaille.

tmedaille.

16. Österreich-Ungarn. Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst (1887).

Institut in Leipzig.

Übersicht der Verdienstauszeichnungen für Zivilverdienst.

I. Allgemeine Verdienstauszeichnungen (Verdienstkreuze, Verdienstmedaillen und Verdienstorden).

Anhalt.

Verdienstmedaille in Gold und Silber, dem Hausorden Albrechts des Bären (s. Albrechtsorden 2) affiliiert, durch Verfügung Herzog Friedrichs II. vom 19. Aug. 1904 mit einer Krone versehen.

Baden.

Zivil-Verdienstmedaille, gestiftet von Großherzog Friedrich von Baden (Tafel II, Fig. 1). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Innerhalb eines Eichenkranzes: ‚Für Verdienst'.

Bayern.

Verdienstkreuz in Silber, gestiftet 16. Dez. 1887 und affiliiert dem Verdienstorden vom heil. Michael, gleicht dem Großkreuz dieses Ordens, doch ist alles silberu ausgeführt, auch fehlt die Krone. Band: dreimal dunkelblau und zweimal rosa gleichbreit senkrecht gestreift. Daneben sind dem Michaelsorden noch affiliiert eine *silberne* und eine *bronzene Medaille*, die auf der Vorderseite die Darstellung des Ordenskreuzes wie oben, auf der Rückseite ‚Virtuti' innerhalb Eichenkranzes tragen. Band: wie oben.

Bayrischer Verdienstorden vom heil. Michael, s. Michaelsorden.

Verdienstorden der bayrischen Krone, s. Kronenorden 1).

Belgien.

Zivilverdienstorden, gestiftet 21. Juli 1867 von König Leopold II. für bürgerliche Verdienste und mutige, aufopfernde Handlungen, in zwei Abteilungen und fünf Klassen. Die Dekoration der ersten Abteilung (ersten und zweiten Klasse) besteht in einem weiß emaillierten achtspitzigen Kreuz mit goldener, bez. silberner Einfassung, dessen Mittelschild auf Weiß den doppelt verschlungenen Namenszug des Stifters (‚L') in Gold, bez. Silber zeigt, während zwischen den Winkeln die Arme eines Lilienstabes hervorragen. Die zweite Abteilung (dritte bis fünfte Klasse) trägt Medaillen mit dem Kreuz, dessen Winkel vollständig ausgefüllt sind. Das Band ist bei der Dekoration für treue öffentliche Dienste dreimal dunkelrot und zweimal schwarz gestreift, für mutige und aufopfernde Taten dunkelrot mit zwei schwarzen, gelb beränderten Streifen.

Braunschweig.

Verdienstkreuz des Ordens Heinrichs des Löwen (s. d.) in zwei Klassen, in Gold und Silber. Gestiftet 25. April 1834 mit jenem. Ein achtspitziges Kreuz mit je einer Kugel an dem Ende der Arme. In der Mitte ein ovales Medaillon, umgeben von Kranz, darin ein gekröntes ‚W'. Auf den Armen verteilt: ‚Im-mo-ta fides' („Die Treue ist unwandelbar'). Rückseite ganz glatt. Bei der ersten Klasse schlingt sich noch durch die Kreuzarme ein grün emaillierter Eichenkranz. Band: rot mit schmalen gelben Bortstreifen.

Bulgarien.

Zivilverdienstorden, Stifter: Fürst Ferdinand I. 2. (14.) Aug. 1892 in sechs Klassen. Weiß emailliertes, zwölfspitziges Kreuz, dessen Winkel je ein Eichenzweig ausfüllt. Das runde Medaillon enthält eine bulgarische Inschrift. Zu den beiden ersten Klassen gehört ein mit dem Ordenszeichen belegter Stern in quadratischer Form. Die ersten vier Klassen hängen an einer Krone, die bei den letzten beiden fehlt. Band: weiß mit grünem Bortstreifen.

Verdienstorden und *Verdienstmedaille*, Stifter: Fürst Alexander I. Vorderseite der *Medaille* (in Silber oder Bronze) der Kopf des jeweiligen Fürsten und mit entsprechender Umschrift. Rückseite der *Medaille:* innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes die Inschrift: (verdeutscht) ‚Für Verdienst'. Sie wird auch mit einer Krone verliehen.

Der *Verdienstorden* besteht aus Silber, zeigt die Vorderseite der Medaille, umgeben von Lorbeerkranz am Ring, hinter der Medaille zwei gekreuzte antike Schwerter. Rückseite: ein Wappenschild mit dem bulgarischen Löwen (zurzeit noch auf der Schulter mit dem sächsischen [Koburg] Rautenschild belegt) und der (verdeutschten) Umschrift: ‚Für Verdienst'. *Band* (von *beiden*): das des St. Alexanderordens.

Dänemark.

Verdienstmedaille, in Gold und Silber. Stifter: König Christian VIII., 24. Juli 1845. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb geschlossenen Eichenkranzes ‚Fortient'. Band: rot mit breitem weißen Kreuz.

Großbritannien.

Verdienstorden für die Kolonien, s. Artikel Michael-, St., und St. Georgs-Orden.

Orden für ausgezeichnete Verdienste (The distinguished service order), Militär- und Marineorden Großbritanniens, gestiftet von der Königin Viktoria 6. Sept. 1886 für Offiziere, die von den Höchstkommandierenden wegen ihrer Verdienste vor dem Feinde zu dieser Auszeichnung empfohlen werden. Fremde Offiziere können zu Ehrenrittern ernannt werden. Die Dekoration besteht in einem weiß emaillierten Goldkreuz, dessen rot emaillierter Mittelschild die königliche Krone, umgeben von grünem Lorbeer, der ähnliche Reversmittelschild die Chiffre V. R. I. trägt. Das Band ist rot mit blauem Rande.

Hannover.

Verdienstkreuz in Gold und Silber, affiliiert dem Ernst August-Orden (s. d.), ganz in der Form dieses Ordens, aber ohne Emaille.

Hessen.

Zivil- und Militärverdienstorden, s. Löwenorden 4).

Verdienstkreuz, affiliiert als fünfte Klasse dem Verdienstorden Philipps des Großmütigen (s. Philippsorden) 1. Mai 1849 in Silber, in der Form und Größe des Ritterkreuzes des genannten Ordens, aber auf dem lasurblauen Medaillon überall silberne Bilder.

Verdienstmedaille in Gold und Silber, affiliiert dem Ludwigsorden (s. d. 3) 10. Nov. 1859. Vorderseite: Kopf des Großherzogs Ludwig III. mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeer- und Eichenkranzes eine die Veranlassung der Verleihung ausdrückende Inschrift. Band: das des Ritterkreuzes zweiter Klasse des Ludwigsordens, schwarz mit roten Bortstreifen.

Italien.

Savoyischer Zivilverdienstorden, gestiftet von Karl Albert, König von Sardinien, 29. Okt. 1831 mit einer Klasse und vom König Viktor Emanuel 1860 unter die italienischen Orden aufgenommen. Die Dekoration besteht in einem blau emaillierten einfachen Kreuz, auf dessen Medaillon vorn der Namenszug des Stifters, hinten: ‚Al merito civile (dem bürgerlichen Verdienst) 1831' steht, und das an blauem, weiß gerändertem Band auf der linken Brust getragen wird. Verdienst kann um den Orden nachsuchen; eine Kommission macht dann die Vorschläge. Mit dem Orden sind Pensionen verbunden, und die 60 Ritter tragen eine Uniform.

Japan.

Verdienstorden des goldenen Weih.

Kongostaat.

Dienststern des Kongostaates. Stifter: Leopold II., König der Belgier, 16. Jan. 1889, für treue und ehrenwerte Dienste in Afrika. Die Dekoration, verliehen nach fünf oder mehr Jahren, ist ein Stern, dessen Strahlenanzahl sich nach der Dienstlänge richtet (je einer für ein Jahr). Der Stern ist silbern, mit Kugeln an den Spitzen, trägt auf der einen Seite einen goldenen Stern, auf der andern die Devise des Kongostaates: ‚Travail et progrès' („Arbeit und Fortschritt"). Band: blau.

Lippe.

Verdienstkreuz, neu gestiftet und affiliiert dem Lippeschen Hausorden (s. d.) 18. April 1890 von Fürst Woldemar. In Gold und Silber, in der Form wie der Mittelschild des Hausordens, also sternförmig. Band: das der vierten Klasse des Hausordens, rotseidenes, gewässertes und goldgerändertes Band.

Luxemburg.

Verdienstkreuz, in Silber, affiliiert dem Militär- und Zivilverdienstorden Adolfs von Nassau (s. d., Bd. 14, S. 436).

Mecklenburg (beide Großherzogtümer).

Verdienstkreuz, in Gold und Silber, affiliiert dem Hausorden der Wendischen Krone (s. d.), hat die Form dieses Ordens, aber ohne Emaille und ohne Umschrift auf dem vordern Medaillon. Band: (abweichend vom eigentlichen Orden) rot mit schmalen blauen und gelben Bortstreifen.

Mecklenburg-Schwerin.

Verdienstmedaille. Stifter: Großherzog Friedrich Franz II. 28. Febr. 1859, Medaille in Gold, Silber und Bronze in Fünfmarkstückgröße. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb eines geschlossenen, bandumwundenen Eichenkranzes: ‚Dem Verdienste' (Tafel II, Fig. 5). Band: rot mit blau-gelb-blauer Einfassung.

Montenegro.

Medaille für Eifer und Verdienst, gestiftet von Fürst Nikolaus I. 1895 in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: Brustbild des Fürsten mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ‚Für den Eifer', umschlossen von Lorbeer- und Palmenzweig. Band: rot-weiß-blau.

Nassau.

Verdienstorden und *Verdienstkreuz*, s. Nassauischer Zivil- und Militärverdienstorden.

Niederlande.

Zivilverdienstorden vom Niederländischen Löwen, s. Artikel Löwenorden 6).

(Fortsetzung auf der Textbeilage.)

Übersicht der Verdienstauszeichnungen für Zivilverdienst.

(Fortsetzung von der Tafel.)

Ehrenmedaille für Verdienste um Staatswesen und Sammlungen, später affiliiert dem 1892 gestifteten Orden von *Oranien-Nassau* (s. d.). Stifter: König Wilhelm II., 5. Mai 1877. Drei Klassen, in Gold, Silber und Bronze. Rund, mit der Königskrone verziert. Vorderseite: das Ordenskreuz des genannten Ordens mit Lorbeerkranz, bez. Schwertern. Rückseite: ein ‚W' mit Umschrift ‚God zij met ons'. Band: das des Ordens.

Norwegen.

Medaille für verdienstliche Wirksamkeit. Gestiftet von König Oskar II. 6. Juni 1882. Vorderseite: Brustbild des Stifters en face mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ein Eichenkranz und die Umschrift, oben: ‚Belønning for fortjenstlig Virksomhed' (‚Belohnung für verdienstliche Wirksamkeit'), unten: ‚indstiftet (gestiftet) 6. Juni 1882'. Die Medaille hängt an einer von Königskrone bekrönten Spange.

Österreich-Ungarn.

K. K. österreichisches geistliches Verdienstkreuz ‚pro piis meritis', s. Geistliches Verdienstkreuz (Bd. 7).

Zivilehrenmedaille, gestiftet von Kaiser Franz Joseph (Tafel II, Fig. 15). Vorderseite: der lorbeerbekränzte Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite mit der Devise: ‚Viribus unitis' (‚Mit vereinten Kräften') zwischen Eichen- und Lorbeerkranz und überhöht von der österreichischen Kaiserkrone.

Oldenburg.

Verdienstorden Peter Friedrich Ludwigs, s. Peter Friedrich Ludwigs Haus- und Verdienstorden.

Preußen.

Allgemeines Ehrenzeichen und *Kreuz* desselben für Verdienst um den Staat, s. Artikel Ehrenzeichen.

Militär- und Zivilverdienstorden ‚pour le mérite', s. Mérite.

Reuß ä. L.

Zivilehrenkreuz, gestiftet von Fürst Heinrich XX. 15. Sept. 1858 in zwei Klassen, Gold und Silber. In Form und Aussehen ganz ähnlich dem der *jüngern* Linie, nur die veränderte Namenszahl XX statt LXVII (s. Artikel Ehrenkreuz 1a). Band: ultramarinblau mit amarantroten Bortstreifen.

Zivilehrenmedaille ‚merito ac dignitati', gestiftet von Fürst Heinrich XXII. 25. Sept. 1872 und affiliiert dem Zivilehrenkreuz, in Silber (Tafel II, Fig. 7). Vorderseite: die von Krone überhöhten, verschlungenen Initialen des Stifters innerhalb Eichenkranzes. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Merito ac dignitati' (‚Dem Verdienst und der Würdigkeit'). Band: ultramarinblau mit amarantroten Bortstreifen.

Ehrenmedaille, gestiftet von Fürst Heinrich XXII. und affiliiert dem Zivilehrenkreuz 1. Juli 1867, in Silber. Vorderseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Treue und Verdienst'. Rückseite: die von Krone überhöhte Namenschiffre des Stifters. Band: das des Ehrenkreuzes. Für Militärverdienst wurde diese Ehrenmedaille (laut Dekret vom 1. Okt. 1871) mit gekreuzten silbernen Schwertern am Öhr verliehen.

Reuß j. L.

Ehrenkreuz, gestiftet 24. Mai 1869, erweitert 23. Mai 1885 durch Fürst Heinrich XIV., bestehend in dem Ehrenkreuz in vier Klassen und der silbernen Verdienstmedaille (5. Abstufung; Tafel I, Fig. 2 u. 2a). Beschreibung des Kreuzes und dessen vier Klassen s. Artikel Ehrenkreuz 1b). Die *silberne Verdienstmedaille* trägt auf der Vorderseite innerhalb Eichenkranzes die Inschrift ‚Für Verdienst', auf der Rückseite ein ‚H'(einrich). Die Medaille wird am amarantroten Bande getragen.

Goldene Verdienstmedaille, gestiftet durch Fürst Heinrich XIV. 18. Aug. 1897 als höhere Klasse der silbernen Medaille, affiliiert ebenfalls dem Ehrenkreuz für In- und Ausländer. Vorderseite: innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift ‚Für Verdienst'. Rückseite: verschlungene Initialen H. R. mit Krone überhöht. Band: ebenfalls amarantrot.

Goldenes und silbernes Verdienstkreuz, gestiftet durch Fürst Heinrich LXVII. 20. Okt. 1857 als ‚Zivilehrenkreuz' (zur Unterscheidung von dem 1869 gestifteten ‚Ehrenkreuz'), durch Fürst Heinrich XIV. 9. Mai 1893 mit obiger Bezeichnung versehen. Zwei Klassen, in Gold und in Silber. Achtspitziges Kreuz mit weiß emailliertem Medaillon, umgeben von Eichenkranz, vorn mit der Inschrift: ‚Für treue Dienste', hinten mit dem Namenszug des fürstlichen Hauses, F. R. verschlungen, überhöht von Fürstenhut. Band: amarantrot.

Affiliiert diesem Verdienstkreuz ist seit 20. Okt. 1859 eine *silberne Verdienstmedaille* (früher Zivilverdienstmedaille), vorn mit der Inschrift: ‚Für treue Dienste'. Rückseite: wie beim Verdienstkreuz. Band: amarantrot.

Sachsen (Königreich).

Verdienstkreuz, verwandelt 31. Jan. 1876 aus der ursprünglich goldenen Verdienstmedaille, affiliiert dem Zivilverdienstorden (s. unten). Es ist silbern und achtspitzig, ohne den durchgehenden Rautenkranz. Medaillon wie bei dem Zivilverdienstorden. (Tafel I, Fig. 5 u. 5a.)

Verdienstmedaille, gestiftet von König Friedrich August 7. Juni 1815 (Tafel II, Fig. 8), in Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift und dem Stiftungsdatum (s. unten). Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Für Verdienst und Treue'.

Zivilverdienstorden, gestiftet von König Friedrich August 7. Juni 1815 (Zusätze 23. Febr. 1891 u. 17. Juli 1906), zuerst aus drei, später aus fünf Graden bestehend: Großkreuzen, Kommandeuren erster und zweiter Klasse, Rittern erster und zweiter Klasse. Ferner ein Verdienstkreuz und eine silberne Verdienstmedaille (s. oben). Die Dekoration ist ein goldenes, weiß emailliertes achtspitziges Kreuz, durch dessen Winkel ein goldbortierter grüner Rautenkranz geht; für Großkreuze und Kommandeure ist das Kreuz von Königskrone überhöht, auf dessen weißem Mittelschild vorn das sächsische Wappen mit der Umschrift in schwarzen Buchstaben: ‚Friedrich August, König von Sachsen, den 7. Juni 1815', hinten ein grüner Eichenkranz mit der Umschrift: ‚Für Verdienst und Treue', für Ausländer nur: ‚Dem Verdienste.' Die Großkreuze tragen einen achtstrahligen, die Kommandeure einen vierstrahligen Silberstern mit dem Medaillon der Kreuzrückseite. Das Band ist weiß mit zwei grünen Streifen.

Sachsen-Weimar.

Verdienstmedaille, gestiftet 1870 von Großherzog Karl Alexander für Verdienste um den Staat und das Reich, in Gold, Silber oder Bronze (Tafel II, Fig. 9). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb eines geschlossenen Eichenkranzes: ‚Dem Verdienste. 1870.' Band: schwarz-gelb-grün.

Verdienstkreuz, am 8. Juli 1878 von Großherzog Karl Alexander gestiftet und dem Falkenorden (s. d. 2) affiliiert. Silbernes Kreuz in der Form des Ritterkreuzes dritter Klasse des Falkenordens; das Medaillon der Vorderseite trägt die verschlungenen Initialen des Stifters, von Krone überhöht, mit Umschrift: ‚Vigilando ascendimus'; auf der Rückseite: ‚Dem Verdienste'. Band: schwarz mit gelben Seiten- und grünen Bortstreifen.

Anerkennungsmedaille für sonstige löbliche Leistungen und gute Dienste, gestiftet 25. Jan. 1896, in Gold, Silber oder Bronze. Vorderseite: wie bei der Verdienstmedaille. Rückseite: verschlungenes C. A. mit Krone darüber. Band: wie das der Verdienstmedaille.

Sachsen (Herzogtümer).

Verdienstkreuz, gestiftet und affiliiert dem Sachsen-Ernestinischen Hausorden 25. Dez. 1833. In Silber, sonst wie der genannte Orden. Auf dem vordern Medaillon das Brustbild Herzog Ernsts des Frommen. Rückseite: das sächsische Wappen und die Umschrift ‚Fideliter et constanter'. Band: rot mit grünen Bortstreifen.

Verdienstmedaille, in Gold und Silber, gestiftet 25. Dez. 1833, bez. 1864 und affiliiert dem Hausorden. Vorderseite: Kopf des betreffenden Stifters, von dessen Nachfolger die Medaille erteilt wird. Rückseite: Abbildung des Hausordenskreuzes mit der Umschrift ‚Fideliter et constanter'. Band: amarantrot mit dunkelgrünen Bortstreifen.

Sachsen-Koburg-Gotha.

Herzog Ernst-Medaille, gestiftet 17. Febr. 1888 ‚zur Anerkennung von Verdiensten, für die weder der Sachsen-Ernestinische Hausorden noch die Dekorationen für Kunst und Wissenschaft geeignet erscheinen'. Silberne Medaille, vorn mit dem Kopf Herzog Ernsts II., mit entsprechender Umschrift; hinten: eine allegorische ‚Verzierung' mit der Umschrift: ‚Princeps musarum sacerdos' (‚Der Fürst ist Priester der Musen'). Verliehen in zwei Formen, davon die erste in zwei Klassen. Die höhere hat eine Öse und wird daran am grünen Band mit weißem Mittelstreifen um den Hals getragen, die niedere Klasse an der Brust mit zur Hälfte grünem, zur Hälfte weißem Bande. Die zweite Form ist ohne Öse.

Herzog Alfred-Medaille, gestiftet 1. Jan. 1896 zur Anerkennung derselben Verdienste wie die Herzog Ernst-Medaille. In Silber (selten auch in Gold). Vorderseite: Kopf Herzog Alfreds mit entsprechender Umschrift. Rückseite: oben ‚Für Verdienst', darunter das von zwei Löwen gehaltene herzogliche Wappen mit der Devise: ‚Treu und Fest', und unten zwei Eichenzweige. Band: das der Herzog Ernst-Medaille in deren zwei Arten.

Schaumburg-Lippe.

Verdienstkreuz, gestiftet 25. Okt. 1869 und affiliiert dem Hausorden, in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Achtspitziges Kreuz mit Kugeln an den Spitzen. Das runde Medaillon trägt vorn das von Krone überhöhte Nesselblatt mit aufgelegter Lippescher Rose und auf dem umgebenden Rand die Inschrift: ‚Für Treue und Verdienst', auf der Rückseite die bekrönten Namensinitialen des Stifters, ‚R. G.', und auf dem Rande das Stiftungsdatum: ‚den XXV. October MDCCCLXIX.' Band: rot mit goldenen Bortstreifen.

Schwarzburg-Rudolstadt u. Schwarzburg-Sondershausen.

Fürstlich Schwarzburgisches Ehrenkreuz und Ehrenmedaille für das Gesamthaus Schwarzburg, gestiftet 9. Juni, bez. 28. Mai

1857 durch Friedrich Günter von Schwarzburg-Rudolstadt und Günter Friedrich Karl von Schwarzburg-Sondershausen, später (zuletzt im März 1873) mehrfach erweitert. Das Ehrenkreuz hat drei Klassen und daneben die Ehrenmedaille. Die erste (Tafel I, Fig. 4) besteht aus einem goldenen achtspitzigen, weiß emaillierten Kreuze mit goldener Einfassung. Auf der Mitte der Vorderseite des Kreuzes liegt ein blau emaillierter, ovaler, mit goldenem Schnitzwerk umgebener Schild mit dem schwarzburgischen goldenen gekrönten Löwen, auf der Rückseite ein gleicher Schild mit dem gekrönten Namenszuge F. G. der Rudolstädter und G. F. C. der Sondershäuser Linie (Fig. 4a). Die zweite Klasse ist nur in der Größe unterschieden, bei der dritten ist statt Gold überall Silber eingesetzt. Das Kreuz erster Klasse wird an einem blau und gelb gestreiften, gewässerten Band um den Hals getragen.

Die *Ehrenmedaille* (Tafel II, Fig. 12a u. b) wird jetzt in zwei Klassen, in Gold und Silber, verliehen. Sie zeigt auf der Vorderseite den gekrönten Löwen von einem halben Eichenkranze und der Legende ‚Für Treue und Verdienst' umgeben, auf der Rückseite den gekrönten Namenszug wie beim Ehrenkreuz.

Schwarzburg-Rudolstadt.

Verdienstmedaille für Verdienste um Kunst und Wissenschaft, Handel, Gewerbe und Landwirtschaft, in Gold und Silber. Stifter: Fürst Günter 8. Febr. 1899. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Dem Verdienst.' Band: blau-weiß.

Anerkennungsmedaille für sonstige löbliche Leistungen und gute Dienste, gestiftet gleichzeitig mit der Verdienstmedaille als deren zweite Klasse, in Silber und Bronze. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift, Rückseite: nur der bekrönte Namenszug des Stifters. Band: blau-weiß.

Türkei.

Verdienstorden (Nischan-i-Imtiaz), s. Nischan 4).

Verdienstmedaille (Liakat) für türkische Untertanen, gestiftet 22. April 1891 durch Sultan Abd ul Asis, in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: Kriegs- und wissenschaftliche Embleme (Fahnen, Schild, Kanonenrohr, Wage, Buch etc.), überhöht von dem im Strahlenkranz erscheinenden Namenszug des Sultans (Tugra). Unten sind fünf Ordensdekorationen angehängt. Rückseite: türkische Inschrift. Band: hellrot mit zwei schmalen hellgrünen Bortstreifen.

Waldeck.

Verdienstkreuz, gestiftet 14. Jan. 1871 von Fürst Georg Viktor für Verdienst um das fürstliche Haus und das Land. Neue Bestimmungen vom 4. Juli 1899. Der Orden hat vier Klassen und eine Verdienstmedaille (s. unten): die erste (Tafel I, Fig. 6 u. 6a) besteht aus einem achtspitzigen, weiß emaillierten Kreuz mit vergoldeter Einfassung, über dem eine goldene Fürstenkrone angebracht ist. Der runde Mittelschild des Kreuzes enthält auf der Vorderseite einen achteckigen schwarzen Stern auf goldenem Grunde mit blauer Einfassung, der in der Mitte auf weißem Grunde in goldener Einfassung das rote Waldecker Ankerkreuz trägt. Auf der blauen Einfassung liest man die Inschrift: ‚Dem Verdienste'. Auf der Rückseite trägt der Mittelschild die Initialen des Stifters und die Fürstenkrone. Die zweite Klasse (Tafel I, Fig. 7u 7a) hat ein etwas kleineres Kreuz, auch ist der schwarze Stern ohne die runde Unterlage der ersten Klasse direkt auf die Kreuzmitte gelegt. Auf diesem Stern vorn ein weiß emailliertes Medaillon mit dem roten Ankerkreuz, auf der Rückseite auf Goldgrund ‚Für Verdienst'. Das Kreuz hängt an einem durch ein Eichenblatt bedeckten Ringe. Die dritte Klasse ist nur durch die Größe von der zweiten unterschieden. Bei der vierten Klasse, die sonst gleich der zweiten gestaltet ist, tritt für das Email mattes Silber mit polierten Rändern ein. — Die erste Klasse wird an einem gelbgewässerten, rot und schwarz eingefaßten Band um den Hals getragen, ebenso wie die zweite. Die dritte und vierte wird im Knopfloch oder auf der linken Brust am gleichfarbigen Bande getragen.

Verdienstmedaille, gestiftet von Fürst Georg Viktor, wird in Gold und Silber verliehen. Die goldene Medaille (Tafel II, Fig. 13) enthält auf der Vorderseite den achtspitzigen schwarzen Stern mit dem roten Ankerkreuz auf weißem Grund in der Mitte, oben die Initialen des Stifters mit dem Fürstenhut darüber und unten die Inschrift ‚Dem Verdienste'. Die silberne Medaille enthält auf der Vorderseite den Namenszug G. V. mit der Krone. Die Rückseite ist gleich der goldenen. Band: das des Verdienstkreuzes.

Ehrenkreuz, gestiftet 4. Juli 1899. Achtspitziges Kreuz aus mattem Silber mit polierten Rändern, etwas kleiner wie das Verdienstkreuz vierter Klasse. Das goldumrandete, weiß emaillierte Medaillon vorn hat ein rotes Ankerkreuz, das goldene der Rückseite trägt die Aufschrift ‚Dem Verdienste'. Band: das des Verdienstkreuzes.

Württemberg.

Goldene Verdienstmedaille des Kronenordens, bisher ‚Zivilverdienstmedaille', durch Statut vom 11. Aug. 1892 dem Orden der Württembergischen Krone affiliiert. Vorderseite: das Brustbild des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes die Inschrift: ‚Dem Verdienste'. Band: das des Kronenordens, karmesinrot mit schwarzer Randeinfassung.

Silberne Verdienstmedaille, ist durch das obige Statut von 1892 aus dem genannten Kronenorden, dem sie bisher affiliert war, ausgeschieden. Sie gleicht der goldenen Verdienstmedaille, wird aber an hellrotem Seidenband, in der Mitte mit schwarzem Streifen, getragen.

Goldene Verdienstmedaille des Friedrichsordens, gestiftet 11. Aug. 1892. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: das Ordenszeichen des Friedrichsordens, (Vorderseite) mit Umschrift ‚Dem Verdienste'. Band: das des Ordens, himmelblau.

Verdienstkreuz, in Silber, gestiftet von König Wilhelm II. 18. Juli 1900. Abgerundetes Kreuz von Mattsilber, auf dessen Mittelschild vorn der gekrönte Namenszug des Königs, hinten die Inschrift ‚Verdienst' sich befindet. Band: das gleiche wie das der silbernen Verdienstmedaille (s. oben). Das Verdienstkreuz rangiert zwischen der Verdienstmedaille des Kronenordens und dem Ritterkreuz zweiter Klasse des Friedrichsordens.

II. Verdienstauszeichnungen für Kunst und Wissenschaften.

Anhalt.

Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst, gestiftet 30. Juli 1873, 20. Sept. 1875 dem Hausorden Albrechts des Bären affiliiert (neue Statuten 19. Aug. 1904), in Gold, hat eine ovale Form mit einem in 24 Strahlen auslaufenden Rande, trägt die Herzogskrone, an welcher die Öse befestigt ist, und führt auf der Vorderseite die herzogliche Namenschiffre ‚F' mit der Umschrift: ‚Herzog von Anhalt' und auf der Kehrseite zwischen zwei Lorbeerzweigen die Inschrift: ‚Für Wissenschaft und Kunst.' Das Band ist grün, mit zwei ponceauroten Streifen eingefaßt.

Bayern.

Maximiliansorden für Kunst und Wissenschaft, s. Artikel Maximiliansorden.

Maximilians-Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 28. Nov. 1853 von König Maximilian II. (Tafel II, Fig. 2), in Gold. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: die sitzende Minerva, einen Kranz in der Rechten haltend, neben ihr die Eule. Band: dunkelblau, mit gezackten weißen, von drei dunkelblauen Linien durchzogenen Bortstreifen.

Ludwigs-Medaille für Wissenschaft, Kunst und Industrie, gestiftet von König Ludwig II. 25. Aug. 1872. (Tafel II, Fig. 3.) Goldene Medaille. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: a. (für *Wissenschaft und Kunst*) ein fliegender Engel, Palmzweig und Kranz tragend. Umschrift: ‚Für Wissenschaft und Kunst'; b. (für *Industrie*) innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift ‚Dem Verdienste'. Band: blau-weiß-blau, in der Mitte mit blauen bayrischen Wecken ausgefüllt.

Braunschweig.

Verdienstzeichen für Kunst und Wissenschaft, gestiftet 25. April 1908 von Herzog-Regent Johann Albrecht, in zwei Klassen.

Bulgarien.

Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet vom Fürsten Alexander I. 24. März 1883 für In- und Ausländer in zwei Klassen, in Gold und in Silber. Vorderseite: der Kopf des Stifters mit entsprechender bulgarischer Umschrift. Rückseite: eine allegorische Frauengestalt, in der ausgestreckten Rechten einen Kranz, mit der Linken den bulgarischen Löwenschild haltend, umgeben von Globus, Lyra, Palette, Buch, Minerva, Tempel, Rädern etc. Unten die Inschrift (zu deutsch): ‚Goldene Medaille für Wissenschaft und Kunst', bei der zweiten Klasse nur: ‚Medaille für Wissenschaft und Kunst'. Band: rot geripptes, weiß-grün gerändertes schmales Band.

Dänemark.

Medaille ‚ingenio et arti'. Stifter: König Christian VIII., 31. Aug. 1841, in Gold und Silber. Band: rot mit schmalem weißen Kreuz. Wird nicht mehr verliehen.

Hannover.

Goldene Ehrenmedaille für Kunst und Wissenschaft. Stifter: König Ernst August, 30. April 1843. Auf der Vorderseite das Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Band: dunkelblau.

Hessen.

Verdienstmedaille für Wissenschaft, Kunst, Industrie und Landwirtschaft, gestiftet von Großherzog Ludwig III. von Hessen 21. Mai 1853, in Gold oder Silber (Tafel II, Fig. 4). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeer- und Eichenzweiges ‚Dem Verdienste'. Band: fünfmal ponceaurot und viermal weiß gestreiftes Band.

Lippe-Detmold.

Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft, s. Rose, Lippische (Bd. 17, S. 145).

Luxemburg.

Medaille für Kunst und Wissenschaft, in Gold und Silber, affiliiert dem *Nassauischen* Zivil- und Militärverdienstorden Adolfs von Nassau (Bd. 14, S. 436).

Mecklenburg-Schwerin.

Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Großherzog Friedrich Franz I., mit Satzungen versehen durch Friedrich Franz II. 28. Febr. 1859, in zwei Klassen, in Gold und Silber. Vorderseite: der Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb geschlossenen Eichenkranzes ‚Den Wissenschaften und Künsten'. Band: das des Hausordens der Wendischen Krone, hellblau mit gelb und roten Bortstreifen. Die goldene Medaille wird am Hals, die silberne auf der Brust, bez. im Knopfloch getragen.

Oldenburg.

Medaille für Verdienste um die Kunst. Stifter: Großherzog Nikolaus Friedrich Peter, 15. Nov. 1878, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Sternenkreises ‚Für Verdienst um die Kunst'. Band: blau-rot-blau, senkrecht abgeteilt.

Österreich-Ungarn.

Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst, gestiftet 18. Aug. 1887 von Kaiser Franz Joseph (Tafel II, Fig. 16). Ovales goldenes, an rotgefütterter goldener Kaiserkrone hängendes Medaillon, umgeben von schwarzem schmalen Reif und schwarz emailliertem Lorbeerkranz, von goldenem Band gehalten. Vorderseite: das Brustbild des Stifters im Kostüm des Goldenen Vlieses und mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb zwei Lorbeerzweigen ‚Literis et artibus' (‚Den Wissenschaften und Künsten'). Band: feuerrot.

Persien.

Medaille für Wissenschaft und Kunst (Nischan ilmi), gestiftet 1851 in vier Klassen. Die vierte in Medaillenform aus Kupfer zeigt auf der Vorderseite den persischen schreitenden Löwen mit dem Schwert vor aufgehender Sonne. Rückseite: persische Buchstaben. Die zweite und dritte Klasse hat die Form eines achtstrahligen Sternes mit dem blauen Medaillon der vierten Klasse (Löwe liegend), erstere silbervergoldet, letztere silbern. Erste Klasse (auch für *Ausländer*) hat die Form des Sonnen- und Löwenordens (s. Sonnenorden 2), zehn goldene Zacken und das Medaillon der zweiten und dritten Klasse. Band bei allen Klassen: grün.

Reuß j. L.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, in Gold und Silber. Stifter: Fürst Heinrich XIV., 23. Mai 1885. Breitrandiges Kreuz mit polierten Rändern und mattem Grund, auf dem polierten Medaillon vorn das von Fürstenhut überhöhte fürstliche Wappen, hinten, umschlungen von Lorbeerzweigen, ein von Fürstenhut überhöhtes ‚H'. Der rechte und linke Kreuzarm tragen die Aufschrift: ‚Literis et artibus' (‚Den Wissenschaften und Künsten'). Band: rot mit schwarzgelben Randstreifen.

Rumänien.

Medaille bene merenti, zur Belohnung für Verdienste um Kunst und Wissenschaft. Stifter: König Karl I., 21. Febr. (4. März) 1876. In zwei Klassen, Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ein geschlossener Eichenkranz, darin ‚Bene merenti'. Band: ponceaurot mit je einem silbernen Bortstreifen.

Sachsen (Königreich).

Medaille für Kunst und Wissenschaft. Stifter: König Albert, 1873, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Pallas Athene, sitzend und nach links gekehrt, bietet mit der Rechten Lorbeerkranz dar. Über ihr: ‚virtuti et ingenio'. Band: das des Albrechtsordens, grün mit zwei weißen Streifen.

Sachsen-Altenburg.

Silbernes Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Ernst 30. Dez. 1874. Achtspitziges silbernes Kreuz, dessen Arme durch grün emaillierten Rautenkranz verbunden sind. Auf der Mitte liegt eine Medaille, vorn mit dem Kopf des Stifters, hinten innerhalb Lorbeerkranzes die Inschrift: ‚Dem Verdienste um Kunst und Wissenschaft'. Band: grün mit silbernen Bortstreifen.

Medaille für Kunst und Wissenschaft. Gestiftet von Herzog Ernst 30. Dez. 1874, in vier Abstufungen, in Gold und Silber (mit und ohne Krone). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Dem Verdienste um Kunst und Wissenschaft'. Band: grün mit weißen Bortstreifen.

Sachsen-Koburg-Gotha.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Ernst II. 18. April 1860 durch Order, wonach statt der *Verdienstmedaille* (s. unten) bei *höherem* Verdienst das Kreuz eintreten soll; ein goldenes achtspitziges Kreuz, dessen Arme durch einen grün emaillierten Rautenkranz verbunden sind, und das im Mittelschild das Bild des jeweilig regierenden Herzogs mit der Namensumschrift, auf dem Revers, umgeben von einem Eichenkranz, die Devise: ‚Für Kunst und Wissenschaft' führt (Tafel I, Fig. 3 und 3a, noch mit dem Bild Herzog Alfreds). Band: dunkelgrün mit zwei silbernen Bortstreifen.

Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Ernst II. 30. Jan. 1835, in Gold, Silber und Bronze. Vorderseite: das Bild des jeweiligen Herrschers (Tafel II, Fig. 10 noch mit dem Herzog Alfreds). Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Dem Verdienste', darunter eine fünfzinnige Mauerkrone. Band: das des Verdienstkreuzes.

Sachsen-Meiningen.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Georg 28. Juli 1874, ganz gleich wie das von Koburg, aber nicht silbern, mit polierten Rändern, nur im Avers der Kopf des Herzogs Georg und auf der Rückseite die Devise: ‚Dem Verdienste'. Das Band ist grün (Tafel I, Fig. 1 u. 1a).

Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von Herzog Georg 28. Juli 1874 in Gold (Tafel II, Fig. 11). Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: wie die Koburg-Gothaische Verdienstmedaille. Band: grün.

Sachsen-Weimar.

Medaille für Kunst und Wissenschaft (für hervorragende Verdienste). Stifter: Großherzog Karl Alexander, 7. Dez. 1889, erneuert 25. Jan. 1896, in zwei Klassen, beide in Gold. Die erste Klasse ist länglichrund. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Dem Verdienste'. Die zweite Klasse ist eine runde, sonst gleiche Medaille. Band (für beide Klassen): das rote Band des Falkenordens.

Silberne Medaille für Verdienste in der Kunst, gestiftet 25. Jan. 1896. Runde Medaille. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Dem Verdienste in der Kunst'. Band: grün mit schwarzgelben Seitenstreifen.

Schaumburg-Lippe.

Verdienstorden für Kunst und Wissenschaft, gestiftet vom Fürsten Adolf Georg 23. Okt. 1899, affiliiert dem Hausorden (s. Lippescher Hausorden), in zwei Klassen. Die erste Klasse besteht in einem silbernen, achtspitzigen Kreuz, dessen Arme durch einen grünen Lorbeerkranz verbunden sind. Das rot emaillierte Mittelmedaillon enthält das silberne Nesselblatt mit der Lippeschen Rose; ein blaues Spruchband mit der Inschrift: ‚Für Kunst und Wissenschaft' umschließt das Medaillon, das auf der Rückseite die von Krone überhöhte Initiale des Stifters enthält. Das Kreuz hängt an einer silbernen Fürstenkrone. Die zweite Klasse bildet eine silberne ovale Medaille, vorn mit der Inschrift: ‚Für Kunst und Wissenschaft' zwischen zwei Lorbeerzweigen, hinten das gekrönte Nesselblatt der Lippeschen Rose. Band: das der dritten Klasse des Hausordens, rotseidenes, gewässertes, goldeingefaßtes Band.

Schwarzburg-Rudolstadt.

Verdienstmedaille für Verdienste um Kunst und Wissenschaft, Gewerbe und Landwirtschaft, s. oben, S. II.

Schwarzburg-Sondershausen.

Medaille für Verdienst um Kunst und Wissenschaft. Stifter: Fürst Karl Günter, 7. Dez. 1889, in Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes ‚Für Verdienst um Kunst und Wissenschaft'. Band: dunkelblau.

Schweden.

Medaille ‚litteris et artibus', in zwei verschiedenen Größen, beide von Gold. Statuten existieren nicht. Sie wurde unter König Karl XV. zum erstenmal verliehen. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb von zwei Lorbeerzweigen mit Früchten ‚litteris et artibus'. Die Medaille hängt an goldener Königskrone. Band: dunkelblau.

Spanien.

Alfonsos XII. Verdienstorden für Wissenschaft, Literatur und Kunst. Stifter: König Alfonso XIII., 23. Mai 1902, in vier Klassen.

Türkei.

Medaille für Kunst und Kunstgewerbe (*Senai* oder Sana'yi), in Gold und Silber, gestiftet durch Sultan Abd ul Hamid 1884 (?). Wird vom Sultan direkt verliehen; Bestimmungen bestehen nicht. An ihre Stelle tritt nach Stiftung (1888) die *Iftichar*- (Ruhmes-) Medaille für Verdienste um Landwirtschaft, Künste und Industrie, bei Feuersgefahr und Seuchen diese ein; doch bestehen beide Auszeichnungen nebeneinander fort. Band für beide: weiß-rot senkrecht geteilt.

Waldeck.

Medaille für Kunst und Wissenschaft. Satzungen vom 4. Juli 1899 und 1903. Vorderseite: gleicht dem Medaillon der ersten Klasse des Verdienstkreuzes (s. oben, S. II). Nur sind hier oben noch die Initialen des Stifters: ‚G. V.', überhöht von Fürstenhut, aufgelegt. Die Medaille hängt mittels Lorbeerzweiges am Ringe. Band: das des Verdienstkreuzes.

Württemberg.

Medaille für Kunst und Wissenschaft, gestiftet von König Wilhelm I. am 14. März 1824, in einer Klasse, erweitert 1. Dez. 1836 um eine zweite, kleinere Klasse, beide in Gold. Vorderseite (bei beiden): der Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite der ersten Klasse: eine Gruppe künstlerischer und wissenschaftlicher Embleme auf einem Piedestal mit der Aufschrift: ‚Dem Verdienste'. Das Ganze umgeben von Lorbeer- und Eichenkranz (Tafel II, Fig. 14). Die Rückseite der zweiten enthält innerhalb eines Efeublätterkranzes die bekrönte Namenschiffre des Königs. — *Ausnahmsweise* zum Zeichen besonderer Anerkennung wird die Medaille auch am Bande des Kronen- oder des Friedrichsordens verliehen u. auf der linken Brust getragen.

III. Verdienstauszeichnungen für Landwirtschaft, Handel, Industrie.

Bayern.

Ludwigsmedaille für Industrie, s. oben, Abt. II.

Belgien.

Verdienstzeichen für Handwerker, Industrie und landwirtschaftliche Arbeiter, gestiftet 7. Nov. 1847, erweitert 1. März 1848 und 28. Febr. 1861; in zwei Klassen, Gold und Silber. Ovale Form, oben ein kleiner Schild mit dem belgischen Löwen, in der Mitte umgeben von blau emaillierten Palmzweigen auf schwarzem Grund eine Gruppe von Handwerks- und andern Werkzeugen. Ringsherum ist ein brauner Rand und ein silbernes Band mit der Inschrift: ‚Habilité moralité' — ‚Bekwaamheid-Zedelijkheid'. Die Dekoration hängt an einer Königskrone. Die erste Klasse hat statt des Silbers überall Gold. Band: schwarz-gelb-rot senkrecht geteilt.

Frankreich.

Orden für landwirtschaftliches Verdienst (ordre du mérite agricole), errichtet durch Dekret des Präsidenten Jules Grévy vom 7. Juli 1883, in einer Klasse, erweitert durch Dekret vom 18. Juni 1887 in zwei Graden, der unterste der der chevaliers, der höhere der der officiers. Der Orden besteht für beide Grade aus einem goldenen, weiß emaillierten, sechsstrahligen Stern, dessen Strahlen ein goldener Lorbeerkranz verbindet. In dem goldenen, blau umränderten Medaillon vorn der Republikkopf, in dem blauen Rand: ‚République française'. In der Mitte der Rückseite des Medaillons: ‚Mérite agricole 1883'. Die Offiziersklasse hat zwischen Stern und Ring noch einen goldenen, halb Eichen-, halb Lorbeerkranz. Band für beide Grade: grünes, rotbortiertes, gewässertes Band. Die Offiziere tragen noch eine Rosette in diesen Farben.

Hessen.

Verdienstmedaille für Industrie und Landwirtschaft, s. oben, Abt. II.

Italien.

Orden für Verdienste um die Landwirtschaft, Industrie und Handel (al merito del lavoro). Stifter: König Viktor Emanuel III., 9. Mai 1901, in einer Klasse, mit dem Prädikat ‚Ritter' (‚cavaliere'), nicht mehr als 80 Ritter in einem Jahr. Die Dekoration besteht in einem goldenen, grün emaillierten Kreuz mit rundem Mittelmedaillon, das vorn die Namensinitialen des Stifters, hinten die Worte: ‚Al merito del lavoro' (‚Zum Lohn für Arbeit') und das Stiftungsjahr 1901 trägt. Band: rot mit je einem grünen Bortstreifen.

Portugal.

Zivilverdienstorden für Landwirtschaft und Industrie (ordo civil do merido agricola e industria). Stifter: König Carlos I., 4. Juni 1893, in zwei Klassen, eine für landwirtschaftliche, die andre für industrielle Verdienste. Er besteht aus dem Großmeister, Großkreuzen, Kommandeuren und Offizieren in jeder Klasse. Offizierdekoration: runde, silberne Medaille, Vorderseite mit Bildnis des Stifters und der Umschrift ‚Landwirtschaftliches', bez. ‚Industrielles Verdienst'. Rückseite: das portugiesische Wappen mit dem Stiftungsdatum in römischen Buchstaben als Umschrift. Die Großkreuze und Kommandeure haben einen Stern mit neun grün (für Landwirtschaft), bez. rot (für Industrie) emaillierten, goldverzierten Zacken mit neun ebenso emaillierten Sternchen über den Strahlen zwischen den Zacken. Der Stern trägt über der obern Spitze die Königskrone und in der Mitte im goldenen Felde das Bild des Stifters und ringsherum auf weiß emailliertem Bande die verdeutschten Worte ‚Landwirtschaftliches Verdienst', bez. ‚Industrielles Verdienst'. Band: weiß mit grünen (für Landwirtschaft), bez. roten (für Industrie) Bortstreifen. Die Großkreuze tragen den Stern am breiten Bande von der rechten Schulter zur linken Seite, die Kommandeure auf der linken Brust oder um den Hals am Bande, die Offiziere im linken Knopfloch am Bande.

Schwarzburg-Rudolstadt.

Verdienstmedaille für Handel, Gewerbe und Landwirtschaft, s. oben, Abt. I.

Schwarzburg-Sondershausen.

Medaille für gewerbliches, resp. *landwirtschaftliches Verdienst*, gestiftet durch Fürst Karl Günter 7. Dez. 1889, in Gold und Silber. Vorderseite bei beiden: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichen- und Lorbeerkranzes (bei der einen) ‚Für gewerbliches Verdienst', bez. (bei der zweiten) ‚Für landwirtschaftliches Verdienst'. Band: dunkelblau.

IV. Rettungsmedaillen.

Anhalt.

Stifter: die Herzoge Leopold Friedrich und Alexander Karl, d. d. Dessau 4., bez. d. d. Bernburg 26. Dez. 1850; goldene, bez. silberne Medaille. Vorderseite: der auf einer schrägen, gezinnten Mauer schreitende gekrönte Bär. Umschrift: ‚Fürchte Gott und befolge seine Befehle'. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Gefahr'. Band: dunkelgrün mit zwei roten Bortstreifen.

Baden.

Stifter: Großherzog Friedrich. Satzungen vom 30. Sept. 1866, in drei Klassen, eine große goldene und eine silberne in Talergröße, eine kleine goldene in Zweimarkstückgröße, sonst von gleicher Gestalt. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung'. Band (für alle drei): dunkelgelb gewässert mit drei roten, gleichbreiten Streifen.

Bayern.

Gestiftet vom Prinz-Regenten Luitpold, München 27. Febr. 1889, für In- und Ausländer. Medaille aus Silber. Vorderseite: das Bild des Stifters und entsprechende Umschrift. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes die Inschrift ‚Für Rettung'. Das Band ist das der Medaille des Verdienstordens der Bayrischen Krone.

Brasilien.

I. Gestiftet von Kaiser Pedro II. 14. März 1855, in zwei Klassen, Gold und Silber. Vorderseite: das Bild des Stifters mit Umschrift. Rückseite: die Inschrift ‚Liebe deinen Nächsten wie dich selbst' und Datum der Verleihung. Band: (bei Schiffbruch und Schiffbrand) meergrün, (bei Feuer zu Lande) feuerrot, sonst gelb. Getragen auf der rechten Brustseite. Aufgehoben durch die Republik Brasilien; dafür wurde eingesetzt:

II. durch Dekret vom 15. Dez. 1889 eine *Verdienstmedaille* zur Belohnung für außerordentliche Dienste der Humanität, in zwei Klassen, in Gold (als eigentliche *Rettungsmedaille*) und Silber (für *humanitäre* verdienstliche Tätigkeit). Vorderseite: das Wappen der Republik, darunter das Wort ‚Brasilien' und Stiftungsdatum Rückseite: die Inschrift ‚Amor e fraternidade' (‚Liebe und Brüderlichkeit'), die Jahreszahl der Verleihung und das Datum des geleisteten Dienstes. Die Medaillen werden im Knopfloch getragen. Band wie bei I. Diese Verdienstmedaille wurde von allen brasilischen Orden von dem § 57 der republikanischen Verfassung vom 24. Febr. nicht berührt und blieb als einzige bestehen.

Braunschweig.

Stifter: Herzog Wilhelm, 25. April 1836; in Silber. Vorderseite: herzogliches Wappen mit W und oben ‚Ehrenzeichen', unten Datum der Stiftung. Rückseite: Siegesgöttin mit Sternkranz über ihrem Haupt und Palmzweig in der Linken, stehend auf getötetem Ungeheuer und Umschrift: ‚Muthiger Thaten ehrender Lohn'. Getragen an dunkelgrünem Bande auf der linken Brust.

Dänemark.

Medaille für edle Tat. Stifter: König Christian IX., silberne Medaille in Fünfmarkstückgröße. Vorderseite: das Bild des jeweilig regierenden Königs. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚For Aedeldaad'. Band: dunkelrot und weißes Kreuz.

Rettungsmedaille. Stifter: König Friedrich VII. 19. Aug. 1812. Vorderseite: wie bei Medaille für edle Tat. Rückseite: ein Wasserblumenkranz, darin die Worte: ‚Af farens svœlg fremblomstver priis og lön' (‚Aus schreckender Gefahr erblüht Lob und Belohnung'). Band wie bei Medaille für edle Tat.

Frankreich

hat keine besondere Rettungsmedaille. Dafür tritt ein die 1815 nach der Restauration gestiftete, 12. April 1831 und 2. Nov. 1833 umgestaltete *Ehrenmedaille* (médaille d'honneur) zur Belohnung von mutigen Taten und treuer Ergebenheit. Sie trägt den nach rechts gewendeten, lorbeergeschmückten Republikkopf und die Umschrift: ‚République française' und hängt mittels Eichenzweiges an einem senkrecht blau-weiß-rot geteilten Bande. Es gibt davon

vier Klassen, deren Unterschied darin besteht, daß bei den beiden ersten Klassen die Medaille golden, bei den letzten silbern ist und sich die erste von der zweiten, die dritte von der vierten durch den goldenen, bez. silbernen Eichenkranz unterscheidet. Am 3. Juni 1899 kam dazu noch eine Klasse in Bronze.

Großbritannien.

Gestiftet 1774 von der Humanitätsgesellschaft. Große goldene Medaille. Vorderseite: Knabe mit Fackel und die Umschrift ‚Lateat scintillula forsan'. Rückseite: Eichenkranz und Umschrift: ‚Hoc pretium cive servato tulit'. Band: dunkelblau mit zwei ponceauroten Bortstreifen.

Albertmedaille für Rettung aus Gefahr, gestiftet von Königin Viktoria 7. Mai 1866, erweitert 12. April 1867 um eine zweite Klasse, sowie 11. April 1877 um eine dritte. Zurzeit geteilt in 1) für Rettung zur See und 2) für Rettung auf dem Lande, je in zwei Klassen. Beide bestehen in einem Langoval an königlicher Krone, umgeben von einem bronzenen Schriftband mit goldenen Buchstaben. Die erste Gattung hat in der Mitte auf dunkelblau emailliertem Grund ein verschlungenes A(lbert) V(iktoria) und einen Anker und die Umschrift ‚For galantry in saving life at sea', die zweite auf purpurrotem nur die Initialen und die Umschrift wie bei 1) am Schluß statt „at sea" hier ‚... on land'. Die zweiten Klassen beider Arten sind ganz von Bronze. Band für 1): weiß mit vier dunkelblauen Streifen, für 2): purpurn mit vier weißen Streifen.

Hannover.

Stifter: König Ernst August, 8. August 1845. Silbermedaille in Talergröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift, Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Gefahr'. Band: orangegelb mit hellblauen Streifen.

Hessen.

Stifter: Großherzog Ernst Ludwig, 2. Mai 1896; in Silber. Vorderseite: Kopf des Großherzogs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: eine die Veranlassung der Verleihung ausdrückende Inschrift. Band: ein durch einen blauen Streifen geschiedenes doppelt rot-weiß-blaues Band.

Italien.

Auszeichnungsmedaille für Mut, gestiftet 1. März 1836, bez. 25. März 1847, erweitert und für ganz Italien ausgedehnt durch Viktor Emanuel II. am 15. April 1860, in einer goldenen und einer silbernen Klasse; letztere ist die gewöhnliche Auszeichnung, erstere wird nur ganz ausnahmsweise verliehen. Medaille am Ring mit dem von Königskrone überhöhten, von Lorbeer- und Eichenzweig umrahmten italienischen Wappen. Umschrift: ‚Al valore — di marina'. Band: dunkelblau mit je zwei weißen Randstreifen.

Japan.

Gestiftet 7. Dez. 1881. Silberne Medaille, an silbernem Haken und Schnalle hängend. Innerhalb Kirschblütenkranzes eine die Bedeutung bezeichnende japanische Inschrift. Band: rot.

Lippe.

Gestiftet 25. Mai 1888 vom Fürsten Woldemar; in Silber. Vorderseite: das Lippesche, von Fürstenkrone überhöhte Wappen mit der Umschrift ‚Woldemar Fürst zu Lippe 1888'. Rückseite: innerhalb zwei Eichenzweigen die Inschrift ‚Für Rettung aus Gefahr', in vier Reihen. Band: rot mit zwei goldenen Bortstreifen.

Luxemburg, s. Nassau.

Mecklenburg-Schwerin.

Gestiftet von Großherzog Friedrich Franz III. 19. März 1885. Zur Anerkennung für rühmliche Handlungen, namentlich für Rettung von Menschenleben bei eigner Lebensgefahr, und für gute, dem großherzoglichen Hause geleistete Dienste. Silberne Medaille. Vorderseite: Bild des Stifters. Rückseite: das kleine mecklenburgische Wappen mit der Devise ‚per aspera ad astra' als Umschrift. Für *Lebensrettung* wird sie am schmalen Bande der Verdienstmedaille verliehen, d. h. am karmesinroten, blau-gelb eingefaßten Bande, sonst an einem schmalen, blauen Bande.

Nassau.

Stifter: Herzog Adolf, 13. Febr. 1843. Silbermedaille in Zweimarkstückgröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: ‚Für Rettung aus Lebensgefahr'. Band: ponceaurot. Die Medaille ist für *Luxemburg* übernommen worden und affiliiert dem Militär- und Zivilverdienstorden Adolfs von Nassau.

Niederlande.

Gestiftet 19. Juni 1822, in drei Klassen, in Gold, Silber und Bronze als Schaumünze, 24. Mai 1897 in eine Tragemedaille umgewandelt. Sie besteht in einer Medaille, umgeben von einem an der Königskrone hängenden Eichenkranz. Auf der Vorderseite der Kopf der Königin Wilhelmina, hinten als Umschrift: ‚Voor menschlievend halpbetoon' (‚Für menschenliebende Hilfe'), in der Mitte oben ‚an', darunter folgt der einzugravierende Name des Empfängers. Band: orange Moireeband, in der Mitte mit einem roten Streifen.

Norwegen.

Gestiftet von König Oskar II. 19. Aug. 1885, in 3 Klassen, die erste in Gold mit Krone, die zweite in Silber mit Krone und die dritte ohne Krone, die erste und dritte Klasse haben einen Durchmesser von 29,5 mm, die zweite einen solchen von 36 mm. Vorderseite: der Kopf des Stifters mit der Umschrift ‚Oscar II. Norges og Sveriges Konge, (‚Oskar II., König von Norwegen und Schweden'; auf der Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes ‚For ædel Daad' (‚Für edle Tat'). Band: hochrot mit kleinem, weiß eingefaßtem Mittelstreifen und desgleichen Randstreifen. (Diese Form der Medaille wird jetzt nicht mehr verliehen, eine neue ist noch nicht gestiftet.)

Oldenburg.

Stifter: Herzog Paul Friedrich August, 17. Jan. 1848. Verdienstmedaille aus Silber in Zweimarkstückgröße. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Gefahr'. Band: dunkelbraun mit hellblauen Mittel- und gelben Bortstreifen.

Portugal.

Stifterin: Königin Maria II., 3. Nov. 1852, in zwei Klassen, in Silber (auf der Brust) und in Gold (um den Hals). Vorderseite: Bild der Stifterin. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Philantropia generosidade' (‚Für menschenliebenden Edelmut'), unten ‚Instituida por S. M. E. A. Rainha A. Sa. D. Maria II.' Band: blau und weiß gespalten.

Preußen.

Stifter: König Friedrich Wilhelm III., 16. Aug. 1833; in Silber. Vorderseite: Bild des Stifters mit Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Gefahr'. Band: orange mit weißen Bortstreifen (Tafel II, Fig. 6).

Reuß j. L.

Stifter: Fürst Heinrich XIV., 11. April 1896; in Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Lebensrettung'. Band: dunkelgelb.

Sachsen (Königreich).

Stifter: König Anton, 18. Mai 1831, in zwei Klassen, Gold und Silber. Vorderseite: Bild des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Lebensrettung'. Band: weiß.

Sachsen-Altenburg.

Gestiftet durch Herzog Ernst 1. April 1882; in Silber, rund. Vorderseite: Bild des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Lebensgefahr'. Band: weiß mit dunkelgrünen Bortstreifen.

Sachsen-Koburg-Gotha.

Medaille für Rettung von Menschenleben. Stifter: Herzog Ernst II., 1. Jan. 1833; in Silber. Vorderseite: der Kopf des jeweilig regierenden Herzogs. Rückseite: innerhalb eines bandumschlungenen Rautenkranzes ‚Für Rettung von Menschenleben'. Band: grün mit zwei weißen Bortstreifen

Sachsen-Weimar.

Stifter: Großherzog Karl Alexander, 24. Juni 1881, länglichrunde Medaille in Silber. Vorderseite: das sächsische Rautenkranzwappen, umgeben vom bekrönten Wappenmantel. Umschrift auf dem erhöhten Rande: ‚Vigilando ascendimus'. Rückseite: ‚Für Rettung aus Lebensgefahr'. Auf dem Rand ein Rautenkranz. Band: grün mit schmalen gelben Seiten- und breiten schwarzen Bortstreifen.

Schwarzburg-Sondershausen.

Gestiftet 1868 von Fürst Günter Friedrich Karl in zwei Klassen, Gold und Silber. Vorderseite: Kopf des Stifters mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Gefahr'. Band: orangegelb.

Schweden.

Gestiftet von König Gustav IV. Adolf und 1805 zuerst verliehen; in Gold und Silber. Medaille, überhöht von einer Königskrone, die mittels Spange am Bande befestigt ist. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: Umschrift (zuerst lateinisch: ‚sui memores alios facere merendo'): ‚Für hervorragende Tapferkeit' (‚Für rühmliche Taten'), in der Mitte oben ein querliegender Kranz, darunter ‚Till' (für) und der Name des Dekorierten. Band: blau mit gelben Bortstreifen.

Türkei.

Cachlyssié-(Rettungs-)Medaille. Stifter: Sultan Aziz, 1872. Runde Medaille aus poliertem Silber. Auf der Vorderseite die Tugra (Namenszug) des Sultans, umgeben von Arabesken. Rückseite: innerhalb eines aus zwei Linien in verschiedenartigster Verschnörkelung gebildeten Rechtecks eine die Bedeutung der Medaille betreffende türkische Inschrift. Band: hellgrün gewässert.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Satzungen vom 20. Juni 1874, in zwei Klassen, in Gold und Silber. Die goldene Medaille zeigt auf der Vorderseite Rettungsmannschaften, die einen Ertrinkenden in ein

Rettungsboot zu heben bemüht sind. Umschrift: oben ‚United States of America', unten ‚Act of Congress June 20. 1874.' Rückseite: ideale Frauengestalt, die in der Linken einen Kranz hält; sie lehnt sich an einen mit Inschrift versehenen Block, dessen Spitze ein Adler mit ausgebreiteten Flügeln einnimmt und neben dem auf der andern Seite Schiffsteile sichtbar sind. Umschrift: ‚In Testimony of heroic deeds in saving life from the perils of the sea, (‚Zum Zeugnis heldenhafter Taten durch Lebensrettung bei Seegefahren'). Eine aus Lorbeerblättern gebildete Spange verbindet die Medaille mit dem Band. Band: blau. — Die silberne Medaille zeigt vorn eine ideale Frauengestalt, die einem Ertrinkenden Hilfe leistet. Umschrift wie bei der goldenen Medaille. Rückseite: zwei mit Band verknüpfte Lorbeerzweige. Umschrift ebenso wie bei der goldenen Medaille. Band: rot.

Württemberg.

Stifter: König Wilhelm II., 18. Juni 1897; in Silber. Vorderseite: Kopf des jeweilig regierenden Königs mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb eines Eichenkranzes ‚Für Rettung aus Lebensgefahr'. Ausnahmsweise auch in Gold verliehen. Band: schwarz mit gelber Randeinfassung.

V. Verdienstkreuze für Aufopferung und Pflichttreue im Kriege 1870/71.

Baden.

Erinnerungskreuz für 1870/71, gestiftet von Großherzog Friedrich 25. Juni 1871 für Männer und Frauen. Die Dekoration ist ein Bronzekreuz in der Form des Eisernen Kreuzes, im obern Arm die Krone, im untern das Wappen, im Medaillon das rote Kreuz, rechts und links 1870 und 1871. Auf dem Revers ‚F' mit Krone. Band: gelb mit roten Randstreifen und weißer Einfassung.

Bayern.

Verdienstkreuz, gestiftet 12. Mai 1871 von König Ludwig II. für freiwillige Fürsorge von Männern und Frauen für das Heer. Die Dekoration ist ein goldgerändertes, weiß emailliertes Kreuz, auf dem weißen, schwarz besäumten Mittelschild das rote Kreuz, im weißen Revers ein gekröntes L, im blauen Ring 1870 und 1871. Das Band ist hellblau.

Hessen.

Militärsanitätskreuz, gestiftet von Großherzog Ludwig III. 25. Aug. 1870 für Männer und Frauen. Die Dekoration ist ein zwölfspitziges, vierarmiges Kreuz aus vergoldeter Bronze, auf dessen gotisch abgerundeten Armen im Avers: ‚Für Pflege der Soldaten 1870', im Revers: ‚Den 25. Aug. 1870' und in dessen Mitte ‚L' mit Krone steht. Das Band ist ponceaurot mit silberner Einfassung.

Oldenburg.

Verdienstkreuz für Aufopferung und Pflichttreue in Kriegszeiten, gestiftet von Großherzog Peter 12. Juni 1871 für Männer und Frauen. Die Dekoration ist ein Bronzekreuz, dessen Mittelschild auf dem Avers das rote Kreuz im weißen Feld, umgeben von einem goldenen Eichenkranz, zeigt; der obere Arm enthält ein P mit Krone, der untere die Zahlen 1870/71, der Revers ist glatt. Das Band ist dreimal blau, zweimal rot gestreift.

Preußen.

Verdienstkreuz für Frauen und Jungfrauen, gestiftet 22. März 1871 von Kaiser Wilhelm I. Der Orden hat die Form des Eisernen Kreuzes, ist von schwarzem Email mit silbernem Rand, in der Mitte ein rotes, weiß gerändertes Kreuz. Auf dem Revers ist oben die Krone, in der Mitte W und A, unten 1870/71. Band: weiß und schwarz gerändert.

Sachsen (Königreich).

Erinnerungskreuz für 1870/71, gestiftet von König Johann 6. März 1871 für Männer und Frauen. Die Dekoration besteht in einem achtspitzigen, bronzenen Kreuz, durchzogen von einem Lorbeer- und Eichenkranz, im Schild ein J mit Krone, im blauen Ring sechs Sterne, auf dem Revers 1870/71. Das Band ist weiß mit drei grünen Streifen.

Sachsen-Weimar.

Ehrenzeichen für 1870/71, gestiftet von Großherzog Karl Alexander 19. Juli 1871. Die Dekoration ist ein silberner Rhombus mit dreieckigen Spitzen, im Avers: ‚Für rühmliche Tätigkeit 1870/71', von einem Lorbeerkranz umgeben, im Revers C A, verschlungen mit S(ophie). Band: schwarz mit gelber und grüner Einfassung.

Schwarzburg-Rudolstadt und -Sondershausen.

Medaille für Verdienst vor dem Feinde, gestiftet 24. Okt. 1870, bez. 14. April 1871, für Militärpersonen vom Feldwebel abwärts; in Silber. Vorderseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Verdienst im Kriege'. Rückseite: der gekrönte Namenszug G F C (für Sondershausen) und G (für Rudolstadt) mit der Jahreszahl 1870. Band: blau-gelb gestreift.

Württemberg.

Verdienstkreuz, s. Olga-Orden.

VI. Auszeichnungen für humanitäre Verdienste.

Bayern.

Dienstauszeichnungskreuz und *Verdienstkreuz* (für besonders ausgezeichnetes Verdienst) *für freiwillige Krankenpflege*. Stifter: Prinz-Regent Luitpold, 5. März 1901. Ersteres aus Bronze, letzteres aus Silber, und hängt an bronzener, bez. silberner Verzierung. Auf dem Mittelschilde der Vorderseite, der bei dem Verdienstkreuz blau gerändert und weiß emailliert ist, befindet sich das rote Kreuz, überhöht von einer aufgesetzten Krone; auf der Rückseite der bayrische Weckenschild. Beide werden an blauem, weiß gestreiftem Band auf der linken Brust getragen.

Brasilien.

Verdienstmedaille für humanitäres Verdienst, s. oben, Abt. IV.

Hessen.

Dienstauszeichnungskreuz für Krankenpflege. Stifter: Großherzog Ludwig IV., 18. April 1891, für 15 Jahre in Silber, für 20 Jahre in Gold verliehen. Sie gleicht dem Militärsanitätskreuz (s. oben, Abt. V). Auf der Rückseite sind jedoch die Worte ‚Für Pflege der Soldaten 1870' ersetzt oben durch die Zahl der Dienstzeit, 15, bez. 20, unten durch die Jahreszahl der Verleihung, rechts und links durch Vor- oder Zunamen des oder der Dekorierten. Band: das des Militärsanitätskreuzes.

Preußen.

Frauen-Verdienstkreuz, durch Kaiser Wilhelm II., d. d. 22. Okt. 1907, zum Orden umgewandelt aus bisherigem Schmuckstück, zur Belohnung von Frauen und Jungfrauen, die sich durch aufopfernde persönliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Nächstenliebe, auf kirchlichem oder auf sozialem Gebiet verdient gemacht haben. Es wird in zwei Klassen, in Silber und in Gold, verliehen, so, daß das goldene Kreuz erst nach zehnjährigem Besitz des silbernen erlangt werden kann. Das mit der königlichen Krone ausgestattete Ordensabzeichen stellt ein gleichschenkeliges Kreuz dar, dessen Balkenenden dreiteilig ausgeschweift sind. Zwischen den Balken befinden sich stilisierte Lorbeerzweige. Ein um das Kreuz laufendes Band trägt auf der obern Hälfte in blauer Emaille die Aufschrift ‚Für Verdienste', auf der untern Hälfte in gleicher Emaille Lorbeerzweige und in deren Mitte in erhabener Form die Initialen der Kaiserin: A. V. Der Orden wird an einer Schleife aus weißem Seidenband auf der linken Brust getragen und rangiert unmittelbar hinter dem Luisenorden.

Sachsen-Koburg-Gotha.

Medaille für weibliches Verdienst um Armen- und Krankenpflege. Gestiftet 27. Jan. 1869 durch Herzog Ernst II., goldene Medaille, auf deren Vorderseite der Kopf der Herzogin Alexandrine, der Gemahlin des Stifters, mit entsprechender Umschrift. Rückseite: innerhalb Lorbeerkranzes ‚Für weibliches Verdienst'. Band: dunkelgrün mit einem weißen Streifen in der Mitte.

Sachsen-Weimar.

Ehrenzeichen für Frauen für Werke der Nächstenliebe. Stifter: Großherzog Karl Alexander, 31. Dez. 1899, in drei Abteilungen (für 20-, 30- und 40jährige Tätigkeit). Die Dekoration besteht für alle drei Grade in einer länglichrunden silbernen Denkmünze. Vorderseite: Kopf der Großherzogin Maria Paulowna mit entsprechender Umschrift. Rückseite: die verschlungenen Initialen des Stifters und seiner Gemahlin Sophie, überhöht von Krone mit Umschrift ‚Für Frauenverdienst'. Bei der zweiten (30 Jahre) hängt die Medaille an goldener Krone, bei der dritten (40 Jahre) ist sie von goldenen Ölbaumzweigen umgeben. Band: ponceaurot mit je einem Orangestreifen am Rande.

Serbien.

Medaille der Königin Natalie (nicht mehr verliehen), gestiftet von König Milan 22. Febr. (6. März) 1886, zur Belohnung weiblicher Personen für Pflege von Verwundeten. Die goldene, bez. silberne ovale Dekoration besteht in einem N, umgeben von einem zur Schleife unten gebundenen und mit dem serbischen Wappen festgehaltenen Bande, darauf in serbischer Schrift ‚Für Pflege Verwundeter und Kranker im Kriege'. Das Ganze überhöht von der Königskrone und umgeben von je einem Lorbeerzweig. Band: hellblau.

Türkei.

Nischan-i-Schefakat, Orden der Wohltätigkeit, s. Artikel Wohltätigkeit, Orden der, 3).

zwar hinter diesen zurück (»I Lombardi alla prima crociata«, 1843; »I due Foscari«, 1844; »Giovanna d'Arco«, 1845; »Alzra«, 1845; »Attila«, 1846; »Macbeth«, 1847; »I masnadieri«, 1847; »Il corsaro«, 1848; »La battaglia di Legnano«, 1849; »Luisa Miller«, 1848; »Stiffelio«, 1850; »Simone Boccanegra«, 1857; »Il ballo in maschera«, 1858; »La forza del destino«, 1862) und auch die für Paris geschriebenen französischen Opern »Les vêpres siciliennes« (1855) und »Don Carlos« (1867) errangen nur bedingte Erfolge. Dagegen nahm aber Verdis Schaffen einen neuen Aufschwung mit den unter dem Einflusse der Kunst Wagners geschriebenen letzten drei Opern: »Aida« (1870 für Kairo zur Feier der Einweihung des Suezkanals), »Othello« (Mailand 1887) und »Falstaff« (daselbst 1893). Unstreitig besaß V. eine hervorragende Begabung für das Dramatisch-Wirksame, auch fehlte es ihm nicht an melodischer Erfindung, aber er steht mit seiner Richtung auf den äußerlichen Effekt tief unter den deutschen Musikdramatikern seit Weber. Von den ältern Italienern scheidet ihn der geringe Sinn für die Reize des bel canto. V. wurde 1872 zum Senator des Königreichs Italien ernannt. Er lebte zuletzt meist auf seinem Landgute bei Busseto, im Winter in Genua. Einen glänzenden Erfolg erzielte er auch mit seinem dem Gedächtnis Manzonis gewidmeten »Requiem« (1874), das sich auch außerhalb seines Vaterlandes auf den Konzertprogrammen einbürgerte. Eine Gesamtausgabe seiner Werke (im Klavierauszug) veranstaltete Ricordi in Mailand (1896 ff.). Vgl. Basevi, Studio sulle opere di G. V. (Flor. 1859); Pougin, V., sein Leben und seine Werke (deutsch, Leipz. 1887); Valori, V. et son œuvre (Par. 1894); Desstranges, L'évolution musicale chez V. (das. 1895); Crowest, V. man and musician (Lond. 1897); Monaldi, G. V. und seine Werke (zuerst deutsch von Holthoff, Stuttg. 1898; ital., Turin 1899); Perinello, Giuseppe V. (Berl. 1899); Soffredini, Le opere di V. (Mail. 1901).

Verdichtung, s. Kondensation und Zusammendrückbarkeit. V. in den Lungen, durch Ablagerung von Entzündungsmassen und andern krankhaften Produkten, tritt ein bei Lungenentzündung, Lungenschwindsucht und andern Lungenkrankheiten.

Verdickungsring, s. Leitbündel, S. 391.

Verdienst, im theologischen Sinn, s. Meritum.

Verdienstauszeichnungen für Zivilverdienst (hierzu Tafel »Verdienstkreuze« und »Verdienstmedaillen«, mit Textbeilage). Neben den Orden und verschiedenartigen Ehrenzeichen (s. Orden) werden von den Oberhäuptern fast aller europäischen Staaten und vieler außereuropäischen auch Auszeichnungen in Gestalt von Kreuzen und Medaillen für besondere Verdienste verliehen, deren Art oft durch Inschriften näher bezeichnet wird. Die beifolgenden Tafeln, die zugleich eine Ergänzung unsrer Tafeln »Orden« (im 15. Band) bilden, geben aus der großen Zahl dieser Auszeichnungen die Abbildungen der bekanntesten Zivilverdienstorden, Verdienstmedaillen und Verdienstkreuze. Es sind nur solche, die wie Orden an Bändern getragen werden. Eine Übersicht und die Beschreibung der bestehenden V. überhaupt, darunter auch die Rettungsmedaillen, enthält die Textbeilage. über die Militär-Verdienstauszeichnungen s. die Artikel: Militärehrenzeichen, -verdienstmedaille, -orden (im 13. Bd.). Vgl. Heyden, Ehrenzeichen der erloschenen und blühenden Staaten Deutschlands und Österreich-Ungarns (Frankf. 1902, mit 2 Nachträgen); Epstein, Die Vorschriften der deutschen Bundesstaaten über das Tragen und die Rückgabe der Orden und Ehrenzeichen (Berl. 1907).

Verdienstorden der preußischen Krone. Aus Anlaß des 200jährigen Jubiläums des Königreichs Preußen hat Kaiser Wilhelm II. durch Urkunde vom 18. Jan. 1901 unter dieser Bezeichnung einen neuen Orden gestiftet, der nur aus einer Klasse besteht und zwischen dem Schwarzen Adlerorden und dem Großkreuz des Roten Adlerordens sich einreiht. Die Abzeichen des Ordens, die in ihrer äußern Form mit

Fig. 1. Kreuz.

Fig. 2. Stern.

Verdienstorden der preußischen Krone.

den übrigen preußischen Orden erster Klasse übereinstimmen, bilden ein achtspitziges Kreuz (Fig. 1), das an einem blauen, gewässerten, an jeder Seite mit einem goldenen, 1,5 cm breiten Streifen versehenen, von der linken Schulter zur rechten Hüfte gehenden Bande getragen wird, und ein achtspitziger, auf der linken Brust zu tragender Stern (Fig. 2). Zwischen den Schenkeln des Kreuzes ist das Initiale des Kaisers, von der preußischen Königskrone überhöht, angebracht. Kreuz und Stern führen im emaillierten Mittelschilde die preußische Königskrone an einem Ringe mit der Devise: »Gott mit uns«.

Verdikt (lat.), »Wahrspruch«, »Spruch« der Geschwornen (s. Schwurgericht, S. 219 u. 221).

Verdingung, die Vergebung und Übernahme von Lohnarbeiten (s. Submission); insbes. vom Gesinde gebraucht, das »sich verdingt«, im engern Sinne soviel wie Dienstvertrag (s. Arbeitsvertrag).

Verdollung, s. Dübel.

Verdon (spr. wärdóng), linker Nebenfluß der Durance im franz. Depart. Niederalpen, entspringt in den Seealpen (am Pic des Trois-Evêchés), fließt südlich, von Castellane an westsüdwestlich und mündet, 175 km lang, unterhalb Vinon. Der Verdonkanal (Kanal von Aix) führt nach Aix, ist 82 km lang, wovon 22 km auf Tunnelbauten entfallen, und dient zur Bewässerung. [blem.

Verdoppelung des Würfels, s. Delisches Pro-

Verdorbener Magen, s. Magenkatarrh.

Verdrängungsmethode, s. Auslaugen, S. 144.

Verdrängungstheorie, s. Bewegungswiderstand II.

Verdrehung (Verdrillung), s. Torsion.

Verdrückung, s. Gang, S. 315.

Verdua von Arcetri (spr. -tschétri), s. Italienische [Weine.

Verdübeln, s. Dübel.

Verdun (spr. werdŏng), 1) (V.-sur-Meuse) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Maas, 205 m ü. M. an der Maas gelegen, Knotenpunkt der Ostbahn und Festung ersten Ranges, besteht aus der von der Zitadelle beherrschten Altstadt mit winkligen Straßen am linken und der Neustadt am rechten Ufer, ist von einer bastionierten Ringmauer mit nassem Graben umgeben, hat zwei alte Stadttore, eine Kathedrale aus dem 11. und 12. Jahrh., ein Stadthaus aus dem 17. und einen Bischofspalast aus dem 18. Jahrh., Denkmäler für den hier gebornen General Chevert (gest. 1769) und zur Erinnerung an die Belagerung 1870, hübsche Anlagen, ein großes und ein kleines Seminar, ein Kommunalcollège, eine Bibliothek (25,000 Bände), ein Museum, ein Theater, Spitäler, Fabrikation von Dragées, Konfitüren, Likören, Wachs-, Holz- und Lederwaren, Kerzen, Wäsche 2c. und (1906) 21,035 (als Gemeinde 21,706) Einw. V. ist Sitz eines Bischofs, eines Gerichtshofs und eines Handelsgerichts. Die Umgegend heißt Verdunois. — V. kommt zuerst im Itinerarium Antonini als Virodunum vor und gehörte zum Gebiete der Mediomatriker. Unter den Franken gehörte es zu Austrasien. Am 11. Aug. 843 wurde hier der berühmte Vertrag von V. zwischen Kaiser Lothar und seinen Brüdern Ludwig dem Deutschen und Karl dem Kahlen geschlossen, durch den das fränkische Reich in drei Teile, das mittlere Reich Lothars, das ost- und westfränkische, geteilt wurde, aus welch letztern Deutschland und Frankreich entstanden. Die Stadt, die deutsche Reichsstadt war, rief in ihren Fehden mit dem Bischof 1552 Heinrich II. von Frankreich gegen diesen zu Hilfe, infolgedessen sie von Frankreich in Besitz genommen und im Westfälischen Frieden förmlich an Frankreich abgetreten wurde. Ihre Bedeutung als Maasübergang an der Ostseite der schwierigen Argonnenpässe trat namentlich in der Revolutionszeit bei dem Angriff der Preußen 1792 und dann wieder 1870 hervor, wo die Festung, durch Inundationswerke verstärkt, erst nach zweimonatiger Belagerung kapitulierte. Seit der Abtretung von Metz ist V. für Frankreich als Kreuzungspunkt der Straßen- und Eisenbahnen an der Ostgrenze durch 11 Forts (4 auf dem linken, 7 auf dem rechten Maasufer) zu einer der stärksten Festungen umgeschaffen worden. Die Verbindung mit Toul sichern 5 Sperrforts auf dem rechten Maasufer. Vgl. Clouët, Histoire de V. et du pays verdunois (Verdun 1867—70, 3 Bde.; unvollendet); Rogé, Droit coutumier de V. et du pays verdunois (Nancy 1904); v. Hellfeld, Die Zernierung und Beschießung von V. 1870 (Berl. 1875); Klaeber, In und vor V. 1870 (Dresd. 1899; franz. Übersetzung von Andrès, Verdun 1905). — 2) (V.-sur-Garonne) Stadt im franz. Depart. Tarn-et-Garonne, Arrond. Castelsarrasin, am linken Ufer der Garonne, hat eine Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1906) 1173 (als Gemeinde 2213) Einw. — 3) (V.-sur-le-Doubs) Stadt im franz. Depart. Saône-et-Loire, Arrond. Chalon, an der Mündung des Doubs in die Saône und an der Lyoner Bahn, hat einen Hafen, Holzhandel und (1906) 1274 (als Gemeinde 1358) Einw.

Verdünnen, eine Flüssigkeit von bestimmter Beschaffenheit mit einer indifferenten Flüssigkeit mischen, z. B. eine Tinktur mit Spiritus, eine Säure oder Salzlösung mit Wasser 2c. V. von Pflanzen, s. Vereinzeln.

Verdunpreis, ein von König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen 18. Juni 1844 zur Erinnerung an das seit dem Vertrag von Verdun (843) verflossene Jahrtausend deutscher Geschichte gestifteter Preis, besteht in 1000 Taler Gold und einer goldenen Denkmünze auf den Vertrag von Verdun und wird alle fünf Jahre für das in diesem Zeitraum in deutscher Sprache erschienene beste Werk über deutsche Geschichte verliehen. Den V. erhielten 1854 General v. Höpfner, 1859 W. Giesebrecht, 1864 Häusser, 1869 Dümmler, 1874 J. G. Droysen, 1879 die kriegsgeschichtliche Abteilung des Großen Generalstabs, 1884 Treitschke, 1889 M. Lehmann, 1894 Erdmannsdörffer und 1899 der Kirchenhistoriker Hauck in Leipzig.

Verdunsten, s. Abdampfen.

Verdunstung und **Verdunstungskälte**, s. Verdampfung.

Verdunstung, in der Meteorologie der Übergang des Wassers in den gasförmigen Zustand (vgl. Verdampfung). Die V. liefert den Wasserdampfgehalt der Luft (s. Luftfeuchtigkeit). Sie nimmt zu mit steigender Temperatur, abnehmendem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, abnehmendem Luftdruck und zunehmender Windgeschwindigkeit. Sie ist daher unter sonst gleichen Verhältnissen im Sommer größer als im Winter, in den südlichen Breiten größer als in den nördlichen, im Binnenlande größer als an der Küste, im Gebirge größer als im Tieflande und in Ebenen größer als in Tälern. Meerwasser verdunstet um 5—20 Proz. weniger als Süßwasser. Bei der V. des feuchten Erdbodens kommt seine Zusammensetzung (Fels, Lehm, Sand 2c.), Struktur (körnig, krümlig, fest) und Farbe sehr in Betracht; nasser Boden liefert mehr Wasserdampf als eine gleichgroße Wasserfläche wegen seiner Rauheit und schnellern Erwärmung. In Alice Springs im heißen Zentralaustralien ist die V. wohl am größten, nämlich jährlich 2600 mm Wasserhöhe, in Potsdam 360 mm (d. h. 60 Proz. der Niederschläge). Die Größe der V. wird mittels Atmometern gemessen.

Verdunstungsmesser, s. Atmometer.

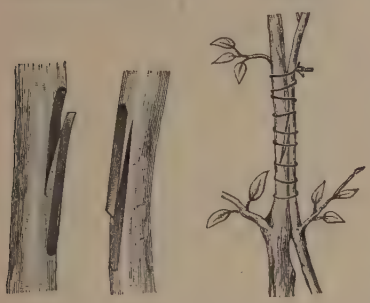
Verdüren, die mit stilisiertem Blütenwerk gemusterten Gobelins der gotischen Periode; die Bezeichnung stammt von dem französischen tapis de verdure, d. h. Rasenteppich.

Verdursten, s. Durst.

Verdy du Vernois (spr. werdt dü wernŏá), Julius von, preuß. General, geb. 19. Juli 1832 zu Freistadt in Schlesien, trat 1850 als Offizier in das Heer, weilte 1863—65 als Hauptmann beim Stabe des russischen Oberbefehlshabers in Polen, machte den Krieg von 1866 als Major im Generalstab des Kronprinzen mit, war 1870 Abteilungschef im Großen Generalstab, ward 1876 Generalmajor, 1879 Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements im Kriegsministerium, 1881 Generalleutnant, 1883 Kommandeur der 1. Division in Königsberg, 1887 Gouverneur von Straßburg und 1888 General der Infanterie und Vorsitzender der Kommission zur Beratung der Felddienstordnung. 1889—90 war er Kriegsminister. Als ausgezeichneter Militärschriftsteller erhielt V. 1891 den Orden pour le mérite für Kunst und Wissenschaft. Er schrieb: »Die Teilnahme der zweiten Armee am Feldzug 1866« (anonym, Berl. 1866); »Studien über Truppenführung« (das. 1873—75, 2 Tle. in 7 Heften; 1. Teil: Die Infanterie, 4 Hefte, neubearbeitet von Goßler, 1898—99); »Kriegsgeschichtliche Studien nach der applikatorischen Methode« (1. Heft:

Veredelung der Gehölze.

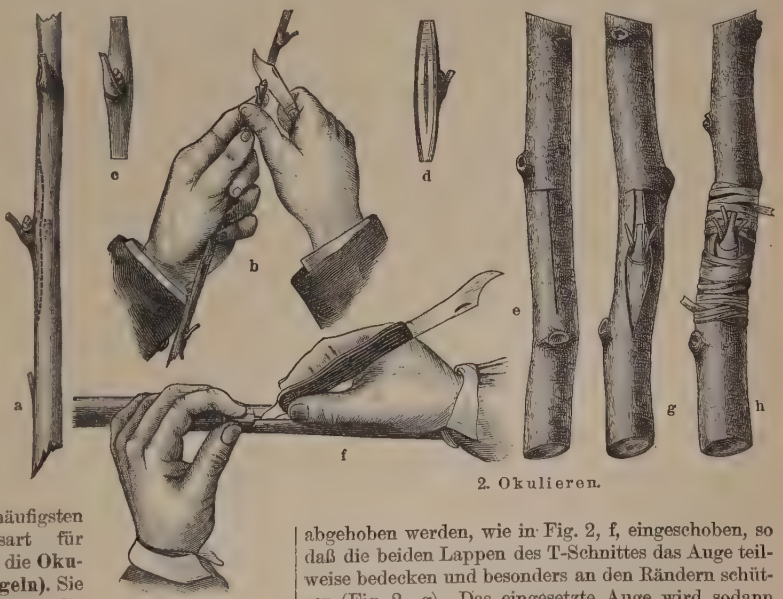
Man unterscheidet Veredelung durch *Annäherung* von den Veredelungen mittels *abgeschnittener* Zweige oder Teile derselben. Das Annähern **(Ablaktieren, Absäugen, Ansäugen)** wird angewandt bei Gehölzarten, deren Reiser schwer anwachsen (Larix, viele Kätzchenträger u. a.). Die Edelreiser bleiben an der Mutterpflanze bis zur völligen Verwachsung mit dem entsprechenden Teile der Unterlage. Diese werden deshalb in die Nähe der Edelpflanze gepflanzt oder in Töpfen nahe gebracht. Diese Veredelung kann fast zu jeder Zeit im belaubten Zustande vorgenommen werden. Sie dient auch zur Wiederherstellung in Unordnung geratener Spalierformen. *Fig. 1* zeigt eine sehr empfehlenswerte Art des Zuschnittes beider zu vereinigender Zweige.



1. Veredelung durch Annäherung (Ablaktieren).

Die Veredelung mittels *abgeschnittener* Pflanzenteile wird in der Praxis am meisten angewendet. Sie eignet sich am besten für Massenkulturen, in denen große Mengen von Unterlagen, meist Wildlinge, herangezogen werden, um zur geeigneten Zeit Zweige oder auch nur einzelne ‚Augen' einer vermehrenswürdigen Art oder Sorte eingesetzt zu erhalten. Die weitaus am häufigsten geübte Veredelungsart für junge Stämmchen ist die **Okulation (Äugeln, Anäugeln)**. Sie läßt sich rasch ausführen; die Verbindung zwischen Unterlage und Reis ist die innigste, und das Ausbrechen des später sich entwickelnden Triebes ist hier am wenigsten zu fürchten; außerdem ist diese Veredelungsart für fast alle Gehölze verwendbar, für manche (Aprikosen und Pfirsiche) sogar die einzig Erfolg versprechende. Man okuliert im Winter mit Augen von Jahrestrieben des vergangenen, im Sommer mit Augen des laufenden Jahres. Die Reiser, welche die Augen liefern, müssen bereits verholzt, aber noch in vollem Safte sein. Die Unterlage muß sich in vollem Safte befinden und die Rinde leicht und ohne zu reißen ‚lösen'. Das Auge muß kräftig entwickelt, aber noch in Ruhe sein. Die Reiser, die im Sommer die Augen liefern, werden erst kurz vor der Verwendung geschnitten und die Blätter der laubabwerfenden Gehölze so weit abgeschnitten, daß die Blattstiele stehen bleiben; bei immergrünen Gehölzen beläßt man die Blätter ganz oder kürzt sie um die Hälfte.

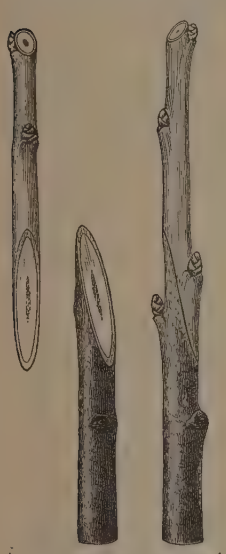
Man unterscheidet Okulation ‚mit treibendem Auge', von denen man noch im selben Jahre einen Trieb verlangt und die man deshalb im Winter in Gewächshäusern und in den Frühjahrsmonaten April und Mai im Freien vornimmt, von derjenigen ‚mit dem schlafenden Auge', die erst im kommenden Frühjahr austreiben. Erstere wird bei Rosen, bunten Gehölzen, Kirsche, Pfirsich, Aprikose, Apfel und Birne angewendet mit Reisern, die im Winter vor den ersten schweren Frösten geschnitten sein müssen. Rosen veredelt man auch noch im Juni mit treibendem Auge; die große Masse der Gehölze für den Baumschulenbedarf aber wird von Juli bis September mit schlafendem Auge okuliert. Die Ausführung des Okulierens veranschaulicht *Fig. 2*. Das Auge (Fig. 2 c u. d) wird durch einen flachen Schnitt, der 1 cm über demselben ansetzt, mit einem Schildchen gelöst (Fig. 2, a u. b) und an einer gesunden Stelle der Unterlagenrinde in einen T-Schnitt (Fig. 2, e), dessen beide Lappen



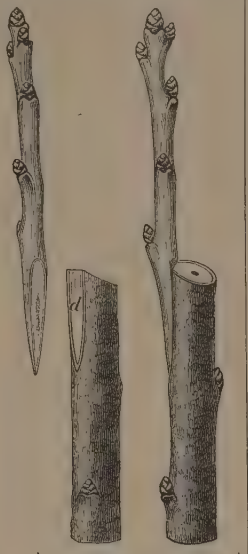
2. Okulieren.

abgehoben werden, wie in Fig. 2, f, eingeschoben, so daß die beiden Lappen des T-Schnittes das Auge teilweise bedecken und besonders an den Rändern schützen (Fig. 2, g). Das eingesetzte Auge wird sodann mit Raffiabast so weit umbunden, daß die Rindenlappen der Unterlage das Auge gut decken, und der Schnitt überhaupt geschlossen gehalten, das eingesetzte Auge aber *freigelassen* wird (Fig. 2, h). Das hierzu nötige Messer hat eine dünne, abgerundete Klinge und am entgegengesetzten Ende am Heft oder am Rücken der Klinge einen Löser aus Knochen zum Abheben der Rinde (Fig. 2, f). Im allgemeinen okuliert man möglichst nahe am Boden, Rosen auch auf den ‚Wurzelhals', d. h. auf den obersten, faserwurzelfreien Teil der Wurzel dicht unter dem oberirdi-

schen Stammteil. Schwachwüchsige Sorten, Hängevarietäten der verschiedenen Gehölze müssen in Kronenhöhe veredelt werden. Bei Rosen veredelt man mit Augen durch ‚Ansetzen' *(Forkertsche Methode)* besonders im Winter, wenn die Rinde der Unterlage nicht löst, indem man an der Unterlage ein der Größe und Form des Auges entsprechendes Stück Rinde ganz entfernt und das Auge daraufbindet. Das Anplatten gelingt am besten in geschlossener Gewächshausluft. Um sicher zu gehen, setzt man nicht nur ein Auge, sondern mehrere an verschiedenen Stellen der Unterlage ein. Im darauffolgenden Winter werden alle über dem Auge befindlichen Triebe der Unterlage entfernt bis auf einen ca. 20 cm langen, von Augen entblößten Stammteil, den Zapfen, an den später der junge Trieb des Edelauges gebunden wird.



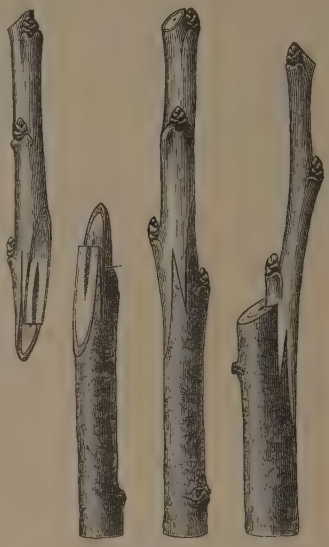
3. Einfache Kopulation.



4. Kopulation mittels Anplattens.

Im nächsten Frühjahr werden alle Triebe der Unterlage zugunsten des Edeltriebes entfernt, der Zapfen ebenfalls, sobald der Edeltrieb selbständig geworden ist, oder einen größern Stab nötig hat.

Für die Massenvermehrung gibt es nun noch viele Veredelungsarten mit Zweigen im ruhenden Zustande, die sich durch Art und Stelle des Aufsetzens und durch die Form des Zuschnittes unterscheiden. Alle sind zusammenzufassen unter die zwei Bezeichnungen des *Kopulierens* und des *Pfropfens*, bez. *Seitenpfropfens*. Diese Veredelungsarten gestatten die Verwendung langer Reiser mit mehreren Augen, ja selbst mit Seitenzweigen, wodurch man die Anlage einer Krone nach einem Jahre erzielt. Die Wahl der Veredelungsart richtet sich hier nach der Stärke von Unterlage und Edelreis. Beim **Kopulieren** *(Fig. 3)* sind Unterlage und Reis gleich stark. Ist das Reis schwächer als die Unterlage, so kopuliert man mittels Anplattens *(Fig. 4)*. Sämtliche Wunden müssen nach dem Verbinden mit Baumwachs gut verstrichen werden. Beim Kopulieren empfiehlt sich zur Sicherung des Sitzens die Verwendung von Gegenzungen durch Spaltung der gewöhnlichen Kopulationsschnittfläche, wie aus der *Fig. 5* ersichtlich ist. Wird die Unterlage oben nicht spitz zungenförmig, sondern durch einen Querschnitt abgeplattet gehalten, so daß das Edelreis gewissermaßen reitet, so spricht man von Kopulieren mit dem *Sattel;* man wendet es an, wenn Unterlage und Reis dicker als 3—4 cm sind und anders nicht so sichern Halt gewinnen würden. Wenn Unterlage und Reis sehr verschieden in der Stärke sind, so ist das **Pfropfen (Pelzen, Belzen, Einspitzen)** geboten. Es wird besonders mit einem keilförmigen Zuschnitt von Unterlage u. Reis, dem ‚Geißfußschnitt', ausgeführt *(Triangulation)*, der ein gutes Sitzen sichert *(Fig. 6)*. Je nach der Anbringung des Reises spricht man von Seitenpfropfen zwischen Holz und Rinde oder ‚unter die Rinde', ferner vom *Pfropfen in den Spalt*. Letzteres wird besonders geübt, wenn ältere tragbare Obstbäume mit einer wertvollern Sorte umveredelt werden sollen. Die viel dünnern Edelreiser werden spitz-keilförmig zugeschnitten und einzeln oder zu zweien in einen Spalt des abgesägten Aststumpfes so geklemmt, daß an einer Seite Rinde auf Rinde paßt. Die Veredelungsstellen werden nach dem Verbinden mit Lehm oder Baumwachs sorgfältig verschmiert. Das Pfropfen in den Spalt muß vor Eintritt des Saftumlaufes geschehen, also vom März bis April.



5. Kopulation mit Gegenzungen.

6. Pfropfen mit dem Geißfuß.

Das *Seitenpfropfen* findet besonders Anwendung bei immergrünen Gehölzen. Man veredelt, besonders zur Vermehrung der Reben, auch auf unbewurzelte Stecklinge, die dann ins Vermehrungsbeet kommen. Empfindliche Sorten, die auf ihren eignen Wurzeln schlecht gedeihen: Clianthus (auf Colutea), Dianthus caryophyllus (auf Saponaria), Clematis, Paeonia arborescens etc. werden auf Wurzeln oder Wurzelstücke veredelt.

Schlacht von Custoza, das. 1876); »Beitrag zum Kriegsspiel« (2. Aufl., das. 1881); »Beitrag zu den Kavallerie-Übungsreisen« (das. 1876); »Über praktische Felddienstaufgaben« (6. Aufl., das. 1890); »Studien über Felddienst« (zugleich als 3. Teil der Studien über Truppenführung, das. 1887—89, 2 Hefte; in 4. u. 2. Aufl. neu bearbeitet 1895, dazu 3. Heft, 1896); »Studien über den Krieg auf Grundlage des deutsch-französischen Krieges« (1. Teil, das. 1891—92, 3 Hefte; 2. Teil, 1901—02, 3 Hefte; 3. Teil, 1.—7. Heft, 1902—08); ferner »Im großen Hauptquartier 1870/71. Persönliche Erinnerungen« (3. Aufl., das. 1895); »Im Hauptquartier der zweiten Armee 1866« (das. 1900); »Im Hauptquartier der russischen Armee in Polen 1863—1865« (das. 1905); »Der Zug nach Bronzell 1850« (das. 1905). Als Dichter trat er auf mit dem Trauerspiel »Alarich, König der Westgoten« (Berl. 1894).

Vereckt nennt man die Geweihe der Hirsche und die Gehörne der Rehböcke, wenn sie vollständig ausgewachsen und verhärtet sind.

Vereczke-Paß (spr. wérezke), Paß in den Waldkarpathen, 846 m ü. M., zwischen dem Latorczatal in Ungarn und dem Stryjtal in Galizien, in dessen Nähe die Bahnlinie Munkács-Stryj über die Grenze führt. Über diesen Paß soll Árpád nach Ungarn gekommen sein. Eine Gedenktafel ist 1896 am Eingang des Tales aufgestellt. — Die Kleingemeinde Alsó-Vereczke im Komitat Bereg, mit (1901) 1704 ruthenischen und deutschen Einwohnern, ist der Mittelpunkt des sogen. Verchovina-Berglandes (Besitz des Fürsten Schönborn).

Veredelung (hierzu Tafel »Veredelung der Gehölze« mit Text), ungeschlechtliche Vermehrungsweise holzartiger oder halbholziger Gewächse, die durch Samen oder Stecklinge nicht vervielfältigt werden können. Die Kulturvarietäten der Obst- und Zierbäume geben aus ihren Samen für gewöhnlich nur Wildlinge. Die ausländischen Ziergehölze, von denen Samen gar nicht zu erhalten sind, wachsen oft aus Stecklingen nicht, man setzt deshalb kleine, entwickelungsfähige Sprosse oder auch nur Augen (Knospen) derselben auf geeignete Unterlagen, d. h. Wildlinge oder leicht wurzelnde Stecklinge naheverwandter Arten, so auf, daß die Unterlage das aufgesetzte Reis (Edelreis) dauernd ernähren kann. Die Unterlage verändert die charakteristischen Eigenschaften des aufgesetzten Reises im allgemeinen nur wenig und meist nur in der Richtung einer Wachstumssteigerung oder -Verringerung infolge vermehrter oder verringerter Nährstoffzufuhr. Bei der V. muß eine innige Verbindung der Leitgewebe der Unterlage mit den entsprechenden Leitgeweben des Reises herbeigeführt werden. Das kann nur mittels mehr oder weniger starker Wunden geschehen, und diejenige Veredelungsart ist die beste, welche die kleinsten Wunden erfordert, bez. die rascheste und vollkommenste Heilung sichert. Eine Verwachsung zwischen Unterlage und Reis bis zur vollständigen Verwischung der Grenzen der Holzkörper findet nicht statt; selbst die Kambialschichten verwachsen mit einer Trennungsschicht. Äußere Einflüsse können oft nach Jahren noch eine saubere Trennung des Reises von der Unterlage herbeiführen (Abstoßen der vollständig gesunden Krone in voller Belaubung, z. B. von Pfirsich auf Zwetsche u. a.). Die sehr enge Verbindung der Nährgewebe geht niemals so weit, daß eine Verschmelzung der Eigenschaften von Unterlage und Reis stattfände. Die Existenz sogen. Pfropfbastarde ist nicht sicher verbürgt. Nahe Verwandtschaft bedingt nicht immer ein gutes Verwachsen der V., Apfel und Birne vereinigen sich schlecht miteinander, aber Weißdorn und Eberesche gut, Birne und Quitte ebenfalls ꝛc. Frühe und späte Sorten derselben Art gedeihen oft nicht dauernd aufeinander. Starkwüchsige Sorten werden manchmal mit Vorteil auf schwachwüchsige Sorten derselben Art veredelt, indem sie dadurch vorzeitig zum Fruchttragen gebracht werden; oft aber stirbt auch das starkwüchsige Edelreis auf der schwachwüchsigen Unterlage an Nahrungsmangel. Immergrüne Gehölze wachsen oft leicht auf laubabwerfenden Arten derselben Gattungen. Die gärtnerische Praxis des Veredelns ist sehr alt, daher die Methoden auch unzählig. Die heutige Massenvermehrung verwendet die V., weil sie dadurch im allgemeinen rascher starke Pflanzen erzielt als aus Samen oder Stecklingen; sie verwendet auch nur wenige Methoden je nach den obwaltenden Umständen und der Verfassung der Unterlagen und der Reiser. Über die verschiedenen Methoden der V. s. beifolgende Tafel mit Text. Über V. von Kulturpflanzen s. Pflanzenzüchtung. Vgl. Neumann, Kunst der Pflanzenvermehrung (5. Aufl. von Hartwig, Weim. 1886); Teichert, Veredlungskunst (3. Aufl. von Fintelmann, Berl. 1900); Gaucher, Die Veredlungen (2. Aufl., Stuttg. 1891); Olbrich, Vermehrung und Schnitt der Ziergehölze (das. 1899); Sorauer, Populäre Pflanzenphysiologie (das. 1891); Held, Die V. von Obstbäumen und Fruchtgehölzen (das. 1902). — V. von Haustierrassen s. Viehzucht. V. der Gewebe, soviel wie Appretur; V. des Glases, das Schleifen, Polieren, Bemalen, Vergolden.

Veredelungsverkehr (Vormerkverfahren) nennt man im Zollwesen denjenigen Warenverkehr mit dem Auslande, der zum Zweck der Be- oder Verarbeitung, zur Vervollkommnung oder zur Reparatur mit der Bestimmung der Rückkehr in entsprechend vervollkommtem, in »veredeltem« Zustand stattfindet, und zwar sowohl denjenigen Verkehr, durch den fremde Rohstoffe oder Halbfabrikate zur Veredelung ins Inland (aktiver V.), als denjenigen, durch den einheimische Halbfabrikate zur Veredelung ins Ausland gebracht werden (passiver V.), bez. wieder zurückgebracht werden. Solche Waren müßten nicht allein die Transportkosten, sondern auch den Eingangszoll des Rohstoffs oder Halbfabrikats im einen, dann den Zoll bei Wiedereinfuhr der fertigen Waren im andern Lande tragen. Da nun durch doppelte Zollzahlung ein solcher über die Grenze gehender V. meist geradezu unmöglich gemacht wird, so versteht man unter dem V. auch schlechthin die zollfreie Überführung jener Gegenstände über die Zollgrenze, bez. deren zeitweise zollfreie Zulassung. Der V. kann dem Lande von großem Vorteil sein, indem nicht allein die Verarbeitung fremder Rohstoffe direkten Gewinn bringt, sondern auch das Absatzgebiet der heimischen Industrie erweitern hilft. Schwierigkeiten bereitet der V. durch die im Interesse der Verhütung von Umgehungen erforderlichen amtlichen Kontrollen und Beschränkungen, die den Zweck haben, die Identität des Gegenstandes und dessen Ursprung sicherzustellen. Als Waren heimischen Ursprungs gelten, wenn nichts Besonderes bestimmt ist (z. B. bei Garnen und Geweben), meist diejenigen, bei deren Herstellung ausschließlich oder zum größten Teil heimische Arbeit in Anwendung kam. Die richtige Durchführung macht die Festsetzung einer Frist für den zollbegünstigten Wiedereintritt erforderlich (vgl. Acquit à caution). Mit Rücksicht auf seine Vorteile bildete der V. schon einen

wesentlichen Bestandteil des merkantilistischen Protektionssystems. So wurde unter Colbert in Frankreich gestattet, daß gewisse Materialien auf bestimmte Zeit unter der Bedingung der Wiederausfuhr in verarbeiteter Form zollfrei eingehen durften. Auch die österreichische Zollordnung von 1774 gestattete, daß ausländische, nicht außer Handel gesetzte Waren zur Appretur oder auf Spekulation, nicht aber auf Losung, d. h. auf ungewissen Verkauf, eingeführt werden durften. 1853 wurde diese Bestimmung für den Verkehr mit dem Zollverein dahin erweitert, daß auch die zollfreie Aus- und Wiedereinfuhr gestattet wurde. Dieser Verkehr hatte große Bedeutung für die Textilindustrie (daher in Österreich auch Appreturverfahren oder -Verkehr genannt), wurde jedoch durch das österreichische Gesetz von 1881 aufgehoben. Die französische Gesetzgebung kennt zurzeit nur den aktiven V. unter dem bezeichnenden Titel »admission temporaire«. Deutschland läßt den aktiven wie den passiven V. zu auf Grund des § 115 des Vereinszollgesetzes; ebenso den Transitveredelungsverkehr. Hinsichtlich der Verarbeitung von ausländischem Getreide ist 1882 den Müllern für die Wiederausfuhr größere Freiheit gestattet worden. Seitdem durch Reichsgesetz vom 14. April 1894 der Indentitätsnachweis (s. d.) für Getreide aufgehoben worden ist, ist auch den Mühlen und Mälzereien der Eingangszoll für eine der Ausfuhr entsprechende Menge des verarbeiteten fremden Getreides nachgelassen worden. Vgl. Lusensky, Der zollfreie V. (Berl. 1903); Etienne und Vosberg-Rekow, Zollrückvergütung (Berl. 1903); Tschierschky, Die Neuordnung des zollfreien Veredlungsverkehrs (Düsseld. 1904); M. v. Engel, Der V. des österreichisch-ungarischen Zollgebiets (Wien 1904).

Veredelungszüchtung, s. Pflanzenzüchtung.

Vereeniging, Ort in der Transvaalkolonie, südlich von Johannesburg, nahe der Grenze der Oranjefluß-Kolonie, an der Bahn nach Bloemfontein, mit 900 Einw. und bedeutenden Kohlengruben, bekannt durch den Friedensschluß zwischen Buren und Engländern 31. Mai 1902.

Verein, eine zeitlich begrenzte oder unbegrenzte, organisierte, rechtsfähige Verbindung von physischen oder auch juristischen Personen zur Erreichung eines bestimmten Zweckes, mit einer innerhalb der Vereinssatzungen unbeschränkten oder doch individuell nicht abgeschlossenen Anzahl von Mitgliedern, deren Ein- und Austritt an bestimmte Voraussetzungen geknüpft, aber von dem Belieben des einzelnen abhängig ist. Von der Gesellschaft unterscheidet sich der V. vor allem dadurch, daß erste eine nicht rechtsfähige Vereinigung mehrerer Personen darstellt. Aus diesem Grunde werden auch nichtrechtsfähige Vereine nach den Grundsätzen über die Gesellschaft (s. d., S. 720) behandelt. Das Recht der Staatsbürger, zu gemeinsamen Zwecken sich zu vereinigen und gemeinsame Ziele gemeinsam anzustreben (Vereinsrecht, Recht der Assoziation), und ebenso das Recht der freien Versammlung (Versammlungsrecht) gehören zu denjenigen Rechten, die unmittelbar aus der persönlichen Freiheit abzuleiten sind. Gleichwohl ging das Streben der Gesetzgebung in den einzelnen deutschen Staaten bis zum Jahre 1848 dahin, politische Vereine zu verbieten und die Abhaltung von Volksversammlungen schlechthin von der Genehmigung der Behörden abhängig zu machen (vgl. Zirkler, Das Assoziationsrecht der Staatsbürger, Leipz. 1834). Nach dem Vorgang Frankreichs machte sich aber seit 1848 eine entgegengesetzte Strömung geltend; die deutschen Grundrechte (s. d.) forderten Vereins- und Versammlungsfreiheit, und diese kam trotz eines entgegengesetzten Bundesbeschlusses vom 13. Juli 1854 in den nach 1849 entstandenen Verfassungen zur Anerkennung. Das Vereins- und Versammlungsrecht ist in Preußen durch Gesetz vom 11. März 1850, in Bayern durch Gesetz vom 26. Febr. 1850, in Sachsen durch Gesetz vom 22. Nov. 1850, in Baden durch Gesetz vom 21. Nov. 1867 geordnet. Letztere Bestimmungen sind die freisinnigsten. Die wesentlichsten Grundsätze des Vereinsrechts nach den genannten drei Gesetzen von 1850 sind folgende: Die Vereine stehen unter obrigkeitlicher Kontrolle (Vereinspolizei). Politische Vereine müssen Satzungen und Vorsteher haben, die (in Preußen auch die Mitglieder) der Behörde anzuzeigen sind. Minderjährige und Frauen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Politische Vereine dürfen nicht mit andern Vereinen zu gemeinsamen Zwecken in Verbindung treten. Sitzungen und Vereinsversammlungen müssen der Obrigkeit angezeigt werden; die Polizei darf zu jeder Versammlung Beamte oder andre Bevollmächtigte abordnen. Wenn die Polizeiorgane die Auflösung aussprechen, haben alle Anwesenden sich sogleich zu entfernen. Öffentliche Volksversammlungen müssen 24 Stunden vor ihrem Beginn der Behörde angemeldet werden; diese ist berechtigt und verpflichtet, die Versammlung zu verbieten, wenn Gefahr für das öffentliche Wohl oder die öffentliche Sicherheit obwaltet. Zu Versammlungen unter freiem Himmel und zu öffentlichen Aufzügen ist polizeiliche Erlaubnis erforderlich. Sollen Vereine aus bloßen Gesellschaften zu juristischen Personen (Körperschaften) werden, so ist hierzu ein besonderer Regierungsakt erforderlich.

Der Art. 4 der deutschen Reichsverfassung zieht das Vereinswesen in die Zuständigkeit der Reichsgesetzgebung; doch sind nur einzelne Bestimmungen von Reichs wegen erlassen worden. Besondere Beschränkungen der Vereins- und Versammlungsfreiheit waren im Sozialistengesetz enthalten (s. Sozialdemokratie, S. 634). Das Reichstagswahlgesetz gestattet die Bildung von Vereinen zum Betrieb der den Reichstag betreffenden Wahlangelegenheiten. Nach dem Reichsmilitärgesetz ist den Militärpersonen des aktiven Heeres die Teilnahme an politischen Vereinen und Versammlungen untersagt. Nach der deutschen Gewerbeordnung (§ 152 f.) ist für alle gewerblichen Arbeiter das Verbot aufgehoben, zur Erlangung günstigerer Lohnbedingungen (s. Koalition) sich zu vereinigen. Im besondern aber hat das Reichsgesetz vom 11. Dez. 1899 inländischen Vereinen jeder Art gestattet, miteinander in Verbindung zu treten.

Die Übertretungen des Vereinsrechts sind im allgemeinen nur durch die Landesgesetze unter Strafe gestellt. Das Reichsstrafgesetzbuch (§ 128 und 129) bedroht nur die Teilnahme an solchen Verbindungen, die wegen ihrer Verfassung oder wegen ihrer Zwecke und Beschäftigungen als gefährlich erscheinen: 1) Die Teilnahme an einer Verbindung, deren Dasein, Verfassung oder Zweck vor der Staatsregierung geheimgehalten werden soll, oder in der gegen unbekannte Obere Gehorsam oder gegen bekannte Obere unbedingter Gehorsam versprochen wird, soll mit Gefängnis bis zu sechs Monaten, an Stiftern und Vorstehern mit Gefängnis von einem Monat bis zu einem Jahre bestraft werden. 2) Gefängnis bis zu einem Jahre, bez. von 3 Monaten bis zu 2 Jahren trifft die Teilnahme an einer Verbindung, zu deren Zwecken oder Beschäftigungen es gehört, Maßregeln der Verwal-

tung oder die Vollziehung von Gesetzen durch ungesetzliche Mittel zu verhindern oder zu entkräften. Gegen Beamte kann in beiden Fällen auf Amtsunfähigkeit von 1—5 Jahren erkannt werden.

Es gibt drei Arten von Vereinen, 1) **Vereine mit idealen Zwecken**, z. B. Gesangvereine, Kegelvereine, Turnvereine ꝛc., 2) **Vereine mit wirtschaftlichen Zwecken**, z. B. Versicherungsvereine, Geschwornenvereine ꝛc., 3) **Vereine ohne Rechtsfähigkeit**, sogen. nichtrechtsfähige Vereine, z. B. die Studentenverbindungen ꝛc.

Was die innere Organisation und das bürgerliche Recht der Vereine betrifft, so sind die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (s. Genossenschaften) sowie die trotz ihres Namens zu den Vereinen zu rechnenden Aktiengesellschaften (s. d.) und Gesellschaften mit beschränkter Haftung (s. Handelsgesellschaft) durch Reichsgesetze geordnet, und die land-, forst- oder wasserwirtschaftlichen, die Berg- oder Jagdgenossenschaften, deren Ordnung kraft des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch noch Landessache ist, haben in der Mehrzahl der deutschen Bundesstaaten ihre Ordnung durch Landesgesetze. Soweit es hiernach den Vereinen noch an bürgerlich-rechtlicher Ordnung fehlt, soweit ist sie ihnen zuteil geworden in § 21 bis 79 des Bürgerlichen Gesetzbuches, Art. 10, 82—86, 163—167 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch, in § 50, Abs. 2, der Zivilprozeßordnung und in § 159—161 des Reichsgesetzes über die freiwillige Gerichtsbarkeit. Die Grundzüge dieser Ordnung sind die folgenden:

1) Solange ein V. **nicht rechtsfähig** ist, d. h. solange er nicht das Vorrecht erlangte, wie ein einzelner Mensch Vermögensrechte und vermögensrechtliche Verbindlichkeiten zu haben, so lange steht er mit zwei Ausnahmen unter dem Recht der Gesellschaft des Bürgerlichen Gesetzbuches (§ 705—740). Diese Ausnahmen sind: a) der V. kann als solcher verklagt werden; b) wer ein Rechtsgeschäft für den V. abschließt, haftet immer persönlich. 2) **Rechtsfähig** wird ein V., je nachdem sein Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist oder nicht, durch Verleihung seitens des Bundesstaates seines Sitzes, bez. seitens des Bundesrates **oder durch Eintragung in das Vereinsregister** des Amtsgerichts seines Sitzes. 3) Zum Zweck der **Eintragung** ist ein V. durch den Vorstand unter Vorlage der von mindestens sieben Mitgliedern unterzeichneten Satzung sowie der Urkunde über Bestellung des Vorstandes dem Amtsgericht anzumelden; die zulässige Anmeldung ist vom Amtsgericht der zuständigen Verwaltungsbehörde mitzuteilen, die gegen die Eintragung Einspruch erheben kann, wenn der V. nach dem öffentlichen Recht unerlaubt ist oder verboten werden kann, oder wenn er einen politischen, sozialpolitischen oder religiösen Zweck verfolgt; der Einspruch kann im Verwaltungsverfahren angefochten werden. Wird ein Einspruch nicht erhoben oder endgültig aufgehoben, so erfolgt die Eintragung in das zur öffentlichen Einsicht aufliegende **Vereinsregister**; der Name des Vereins erhält hiermit den Zusatz »eingetragener V.« 4) Wesentliche Erfordernisse eines rechtsfähigen Vereins sind: Verfassung und Sitz, Vorstand und Mitglieder. Die **Verfassung** wird, soweit nicht das Bürgerliche Gesetzbuch zwingende Vorschriften hierüber enthält, durch die Vereinssatzung bestimmt. Als **Sitz** des Vereins gilt mangels andrer Bestimmung der Ort, an dem die Verwaltung geführt wird. Der **Vorstand** kann aus einem oder mehreren Mitgliedern bestehen. Die Bestellung ist widerruflich; in dringenden Fällen kann für fehlende Vorstandsmitglieder Ersatz vom zuständigen Amtsgericht bestellt werden. Der Vorstand ist der gesetzliche Vertreter des Vereins, er vertritt denselben gerichtlich und außergerichtlich; neben dem Vorstand können besondere Vertreter für gewisse Geschäfte bestellt werden; für die Handlungen seiner verfassungsmäßigen Vertreter haftet der V. in bestimmtem Umfange. Die **Mitglieder** sind zum Austritt berechtigt; durch die Satzung kann bestimmt werden, daß der Austritt nur am Schluß eines Geschäftsjahres oder erst nach Ablauf einer höchstens zweijährigen Kündigungsfrist zulässig ist. Die Mitgliederversammlung ist zur Ordnung aller Vereinsangelegenheiten zuständig, soweit sie nicht vom Vorstand oder einem andern Vereinsorgan zu besorgen sind; sie ist zu berufen, wenn (in Ermangelung anderweitiger Satzungsbestimmung) der zehnte Teil der Mitglieder es verlangt; bei Beschlußfassung entscheidet regelmäßig die Mehrheit der erschienenen Mitglieder. 5) Die **Auflösung** erfolgt infolge Voraussbestimmung der Satzung oder durch Beschluß der Mitgliederversammlung oder durch obrigkeitliche Verfügung aus Gründen der Vereinspolizei nach Maßgabe der Landesgesetze. Der **Verlust der Rechtsfähigkeit** tritt ein kraft Gesetzes durch die Eröffnung des Konkurses oder durch amtsgerichtliche Verfügung, falls nämlich ein eingetragener V. nicht mehr drei Mitglieder zählt, oder durch verwaltungsrechtliche Entziehung. Letztere erfolgt, wenn ein V. durch einen gesetzwidrigen Beschluß der Mitgliederversammlung oder durch gesetzwidriges Verhalten des Vorstandes das Gemeinwohl gefährdet; oder wenn er entgegen der Satzung einen politischen, sozialpolitischen, religiösen oder auf wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichteten Zweck verfolgt; oder wenn ein konzessionierter V. einen in der Satzung nicht bestimmten Zweck verfolgt. 6) Mit der Auflösung oder dem Verlust der Rechtsfähigkeit fällt das **Vereinsvermögen** an die verfassungsmäßig bestimmten Anfallsberechtigten, in Ermangelung solcher, falls der V. satzungsgemäß ausschließlich den Interessen seiner Mitglieder diente, an diese nach Kopfteilen, andernfalls an den Staat oder eine landesgesetzlich bestimmte juristische Person des öffentlichen Rechts. Fällt das Vereinsvermögen an den Staat, so ist dasselbe tunlichst entsprechend dem Vereinszwecke zu verwenden; andernfalls tritt ein förmliches Liquidationsverfahren ein, das im Bürgerlichen Gesetzbuch eingehend geregelt ist.

Zur **reichsrechtlichen Regelung** des Vereins- und Versammlungsrechts wurde 25. Nov. 1907 ein vom Bundesrat angenommener Entwurf eines Vereinsgesetzes für das Deutsche Reich dem Reichstag vorgelegt. Vgl. **Gierke**, Deutsches Genossenschaftsrecht (Berl. 1868—81, 3 Bde.); **E. Ball**, Das Vereins- und Versammlungsrecht in Deutschland (2. Aufl. von Friedenthal, das. 1907); **Puschmann**, Das deutsche Vereins- und Gesellschaftswesen (2. Aufl., Dessau 1898); **Caspar**, Das preußische Versammlungs- und Vereinsrecht (Berl. 1894); **Delius**, Das preußische Vereins- und Versammlungsrecht (3. Aufl., das. 1905); **v. Bose**, Das Vereinsrecht des neuen Bürgerlichen Gesetzbuches (Leipz. 1901); **Altmann**, Handbuch des deutschen Vereinsrechts (Berl. 1905); **Sartor**, Das bayrische Vereinsgesetz ꝛc. (3. Aufl., Münch. 1903); **Neubecker**, Vereine ohne Rechtsfähigkeit (Leipz. 1908); **Petri**, Das Gesetz über das öffentliche Vereins- und Versammlungsrecht für Elsaß-Lothringen (Straßb. 1905).

Nach dem österreichischen Vereinsgesetz vom 15. Nov. 1867 ist von jeder Vereinsversammlung wenigstens 24 Stunden vorher der Behörde durch den Vorstand Anzeige zu erstatten. Soll die Versammlung öffentlich sein, so ist auch hiervon Anzeige zu machen. Ausländer, weibliche Personen und Minderjährige können nicht Mitglieder von politischen Vereinen sein. Auch ist nach dem österreichischen Vereinsgesetz politischen Vereinen nicht gestattet, Zweigvereine zu gründen und Vereinsabzeichen zu tragen. Vgl. die Ausgabe des österreichischen Vereins- und Versammlungsgesetzes vom 26. Nov. 1852, bez. 15. Nov. 1867 von Tezner (4. Aufl., Wien 1907).

Vereinbarung (Prorogation, s. d.), s. Gerichtsstand.

Vereinder Fabrikanten landwirtschaftlicher Maschinen, s. Landwirtschaftliche Maschinen, S. 148

Vereine Deutscher Studenten (V. D. St.) nennen sich studentische Vereinigungen an Universitäten, Technischen und Tierärztlichen Hochschulen, die es sich als Ziel gesetzt haben, das Verständnis für nationale Fragen und Aufgaben unter ihren Mitgliedern wie unter der ganzen Studentenschaft zu fördern. Ihre wesentlichste Eigenart im Vergleich mit andern studentischen Vereinigungen nationaler Tendenz ist demzufolge ihre rege Beschäftigung mit der Politik, in die aktiv einzugreifen sie sich jedoch grundsätzlich versagen. Entstanden sind diese Vereine aus dem Umschwung des deutsch-nationalen Geistes nach 1870/71, und zwar im Zusammenhang mit der antisemitischen Bewegung, die auf die Zeit des Gründerschwindels folgte. Etwa 15 solcher Vereine gründeten 1881 den Kyffhäuserverband der Vereine Deutscher Studenten, der alljährlich Anfang August auf dem Kyffhäuser tagt und jetzt 27 Vereine mit rund 1200 studierenden Mitgliedern umfaßt. Die Botschaft Kaiser Wilhelms I. vom 17. Nov. 1881, welche die neue soziale Gesetzgebung des Reiches einleitete, erlangte symbolische Bedeutung für den V. D. St., der diese Botschaft in einem besondern Denkmal auf dem Kyffhäuser verewigte. Die »deutschen Studenten« tragen nur bei festlichen Gelegenheiten die deutschen Reichsfarben in Form des üblichen studentischen »Wichses«. Vgl. H. v. Petersdorff, Die Vereine deutscher Studenten (3. Aufl., Leipz. 1900), und Art. »Studentenverbindungen«; ferner die Zeitschrift des Verbandes, die »Akademischen Blätter« (Berl.).

Vereine für Arbeiterwohl, s. Arbeiterwohl.

Verein für niederdeutsche Sprachforschung, begründet in Hamburg 20. Mai 1875, hat es sich zum Ziel gesetzt, die niederdeutsche Sprache in Literatur und Dialekt zu erforschen. Er gibt zu diesem Zweck ein »Jahrbuch« heraus, von dem bis jetzt 33 Bände erschienen sind (Brem. u. Norden 1876—1907); ferner: »Niederdeutsche Denkmäler«, bis jetzt 6 Bände; »Drucke des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung«, bis jetzt 4 Bände (Norden 1885—95) und Wörterbücher: »Wörterbuch der westfälischen Mundart«, von Fr. Woeste (das. 1882); »Mittelniederdeutsches Handwörterbuch«, von Lübben und Walther (das. 1885—88); »Wörterbuch der Groninger Mundart im 19. Jahrhundert«, von Molema (das. 1888); »Wörterbuch der Waldeckischen Mundart«, von Bauer und Collitz (das. 1902).

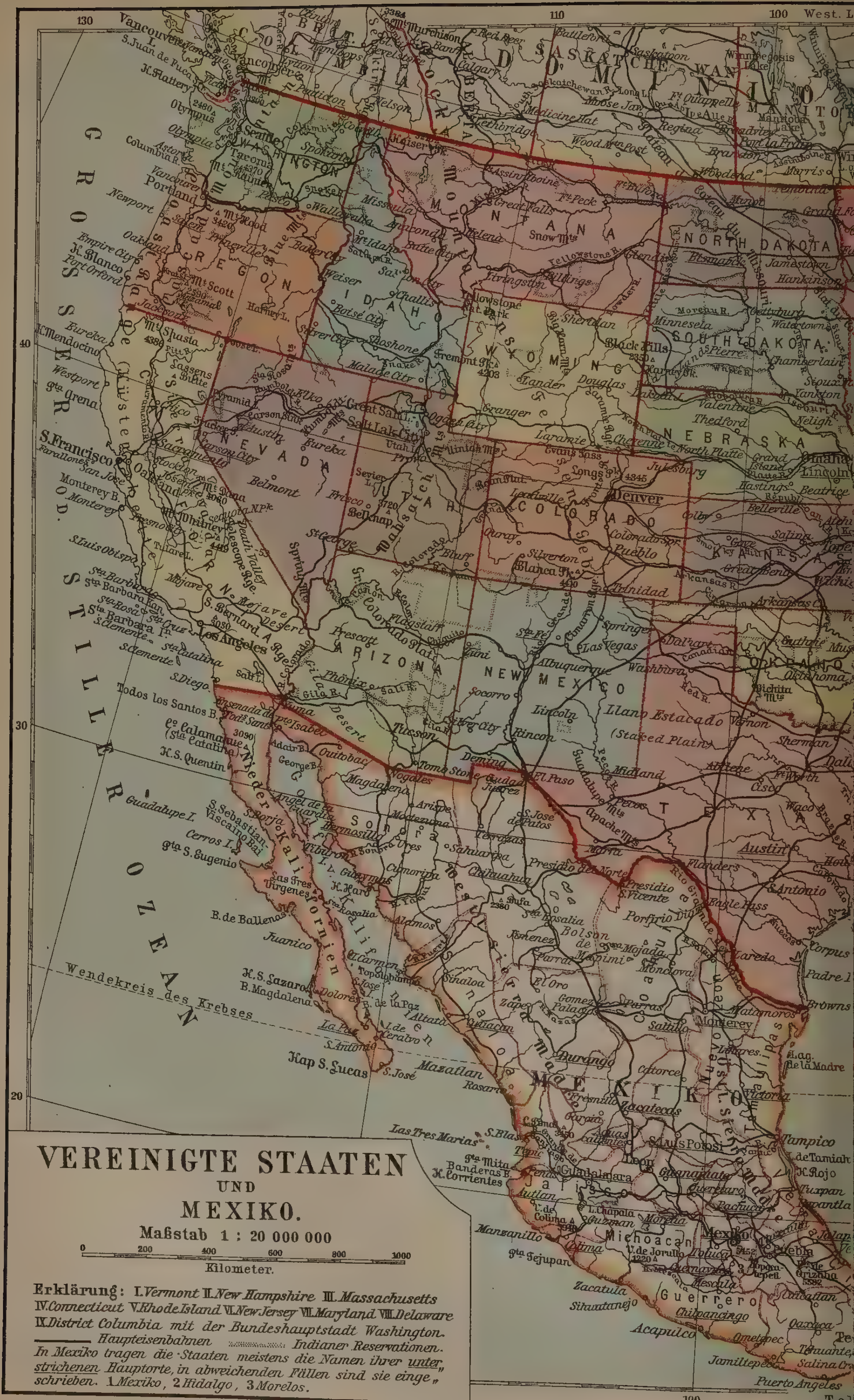
Verein für Sozialpolitik, s. Sozialpolitik.

Vereinigte Artillerie- und Ingenieurschule in Charlottenburg (bei Berlin), früher selbständige Schule (1816 begründet) mit einjährigem Kursus für Offiziere der Artillerie und der Pioniere, seit 1907 mit der Militärtechnischen Akademie unter dem Namen »Militärtechnische Akademie« (s. d.) vereinigt, die nunmehr geeigneten Offizieren aller Waffen die Möglichkeit zu wissenschaftlicher Ausbildung im Waffen-, Ingenieur- und Verkehrswesen und den Offizieren der Artillerie, des Ingenieur- und Pionierkorps und der Verkehrstruppen ihre fachliche Berufsbildung gewährt. Sie untersteht der Generalinspektion des Militärerziehungs- u. Bildungswesens. Vgl. Artillerieschule.

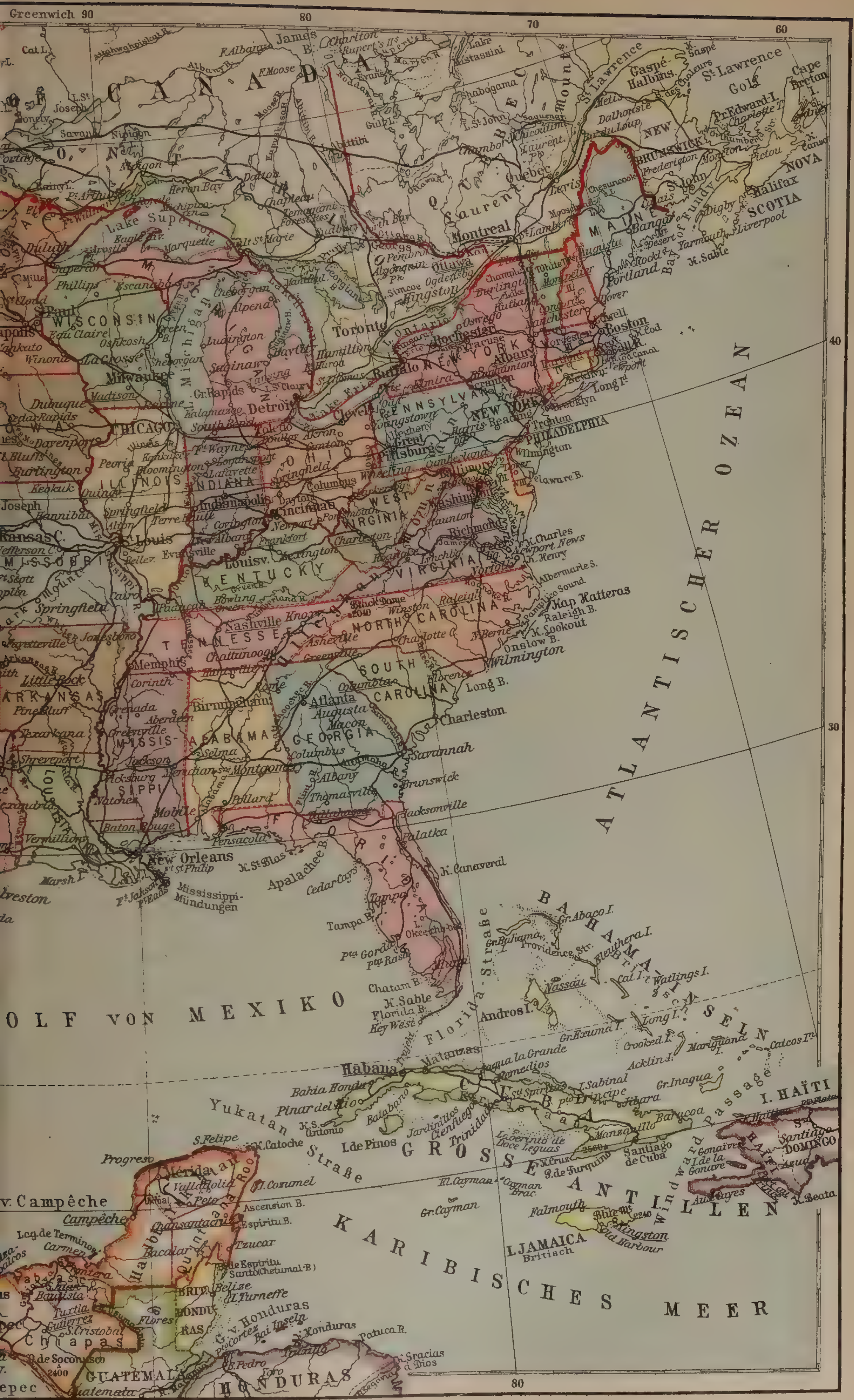
Vereinigte deutsche Linke, ein parlamentarischer Klub im österreichischen Abgeordnetenhaus, der 1888 durch Verschmelzung des Deutsch-österreichischen mit dem Deutschen Klub gegründet wurde, bei den Wahlen 1891 über 100 Sitze gewann. Freiherr v. Chlumecky, Heilsberg und v. Plener führten die Obmannschaft. Die Hauptpunkte des Programms dieser freiheitlich gesinnten Partei waren: Erhaltung der Staatseinheit, Wahrung und Stärkung des deutschen Einflusses in der Verwaltung und Regierung, Schutz für die freiheitliche Schule. Nach Taaffes Rücktritt (im November 1893) trat die V. mit dem Hohenwartklub und Polenklub in Koalition und übernahm die Regierung; doch löste sich dieses Bündnis schon im Juni 1895. Nachdem sich Ende 1896 die deutsch-böhmischen Abgeordneten von der V. wegen ihres Verhältnisses zu Badeni getrennt hatten, zerfiel sie 1897 und verlor bei den Neuwahlen eine Anzahl Mandate an die Deutschnationale Volkspartei. Der Rest von 33 Abgeordneten konstituierte sich im Mai 1897 als Deutsche Fortschrittspartei.

Vereinigte Linke, parlamentarischer Klub im österreichischen Abgeordnetenhaus, der sich 1881 durch die Vereinigung der Verfassungspartei und des Fortschrittsklubs bildete, sich 1885 aber wieder auflöste; an seine Stelle traten der Deutsch-Österreichische und der Deutsche Klub.

Vereinigte Provinzen (United Provinces of Agra and Oudh, früher und auch jetzt noch häufig Northwestern Provinces genannt), Provinz des britisch-ind. Kaiserreichs an dessen Nordgrenze, unter einem Lieutenant-Governor, seit 1877 mit Audh (s. d.) vereinigt, zwischen 23° 52′—31° 7′ nördl. Br. und 77° 5′ bis 84° 40′ östl. L., begrenzt von Tibet, Nepal, Bengalen, Zentralindien, Radschputana und Pandschab, 291,653 qkm groß, wozu noch die Tributärstaaten Rampur und Garhwal mit 13,232 qkm und 802,097 Einw. kommen. Der nördlichste Teil der Provinz an der Grenze gegen Tibet wird erfüllt von hohen und wilden Ketten des Himalaja, der hier im Dschamnotri 6326, im Badrinath 6980, im Karnat 7132, im Nanda Dewi 7810 m erreicht. Südlich davon ziehen sich die Siwalikhügel hin, dann folgt die Ebene, durchzogen von den Flüssen Dschamna, die anfangs die Westgrenze bildet, Ganges, Ramganga und Gogra, die alle hier entspringen und zahlreiche Bewässerungskanäle hergeben, die große, sonst unproduktive Gebiete fruchtbar gemacht haben. An der Ostgrenze gegen Nepal fällt das sumpfige, ungesunde Tarai in die Provinz hinein. Das Klima der Ebene ist ungesund (Fieber, Cholera, Pocken). Gesundheitsstationen haben die Engländer zu Masuri, Naini Tal und Landaur errichtet. Von der Bevölkerung, die für V. P. mit Audh 1901: 47,691,782 Seelen (24,616,942 männlich, 23,074,840 weiblich) betrug, d. h. 163 auf 1 qkm, waren der Religion nach: Hindu 40,757,137, Mohammedaner 6,731,034, Dschaina 84,401, Christen 102,469 (10,725 Katholiken, 51,547 Methodisten, 28,118 Anglikaner); 33,628 waren Europäer (zum großen Teil Militär). Die Volksbildung steht auf sehr



Bibliographisch



titut in Leipzig.

niedriger Stufe; 1901 konnten nur 1,422,924 der männlichen und 55,941 der weiblichen Bevölkerung lesen und schreiben. Es bestehen 19 von Indern gebildete wissenschaftliche Gesellschaften und 163 Zeitungen. Auf 35,905,391 Acres wurden 1901 gebaut: Weizen, dann Hirse, Reis, Baumwolle, Indigo, Zuckerrohr, Mohn zur Opiumgewinnung (Monopol der Regierung), Ölsaaten, Tee in den Berglandschaften, Tabak. Die Wälder bedeckten 9,076,775 Acres; 8,613,033 Acres sind unkultivierbar. Der Viehstand (ohne Audh) betrug 1893: 325,669 Pferde, 263,133 Maulesel und Esel, 15,003,709 Rinder, 2,809,838 Büffel, 4,177,137 Schafe und Ziegen und 8687 Kamele. Die Schnitzereien, Messing-, Silber-, Töpfer-, Lederwaren und Stickereien des Landes sind berühmt; die Europäer haben mehrere Großbetriebe eingeführt zur Fabrikation von Indigo, Baumwollenstoffen, Wollenzeug, Lack; die Regierung besitzt zwei große Werkstätten für Maschinen. Der Handel, meist in den Händen der Banjanen (s. d.), richtet sich größtenteils nach Kalkutta, Tibet und Nepal und hat als Hauptsitze Khanpur, Allahabad, Mirzapur, Benares, Mirat, Mattrah, Agra, deren Gesamthandel auf weit über 30 Mill. Pfd. Sterl. geschätzt wird. Diesem Handel dient außer Flüssen und Kanälen ein vielverzweigtes Eisenbahnnetz. Für Verwaltungszwecke ist die Provinz (ohne Audh) in 9 Divisionen (Lucknow, Faisabad, Mirat, Agra, Rohilkand, Allahabad, Benares, Dschansi, Kumaon) geteilt; sie brachte 1901: 112,716,019 Rupien Einnahme und erforderte 56,683,842 Rupien Ausgabe. Hauptstadt ist Allahabad. Vgl. W. Crooke, The tribes and castes of the North Western Provinces and Oudh (Kalkutta 1896, 4 Bde.) und The North-western Provinces of India, their history, ethnology and administration (Lond. 1897).

Vereinigter Landtag, die erste durch Vereinigung der seit 1823 bestehenden Provinziallandtage erzielte Vertretung des ganzen preußischen Staates, die 1847 und nochmals kurz im April 1848 in Berlin zusammentrat. Vgl. Biedermann, Geschichte des ersten preußischen Reichstags (Leipz. 1847). S. auch Artikel »Friedrich Wilhelm IV.« (S. 137) und »Preußen«, Geschichte, S. 325.

Vereinigte Staaten von Nordamerika (United States of America, Nordamerikanische Union), die große Bundesrepublik in Nordamerika, wird begrenzt von Kanada im N., dem Atlantischen Ozean im O., dem Golf von Mexiko und der Republik Mexiko im S. und dem Stillen Ozean im W., liegt zwischen 24° 30′—49° nördl. Br. und 66° 50′ bis 124° 31′ westl. L. und hat ohne Alaska ein Areal von 7,839,385 qkm, wovon auf Seen 23,900 qkm kommen. Das 1867 durch Kauf von Rußland erworbene Nebenland Alaska (jetzt Territorium) enthält außerdem 1,297,290 qkm, der überseeische Kolonialbesitz (Philippinen, Hawai, Guam, Tutuila [Samoa], Porto Rico und als Interessensphäre: Panamagebiet) 326,490 qkm, das Gesamtreich also 9,463,164 qkm. — Hierzu 5 Karten: Übersichtskarte, Staaten der östlichen und Staaten der westlichen Hälfte, Nordoststaaten und Geologische Karte, mit Textblatt.

[Küstengestalt und Lage.] Die Küsten haben eine Länge von 22,680 km, wovon 11,260 auf den Atlantischen, 5950 auf den Stillen Ozean, 5470 auf den Mexikanischen Meerbusen kommen. In bezug auf den Seeverkehr stehen demgemäß nach allen Richtungen sehr freie und gerade Verbindungen zur Verfügung. Im NO. ist die Küstengliederung zugleich eine sehr reiche, da dort die Passamaquoddybai, die Casco bai, die Buchten von Portsmouth und Salem, die Massachusettsbai, die Narragansettbai, der Long Islandsund und die New Yorkbai, die Delawarebai und die Chesapeakebai eingeschnitten sind und großen Seeschiffen guten Zugang und Ankergrund bieten. Wichtig ist es auch, daß hier eine Anzahl von Inseln, wie Mount Desert, Marthas Vineyard und Nantucket, Long Island (s. d.) sowie ausgedehnte Fischerbänke (George's Bank, Brown's Bank, Banquereau Bank, Misaine Bank) vorgelagert sind. Weiter südlich ist die atlantische Küste durchgängig flache Dünenküste und arm an guten Naturhäfen. Die langgestreckten Nehrungen vor dem Albemarle- und Pamphicosunde sind nur von seichten Kanälen (Inlets) durchbrochen, die selbst der Durchfahrt von Fischerboten Schwierigkeiten bereiten. Nur in den Mündungsbuchten des Cape Fear River (bei Wilmington), des Cooper und Ashley River (bei Charleston), des Broad River (bei Port Royal), des Savannah River (bei Savannah) und des Turtle River (bei Brunswick) ließen sich durch Ausbaggerung und Seedammanlagen brauchbare Häfen für den großen Seeverkehr schaffen, in den Mündungen des St. Mary's River (bei Fernandina) und St. John River (bei Jacksonville) wenigstens für kleinere Seeschiffe. In die Küstenlagunen Ostfloridas führen nur seichte Inlets, und auch in der Biscaynebai (bei Miami) können nur flachgehende Fahrzeuge verkehren. Auch die vereinsstaatliche Golfküste ist in ihrer ganzen Länge flache Dünen- und Lagunenküste, die ursprünglich nur bei Pensacola einen tiefen Zugang hatte, so daß die für größere Schiffe tauglichen Seehäfen der Tampabai, der Mobilebai, der Mississippimündung und der Galvestonbai ebenfalls erst künstlich geschaffen werden mußten. Die pazifische Küste ist steil und hafenarm, die durch das Goldene Tor geöffnete Bucht von San Francisco (s. d.) bildet aber einen der besten Naturhäfen der Erde, während südlich davon die Bucht von San Diego durch künstliche Nachhilfe der großen Seeschiffahrt zugänglich gemacht ist. Die reiche Fjordengliederung der pazifischen Küste nördlich vom Kap Flattery kommt dem Hauptgebiet der Union nur durch die Verzweigungen der Fucastraße und des Pugetsundes (bei Port Townsend, Tacoma, Seattle, Everett und Whatcom) zugute. Für das Nebengebiet Alaska (s. d.) mindert sich aber der Wert der weit landein greifenden Fjordbuchten (Lynn Channel, Prince Williamssund, Cook Inlet u. a.) dadurch, daß dahinter allenthalben steile, hohe und stark vergletscherte, großenteils vollkommen unübersteigliche Bergwälle liegen.

[Bodengestalt.] Hinsichtlich der Bodenbildung kommt der durchgreifende Gegensatz, der zwischen der appalachisch-laurentischen Osthälfte und der kordillerischen Westhälfte des nordamerikanischen Erdteiles besteht, zu seiner vollen Geltung, und zwar umfaßt die Union von beiden Erdteilhälften das eigentliche Hauptstück. Das waldreiche Appalachische Gebirge mit seinen Parallelketten (im Mount Mitchell der Black Mountains 2048 m) fällt zum weitaus größten Teile in das Gebiet und bildet in der Osthälfte das hauptsächlichste Verkehrshindernis. Ebenso gehört das in die großen Strombecken des Ohio, des oberen Mississippi und des Lorenzstroms gegliederte Hügelland westlich von den Appalachen fast ganz der Union, damit zugleich aber die davon eingeschlossenen ungeheuren Kohlenfelder (das appalachische 185,000 qkm, das Wabashfeld 150,000 qkm, das Missourifeld 170,000 qkm) und Erzlagerstätten (Eisen-

erze am Oberen See, in Wabama ꝛc., Kupferlager am Oberen See) ebenso wie reiche Petroleum-, Naturgas- und Salzquellen und fruchtbare Talstrecken (Bottoms) für den Ackerbau. Die von NO. nach SW. an Breite zunehmende Atlantische Niederung sowie die Golf- und Mississippiniederung nebst der Halbinsel Florida bilden den dritten natürlichen Abschnitt der appalachischen Landeshälfte, der durch seinen Boden ebenso wie durch sein Klima vor allem dem Baumwollenbau günstige Bedingungen bietet. Von hoher Bedeutung für die Gliederung der Osthälfte ist es, daß die Gegend nördlich vom Ohio und untern Missouri beinahe allenthalben die Spuren einer umfassenden quartären Vergletscherung zeigt, die Gegend südlich von jener Linie aber nicht. Im S. ist der Boden aus diesem Grunde durchgängig Verwitterungs- und Schwemmlandboden, und die Flüsse sind ausgeprägte Rinnenströme mit regelmäßig ausgefeilten Betten und Tälern, im N. aber herrscht Geschiebemergel vor, während in den Flußläufen Seen und seenartige Weitungen mit Stromengen, Schnellen und Wasserfällen regellos wechseln. Die Wasserkräfte sind im N. durch die vorhandenen natürlichen Staubecken sehr nachhaltig und verhältnismäßig gleichförmig, während im S. das Gegenteil der Fall ist. Die kordillerische Landeshälfte umfaßt vor allem die Hochgebirgsketten von Colorado (Sangre de Cristokette im Blanca Peak 4409 m, Coloradokette im Gray's Peak 4371 m, Sawatchkette im Mount Elbert 4395 m) und Wyoming (Fremonts Peak 4203 m), die Tafel- und Hochbeckenlandschaften von Arizona, Utah und Nevada (1500—2000 m ü. M.) und die Sierra Nevada (im Mount Whitney nach neuer Triangulation 4419 m) nebst dem Kaskadengebirge (Mount Tacoma 4370 m). Ebenso ist ihr aber auch die ganze gegen O. abfallende Prärientafel nebst dem texanischen Llano Estacado und dem Coteau des Missouri zuzurechnen, desgleichen die tiefen Täler von Kalifornien und Oregon und die pazifischen Küstengebirgsketten. Mit den vielfachen Brüchen, Verwerfungen und jungen Störungen, von denen der Gebirgsbau der vereinsstaatlichen Kordilleren betroffen worden ist, hängt der große Reichtum des Gebirges an nutzbaren Mineralien zusammen: der ungeheure Golderzstock des Comstock Lode von Nevada, des kalifornischen Mother Lode und der kalifornischen Goldseifen, die Gänge von Cripple Creek, die Blei- und Silbererzlager von Leadville, die Kupfererzlager von Butte und Anaconda in Montana, von Bisbee, Clifton und Jerome in Arizona, die Quecksilberfundstätten der kalifornischen Küstenketten und in gewisser Weise auch die Petroleumvorräte von Südkalifornien, Colorado und Wyoming. Die gewaltigen Borax-, Soda- und Salzlager des Westens stehen dagegen mit dem trockenen Wüstenklima der dortigen Hochflächen im Zusammenhange. Man hat die mittlere Höhe der Vereinigten Staaten zu 792 m berechnet; etwa 39 Proz. liegen unter 300, 37 Proz. über 300 bis 1500 m, 16 Proz. über 1500 m und beinahe 8 Proz. über 2000 m. Das über 1000 m hoch liegende Land kommt aber fast ausschließlich auf die Westhälfte, da sich in der Osthälfte kaum 1/10 Proz. der Fläche über diese Höhe erhebt. Die Wegsamkeit erschweren im W. ganz besonders die tief eingegrabenen Cañonschluchten des Colorado, Snake River, Platte, Arkansas u. a. (vgl. Artikel »Cañons«).

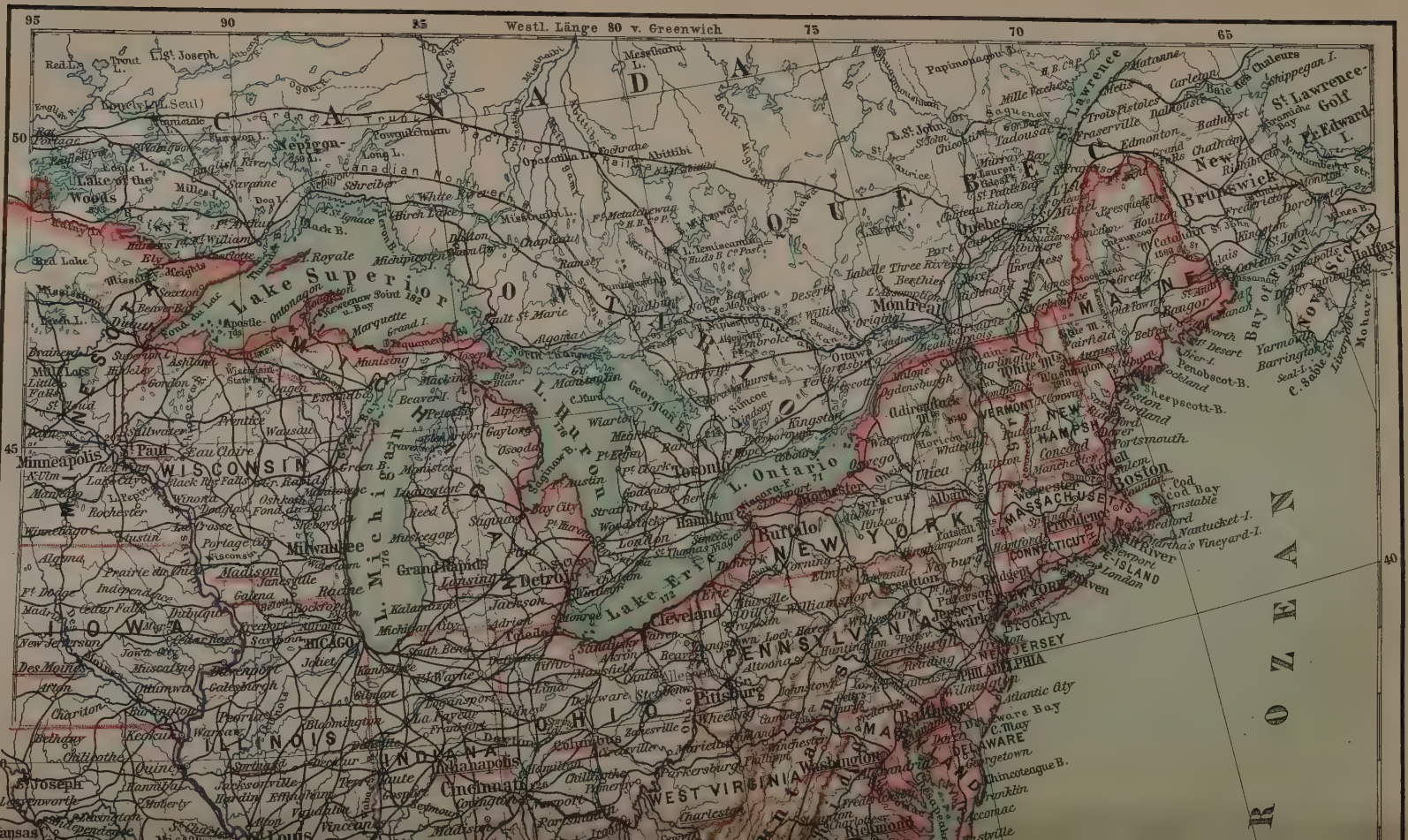
Hinsichtlich der geognostischen Verhältnisse sowie wegen Klima, Pflanzen- und Tierwelt verweisen wir auf den Artikel »Nordamerika« und die Textbeilage zur beifolgenden »Geologischen Karte von den Vereinigten Staaten und Mexiko« (bei S. 54).

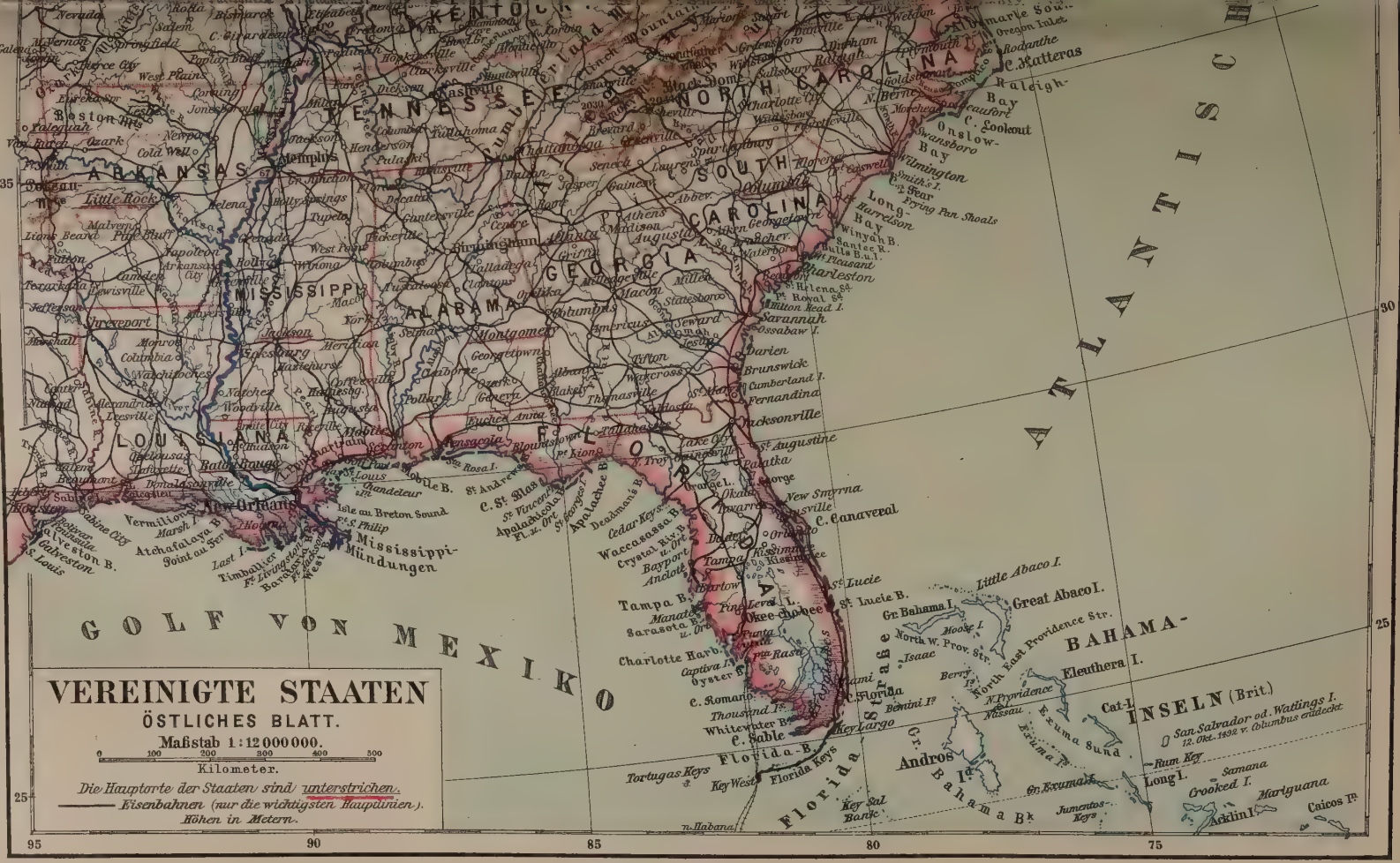
Flächeninhalt und Bevölkerung.

Staaten	D.Kilom.	Bevölkerung 1890	Bevölkerung 1900
Alabama (Ala.)	135 320	1 513 017	1 828 697
Arkansas (Ark.)	139 470	1 128 179	1 311 564
Colorado (Col.)	269 150	419 198	539 700
Columbia, Distrikt (D. Col.)	180	230 392	278 718
Connecticut (Conn.)	12 925	746 258	908 420
Delaware (Del.)	5 310	168 493	184 735
Florida (Flo.)	151 980	391 422	528 542
Georgia (Ga.)	154 080	1 837 353	2 216 331
Idaho (Id.)	219 620	84 385	161 772
Illinois (Ill.)	146 720	3 826 351	4 821 550
Indiana (Ind.)	94 140	2 192 404	2 516 462
Iowa (Ia.)	145 100	1 911 896	2 231 853
Kalifornien (Cal.)	410 140	1 208 130	1 485 053
Kansas (Kan.)	212 580	1 427 096	1 470 495
Kentucky (Ky.)	104 630	1 858 635	2 147 174
Louisiana (La.)	126 180	1 118 587	1 381 625
Maine (Me.)	85 570	661 086	694 466
Maryland (Md.)	31 620	1 042 390	1 188 044
Massachusetts (Mass.)	21 540	2 238 943	2 805 346
Michigan (Mich.)	152 585	2 093 889	2 420 982
Minnesota (Minn.)	215 910	1 301 826	1 751 394
Mississippi (Miss.)	121 230	1 289 600	1 551 270
Missouri (Mo.)	179 780	2 679 184	3 106 665
Montana (Mtn.)	378 330	132 159	243 329
Nebraska (Neb.)	200 740	1 058 910	1 066 300
Nevada (Nev.)	286 700	45 761	42 335
New Hampshire (N. H.)	24 100	376 530	411 588
New Jersey (N. J.)	20 240	1 444 933	1 883 669
New York (N. Y.)	127 350	5 997 853	7 268 894
Nordcarolina (N. C.)	135 320	1 617 947	1 893 810
Norddakota (N. D.)	183 350	182 719	319 146
Ohio (O.)	106 340	3 672 316	4 157 545
Oklahoma (Okla.)	182 400	61 834	398 331
Oregon (Ore.)	248 710	313 767	418 536
Pennsylvanien (Pa.)	117 100	5 258 014	6 302 115
Rhode Island (R. I.)	3 240	345 506	428 556
Südcarolina (S. C.)	79 170	1 151 149	1 340 316
Süddakota (S. D.)	201 110	328 808	411 570
Tennessee (Tenn.)	108 910	1 767 518	2 020 616
Texas (Tex.)	688 340	2 235 523	3 048 710
Utah (Utah)	220 060	207 905	276 749
Vermont (Vt.)	24 770	332 422	343 641
Virginia (Va.)	109 940	1 655 980	1 854 184
Washington (Wash.)	179 170	349 390	518 103
Westvirginia (W. Va.)	64 180	762 704	958 800
Wisconsin (Wis.)	145 140	1 686 880	2 069 042
Wyoming (Wyo.)	253 530	60 705	92 531
Territorien:			
Arizona (Ariz.)	292 710	59 620	122 931
New Mexico (N. M.)	317 470	153 593	195 310
Alaska (Alas.)	1 376 300	30 329	63 592
Die Union:	9 136 674	62 622 250	76 149 386

Zu dem Unionsgebiet ist seit dem Kriege mit Spanien (s. unten, S. 68) noch der Besitz überseeischer Kolonien getreten: Philippinen, Hawai, Guam, Porto Rico, ein Teil der Samoainseln sowie als Interessensphäre das Panamagebiet. Über sie vgl. die Einzelartikel und C. H. Forbes-Lindsay, America's insular possessions (Philad. 1907, 2 Bde.).

Die Volkszahl der Union ist in erstaunlicher Weise gewachsen; 1688 betrug dieselbe erst 200,000; 1780: 2,945,000, 1800 in den auf 21 angewachsenen Staaten 5,308,483, 1850: 23,191,876, 1890: 62,831,900, 1900: 76,149,386, während sie für 1907 auf rund 87,4 Mill. geschätzt wird. Diese, besonders in den mittlern, südlichen und Präriestaaten schnelle Zunahme dankt die Union zum großen Teil der überaus starken Einwanderung. Bis 1820 schätzt man die Einwanderung (Ausweise fehlen) auf 250,000 Köpfe. Seit jenem Jahre sind bis 1906 eingewandert


Westl. Länge 80 v. Greenwich
95
90
85
75
70
65
50
45
40
CANADA
QUEBEC
ONTARIO
MINNESOTA
WISCONSIN
MICHIGAN
IOWA
ILLINOIS
INDIANA
OHIO
PENNSYLVANIA
NEW YORK
VERMONT
NEW HAMPSHIRE
MAINE
MASSACHUSETTS
CONNECTICUT
R. ISLAND
NEW JERSEY
DELAWARE
MARYLAND
WEST VIRGINIA
Lake Superior
L. Huron
L. Michigan
L. Erie
L. Ontario
Bay of Fundy
Nova Scotia
New Brunswick
St Lawrence-Golf
Pt Edward I.
Lake of the Woods
Minneapolis
St Paul
Milwaukee
Madison
Chicago
Detroit
Grand Rapids
Toronto
Hamilton
Buffalo
Cleveland
Pittsburg
Cincinnati
Indianapolis
Baltimore
Washington
Philadelphia
Boston
Providence
Montreal
Quebec
Ottawa
Albany
Rochester
Syracuse
Utica
Hartford
New York
Brooklyn
Newark
Harrisburg
Richmond
Norfolk
Wilmington
Atlantic City
Delaware Bay
C. May
Georgetown
Chincoteague B.
Franklin
Accomac
Portsmouth
Concord
Portland
Bangor
Halifax
Charlottetown
Quebec
Montreal
Ottawa
Toronto
Kingston
Hamilton
London
Detroit
Chicago
Milwaukee
Duluth
Marquette
Sault St Marie
Port Arthur
Winnipeg
Red Lake
Lake of the Woods
Nepigon
Sarnia
Windsor
Toledo
Sandusky
Cleveland
Erie
Buffalo
Rochester
Albany
Utica
Syracuse
Oswego
Ogdensburg
Burlington
Montpelier
Concord
Portsmouth
Boston
Providence
Hartford
New Haven
New York
Newark
Trenton
Philadelphia
Wilmington
Baltimore
Washington
Annapolis
Richmond
Norfolk
Raleigh
Charleston
Columbus
Cincinnati
Indianapolis
Springfield
Chicago
Milwaukee
Madison
Dubuque
Davenport
Des Moines
Council Bluffs
Omaha
Lincoln
Topeka
Leavenworth
Kansas City
St Joseph
St Louis
Cairo
Springfield
Peoria
Bloomington
Decatur
Terre Haute
Evansville
Louisville
Frankfort
Lexington
Cincinnati
Dayton
Columbus
Zanesville
Wheeling
Pittsburg
Erie
Harrisburg
Scranton
Wilkesbarre
Pottsville
Reading
Lancaster
Trenton
Newark
Paterson
Jersey City
Brooklyn
New York
Albany
Troy
Schenectady
Utica
Syracuse
Oswego
Rochester
Buffalo
Niagara
Hamilton
Toronto
Kingston
Ottawa
Montreal
Quebec
Three Rivers
Sorel
Chicoutimi
Tadousac
Rimouski
Gaspé
Chaleurs
Bathurst
Fredericton
St John
Halifax
Charlottetown
Pictou
Sydney
Louisbourg
Yarmouth
Digby
Annapolis
Liverpool
Mobile
New Orleans
Galveston
Austin
Dallas
Fort Worth
Denver
Cheyenne
Salt Lake City
Virginia City
Sacramento
San Francisco
Los Angeles
San Diego
Portland
Seattle
Tacoma
Victoria
Sitka
Nantucket-I.
Martha's Vineyard-I.
Cape Cod
Barnstable
Bedford
Newport
Block I.
Long I.
Staten I.
Sandy Hook
Cape May
Lewes
Dover
Wilmington
Newcastle
Chester
Norfolk
Cape Henry
Cape Charles
Cape Hatteras
Cape Fear
Wilmington
Charleston
Savannah
Jacksonville
Pensacola
Mobile
New Orleans
Galveston
Corpus Christi
Brownsville
Matamoras
Monterey
Mexico
Vera Cruz
Tampico
Havana
Key West
Nassau
Bermuda
Cape Sable
Cape Breton
Anticosti
Newfoundland
St Pierre
Miquelon
Greenland
Iceland
Azores
Madeira
Canary Is.
Cape Verde Is.
Bahamas
Jamaica
Haiti
Cuba
Porto Rico
Trinidad
Barbados
Martinique
Guadeloupe
Bermuda
Cape Sable
Cape Breton
Anticosti
Newfoundland
St Pierre
Miquelon
Greenland
Iceland
Azores
Madeira
Canary Is.
Cape Verde Is.
Bahamas
Jamaica
Haiti
Cuba
Porto Rico
Trinidad
Barbados
Martinique
Guadeloupe
ROZEAN



Bibliographisches Institut in Leipzig.

Westl. Länge 115 v. Greenwich
120
110
105
100
95
50
45
40
DOMINION OF CANADA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
Winnipeg
Lake Winnipeg
WASHINGTON
OREGON
IDAHO
MONTANA
NORTH-DAKOTA
SOUTH-DAKOTA
WYOMING
NEBRASKA
NEVADA
UTAH
COLORADO
Portland
Seattle
Spokane
Boise City
Helena
Bismarck
Denver
Salt Lake City
San Francisco
Sacramento
Great Salt L.
Elevated Plat.
Great Sand Hills
Black Hills
Mississippi
Missouri
Columbia R.
Colorado R.
Yellowstone
Platte R.
Sioux
Omaha
Council Bluffs
Lincoln
Chicago
Minneapolis
Kansas City
Atchison
St. Louis
Marysville
Nebraska C.
Alma
Hebron
Fairbury
Beatrice
Maurice
Lebanon
Republican R.
Colorado Spr.
Castle Rock
Buffalo
Kearney
Grand Island
Sidney
Cheyenne
Laramie
Rawlins
Green R.
Wind River
Big Horn
Yellowstone L.
Jackson
Shoshone
Wasatch Mts.
Uinta Mts.
Sierra Nevada
Cascade Mts.
Coast Range
Rocky Mts.
Bitter Root Mts.
Blue Mts.
Klamath L.
Pyramid L.
Humboldt R.
Great Salt L.
Utah L.
Sevier L.
Mono L.
Owens L.
Death Valley
Mojave Desert
Colorado Desert
Vancouver
Victoria
Nanaimo
C. Flattery
C. Disappointment
C. Blanco
C. Mendocino
Port Orford
Crescent City
Eureka
Humboldt B.
Trinidad
Mt. Shasta
Mt. Rainier
Mt. Hood
Mt. Adams
Mt. Olympus
Mt. Whitney
Mt. Shasta
Mt. Jefferson
Mt. Shasta
Mt. Hood
Mt. Adams
Mt. Rainier
Mt. Olympus
Mt. Whitney
Mt. Shasta
Mt. Jefferson

Bibliographisches Institut in Leipzig.

24,699,888 Personen, wobei seit 1885 die Nachweise über die Einwanderung aus Britisch-Nordamerika und Mexiko fehlen. Von den bis 1896 Eingewanderten kamen 16,128,539 aus Europa (über die Hälfte aus Deutschland und Irland), und zwar 6,825,590 aus Großbritannien (3,750,183 aus Irland), 4,990,357 (bis 1900: 5,009,280) aus Deutschland, 1,166,147 (bis 1900: 1,246,312) aus Schweden und Norwegen, 735,463 (bis 1900: 1,027,195) aus Österreich-Ungarn, 694,260 (bis 1900: 1,040,457) aus Italien, 664,175 (bis 1900: 926,902) aus Rußland, 395,461 aus Frankreich, 199,938 aus der Schweiz, 185,774 aus Dänemark, 128,539 aus den Niederlanden ꝛc.; von den außereuropäischen Einwanderern kamen 1,047,080 aus Kanada, 304,064 aus China. Größern Umfang nahm die Einwanderung namentlich seit 1847 an und erreichte ihre größte Höhe 1905 mit 1,027,421, 1882 betrug sie bereits 788,992, 1898 nur 229,299. 1906 wanderten 1,100,735 Menschen ein, darunter 273,120 aus Italien, 265,138 aus Österreich-Ungarn, 215,665 aus Rußland, 51,332 aus England und Wales, 37,564 aus Deutschland, 34,995 aus Irland, 23,310 aus Schweden, 21,730 aus Norwegen, 19,489 aus Griechenland, 15,866 aus Schottland, 13,835 aus Japan, 9510 aus der europäischen Türkei, 9386 aus Frankreich, 1514 aus China. Vgl. P. F. Hall, Immigration and its effects upon the U. S. (New York 1906) und John R. Commons, Races and immigrants in America (das. 1907). Der Geburtenüberschuß ist ein ziemlich großer, nimmt aber beständig ab; am geringsten ist derselbe in den Neuenglandstaaten, New York, Pennsylvanien und den Territorien, am bedeutendsten in allen jüngern, aber schon seit mehreren Generationen besiedelten Gebieten. Die Zahl der Todesfälle beträgt auf 1000 Einw. im Durchschnitt 17,6. Die besten Gesundheitsverhältnisse zeigt Arizona (7,9 und 1,9 Todesfälle auf je 1000 Weiße, bez. Schwarze) die schlechtesten für die Weißen New Mexico (22 für das Tausend), für die Schwarzen der Columbiadistrikt (85 für das Tausend). — Im übrigen hat auch von den Vereinigten Staaten zeitweise eine Rückwanderung in die Heimatländer stattgefunden, besonders zu Zeiten großer wirtschaftlicher Depression, wie z. B. gegenwärtig (1907/08).

Nach dem Geburtsland zählte man 1900: 65,843,302 Eingeborne der Vereinigten Staaten und 10,460,885 im Auslande Geborne, unter letztern 2,669,164 Deutsche, 1,619,469 Irländer, 843,491 Engländer, 787,798 englische und 395,427 französische Kanadier, 574,625 Schweden, 484,703 Italiener, 424,372 Russen, 338,426 Norweger, 276,702 Österreicher, 234,699 Schotten, 156,999 Böhmen, 154,424 russische Polen, 145,815 Ungarn, 150,232 deutsche Polen, 115,959 Schweizer, 106,659 Chinesen, 105,998 Holländer, 93,744 Welsche, 81,590 Japaner ꝛc. Danach und nach dem oben Gesagten stammt die große Mehrzahl der Bürger der Vereinigten Staaten von Einwanderern, die aus England, Deutschland, Irland und Schottland kamen, sie schließt also auch eine beträchtliche Zahl von Kelten ein. Am zahlreichsten, im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung, sind die Ausländer in Norddakota, Minnesota, Montana, Nevada, Arizona, Wisconsin, Kalifornien u. a., am schwächsten vertreten in Alabama, Georgia, Mississippi und den beiden Carolinas. Die Bevölkerungsdichte ist naturgemäß in den einzelnen Staaten sehr verschieden, in den alten östlichen Staaten wohnen auf 1 qkm in New York 58, in Pennsylvanien 54, in Connecticut 70, in New Jersey 92, in Massachusetts 130, in Rhode Island 156, dagegen in New Mexico nur 0,6, in Wyoming und Arizona 0,4, in Nevada 0,1 Menschen. (Vgl. die Karte »Bevölkerungsdichtigkeit der Erde« in Bd. 2.) Der Rasse nach unterschied man 1900: 66,990,802 Weiße, 8,840,789 Neger und Mulatten, 119,050 Chinesen, 85,986 Japaner und 236,760 Indianer. Während die Zahl der Weißen und Neger in fortwährendem Wachsen ist, bei letztern ohne nennenswerte Zuwanderung, nimmt die Zahl der zum größten Teil in Kalifornien und Oregon lebenden Chinesen infolge von Repressivmaßregeln wenig zu, die der Indianer stetig ab. Wie groß die Zahl der Indianer vor dem Erscheinen der Europäer gewesen ist, läßt sich heute auch nicht annähernd bestimmen; 1880 zählte man (ohne Alaska) 306,543, 1890 nur 248,253. Am zahlreichsten sind sie im frühern Indianerterritorium (1900: 52,500), dann in Alaska (29,536), Arizona (26,480), Süddakota (20,225), Kalifornien (15,377), New Mexico (13,144), Oklahoma (11,945), Montana (11,343), Washington (10,039), Minnesota (9182), Wisconsin (8372), Norddakota (6968), Michigan (6354) ꝛc. Eine große Anzahl ist auf eigens für sie bestimmten Ländereien (Reservationen, 1900: 172), die 305,000 qkm umfassen, aber immer mehr von Weißen besetzt werden, untergebracht und unter die Obhut von Agenten der Regierung gestellt worden. Volles Bürgerrecht hatten 1890 bereits 64,871, und diese Zahl wächst beständig. Die jährlichen Geldbewilligungen des Kongresses für die Indianer sind bedeutend (1905: 14,2 Mill. Doll.), leider erreicht aber nur ein Teil die Indianer, der andre bleibt in den Händen ungetreuer Beamter (vgl. Indianer, S. 792). Neger und Mulatten finden wir in allen Teilen der Union, vornehmlich in den ehemaligen Sklavenstaaten Georgia (1,034,893), Mississippi (907,630), Alabama (827,307), Südcarolina (782,321), Virginia (660,722), Louisiana (650,804), Nordcarolina (624,469), Texas (620,722), Tennessee (480,243), Arkansas (366,866), Kentucky (284,706), Maryland (235,064). Aber trotz ihrer bedeutenden Zahl (1900: 6,840,789) ist ihre gesellschaftliche Stellung eine niedrige. Im S. zeigen sie sich als tüchtige Arbeiter auf Plantagen und in Fabriken, im N. arbeiten sie als Kellner, Handwerker, Barbiere, Diener; hervorragendere Stellungen nehmen nur wenige ein. Vgl. Washington und Du Bois, The Negro in the South (Philad. 1907). Gesellschaftliche Gleichberechtigung wird ihnen selbst in den Nordstaaten nur selten zugestanden. Auch die Mulatten bilden kein Bindeglied zwischen den beiden Rassen, die sich immer mehr gegeneinander abschließen und so vielleicht einst zur gewaltsamen Lösung eines der bedenklichsten Probleme im wirtschaftlichen Leben der Union führen werden.

Das spezifische Anglo-Amerikanertum ist am reinsten vertreten in den Neuenglandstaaten, die noch großenteils von Nachkommen der englischen und schottischen Puritaner bewohnt sind. Die Neuengländer, die Yankees, bilden eine Art Geburts- und Geldaristokratie, die auf alle übrigen Amerikaner vornehm und voll Selbstgefühl herabblickt. Dabei ist der Nordamerikaner auf Erwerb unablässig bedacht, von praktischem Sinn, scharfem Verstand und ungemeiner Energie, im Umgang ernst und wenig mitteilsam und von geradem, kurz angebundenem Wesen. Sein Äußeres charakterisiert sich durch hagere, schlanke, aber kräftige Leibesform, blasse Gesichtsfarbe und frühzeitige Entwickelung in leiblicher wie geistiger Beziehung, für die bildenden Künste und für Poesie hat

er wenig Sinn. Das weibliche Geschlecht besitzt eine ungemeine Zartheit und Anmut und zeichnet sich durch freies, dabei würdiges und angenehmes Benehmen aus. Im Genuß größerer Vorrechte als anderswo hat es mehr Gelegenheit zur geistigen Ausbildung und findet von Jahr zu Jahr neue sich ihm öffnende Erwerbszweige. Dagegen ist der mit romanischen Elementen versetzte Südländer weniger arbeitsam, weniger ausschließlich auf das Nützliche gerichtet, dabei gastfrei, tapfer und oft ritterlich, aber auch aufbrausend und zur Selbsthilfe geneigt. Der gesellschaftliche Ton ist im S. freier und ansprechender als im N. Die Deutschen bilden in geistiger und materieller Beziehung einen wichtigen Faktor der Bevölkerung. Als Einwanderer werden sie schon 1626 erwähnt, seit 1709 wanderten viele Tausende nach Pennsylvanien, dann nach Georgia. Sie lassen sich zum großen Teil auf dem platten Lande nieder, sind aber auch zahlreich in allen größern Städten und ganz besonders hervorragend als Landwirte, Techniker und Industrielle. Das deutsche Element überhaupt, einschließlich der Österreicher, Luxemburger und Schweizer und ihrer Abkommen, ist auf 11 Mill. Seelen zu veranschlagen und ähnlich wie das skandinavische Element (etwa 1,5 Mill. Seelen) am zahlreichsten in den nördlichen Staaten. Nach der Zählung von 1900 waren die Deutschen am stärksten vertreten in folgenden Staaten:

Staaten	Bevölkerung	Davon in Deutschland Geborne	Staaten	Bevölkerung	Davon in Deutschland Geborne
New York .	7 268 894	480 026	Michigan .	2 420 982	125 074
Illinois .	4 821 550	332 169	Iowa . .	2 231 853	123 162
Wisconsin .	2 069 042	242 778	Missouri .	3 106 665	109 282
Ohio. . .	4 157 545	204 160	Minnesota.	1 751 394	117 007
Pennsylvanien . .	6 302 115	212 453	New Jersey	1 883 669	119 598
			Indiana .	2 129 404	73 546

Von der starken britischen Einwanderung entfallen seit 1821 fast zwei Drittel auf die Iren, die sich mit Vorliebe in den großen Städten (in den östlichen bilden sie die große Masse des Pöbels) und an den Mittelpunkten der Industrie festsetzen und seit langem einen übeln Einfluß auf das politische Leben der Städte und Staaten ausüben. Dagegen sind die mit den Amerikanern in Sprache, Sitten und politischen Einrichtungen am nächsten verwandten Engländer und Schotten, denen man die Einwanderer aus Kanada anschließen kann, sehr achtbare Teile der Bevölkerung. Sehr rasch ist in den letzten Jahren die Zahl der Italiener, Skandinavier, Russen, Böhmen und Polen gewachsen. Nachkommen französischer Einwanderer, oft mit Indianerblut gemischt, finden sich als Einwanderer aus Kanada im N. und in Louisiana, solche der ebenfalls vielfach gemischten alten spanischen Bevölkerung in den ehemals spanischen Landesteilen, namentlich in New Mexico, Kalifornien und Texas.

Dem Berufe nach waren 1900 beschäftigt in: Landwirtschaft 10,438,219, Industrie, Bergbau, Fischerei 7,112,987, Handel und Verkehr 4,778,233, persönlicher Dienstleistung 5,691,746, andern Berufen 1,264,737, ohne Beruf 28,938,678. Von letztern waren 22,94 Mill. weiblich.

Die Städte nehmen von Jahr zu Jahr steigende Prozentsätze der Gesamtbevölkerung in Anspruch; in Städten mit mehr als 8000 Einw. lebten 1790 nur 3,3, 1840 aber 8,5, 1860: 16,1, 1880: 22,5, 1890: 29,12 und 1900: 32,9 Proz. Mehr als 100,000 Einwohner hatten 1900: 39 Städte, mehr als 250,000 die folgenden (15):

Städte	Einwohner (1900)	Davon geboren in Deutschland	Irland	England	Italien
New York . .	3 437 202	322 343	275 102	68 836	145 433
Chicago . . .	1 698 575	170 738	73 912	29 308	16 008
Philadelphia .	1 293 697	71 319	98 427	36 752	17 830
St. Louis . .	575 238	58 781	19 421	5 800	2 227
Boston . . .	560 892	10 523	70 147	13 174	13 738
Baltimore . .	508 957	33 208	9 690	2 841	2 042
Cleveland . .	381 768	40 648	13 120	10 621	3 065
Buffalo . . .	352 387	36 720	11 292	6 908	5 669
San Francisco	342 782	35 194	15 963	8 956	7 508
Cincinnati . .	325 902	38 219	9 114	2 201	917
Pittsburg . .	321 616	21 222	18 620	8 902	5 706
New Orleans .	287 104	8 733	5 398	1 262	5 866
Detroit . . .	285 704	32 027	6 412	6 347	905
Milwaukee . .	285 315	53 854	2 653	2 134	726
Washington . .	278 718	5 857	6 220	2 299	930

Für 1907 wird die Einwohnerzahl der größten Städte wie folgt geschätzt: New York 4,152,860, Chicago 2,050,000, Philadelphia 1,500,596, St. Louis 750,000, Boston 607,340, Baltimore 560,000, Cleveland 525,000, Buffalo und Detroit 400,000, San Francisco 375,000.

[Geistige Kultur.] Wie die körperliche, so weicht auch die geistige Konstitution des Nordamerikaners von der der Europäer nicht unwesentlich ab. Der Amerikaner ist viel beweglicher und nervöser, er denkt und handelt rascher als der Teutone, und seine geistige Tätigkeit wird von der sinnlichen Seite her in geringem Grade gehemmt. Der Nordamerikaner erkennt sehr richtig den praktischen Wert der Kenntnisse. Die Unwissenheit der Masse ist gering, Leute von verfeinerter Bildung sind jedoch selten. Aber so gut die Leistungen der Volksschule, so lückenhaft sind die der höhern Unterrichtsanstalten, mit gewissen Ausnahmen in neuester Zeit, die in einigen vortrefflichen Beispielen an deutsche Hochschulen heranreichen. Die Union unterhält nur eine große Kadettenanstalt in Westpoint und eine Marineakademie in Annapolis sowie die Schulen für Indianer. Im übrigen haben die einzelnen Staaten die Leitung des öffentlichen Unterrichts, in denen ein Teil der öffentlichen Ländereien für Schulzwecke bestimmt und großartige Schenkungen Privater für höhere Schulen gemacht worden sind. Schulzwang besteht in 28 Staaten und in New Mexico, doch beschränkt sich derselbe meist darauf, den Schulbesuch für 12—16 Wochen zu fordern, leider ist das Gesetz oft ein toter Buchstabe. Nach dem Zensus von 1900 konnten von der über 21 Jahre alten Bevölkerung insgesamt nicht lesen und schreiben: 10,9 Proz., von der eingebornen Bevölkerung dieses Alters aber nur 4,9 Proz., von der eingewanderten Bevölkerung 11,5 Proz. und von der farbigen Bevölkerung 46,7 Proz. Die öffentlichen Elementarschulen zählten 1905: 460,269 Lehrer und 16,468,300 eingetragene Schulkinder, im Tagesdurchschnitt aber nur 11,481,531 tatsächliche Schulbesucher. Von den Lehrern waren 1900: 73,4 Proz. weiblich. Für den mittlern und höhern Unterricht sorgen verschiedene Klassen von Lehranstalten, die zwischen den deutschen Gymnasien und Hochschulen stehen: High Schools, Academies, Normal Schools (Seminare), Colleges und Universities. Von den beiden letzten bestanden 1905: 453 mit 15,847 männlichen und 2247 weiblichen Dozenten und 147,296 männlichen und 44,467 weiblichen Studierenden. Die hervorragendsten unter

ihnen sind: Harvard University (s. d.), Yale University (Newhaven) und die Columbia University (New York), dann Princeton College (Princeton), die Universitäten von Kalifornien (Berkeley und Palo Alto), Chicago, Michigan (Ann Arbor), Minnesota (Minneapolis), Pennsylvanien (Philadelphia) und Wisconsin (Madison), Pratt Institute (Brooklyn) u. a. Zu vielen derselben werden auch Frauen zugelassen; Harvard University hat für diese ein besonderes Gebäude. Allein für Frauen bestimmt sind: Vassar College (Poughkeepsie), Wellesley College (Wellesley, Mass.), Holyoke College (South Hadley), Smith College (Northampton) u. a. Militärschulen gibt es in Westpoint, Fort Leavenworth, Monroe und Willets-Points. Außerdem bestehen 156 theologische Schulen (1094 Dozenten und 7411 Studierende), 96 juristische (1190 Dozenten und 14,714 Studierende), 120 medizinische (4532 Dozenten und 24,012 Studierende), 18 homöopathische (1129), 54 zahnärztliche (7149), 67 pharmazeutische (4944), 12 tierärztliche (1269), 862 Hebammenschulen (19,824), ferner Taubstummenanstalten (11,952 Insassen), Blindenanstalten (4441) und Anstalten für Blödsinnige (16,240), Besserungsanstalten (36,580), Waisenhäuser (15,000). Der Negerrasse gehören (1900) 21,267 Lehrer an, und 16 Universitäten und Colleges dienen der höhern Bildung der Farbigen. Indianerschulen gibt es (1903) 257 mit 24,347 eingetragenen Kindern, der Indianerrasse angehörige Lehrer (1900) 384. Vgl. Chancellor, American Schools, their administration and supervision (Lond. 1905); Dexter, History of education in the U. S. (das. 1904); Thwing, A history of higher education in America (New York 1906). In ganz vorzüglicher Weise ist, besonders durch private Fürsorge (Carnegie u. a.), das öffentliche Bibliothekwesen entwickelt, so daß es demjenigen der europäischen Kulturländer als Muster vorgehalten werden kann. Die bedeutendsten sind die Kongreßbibliothek (1,2 Mill. Bände und 100,000 Handschriften) und Smithsonian Library (250,000 Bände) zu Washington, die öffentlichen Bibliotheken in New York (1,2 Mill. Bände), Boston (850,000), Chicago (300,000), Philadelphia (240,000) und St. Louis (175,000 Bände), die Universitätsbibliotheken zu Cambridge (750,000 Bände), Newhaven (475,000), Chicago (450,000), New York (380,000), Ithaca (330,000), Philadelphia (245,000), Berkeley (216,000), Princeton (210,000 Bände). Die erste Zeitung soll 1690 in Boston erschienen sein; 1740 gab es erst elf Zeitungen, 1906 aber 22,326, davon 2465 täglich, 55 dreimal, 588 zweimal, 16,782 einmal wöchentlich, 287 vierzehntägig, 2960 einmal monatlich ꝛc. In nichtenglischen Sprachen erscheinen über 1000, darunter gegen 800 deutsche, ferner dänische, schwedische, spanische, französische, tschechische, polnische, holländische, italienische, hebräische, auch arabische, armenische, griechische, irische. Die meisten Colleges geben eigne Zeitungen heraus, für Temperenzler bestehen 170, für Sport 93, für Sonntagsschüler 60, für Kinder 53, für Taubstumme 29, für Erlangung des Frauenstimmrechts 10. Wissenschaftliche Zeitschriften erscheinen an vielen Universitäten. Der Wert des Ertrags in der Zeitungsindustrie betrug 1905: 309 Mill. Doll., die Zahl der dabei Beschäftigten über 100,000. Vgl. J. Thomas, History of printing in America (Albany 1874, 2 Bde.); F. Hudson, Journalism in the United States (New York 1873); »American Newspaper Directory« (das., jährlich); »American Newspaper Annual« (Philad., jährlich).

[Religionsbekenntnisse.] Eine Staatskirche gibt es nicht, eine jede der zahlreichen religiösen Denominationen (1900: 150) hat selbst für die Erbauung von Kirchen und Bethäusern sowie für die Besoldung ihrer Geistlichen und Beamten zu sorgen. Im ganzen zählte man 1906: 31,148,445 irgendwelcher Gemeinde angehörige Mitglieder. Die bei weitem größte Zahl der Einwohner bekennt sich zum protestantischen Glauben in der einen oder der andern Form. Gezählt werden nur die erwachsenen Mitglieder, Kommunikanten, Konfirmierten ꝛc. Danach waren 1906: 6,429,815 Methodisten, 4,974,047 Baptisten, 1,723,871 Presbyterianer, 1,841,346 Lutheraner, 827,127 Episkopale (Anglikaner, unter 88 Bischöfen), 687,042 Kongregationalisten, 344,247 Mormonen, 143,000 Juden ꝛc. Damit stehen die zahlreichen Sonntagsschulen in Verbindung, von denen es 1905: 140,519 gab mit 1,451,855 Lehrern und Lehrerinnen und 11,329,253 Schülern. Religiöse mit sozialen Zwecken vereinigen die 1868 Christlichen Vereinigungen junger Männer mit 405,789 Mitgliedern und die 552 Christlichen Vereinigungen junger Frauen mit 100,252 Mitgliedern, von denen die ersten 552 eigne, zum Teil sehr stattliche Gebäude, 555 Bibliotheken mit 580,774 Bänden ꝛc. im Werte von 30,857,430 Doll. besitzen. Mit der religiösen Bewegung sind auch die Temperenzvereine verbunden, wie denn das kirchliche Leben sehr rührig ist. Das zeigt sich auch im Missionswesen, das in allen Teilen der Welt tätig ist (s. Mission). Die katholische Kirche zählte 1907: 13,089,353 Katholiken in 14 Kirchenprovinzen mit 76 Suffraganbistümern, 15,093 Priester, 12,148 Kirchen und Kapellen.

Erwerbszweige, Industrie, Handel.

Das Wirtschaftsleben und der allgemeine Wohlstand hat sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. sehr glänzend entwickelt. Auf den Kopf der Bevölkerung betrug etwa diese Zunahme in den Neuenglandstaaten 28,30, in den Mittelstaaten 38,50, in den Südstaaten 14,50, in den Weststaaten 49,10 Doll. Im ganzen Lande hat er sich versechsfacht. Die Landwirtschaft bildet bei weitem den wichtigsten Erwerbszweig; 1900 waren 10,381,765 Menschen auf 5,739,372 Höfen mit 335,6 Mill. Hektar dabei beschäftigt, doch waren nur 166 Mill. Hektar Kulturfläche (improved). Das noch verfügbare Areal wird auf 3,5 Mill. qkm berechnet, worin aber die der Kultur völlig unzugänglichen Wüsteneien eingeschlossen sind. Der Boden in den östlichen Staaten ist teilweise erschöpft und bedarf der Verbesserung durch Zufuhr künstlicher Dungmittel, so daß der Schwerpunkt der Produktion sich immer mehr westwärts verlegt hat. Nach dem Heimstättegesetz (s. d.) hat jeder amerikanische Bürger Anspruch auf 65, bez. 32½ Hektar Land, wenn er sich auf demselben niederläßt, es bebaut und 200 Doll. dafür zahlt. Großgrundbesitz ist wenig vertreten, vielmehr herrscht der mittlere Besitz vor. Ackerbau ist östlich vom 100.° westl. L. fast überall möglich, dagegen weiter westlich meist nur bei künstlicher Bewässerung aus Staubecken, Flüssen und artesischen Brunnen. Hauptprodukt des Ackerbaues ist der Mais, von dem 1906 auf etwa 40 Mill. Hektar mehr als 2927 Mill. Bushels geerntet wurden, die größtenteils im Lande selbst zum Verbrauch kommen. Hauptproduzenten sind Jowa, Illinois, Missouri, Kansas, Nebraska, Indiana und Texas. Weizen, vornehmlich in Minnesota, den beiden Dakotas, Kalifornien, Ohio, Kansas, Indiana, Washington und Pennsylvanien gebaut, beanspruchte 22 Mill. Hektar und ergab im besten Erntejahre (1901) 748,5 Mill. Bushels, Hafer (1902:

987 Mill. Bushels auf 12 Mill. Hektar) wird vornehmlich in Jowa, Minnesota, Illinois, Wisconsin und New York, Roggen (1902: 33,6 Mill. Bushels auf 800,000 Hektar) vornehmlich in New York, Pennsylvanien und Wisconsin, Gerste (1906: 179 Mill. Bushels auf 180,000 Hektar) besonders in Kalifornien, Minnesota, Jowa, Wisconsin, den beiden Dakotas und New York gebaut. Der Wert der Ausfuhr von Brotstoffen betrug 1906: 186,5 Mill. Doll. Der Baumwollenbau ergab 1905 auf etwas über 11 Mill. Hektar 13,6 Mill. Ballen, davon Texas 3,2, Georgia gegen 2, Mississippi 1,7, Alabama 1,5, Südcarolina 1,2, Louisiana 1,1 Mill. Die Ausfuhr schwankt zwischen 66 und 71 Proz. der Ernte und hatte 1906 einen Wert von 401 Mill. Doll. Hauptgebiet für Tabakbau (1906: 682 Mill. Pfund) ist Kentucky, dann folgen Virginia, Nordcarolina, Tennessee, Ohio, Pennsylvanien ꝛc.; die Ausfuhr betrug 34,2 Mill. Doll. Zuckerrohr wird vornehmlich in Louisiana gebaut (1902: 310,000 Ton.), sonst noch in Texas und Florida, Sorghum in Kansas, Nebraska ꝛc., Zuckerrüben (1905: 223,000 Ton. Zucker) in Colorado, Michigan und Kalifornien, Ahornzucker hauptsächlich in Vermont, dann in New York, Pennsylvanien, Ohio u. a. Reis wird in Louisiana, Südcarolina ꝛc. gebaut (Produktion 1904: 900 Mill. Pfund). Für Wein ist Kalifornien das Hauptproduktionsland, dann folgen New York, Virginia, Ohio, Missouri u. a., die Gesamtproduktion betrug 1903: 34 Mill. Gallonen. Die Kartoffelernte ergab 1904: 332,8 Mill. Bushels, die von Hopfen in New York, Oregon, Washington ꝛc., der auch ausgeführt wird, 1906: 385,000 Ballen. Der Obstbau ist in den meisten Gegenden, vor allem in Kalifornien, New York, Ohio, Maryland ꝛc. hoch entwickelt, 1900 mit 201,8 Mill. Stück tragbaren Apfelbäumen, 99,9 Mill. Pfirsichbäumen, 30,8 Mill. Pflaumenbäumen, 17,7 Mill. Birnbäumen, 11,9 Mill. Kirschbäumen und 5 Mill. Aprikosenbäumen. Orangen gedeihen besonders gut in Florida und Kalifornien, in Kalifornien dazu auch Oliven, Mandeln ꝛc. Von Tomaten wurden 1900: 40,1 Mill. Pfund, von eingemachtem Mais, vornehmlich im Staate New York, 2,6 Mill. Pfund verpackt.

Der Viehstand betrug 1906: 18,7 Mill. Pferde, 3,4 Mill. Maulesel, 66,9 Mill. Rinder, 50,6 Mill. Schafe und 52,1 Mill. Schweine, und der Gesamtwert der Farmtiere wurde für dieses Jahr auf 3675 Mill. Doll. veranschlagt. Durch den immer weiter sich ausbreitenden Ackerbau verliert die Viehzucht mehr und mehr ihren frühern durchaus extensiven Charakter und zieht sich immer mehr nach dem Westen. Rinder sind am zahlreichsten in Texas, New Mexico und im Indianergebiet, Schafe in Texas, Montana, Ohio, Kalifornien, Oregon, New Mexico, Utah, Michigan, Wyoming, Colorado und Idaho, Pferde im östlichen Oregon und in Idaho. Die Ausfuhr von Produkten der Viehzucht bewertete sich 1906 auf 211 Mill. Doll. Von Schweinen wurden geschlachtet und verpackt 30,977,639 (davon in Chicago 6,138,063, in Kansas City 3,108,172, in Omaha 2,197,295), Rinder 7,147,835, Schafe 10,875,339, Kälber 1,568,130. Die Wollproduktion der besonders in den Felsengebirgsstaaten verbreiteten Schafzucht (Montana mit 6,2, Wyoming mit 5,1, New Mexico mit 4,9 Mill. Stück) ist sehr bedeutend, doch wird zu der einheimischen Wolle (1905: 299 Mill. Pfund) noch viel fremde Wolle (1906 für 39,1 Mill. Doll.) eingeführt. Die Erzeugung von Butter und Käse ist sehr bedeutend (1900: 1492,7, bez. 299 Mill. Pfund), ebenso die Ausfuhr davon sowie von lebenden Tieren. Auch die Geflügelzucht und der Eierhandel ist sehr umfangreich (Eierproduktion 1900: 144,3 Mill. Doll.). Vgl. Sewell und Pell, Bericht über den Agrikulturzustand der Vereinigten Staaten (deutsch, Berl. 1881); Sering, Die landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas (Leipz. 1887); Oetken, Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten (Berl. 1893); Wohltmann, Landwirtschaftliche Reisestudien über Chicago und die Vereinigten Staaten (Bresl. 1894); von Halle, Baumwollenproduktion und Pflanzungswirtschaft in den nordamerikanischen Südstaaten (in Schmollers »Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen«, 1. u. 2. Teil, Leipz. 1897 bis 1906); »United States Census 1900«; »Cyclopedia of American agriculture« (hrsg. von Bailey, New York 1907 ff.).

Die Fischerei ist namentlich in Massachusetts, Maryland, New York, New Jersey, Virginia, Kalifornien, Oregon, Alaska und Maine von hoher Bedeutung (Gesamtertrag 1900: 49,4 Mill. Doll.). Die Austernfischerei ist besonders in der Chesapeakebai und am Long Island-Sund sehr umfangreich, der Stockfisch-, Herings- und Makrelenfang auf den Bänken bei Maine und Neufundland. Wal-, Seehunds- und Otternfang wird bei Kalifornien, Alaska und Washington, Schwammfischerei bei Florida betrieben. Von der Fischerei auf den Großen Seen (2,5 Mill. Doll.) entfällt der Hauptanteil (1 Mill.) auf Michigan.

Der Waldbestand der Union ist noch bedeutend, derselbe wird (ohne Alaska) auf 196 Mill. Hektar geschätzt. Da es aber kein gesetzlich geregeltes Forstwesen gibt, die Waldungen meist Privateigentum sind und der Raubbau gewaltig ist, so ist das gänzliche Verschwinden der wertvollsten Holzarten (Weißkiefer des Nordwestens und Neuenglands, Long Leaf Pine des Südens, Esche, Walnuß- und Tulpenbaum) zu befürchten. Allerdings hat sich der Bund in neuester Zeit ausgedehnte Walddistrikte als Forstreservationen und Nationalparke (1904 insgesamt 39 Mill. Hektar) vorbehalten, so den Yellowstone National Park (s. d.), das Yosemitetal (s. d.), den Sequoia National Park (45,000 Hektar) und andre Distrikte in Colorado, New Mexico, Kalifornien, Arizona, Wyoming, Oregon, Washington u. a. Der Verbrauch an Holz im Lande selbst (für Eisenbahnen, Holzkohle, Bergwerke u. a.) wird auf 25,000 Mill. Kubikfuß, der Wert der Sägemühlenproduktion (1900) auf 566,8 Mill. Doll. geschätzt (in Wisconsin 57,2, in Michigan 54,3, in Minnesota 43,6 Mill.), während der durch Waldbrände verursachte Schade allein für Minnesota und Wisconsin jährlich auf 12 Mill. Doll. veranschlagt wird. Vgl. H. Mayr, Die Waldungen von Nordamerika (Münch. 1890); Bruncken, North American forests and forestry (New York 1900).

Die gesamte Bergbauförderung bewertete sich 1905 auf 1651,5 Mill. Doll. und ist namentlich hinsichtlich der Kohlen (352,7 Mill. metr. Ton. oder 532,7 Mill. Doll.) und des Eisenerzes (29,5 Mill. T. oder 51,6 Mill. Doll.) viel bedeutender als in irgend einem Lande der Erde, ebenso in bezug auf Kupfer (1905: 901,9 Mill. Pfd. Feinkupfer), Blei (290,000 metr. T.), Petroleum (176 Mill. hl) und Naturgas (256,645 Mill. Kubikfuß), während die Förderung von Gold (87,9 Mill. Doll.), Silber (35,9 Mill. Doll.), Quecksilber (1,2 Mill. Doll.) und Zink (180,000 T.) von derjenigen andrer Länder ebenfalls nur unwesentlich übertroffen wird. Über die Gewinnung nutzbarer Mineralien vgl. die Textbeilage zur beifolgenden

Zur ‚Geologischen Karte der Vereinigten Staaten'.

In den Vereinigten Staaten sind sämtliche Formationen vertreten. Die Gesteine der *archäischen* Formation (Gneis, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, Quarzit etc.) und alte plutonische Gesteine, wie Granit, Syenit, Diorit, Gabbro etc., bilden den Kern sowohl der Bergketten im Westen als der Alleghanies im Osten, besitzen auch im Nordosten und Norden eine große Verbreitung und tauchen an mehreren Stellen in Missouri und Texas auch mitten aus den Gebieten jüngerer Formationen auf. Die *algonkische, kambrische* und *silurische* Formation treten besonders am Westrande der atlantischen Urgesteinszone zutage, ferner in großen zusammenhängenden Gebieten in dem Flachland zwischen den Alleghanies und dem Mississippi, zumal westlich vom Michigansee in Wisconsin und Minnesota; im Westen im Gebirgssystem der Rocky Mountains bilden sie verhältnismäßig schmale Säume um die archäischen Gesteine. Die *devonischen* Schichten schließen sich im allgemeinen den silurischen an; sie bedecken namentlich in dem Seengebiet große Flächenräume; in dem geologisch noch wenig durchforschten Westen und Nordwesten des Staatsgebietes ist es bis jetzt nur an einzelnen Stellen möglich gewesen, sie von den andern paläozoischen Ablagerungen zu trennen. Die an nutzbaren Kohlen so überaus reiche *Karbonformation* nimmt im östlichen und mittlern Teile der Vereinigten Staaten ausgedehnte Landstriche ein; aber auch in den westlichen Staaten erscheint sie an vielen Stellen, zumal am Ostabfall des Felsengebirges, nicht selten bedeckt von Schichten der *permischen* Formation. Der *Trias* zugehörige Ablagerungen finden sich in Connecticut, Pennsylvanien, Virginia und Nordcarolina, ferner auf der Ostseite der Rocky Mountains, in der Sierra Nevada, in Utah, Colorado, Arizona und New Mexico, in dem letzten Verbreitungsgebiete zusammen mit Schichten der *Juraformation*. Die größte Verbreitung an der Oberfläche besitzen aber von den mesozoischen Ablagerungen die der *Kreideformation*, insofern dieselben sich nicht nur an dem Aufbau der westlichen Gebirgsketten in hervorragendem Maße beteiligen, sondern noch große zusammenhängende Landstriche im zentralen Teile der Vereinigten Staaten von Montana im Norden bis Texas im Süden bedecken und in einem breiten Gürtel die karbonischen Ablagerungen des Ostens auf ihrer Süd- und Ostseite umgeben. *Tertiärbildungen* marinen Ursprungs bilden die Küstenstriche längs des Pazifischen und besonders des Atlantischen Ozeans, während im Innern des Landes, zumal in dem Tafelland zwischen den Rocky Mountains und dem Wahsatchgebirge sowie in Nebraska und den angrenzenden Staaten, tertiäre Süßwasserablagerungen, reich an Säugetierresten, eine ansehnliche Verbreitung besitzen. Auch die *vulkanischen Gesteine*, welche im Westen des Landes einen hervorragenden Anteil an dem Aufbau der Gebirge nehmen, gehören zum größten Teil der Tertiärzeit an; nur ein kleiner Teil ist jüngerer Entstehung. *Quartär* sind die Ton-, Sand- und Geröllablagerungen, die über den ganzen Norden der Vereinigten Staaten, östlich vom Felsengebirge bis zum 39.° nördl. Br. herab, zerstreut sind, dann aber auch weiter südlich in den höhern Regionen des Felsengebirges und der Sierra Nevada bis zum 36.° nördl. Br. die ältern Ablagerungen oft ziemlich mächtig bedecken und als Grundmoränen großer, in der Eiszeit vorhandener Gletscher gelten, ferner die goldführenden Geröllablagerungen der westlichen Staaten, die tonigen Sedimente in dem Seengebiete von Utah, die Anschwemmungen, welche die Halbinsel Florida besonders in ihrer südlichen Hälfte bedecken, und die Deltabildungen an der Mündung der größern Flüsse, wie des Mississippi, des Colorado und des Columbia. Weiteres über den geologischen Bau s. unter ‚Nordamerika, Mittelamerika, Südamerika'.

Nutzbare Mineralien.

1) **Kohlen.** Die Vereinigten Staaten besitzen einen ungeheuern Reichtum an Kohlen, besonders in dem östlichen und mittlern Teile des Landes. Hier bedecken die steinkohlenführenden Ablagerungen der Karbonformation einen Flächenraum von über 200,000 engl. QM. Man unterscheidet (vgl. Karte ‚Die wichtigsten Mineralfundstätten auf der Erde' bei Art. ‚Steinkohle') mehrere größere Kohlenfelder:

a) das Anthrazitgebiet von Neu-England (Rhode Island und Massachusetts), 500 engl. QM. groß, enthält nur Anthrazit, der in graphitartige Kohle und Graphit umgewandelt ist;

b) das Anthrazitgebiet von Pennsylvanien, 480 engl. QM. groß, mit 14 abbauwürdigen Anthrazitflözen von 25 m Gesamtmächtigkeit, lieferte 1879 nur 19 Mill., 1900 bereits über 57 Mill. Ton.;

c) das Appalachische Steinkohlenfeld, 62,690 engl. QM. groß, lieferte 1875 nur 18,8 Mill., in 1892 dagegen bereits 83,122,190 Ton. und in 1900 schon 142,5 Mill. T. Steinkohlen;

d) das Steinkohlenfeld von Michigan (zwischen dem Michigan- und Huronensee), 6700 engl. QM. groß, förderte 1900 nur 849,475 T.;

e) das zentrale Steinkohlengebiet in den Staaten Illinois, Indiana und Kentucky, 47,750 engl. QM. groß, lieferte 1875 nur 4,6 Mill., 1900 bereits über 35 Mill. T. Steinkohlen;

f) das Missouri-Steinkohlenfeld, westlich von dem vorhergenannten gelegen und von diesem durch das breite Mississippital getrennt, ist etwa 98,500 engl. QM. groß, produzierte in 1875 nur 2,5, in 1900 bereits an 17,5 Mill. T. Steinkohlen;

g) das Rocky Mountain-Kohlenfeld, umfaßt die in verschiedenen Formationen (von Karbon bis Tertiär) auftretenden Kohlen in den Staaten Dakota, Montana, Wyoming, Utah, Colorado, New Mexico, deren Produktion 1900 schon 13,5 Mill. T. betrug;

h) das pazifische Kohlenfeld, umfaßt die zum Teil tertiären Kohlen in den Staaten Washington, Oregon und Kalifornien, deren Produktion in 1900 auf nahezu 2,75 Mill. T. gestiegen ist.

Anthrazit findet sich außer in den beiden ersten Becken auch noch in Colorado und in New Mexico, wo 1900 an 98,404 T. gefördert wurden, sowie in Nebraska.

Die Kohlen der unter c—f genannten Kohlenfelder sind gewöhnliche karbonische Steinkohlen. Triadisch sind die Steinkohlen von Richmond in Virginia und aus den Becken am Deep river und Dan river in Nordcarolina, welche 1900 zusammen 57,912 T. lieferten.

2) **Erdöl** (Petroleum) findet sich, zuweilen zusammen mit hochgespannten Ölgasen, in den devonischen bis oberkarbonischen Ablagerungen in Pennsylvanien zwischen dem Eriesee und den Alleghanies, in New York, Westvirginia und im südöstlichen Ohio, in einer großen, als das Appalachische Ölfeld bezeichneten Region. Seit 1875 wird es auch im westlichen Ohio (im Untersilur) und in Kalifornien (in oberster Kreide und im Tertiär), seit 1887 auch in Colorado (in Kreideschichten), in Indiana (im Untersilur), in Texas (im Tertiär und Kreide) und in andern Staaten gewonnen. Das Appalachische Ölfeld ist das bedeutendste und lieferte 1900 etwas über 36 Mill. Fässer (zu 42 Gallonen), während in demselben Jahre das Lima-Indiana-Feld (Indiana und das westliche Ohio) etwa 21,75, Kalifornien etwa 4, Texas nahezu 1 und Colorado 0,33 Mill. Fässer produzierten.

3) **Natürliches Gas** wird in fast allen Staaten, besonders in Pennsylvanien südlich vom Eriesee, in New York, Ohio, Indiana etc. in verschiedenen Horizonten angetroffen, hauptsächlich in den paläozoischen Schichten vom Untersilur (Ohio, Indiana) aufwärts bis zum Oberkarbon (Pennsylvanien), in denen es meist unter hohem Druck eingeschlossen ist. Seit 1885 wird es erbohrt und zur Heizung und Beleuchtung verwendet. 1888 erreichte der Wert des verbrauchten Gases seinen Höhepunkt, ging dann bis 1896 stetig zurück und steigt seitdem wieder; er betrug 1900 in Pennsylvanien 10 Mill. Doll. (1888 über 19 Mill.), in Ohio 2¼ (1⅛), in New York ⅓ (⅛), in Indiana, wo die Produktion immer ziemlich gleichmäßig stieg, 7¼

(1¼) und in Westvirginia an 3, im ganzen etwa 23½ Mill. Doll. (gegen 22½ Mill. in 1888).

4) Salz wird wesentlich in Michigan, Ohio und New York aus Salzquellen, die dem Silur entstammen, gewonnen, zum Teil auch aus den Salzseen in den abflußlosen Gebieten der westlichen Staaten. Der Produktionswert in 1900 betrug nahezu 7 Mill. Doll. *Borax* wurde in derselben Zeit in Kalifornien, Nevada und Washington im Werte von etwa 1 Mill. Doll. ausgebeutet.

5) Erze. Die erste Stelle nehmen unstreitig die *Eisenerze* ein. Sie sind an die ältern Formationen bis zum Karbon einschließlich gebunden und finden sich hauptsächlich im Osten der Vereinigten Staaten. Von größter Bedeutung sind die Magneteisenerzvorkommen in dem Gebiete der kristallinischen Schiefer im Staate New York (in den Adirondak Mountains und am Hudson River), in New Jersey (zwischen Putnam und Bethlehem), in Pennsylvanien (Distrikt Cornwall) und in Nordcarolina (Cranbery) sowie die Roteisenerze und Eisenglanze in Missouri und von der Südküste des Lake Superior. Die Erze in Missouri sind zum Teil an das Auftreten von ältern Eruptivgesteinen (Porphyr und Melaphyr) geknüpft, so am Iron Mountain und Pilot Knob bei Station Bismarck, und stellen sich teils als Spaltenausfüllungen (Gänge), teils als Lager dar. An den andern vorher genannten Orten, wo die Erze lokal in Brauneisenstein umgewandelt sind, bilden sie Einlagerungen in den Schiefern und Quarziten der archäischen Formation von 5—60 m Mächtigkeit und oft meilenweiter Erstreckung. Jüngere, der Silurformation angehörige, vorwiegend aus Hämatit und Brauneisenstein bestehende Eisenerze finden sich in der Clintongruppe am östlichen Abhang der Alleghanies (Clintonerze); sie treten ebenso wie die der Karbonformation zugehörigen Sphärosiderite (z. B. bei Dunbar und Youngstown im Osten und Norden des Appalachischen Kohlenfeldes, bei Tuscarawa in Ohio und im Kanawhatal in Westvirginia) gegenüber jenen mächtigern und gehaltreichern ältern Eisensteinen ganz zurück. Die Gesamtproduktion in Eisenerzen betrug 1900: 27,5 Mill. Ton. (gegen 12 Mill. in 1894).

Gold findet sich, zum Teil zusammen mit Silbererzen, auf zahlreichen Gängen, die in trachytischen Gesteinen aufsetzen oder von solchen begleitet werden, besonders am Ostabhang der Sierra Nevada, wo früher der inzwischen fast vollständig abgebaute mächtige Comstockgang immense Schätze (von 1859—89 an Silber 4820 T. und an Gold 214 T. im Gesamtwert von 1360 Mill. Mk.) lieferte; ferner kommt es, gewöhnlich ohne Begleitung von Silbererzen, auf Quarzgängen in den kristallinischen und ältern paläozoischen Schiefern vor, namentlich in Kalifornien (Mother Lode), Colorado (Cripple Creek District), Dakota (Black Hills), Montana, Nevada, Utah, Idaho, Oregon und Arizona. Auch aus dem Schwemmlande wird, zumal in Alaska (Cape Nome), Kalifornien, Montana etc., Gold gewonnen. Die Goldproduktion erreichte 1900 einen Wert von etwas über 79 Mill. Doll.

Silber ist sowohl mit Gold als besonders häufig mit *Bleierzen* vergesellschaftet, so in Montana, Nevada, im Wahsatchgebirge, in Colorado, in Kalifornien etc. Sehr bedeutend ist die Produktion bei Leadville in Colorado, wo die Blei, Silber, Zink und Kupfer enthaltenden Erze im Kohlenkalk an die Nähe von Porphyrgesteinen gebunden sind, und im Eurekadistrikt von Nevada, wo in der Nähe von Trachytdurchbrüchen die karbonischen Schichten gang- und nesterförmige Massen von silberhaltigem Bleiglanz und Zinkblende enthalten.

Bleierze, oft begleitet von *Zinkerzen*, auf Spalten und in unregelmäßigen Hohlräumen innerhalb silurischer und karbonischer Dolomite und Kalksteine zum Absatz gelangt, sind in großer Ausdehnung im Galmeidistrikt am obern Mississippi an der Grenze der Staaten Wisconsin, Iowa und Illinois und im südwestlichen Missouri sowie im südöstlichen Kansas bekannt. Aber auch in Virginia, bei Knoxville in Tennessee, bei Friedensville in Pennsylvanien etc. kommen in untersilurischen Dolomiten bis zu 6 m mächtige Bleierzflöze vor. Ferner finden sich Bleierze auf Gängen im Silur und Gneis der Alleghanies, ferner in Utah, Idaho und Colorado, sodann Zinkerze, und zwar Galmei mit Kieselzink und Blende, im südwestlichen Teil von New Mexico bei Silver City in paläozoischem, von Porphyr durchsetztem Kalkstein.

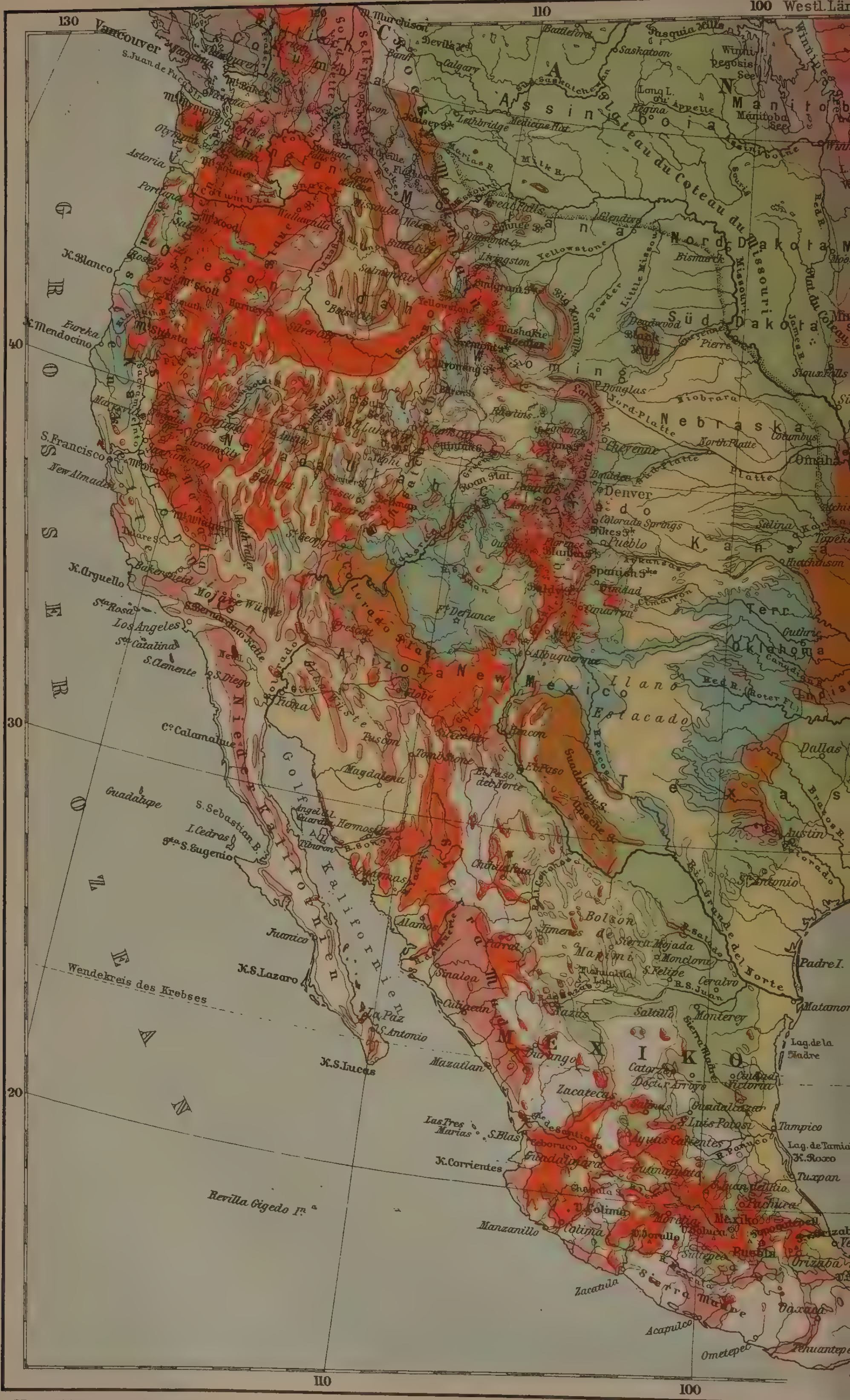
Die Produktion an Gold, Silber und Blei hatte 1900 den Wert von 79, bez. 74½ und nahezu 23½ Mill. Doll., während die mit den Bleierzen zusammen vorkommenden Zinkerze in Illinois, Kansas, Wisconsin und Missouri etwa 80 Proz. der ganzen zu 10½ Mill. Doll. veranschlagten Zinkerzproduktion ausmachten.

Kupfer kommt gediegen, oft begleitet von Silber, in großer Menge in der obern Halbinsel von Michigan am Südrande des Obern Sees, in einem algonkischen (präkambrischen) Melaphyrmandelstein und in Porphyrkonglomeraten eingesprengt vor, zuweilen in riesigen, kaum gewinnbaren Massen. In den 1870er Jahren lieferte dieses Gebiet an 90 Proz. der gesamten nordamerikanischen Kupferproduktion, erst seit 1882 kommt sehr viel Kupfer, von 1885 ab sogar die größere Hälfte, aus Montana und Arizona. Im Buttedistrikt in Montana werden reiche, Kupferglanz und Kupferkies führende Gänge im Granit und Porphyr, in Arizona (im Cliftondistrikt) eigentümliche gold- und silberhaltige Kupfererze im Kontakt von karbonischen und ältern Sedimenten mit Eruptivgesteinen (Granit, Diorit, Porphyr etc.) abgebaut. Auch Colorado, Utah, Kalifornien, New Mexico sowie Vermont produzieren große Mengen von Kupfer. Die Gesamtproduktion der Vereinigten Staaten an Kupfer betrug 1900 etwas über 606 Mill. Pfund im Werte von 98½ Mill. Doll.

Quecksilber findet sich besonders in dem kalifornischen Küstengebirge (Gruben New Almaden, New Idria, Redington etc.), wo Zinnober als Imprägnation in Serpentin, Trachyt und Kreideschichten erscheint und hier und da stock- und linsenförmige Massen bildet. Sehr viel Zinnober liefert auch die Sulfurbank, eine an Zinnober und andern Imprägnationen reiche Trachytdecke in dem großen Solfatarengebiet am Clear Lake nördlich von San Francisco. 1900 betrug die Ausbeute etwa 28,000 Flaschen (zu 76,5 Pfund) im Werte von 1,3 Mill. Doll. Auch in Utah und Texas findet sich etwas Quecksilber.

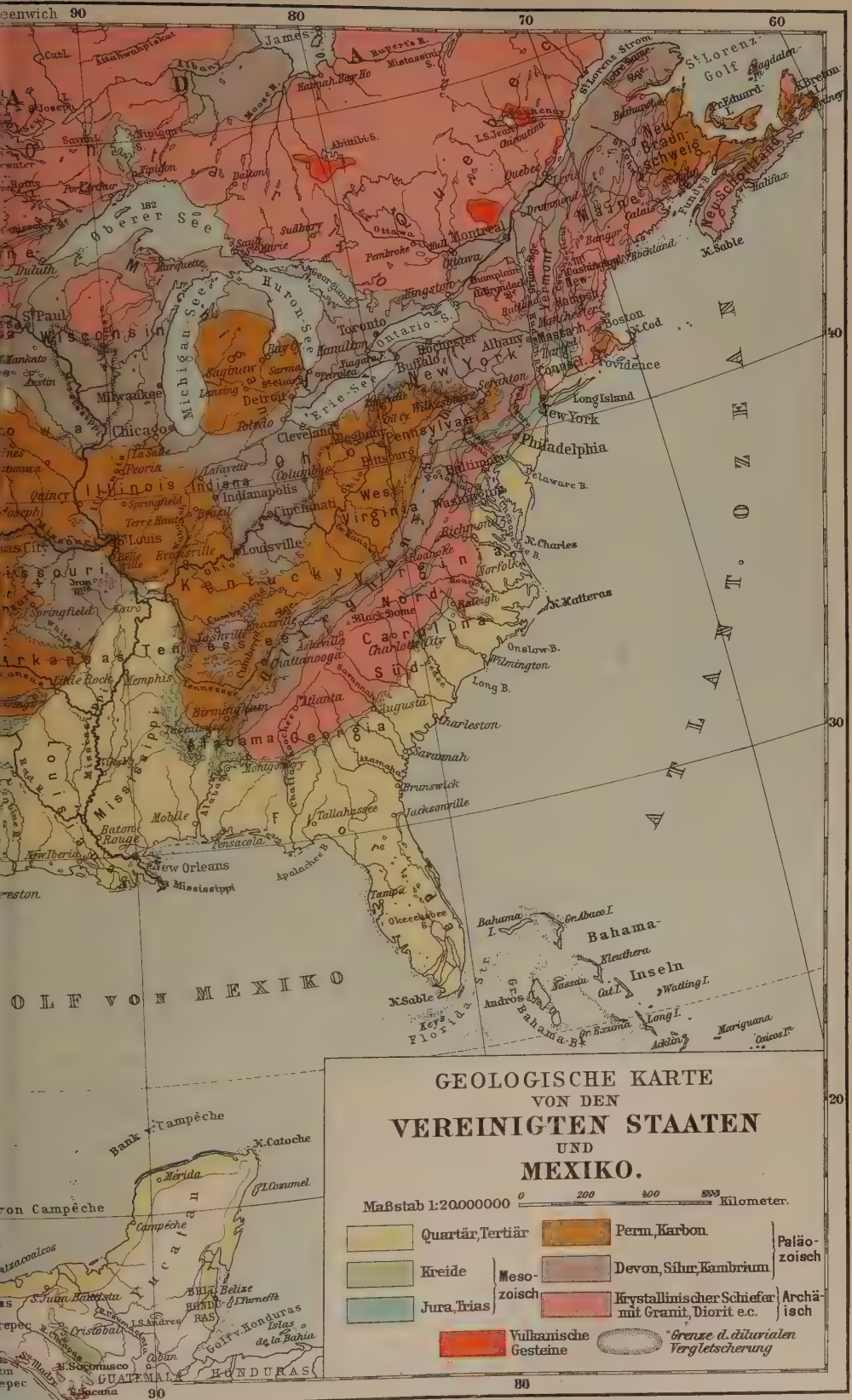
Manganerze begleiten zum Teil die Eisenerze am Obern See etc., kommen aber auch für sich in Virginia, Georgia, Arkansas und Tennessee in beträchtlicher Menge vor. Für die Aluminiumdarstellung wichtiger *Bauxit* wird in Arkansas, Georgia und Alabama von Jahr zu Jahr in größerer Menge gewonnen, *Pyrit* wird besonders in New Hampshire, Virginia und Massachusetts für die Schwefelsäurefabrikation ausgebeutet, und für die Gasglühlichtindustrie bedeutungsvoller thorhaltiger *Monazitsand* findet sich in Nord- und Südcarolina, in Connecticut etc. Unbedeutend ist das Vorkommen von *Nickelerzen* (Oregon und Idaho), von *Chromeisen* (Kalifornien und Maryland), *Antimon* (New Mexico, Montana, Nevada und Kalifornien) sowie von *Platin* und *Iridium* (Kalifornien und Oregon).

6) Von **nichtmetallischen Mineralien** sind noch zu nennen die *Bausteine*, von denen 1900 für mehr als 48 Mill. Doll. gewonnen wurden; ferner *Ton*, *Zement*, *Phosphate*, besonders aus dem Eocän Südcarolinas und Floridas, neuerdings auch aus Tennessee (etwa 1,5 Mill. T. im Werte von 5½ Mill. Doll.), *Kalk* als Zuschlag zu Eisenerzen, *Gips*, *Schmirgel*, *Asphalt* (½ Mill. Doll., wesentlich aus Kalifornien, Texas und Utah), *Graphit* (aus Pennsylvanien, New York, Rhode Island, Michigan und Wisconsin, im Werte von 200,000 Doll.), *Asbest*, *Feldspat* und *Glimmer*. Der Wert der 1900 gewonnenen *Edelsteine* (Diamant in Wisconsin, Georgia und Kalifornien, Rubin und Saphir in Nordcarolina und Montana, Smaragd in Nordcarolina, Türkis in New Mexico und Texas, Bergkristall in Pennsylvanien, Nordcarolina, Arizona etc., Opal in Utah, Granat und Turmalin in Connecticut und Kalifornien) betrug etwa 230,000 Doll., wovon ein Drittel allein auf Türkis entfällt. *Mineralwasser* (von 561 Quellen) gewann man in 1900 für 6¼ Mill. Doll. *Thermalquellen* gibt es über 9000 an nahezu 3000 verschiedenen Orten.



Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Bibliographisch



Zum Artikel „Vereinigte Staaten von N.A.“.

geologischen Karte; ferner außer den jährlichen amtlichen Berichten »Mineral resources of the United States« (seit 1894 in dem »Annual report of the United States Geological Survey«): Day, Mineral resources of the United States (Washingt. 1893—1894); Kemp, The ore deposits of the United States (New York 1893); Rothwell, The mineral industrie in the United States (das. 1895—1907, 15 Bde.); »Special Census Reports« (Washingt. 1902); Ries, Economic geology of the United States (Lond. 1906).

Die Industrie, noch um die Mitte des 19. Jahrh. von der europäischen sehr abhängig, hat seitdem, besonders infolge des zur Herrschaft gekommenen Schutzzollsystems, gewaltige Fortschritte gemacht, so daß viele Erzeugnisse die gleichartigen Europas bereits übertreffen. Ein Vergleich zwischen den letzten Zensusaufnahmen ergibt:

	1900	1905
Zahl der Gewerbebetriebe	207 562	216 262
Arbeiter	4 715 023	5 470 321
Angelegtes Kapital . Dollar	8 978 825 200	12 686 265 673
Arbeitslöhne . . . =	2 009 735 799	2 611 540 532
Erzeugnisse . . . =	11 411 121 122	14 802 147 087

Doch erstrecken sich diese Zahlen nicht nur mit auf den Bau von Häusern und Eisenbahnen, sondern auch auf sämtliche kleinere Gewerbe. Die industriereichsten Staaten sind New York und Pennsylvanien, deren Erzeugnisse 2488,3, bez. 1955,6 Mill. Doll. betrugen, dann Illinois, Massachusetts und Ohio (1410,3, 1124,1 und 960,8 Mill.), New Jersey, Missouri, Michigan, Wisconsin, Connecticut, Indiana, Kalifornien. Unter den zahlreichen Industriezweigen sind die bedeutendsten nach dem Werte der Fabrikate 1906 die folgenden:

	Mill. Doll.		Mill. Doll.
Nahrungsmittel	2845,2	Papier und Buchdruck	857,1
Eisen- und Stahlerzeugnisse	2176,7	Leder und Lederwaren	705,7
Gewebe	2147,4	Wagenbau	643,9
Sägeholz u. Holzwaren	1223,7	Brauerei und Brennerei	501,3
Chemikalien	1031,9	Ton- und Glasindustrie	391,2
Metalle u. Metallwaren	922,3	Tabakverarbeitung	331,1
		Schiffbau	82,8

Für Sägemühlen sind am wichtigsten Wisconsin, Michigan und Washington, für Kornmühlenbetrieb Minneapolis, für Großschlächterei und Fleischverpackung Chicago und Kansas City, für die Eisen- und Stahlindustrie Pittsburg, Chicago und Birmingham in Alabama, für Baumwoll-, Woll- und andre Webwaren Massachusetts und Pennsylvanien: 1905 zählte man in der Baumwollindustrie 23,7 Mill. Spindeln und 560,000 Webstühle, in der Wollindustrie 3,747,934 Spindeln, 63,867 Webstühle und 36,924 Strickmaschinen, in der Seidenindustrie 2,453,588 Spindeln und 60,058 Webstühle. Kleider werden besonders in New York und Philadelphia angefertigt, Schuhe, Stiefel und Leder in Massachusetts (Lynn) und Newark, Tabak in Kentucky, Nordcarolina u. Virginia, Zigarren in New York und Key West, Bier in New York, Milwaukee, St. Louis, Zucker in der Umgebung von New York, Philadelphia, Boston, Branntwein (Whisky) in Kentucky, Illinois, Peoria, Chemikalien namentlich in New York. Neuerdings sind die einzelnen Zweige der Industrie mehr und mehr zu großen Vereinigungen zusammengetreten, die für gewisse Produkte für sich Monopole geschaffen haben, wie dies die American Tobacco Company für Zigaretten, die Standard Oil Company für Petroleum, die American Sugar Refining Company für Zucker, die United States Steel Corporation (mit 197,000 Arbeitern) für Stahl- und Eisenverarbeitung (vgl. Levy, Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten, Berl. 1905) getan. Früher war die Industrie fast ganz auf die östlichen Nordstaaten beschränkt, namentlich der Süden lieferte nur Rohprodukte, in den letzten Jahren ist derselbe jedoch mit den Erzeugnissen seiner Hochöfen, Gießereien und Baumwollspinnereien in erfolgreiche Konkurrenz mit dem Norden getreten.

Der Handel, namentlich der Binnenhandel, wird gefördert durch eine Anzahl bedeutender schiffbarer Flüsse und Kanäle sowie durch ein großartig entwickeltes Netz von Eisenbahnen, die Einfuhr ist aber seit 1861, noch mehr in jüngster Zeit, durch die Mac Kinley- und die Dingley-Bill, durch gewaltige Erhöhung der Einfuhrzölle schwer beeinträchtigt worden. In den letzten Jahren gestaltete sich der Handel (ohne Edelmetalle) wie folgt (in Dollar):

	Einfuhr	Ausfuhr	
		Einheim. Waren	Fremde Waren
1895	731 969 965	793 392 599	14 145 566
1900	849 941 184	1 370 763 571	23 719 511
1901	823 172 165	1 460 462 806	27 302 185
1902	903 320 948	1 355 481 861	26 237 540
1903	1 025 719 237	1 392 231 302	27 910 377
1904	991 087 371	1 435 179 017	25 648 254
1905	1 117 513 071	1 491 744 641	26 817 025
1906	1 226 563 843	1 717 953 382	25 911 118

Dazu kommen noch 1906 von Edelmetallen bei der Einfuhr 140,7, bei der Ausfuhr 104,4 Mill. Doll. Als wichtigste Ein- und Ausfuhrwaren sind für das Fiskaljahr 1905/06 zu nennen (in Millionen Dollar):

Einfuhr:

Seide u. Seidenfabrikate	100,1	Baumwolle und -Waren	68,9
Fasern u. Faserfabrikate	99,6	Wolle und Wollwaren	61,0
Häute und Felle	83,9	Kautschuk und -Waren	56,0
Zucker	78,7	Schmuckfachen	44,2
Chemikalien 2c.	78,6	Eisen und Stahl	34,8
Kaffee	72,3	Kupfer	30,5

Ausfuhr:

Rohbaumwolle	401,0	Baumwollwaren	52,9
Rind- u. Schweinefleisch, Schmalz 2c.	210,9	Tiere	49,0
Brotstoffe	166,2	Leder und Lederwaren	40,6
Eisen u. Stahl u. -Waren	161,6	Tabak	34,2
Petroleum	84,0	Kohle	28,2
Kupfer	83,2	Ackerbaumaschinen	24,6
Holz und Holzwaren	69,1	Ölkuchen und Mehl	24,0
		Teer und Terpentin	20,1

Außerdem sind noch wichtig bei der Einfuhr: Ton- und Porzellanwaren, Fische, Glas und Glaswaren, Edelsteine, Zinn, Wein, Pelzwerk, Kunstgegenstände, Spirituosen, Papier- und Papierwaren, Bücher; bei der Ausfuhr: Fische, Früchte, vegetabilisches Öl, Butter und Käse, Pelze und Pelzwerk. Nach den Hauptländern verteilen sich Ein- und Ausfuhr (nur die einheimische) 1905/06 wie folgt (in Millionen Dollar):

	Einf.	Ausf.		Einf.	Ausf.
England	210,0	583,1	Mexiko	51,0	58,2
Deutschland	135,1	234,7	Japan	52,6	38,5
Frankreich	108,4	97,9	China	28,5	43,8
Britisch-Nordamerika	69,6	159,1	Britisch-Ostindien	67,2	7,5
Cuba	85,0	47,8	Australien	11,5	29,0
Brasilien	80,4	14,5	Rußland	13,5	16,0
Niederlande	27,0	95,5	Brit.-Westindien	10,3	9,7
Italien	40,6	48,1	Spanien	10,7	19,1
Belgien	28,4	50,0	Argentinien	18,4	32,7
			Venezuela	8,0	3,3

Verkehrswesen.

Die Handelsflotte hatte ihre glänzendste Zeit 1861, als ihr Tonnengehalt 5,539,813 betrug, wovon 2,642,628 T. auf die Schiffahrt mit dem Auslande kamen. Damals vermittelte dieselbe 75 Proz. des Außenhandels, jetzt nur 11,4 Proz. Der Bürgerkrieg vernichtete einen großen Teil dieser Flotte, die

sich unter der Herrschaft der Schutzzölle nicht wieder erholen konnte. Auch die seit 1891 bewilligten hohen Vergütungen für Beförderung der überseeischen Post (vier Linien von New York nach La Guayra, Tuxpan, Havana, Southampton) haben geringen Erfolg gehabt. Die gesamte Handelsflotte zählte 30. Juni 1905: 9488 Dampfer von 3,970,751 Ton. und 13,958 Segelschiffe sowie Kanalboote von 2,631,759 T., davon waren im auswärtigen Handel beschäftigt: 394 Dampfer von 586,749 T. und 1007 Segler von 341,717 T., in der Küsten- und Binnenschiffahrt 9094 Dampfer, 12,951 Segelschiffe und Kanalboote. Der gesamte Schiffsverkehr in Häfen der Union betrug 1903: 24,697,692 T. im Eingange, wovon 20,816,656 T. unter fremder und nur 3,881,036 T. unter vereinsstaatlicher Flagge, und 24,823,164 T. im Ausgange, wovon 20,892,226 T. unter fremder und 3,930,938 T. unter vereinsstaatlicher Flagge. Nach der Tonnenzahl waren am Schiffsverkehr beteiligt: England mit 30, Deutschland mit 9,6, Belgien und Niederlande mit je 4, Frankreich mit 3,8, Italien mit 3,4, Spanien mit 1,4 Proz. Amerikanische Schiffe waren an der Einfuhr aus Europa mit 3,95, an der Ausfuhr dahin mit 1,89 Proz. beteiligt. Der Küstenhandel ist aber fast ganz in amerikanischen Händen.

Die Eisenbahnen (die erste wurde 1827 in Massachusetts gebaut) sind sämtlich Privatbahnen und hatten 1906 eine Länge von 349,750 km. Unter ihnen sind die bedeutendsten die Pacificbahnen (s. d.), die Trunk-Eisenbahnen (s. d.) zwischen dem Atlantischen Ozean und den Großen Seen, die Boston- und Maine-Eisenbahn (2288 engl. Meilen), Maine-Central- (824 engl. Meilen), Baltimore und Ohio- (4486 engl. Meilen), die New York-Central- und Hudson River- (3374 engl. Meilen), die Eriebahn (2161 engl. Meilen), Cleveland-Columbus-Cincinnati-St. Louis- (2330 engl. Meilen), Chicago-Burlingtonbahn (8824 engl. Meilen), Chicago-Northwestern- (1698 engl. Meilen), Chicago-Milwaukee-St. Paul- (7056 engl. Meilen), Chicago-Rock Island-Pacific- (7728 engl. Meilen), Louisville-Nashvillebahn (4279 engl. Meilen), Missouri-Kansas- und Texas- (3072 km), Denver-Rio Grandebahn (1820 km). Mehrere Eisenbahngesellschaften haben von der Regierung bedeutende Landschenkungen erhalten, dennoch ist der finanzielle Stand vieler Bahnen kein günstiger, und der übergang der Verwaltung an Massenverwalter hat bei den einen stattgefunden, während andre zwangsweise zum Verkauf gekommen sind. Ende 1895 befanden sich Eisenbahnen in Länge von 63,381 km wegen Zahlungsunfähigkeit in den Händen gerichtlich bestellter Verwalter. Die neueste Zeit hat auch im amerikanischen Eisenbahnwesen eine ausgesprochene Neigung zur Vereinheitlichung in den Händen weniger großer Kapitalisten gebracht, und 1906 beherrschte das System der Familie Vanderbilt nicht weniger als 21,353 engl. Meilen (in New York, Michigan), das des Eisenbahnmagnaten Hill 20,246 engl. Meilen (im Nordwesten), das Pennsylvaniabahnsystem 16,836, das Gouldsystem 16,520 (in Colorado, Texas, Utah ꝛc.), das Harrimansystem 14,725 engl. Meilen (in Kalifornien, Oregon, Arizona ꝛc.). Der vom Zensusbureau der Vereinigten Staaten ermittelte, aber zum Teil infolge der großen Schwierigkeit der Bereitung einer Schätzung gleichkommende Kapitalwert des zum Betrieb benutzten Eisenbahneigentums, das einen wichtigen Teil des Volksvermögens darstellt, beträgt 30. Juni 1904 11,244,9 Mill. Doll. Unter den einzelnen Staaten steht obenan Pennsylvanien mit 1420 Mill. Doll., den geringsten Betrag weist auf Alaska mit 100,000 Doll. Hinsichtlich der Länge der Gleise übertrifft alle Texas mit 11,848 Meilen. Die Länge der elektrischen Straßenbahnen betrug 1904: 38,430 km, die der Pferdebahnen 452 km. Vgl. Poor, Manual of the railroads of the United States (New York, jährlich), und Literatur bei Artikel »Eisenbahn« (S. 505).

Die Kanäle haben eine Länge von 4048 km, darunter als die namhaftesten der Eriekanal (s. d.), der Chesapeake- und Ohiokanal (294 km), der Miami- und Eriekanal (400 km), der Ohiokanal (494 km) und der Pennsylvaniakanal (398 km); der letzte liegt jedoch, wie viele andre vor ihm, als wenig brauchbar so gut wie unbenutzt. Dagegen wurde 1895 ein Kanal vom Hudson durch den Spuyten Devil Creek und den Haarlem River zum Long Island-Sund für Seeschiffe eröffnet. Von höchster Bedeutung ist der kurze Saint Mary's Falls-Kanal (2 km lang und 6,3 m tief), durch den sich 1905: 36,617,699 Reg.-Ton. bewegten, in gewissem Umfang auch der Ohioschnellenkanal bei Louisville und der Portage-Lake-Kanal (auf der Keweenawhalbinsel des Obern Sees). Vgl. Hulbert, The great American canals (Cleveland, O., 1904, 2 Bde.).

Die Telegraphen sind, wie die Eisenbahnen, meist Privatunternehmungen, und zwar zum großen Teil Eigentum der Western Union Telegraph Company. Dieselbe beförderte 1906 durch 24,323 Ämter und 202,000 km Drähte 71,5 Mill. Telegramme. Die Einnahmen betrugen 30,6 Mill., die Ausgaben 23,6 Mill. Doll. Die Telephonanlagen hatten 1906 4,778,282 km Draht und 5,698,258 Apparate. Auch das Telephonwesen ist durch Gesellschaften gegründet worden; insbes. durch die American Bell Telephon Company zu Boston, der die meisten Telephonanlagen gehören. Die Post (s. unten, Verwaltung) beförderte 1906 durch 65,724 Ämter 11,361,090,610 Sendungen. Die Einnahmen betrugen 167,932,782, die Ausgaben 178,449,778 Doll.

Kreditwesen. Eine Staatsbank besteht nicht, dagegen 6137 Nationalbanken, die ein Kapital von 839,934,775 Doll. im Umlauf hatten. Zu gleicher Zeit befanden sich im Umlauf 684,268,074 Doll. in Goldmünzen, 81,662,707 Silberdollars, 116,001,510 andre Silbermünzen, 541,857,929 Doll. Goldzertifikate, 474,338,310 Doll. Silberzertifikate, 342,858,598 Doll. Bundesstaatsnoten und 564,148,004 Doll. Nationalbanknoten. Gleichzeitig lagerten im Schatzamt 273,831,835 Doll. in Gold und 5,060,433 Doll. in Silber. In 1319 Sparbanken waren 1906 durch 8,027,192 Personen eingezahlt 3,482,137,198 Doll. Infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Lage haben besonders 1902—05 viele Zahlungseinstellungen stattgefunden, 1903: 12,069, 1904: 12,199, 1905: 11,520. Der Umsatz der Clearinghäuser betrug 1903: 114,068,837,569, 1904: 102,150,313,982, 1905: 140,501,841,957, 1906: 157,749,328,913 Doll.

Maße und Gewichte sind von England überkommen, weichen aber von den britischen teilweise ab, wie man sich denn auch seit 1866 der metrischen bedienen darf. Für das duodezimal eingeteilte American Foot nimmt man 30,48006 cm an; das Rod zu 5½ Yards von 3 Feet = 502,921 cm, das Furlong = 220 Yards, das American Mile zu 8 Furlongs = 1609,347 m. Flächenmaße: das Acre of land = 40,47179 Ar, das Township von 36 Sections oder Miles of land zu 640 Acres = 93,247 qkm; für Bretter gilt der Quadratfuß von 1 Zoll Dicke; ein Cord Holz = 128, ein Ton of shipping meistens = 40 Kubikfuß.

Normales Hohlmaß ist das Gallon, das im Spiegel des Meeres bei mittlerm Luftdrucke 10 Pfund Wasser größter Dichtigkeit enthält, = 3,7854 Lit.; 1 solches (Wein) Gallon hat 4 Quarts zu 2 Pints von 4 Gills; 1 Ale Gallon = 4,621 L., 8 im Firkin Ale und 9 im Firkin Porter. Trockene Substanzen werden so gehäuft gemessen, wie sie es zulassen, das (Winchester) Bushel von 2150,42 Cubic Inches oder 35,237 L. = 4 Pecks zu 2 andern Gallons; 1 Ton = 10 Quarters zu 8 Bushels. Gewichtseinheit ist das engl. Handelspfund = 453,593 g, von dem 62½ in Messinggewichten einem Kubikfuß Wasser größter Dichtigkeit im luftleeren Raum entsprechen; 1 Pound hat 16 Ounces zu 16 Drams; 1 (short) Ton = 20 Centals von 100 Pounds neben dem »long Ton« von 2240 Pfund. Münzgewicht ist das Pound Troy von 240 Pennyweights zu 23 Grains = 373,24195 g, für Silberscheidemünzen jedoch das Gramm. Rechnungs- und Landesmünze ist der Dollar von 100 Cents. In Gold gibt es Stücke zu 20 Dollar, 10 (Eagle, s. Tafel »Münzen V«, Fig. 17) = 41,979 Mark, 5, 3, 2½ und 1 Dollar; Abweichungen sind gestattet beim Feingehalte bis 1, beim Gewichte des ganzen und halben Eagle bis 1,938 Tausendstel, des doppelten halb, des 3-Dollarstücks 1²/₃mal, des viertel Eagle doppelt und des Dollarstücks 5mal soviel; 43 Unzen Barrengold von ⁹/₁₀ Feinheit berechnen sich auf 800 Dollar, und nach dem Gesetz vom 14. Jan. 1875 zahlt die Münze für die Unze solcher Legierung 18,6, für das Kilogramm also 664,55 Doll.; eine Abnutzungsgrenze ist nicht vorgeschrieben. Der Silberdollar = 4,33 Mk. der deutschen Talerwährung darf in Feinheit um 3 und im Gewicht um 3⁴/₇ Tausendstel abweichen; Scheidemünzen von ⁹/₁₀ Feinheit gibt es zu ½, ¼, ⅕ Doll. und 10 Cents (Dime; s. Tafel »Münzen VI«, Fig. 9 u. 10). Münzen zu 5 und 3 Cents aus ³/₄ Kupfer und ¼ Nickel, sowie zu 1 Cent aus 95 Teilen Kupfer, 4 Zinn und 1 Zink brauchen nur bei Zahlungen bis 25 Cents angenommen zu werden. Bedürfnisse des Umlaufs zwangen das Schatzamt, im August 1906 den seit 1893 unterlassenen Kauf von Silberbarren mit monatlich 100,000 Unzen behufs Prägung von Scheidemünzen wieder aufzunehmen. Zur Landeswährung gehören noch Bundespapiergeld (s. Greenbacks), Zertifikate für hinterlegtes Edelmetall, Schatzanweisungen und Noten der Nationalbanken. In Gold brauchen gesetzlich nur die Zinsen der Nationalschuld und die Einfuhrzölle entrichtet zu werden; jedoch gilt Gold als wahre Unterlage der Währung. Vgl. Del Mar, History of money in America (New York 1900); Hepburn, History of coinage and currency in the United States (das. 1903); Hasenkamp, Die Geldverfassung und das Notenbankwesen der Vereinigten Staaten (Jena 1907).

Staatsverfassung und Verwaltung.

Was die Grundlage der Verfassung anlangt, so kennt die Union als Land der freien Menschenrechte keine Geburtsstände, keinen Adel, keinen Bürger- und Bauernstand. Die politische Gleichberechtigung ohne Unterschied von Rasse und Bildungsgrad besteht aber erst (zum Teil nur nominell) seit Aufhebung der Sklaverei 1865 und seit Verleihung der Bürgerrechte an die Neger 1870. Vom Ausland Eingewanderte erhalten das Bürgerrecht auf ihr Ansuchen nach fünfjährigem Aufenthalt im Lande. Das Stimmrecht ist durch die einzelnen Staaten verschieden geregelt, in den meisten erfolgt es erst nach Erlangung des Bürgerrechts, in manchen sind Eingewanderte nach ihrer Erklärung, daß sie Bürger werden wollen, schon nach drei Monaten bei allen Wahlen stimmberechtigt. Vgl. Howard, Das amerikanische Bürgerrecht (Leipz. 1904).

Die Konstitution der Vereinigten Staaten datiert vom 17. Sept. 1787, wurde aber fünfmal umgestaltet durch 15 Abänderungen (amendments), zuletzt 30. März 1870, als man den ehemaligen Sklaven das Stimmrecht verlieh. Nach derselben bilden die Vereinigten Staaten von Nordamerika einen Bund (Union) von jetzt 46 Staaten (Republiken), 3 Territorien (Arizona, New Mexico und Hawai) und 2 Distrikte (Bundesdistrikt Columbia und Alaska). Diese Staaten sind, bis auf bestimmte an die Bundesregierung abgetretene Rechte, souverän. Die Konstitution ordnet eine gesetzgebende, eine richterliche und eine exekutive Gewalt an. Die gesetzgebende Gewalt ist dem Kongreß der Vereinigten Staaten übertragen, der aus einem Senat und einem Hause der Repräsentanten besteht und sich wenigstens einmal im Jahr in Washington versammeln muß. Der Senat besteht aus 92 (je zwei von den besondern gesetzgebenden Versammlungen der einzelnen Staaten) auf sechs Jahre gewählten und alle zwei Jahre zu einem Drittel neu ergänzten Vertretern der Staaten, die 30 Jahre alt und seit 9 Jahren Bürger der Vereinigten Staaten sein müssen. Präsident des Senats ist der Vizepräsident der Union, der aber nur, wenn die Stimmen gleich geteilt sind, eine Stimme hat. Die vom Präsidenten (s. unten) ernannten Staatsbeamten und die von ihm abgeschlossenen Verträge bedürfen der Bestätigung von seiten des Senats, der auch ausschließlich befugt ist, bei Klagen über Staatsbeamte (impeachment) zu entscheiden. Wird Anklage gegen den Präsidenten der Union erhoben, so nimmt der Präsident des obersten Bundesgerichts den Vorsitz ein. Ein Angeklagter wird vor diesem Gericht nur für überführt erachtet, wenn er durch Übereinstimmung von zwei Dritteln der Mitglieder desselben verurteilt worden ist. Der Senat darf zwar nur auf Entfernung vom Amte und auf Unfähigkeit, ein solches fortan wieder zu bekleiden, erkennen, doch kann der Überführte zur weitern Prozedur und Bestrafung den gewöhnlichen Gerichten übergeben werden. Das Repräsentantenhaus besteht aus 386 allgemein und direkt in jedem Staat auf zwei Jahre gewählten Vertretern des Volkes, die 25 Jahre alt und seit sieben Jahren Bürger der Vereinigten Staaten sein und in dem Staate wohnen müssen, in dem man sie wählt, die Territorien werden im Repräsentantenhaus nur durch nicht stimmberechtigte Delegierte vertreten. Das aktive Wahlrecht ist in den einzelnen Staaten verschieden geregelt. In Wyoming, Colorado und Utah haben Frauen Stimmrecht bei allen Wahlen, in vielen Staaten bei einigen, namentlich bei den Schulwahlen. Senatoren und Repräsentanten erhalten seit 1874 5000 Doll. jährlich, 20 Cents für 1 engl. Meile Reisegelder und 125 Doll. für Schreibmaterialien und Zeitungen. Keiner von ihnen darf während seiner Wahlperiode von der Unionsregierung zu einem Staatsamt berufen werden, das in dieser Zeit neu errichtet und höher dotiert worden ist. Auch kann kein Beamter der Unionsregierung zugleich Senator und Repräsentant sein. Alle Gesetzentwürfe (bills) zur Erhebung von Staatseinkünften müssen von dem Hause der Repräsentanten ausgehen; doch kann der Senat, wie bei andern Gesetzentwürfen, Amendements dazu machen. Ein von beiden Häusern genehmigter Gesetzentwurf kann vom Präsidenten genehmigt oder mit einem Veto (s. d.) zurückgesandt werden; stimmen dann in beiden Häusern je zwei Drittel

für den Entwurf, so erhält er ohne weiteres Gesetzeskraft. Dasselbe gilt von Anträgen, gegen die der Präsident nicht binnen zehn Tagen seine Einwendungen dem Hause übermacht. Der Kongreß legt Abgaben, Gefälle, Steuern und Zölle auf, bezahlt Schulden und sorgt für die Landesverteidigung, macht Anleihen, regelt den Handel, gibt Gesetze über Naturalisation und Bankrott, prägt Geld, bestimmt Maß und Gewicht, errichtet Postämter, legt Poststraßen an, sichert Patente auf Erfindungen, setzt Gerichte ein zur Bestrafung von Seeraub und Verletzungen des Völkerrechts, erklärt Krieg, stellt Briefe für Kaper, über Repressalien und Prisen aus, errichtet und unterhält die Land- und Seemacht, fordert die Miliz ein zur Aufrechthaltung der Gesetze der Union, zur Unterdrückung von Aufständen und Abwehr feindlicher Einfälle, hat die ausschließliche Gerichtsbarkeit über den Bundesbezirk und erläßt Gesetze, die nötig sind, um alle diese Befugnisse zu handhaben. Der Präsident und Vizepräsident werden durch so viele direkte Wahlmänner, als jeder Staat Mitglieder zum Senat und zum Repräsentantenhause stellt, auf vier Jahre gewählt. Diese Wahlmänner, die überall von sämtlichen stimmfähigen Bürgern ernannt werden, stimmen durch Wahlzettel (ballots) ab. Das Resultat der Wahl wird von den Einzelstaaten dem Präsidenten des Senats nach Washington gesandt, der in öffentlicher Sitzung beider Häuser die Wahlurkunden entsiegelt und die Stimmen zählt. Hat keiner unter den Kandidaten die erforderliche Mehrheit, so wählt das Repräsentantenhaus durch Stimmzettel den Präsidenten aus den drei Kandidaten, welche die höchste Stimmenzahl haben. Bei dieser Wahl hat die Repräsentation jedes Staates nur eine Stimme. Ergibt sich bei der Wahl des Vizepräsidenten keine Mehrheit, so wählt der Senat ihn unter den beiden Kandidaten, welche die meisten Stimmen erhielten. Um zum Präsidenten oder Vizepräsidenten gewählt werden zu können, muß man 35 Jahre alt und geborner Bürger der Vereinigten Staaten sein. Der Präsident hat als Amtswohnung das »weiße Haus« zu Washington und bezieht 50,000 Doll., der Vizepräsident 8000 Doll. Gehalt. Der Präsident hat die vollziehende Gewalt; Verträge mit andern Staaten darf er nur dann genehmigen, wenn zwei Drittel des Senats ihre Zustimmung geben; auch hat der Senat die von ihm ernannten höhern Beamten zu bestätigen und kann Ernennungen verwerfen. Der Präsident ist höchster Befehlshaber der Land- und Seemacht und vertritt den Bundesstaat nach außen hin. Er kann wieder gewählt werden, doch ist es von jeher Gebrauch, daß eine Wiederwahl nur einmal stattfindet. Stirbt der Präsident, so folgt ihm bis zur nächsten Wahl der Vizepräsident. Vgl. Schlief, Die Verfassung der nordamerikanischen Union (Leipz. 1880); v. Holst, Staatsrecht der Vereinigten Staaten (Freiburg 1885); Hare, American constitutional law (Boston 1889, 2 Bde.); Rentner, Die Verfassung für die Vereinigten Staaten von Amerika, erläutert (Tübing. 1901).

Was die Staatsverwaltung betrifft, so stehen dem Präsidenten acht von ihm ernannte Staatsbeamte zur Seite, ein Staatssekretär (Minister des Auswärtigen), Sekretäre für Finanzen, Armee, Flotte, Inneres, Ackerbau, ein Generalpostmeister und ein Generalstaatsanwalt (Justizminister). Jeder dieser Minister bezieht einen Gehalt von 8000 Doll.

[Rechtspflege.] Die Gerichtsverfassung zerfällt in diejenige für die ganze Union und die der einzelnen Staaten. Für die Gerichtsverfassung der Union ist der leitende Chef der Generalstaatsanwalt, der zugleich als rechtskundiger Beistand des Präsidenten und der Departementschefs Rechtsansprüche ꝛc. prüft und die Rechtsstreitigkeiten führt, bei denen die Regierung beteiligt ist. Ihm stehen 3 Assistentstaatsanwälte zur Seite. Das Gericht zur Aburteilung über Staatsverbrechen von Unionsbeamten ist der Senat (s. oben). Das oberste Bundesgericht (Supreme Court of the United States) besteht aus einem Oberrichter (chief justice) mit 13,000 Doll. Gehalt und 8 beigeordneten Richtern (associate justices) mit 12,500 Doll. Gehalt und hält jährlich eine Sitzung in Washington, gleichzeitig mit der regelmäßigen Session des Kongresses (vgl. Carson, The history of the Supreme Court of the U. S., Philad. 1904, 2 Bde.). Die Richter werden vom Präsidenten und Senat auf Lebenszeit ernannt und können nur vom Kongreß angeklagt und ihrer Stellen entsetzt werden. Dies gilt auch für alle Richter der Unionsgerichte. Als Gerichte mittlerer Instanz gelten die Kreisgerichte (circuit courts) für 9 Gerichtskreise, in die sich jährlich zweimal ein Richter des obersten Gerichtshofs begibt, um mit dem stets im Kreise wohnenden Kreisrichter Gericht zu halten. An Bezirksgerichten (district courts), bestehend aus einem Einzelrichter, dem ein Staatsanwalt und ein Vereinigte Staaten-Marschall zur Seite stehen, gibt es in jedem Staat eins, in den größern Staaten aber zwei oder drei. Jedes Territorium hat eine eigne Unionsgerichtsbehörde (einen Oberrichter, 2 associate justices, einen Staatsanwalt, einen Vereinigte Staaten-Marschall). Endlich besteht noch ein Beschwerdenhof (court of claims), der über Ansprüche und Beschwerden gegen die Regierung entscheidet und aus 5 Richtern, sämtlich in Washington, gebildet ist. Die Gerichtsverfassung der Staaten unterscheidet sich von der Union namentlich dadurch, daß die Richter nicht von der Regierung auf Lebenszeit und pflichtmäßiges Verhalten hin angestellt, sondern von den vom Volk erwählten Gouverneuren oder vom Volke direkt auf 4—12 Jahre ernannt oder gewählt werden. Die Beamtung als Richter wird dadurch zur politischen Parteifrage. Wenn eine andre Partei ans Ruder kommt, werden die Beamten entlassen, die nicht den Regeln der Zivildienstkommissionen unterworfen sind und kein Examen bestanden haben. Daher stehen weder jene noch die Volksvertretung im Kongreß im Rufe der Ehrenhaftigkeit. Korruption herrscht bis in die höchsten Regierungskreise. Vgl. Andrews, American law (Chicago 1900); Schnitzler, Wegweiser für den Rechtsverkehr zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten (2. Aufl., Berl. 1903).

[Finanzen.] Bis zum Bürgerkriege gab es keine direkten Steuern, die Einnahmen flossen aus Zöllen und den Landverkäufen, dann aber machte sich nicht nur die Einführung von Zöllen, die in den letzten Jahren gewaltig gestiegen sind, sondern auch die von innern Steuern auf Spirituosen, Tabak, Bier u. a. notwendig. Nach der Abrechnung für das am 30. Juni 1906 schließende Finanzjahr betrugen in Millionen Dollar:

Einnahmen:		Ausgaben:	
Zölle	300,2	Legislativgewalt	11,3
Innere Steuern	249,1	Exekutivgewalt	717,5
Spirituosen 143,4		Krieg 120,4	
Tabak 48,4		Marine 111,2	
Gegorne Getränke 55,6		Inneres 172,9	
Post	167,9	Post	182,9
Verschiedene Einnahmen	45,1	Richterliche Gewalt	7,9
Zusammen:	762,3	Zusammen:	736,7

Das Finanzjahr 1906 schließt mit einem Überschuß von 25,669,323 Doll.

Die Staatsschuld betrug bei Beginn des Bürgerkrieges nur 80 Mill. Doll., 1866 aber 2773 Mill. Doll., 1907: 2,467,869,991 Doll., davon 858,685,510 verzinslich und 1,600,911,936 unverzinslich. Dem steht jedoch ein Kassenbestand von 1,709,871,167 gegenüber, so daß die wirkliche Schuld sich auf 757,998,624 Doll. beziffert. Die Gesamtschuld der Einzelstaaten belief sich 1902 auf 234,908,873, die der Grafschaften auf 196,564,619, die der Gemeinden auf 1,387,316,976 Doll. Durch gewissenlose Verwaltung sind nach Beendigung des Bürgerkrieges den unterlegenen Südstaaten Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Louisiana, Nord- und Südcarolina, Texas und Virginia gewaltige Schuldbeträge (Carpetbag-Schulden, vgl. Carpet-bagger) aufgebürdet worden, die sich 1871 auf 291,626,015 Doll. beliefen. Vgl. Bolles, Financial history of the United States (New York 1883—86, 3 Bde.); Bogart, Die Finanzverhältnisse der Einzelstaaten der nordamerikanischen Union (Jena 1897); Dewey, Financial history of the United States (Lond. 1903); »Special Reports of the Census Office« (Washingt. 1907).

Heerwesen, Kriegsflotte, Wappen und Flagge.

Heerwesen: Das der Bundesregierung unterstellte stehende Heer, dessen Stärke nach Gesetz vom 2. Febr. 1901 vom Präsidenten zwischen 58,924 und 96,766 Mann (ohne Offiziere) bestimmt wird, im Herbst 1906 aber nur 54,659 zählte, ergänzt sich durch Werbung. Friedensgliederung: 30 Infanterieregimenter zu 3 Bataillonen zu 4 Kompanien, 15 Kavallerieregimenter zu 3 Eskadrons, bei jedem Infanterie- und Kavallerieregiment eine Maschinengewehrabteilung zu 2 Gewehren, 30 Feldartilleriebatterien (2 reitende, 22 fahrende, 4 Gebirgs-, 2 Belagerungsbatterien), in Abteilungen (battalions) zu 2—3 Batterien, 126 Küstenartilleriekompanien einschließlich 4 Torpedokompanien, ein Ingenieurkorps von 3 Bataillonen zu 4 Kompanien, 12 Kompanien Signalkorps; außerdem das Porto Rico Provisional-Regiment und die Philippine Scouts (50 Kompanien Eingeborne). — Die den Einzelstaaten unterstehende Miliz umfaßt nach dem Gesetz vom 21. Jan. 1903 alle tauglichen Bürger von 18—45 Jahren in zwei Klassen: Nationalgarde und Reservemiliz; erstere kann bei Bedarf vom Präsidenten auf 9 Monate einberufen werden. Nach jenem Gesetz sollte die Miliz in engem Anschluß an und in gemeinsamen jährlichen Übungen mit dem stehenden Heer bis 1908 neu organisiert werden, so daß sie im Kriegsfalle mit diesem gemeinsam verwendet werden könnte. Dies ist aber nur in wenigen Staaten (New York, New Jersey, Massachusetts) erreicht worden. Der kriegerische Wert der Miliz ist daher gering. Sie umfaßt 1670 in verschieden starke Regimenter und Bataillone zusammengestellte Infanteriekompanien, 84 Kavallerietroops, 2 Maschinengewehrbatterien, 58 leichte Batterien, 2 Küstenartilleriekompanien, 29 Kompanien schwerer Artillerie, 17 Pionierkompanien, 29 Signalkorps-, 51 Hospitalkorpseinheiten mit 119,501 Köpfen. Zur schnellen Komplettierung im Kriegsfalle soll aus entlassenen Leuten eine Armeereserve von 50,000 Mann zur Küstenverteidigung und eine Nationalreserve von 100,000 Mann gebildet werden. Mit der organisierten Miliz kämen dann 250,000 Mann Kriegsstärke heraus. Geplant, bez. im Gange sind ferner: Trennung der Feld- und Küstenartillerie und Zusammenfassung der erstern in 6 Regimentern zu 2 Abteilungen, Errichtung einer Luftschifferkompanie, Schaffung einer Traintruppe, Zusammenfassung der Truppen in Brigaden, deren jede in einem der neu zu errichtenden 7 großen Militärposten liegen soll, während bisher die 9 Militärdepartements, in die das Staatsgebiet zerfällt, auf 4 Divisionen verteilt waren (außer der Philippinendivision). Oberste Behörden sind Kriegsministerium und Generalstab. Bewaffnung: Infanterie: 7,62 mm-Gewehr M/03, Feldartillerie 7,62 cm-Rohrrücklaufgeschütze.

Militärerziehungs- und Bildungswesen. Die Militärakademie in Westpoint im Staate New York bildet 400 Kadetten im Alter von 17—22 Jahren in vierjährigem Kursus zu Offizieren aus; jeder Zögling ist zu achtjährigem Dienst im Heer verpflichtet. In den Garnisonschulen (Post Schools), die jeder Offizier unter 10 Jahren Dienstzeit besuchen muß, werden die Offiziere in dreijährigem Kursus (November bis März) militärwissenschaftlich weitergebildet (entsprechend die Post Schools für Unteroffiziere und Mannschaften). Die Special Service Schools besorgen die weitere Ausbildung der Offiziere in ihrer Waffengattung: Fort Leawenworth (allgemeines Dienst- und Stabskollegium) für Infanterie und Kavallerie (1 Jahr), Fort Riley für Kavallerie und Feldartillerie (3 Jahre), Fort Monroe (1 Jahr) für Küstenartillerie, Washington für Genie (2 Jahre, auch für technische Versuche) und Sanitätswesen (8 Monate), Fort Totten für unterseeische Verteidigung. Die Signalschule in Leawenworth bildet Offiziere des Signalkorps, der Infanterie, Kavallerie und Artillerie im Signaldienst aus (1 Jahr). Die Generalstabsschule (Staff College) in Leawenworth bildet Offiziere zum Dienst im Generalstab aus (1 Jahr); in Washington besteht eine Kriegshochschule (Army war College).

Landesbefestigung: Die Küstenbefestigung ist ungenügend; es sollen 27 Häfen neu befestigt werden, zuerst New York, San Francisco, Boston, Lake Ports, Hampton Roads, New Orleans, Philadelphia, Washington, Baltimore, Portland, Rhode Island, ferner die wichtigsten Inselhäfen, zunächst Hawai, Philippinen, Cuba, Porto Rico. Im Innern einzelne Forts gegen Kanada, Mexiko und die Indianer. Vgl. »Loebells Jahresberichte über das Heer- und Kriegswesen« (Berl.); le Juge, Das Heer der Vereinigten Staaten von Amerika (das. 1907).

Die Kriegsflotte der Vereinigten Staaten bestand Anfang 1907 aus 22 Linienschiffen von 277,000 Ton., 10 Küstenpanzerschiffen von 36,000 T., 11 Panzerkreuzern von 132,700 T., 24 geschützten Kreuzern von 87,600 T., 16 ungeschützten kleinen Kreuzern und Kanonenbooten, 29 Torpedobootszerstörern, 20 Torpedobooten, 13 Unterseebooten, außerdem 22 Schulschiffen, 1 Präsidentenjacht, 1 Werkstättenschiff, 12 Kohlendampfern, 19 alten (spanischen) Kanonenbooten. Im Bau waren 8 Linienschiffe (von 13,200 bis 20,500 T.), 4 Panzerkreuzer (14,000—16,000 T.), 3 kleine geschützte Kreuzer, 3 Torpedobootszerstörer, 3 Unterseeboote. Das Personal zählt 1473 Seeoffiziere und Marineingenieure, 258 Sanitätsoffiziere, 189 Zahlmeister, 24 Geistliche, 1046 Seeoffizieraspiranten, 31,346 Mannschaften der Schiffsbesatzungen, 7448 Mann Marineinfanterie, zusammen 41,784 Mann. Marineausgaben 1906/07: 418,6 Mill. Mk. Kriegswerften sind in Portsmouth, Charlestown, Brooklyn, League Island (Philadelphia), Washington und Newport News. Werften für Reparaturen in New London, Norfolk, Pensacola und San Francisco

(Mare Island). Vgl. Maclay, History of the United States navy (New York 1894, 2 Bde.); Spears, History of our navy (das. 1897, 4 Bde.); Bertin, La marine des États-Unis (Par. 1896, 2 Bde.), und die Karte »Seestreitkräfte ꝛc.« beim Artikel »Marine«.

Das Wappen der Union (s. Tafel »Wappen III«) besteht aus einem goldbewehrten Adler, der in der einen Klaue einen Ölzweig, in der andern 13 goldgespitzte, silberne Pfeile hält, und dessen Brust mit einem Schild belegt ist, der unter einem blauen Schildhaupt sechs rote Pfähle in Silber zeigt. Der Adler hält im Schnabel ein goldenes Band mit der Inschrift: »E Pluribus Unum« und ist von 13 silbernen Sternen, der Zahl der ersten Staaten der Union, überhöht. Die Flagge besteht aus sieben roten und sechs weißen horizontalen, miteinander abwechselnden Streifen; in der obern Ecke ist ein kleines blaues Viereck mit so vielen weißen Sternchen, als die Union gegenwärtig Staaten zählt (s. Tafel »Flaggen I«). Bundesstadt ist Washington im Distrikt Columbia.

[Geographisch-statistische Literatur.] Außer den bei den betreffenden Abschnitten angeführten Werken vgl. Ratzel, Die Vereinigten Staaten von Nordamerika (Münch. 1878—80, 2 Bde.; Bd. 2 in 2. Aufl. 1893) und Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika (Leipz. 1876); Hellwald, Amerika in Wort und Bild (das. 1885); v. Hesse-Wartegg, Nordamerika (2. Aufl., das. 1885, 4 Bde.); J. D. Whitney, The United States (Bost. 1889; Supplement 1894); L. R. Brockett, Our western empire (Philad. 1882); MacCoun, Historical geography of the U. S. (New York 1889); J. H. Patton, Natural resources of the United States (neue Ausg., das. 1894); Kings »Handbook of the United States« (illustriert, Lond. 1892); Deckert, Die neue Welt, Reiseskizzen (Berl. 1892) und Nordamerika (in Sievers' »Allgemeiner Länderkunde«, 2. Aufl., Leipz. 1904); Blum, Die Entwickelung der Vereinigten Staaten von Nordamerika (Ergänzungsheft 142 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1903); Diercks, Kulturbilder aus den Vereinigten Staaten (Berl. 1893); Shaler, The United States of America (Lond. 1894, 2 Bde.); J. Bryce, The American Commonwealth (3. Aufl., das. 1893—95, 2 Bde.); Fisk, Die handelspolitischen ꝛc. Beziehungen zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten (Stuttg. 1897); Gannett, The United States (in Stanfords »Kompendien«, Lond. 1898); J. C. Russell, North America (das. 1904); Goldberger, Das Land der unbegrenzten Möglichkeiten (Berl. 1903); W. v. Polenz, Das Land der Zukunft (das. 1903, 5. Aufl. 1904); Münsterberg, Die Amerikaner (das. 1904, 2 Bde.); Oppel, Wirtschaftsgeographie der Vereinigten Staaten (Halle 1907); Appleton, Guide to the United States and Canada (1894); Bädeker, Nordamerika (2. Aufl., Leipz. 1904); »The World Almanac« (jährlich), die amtlichen Zensusberichte (alle 10 Jahre erscheinend) und das vom Statistischen Bureau zu Washington herausgegebene statistische Jahrbuch der Union (»Statistical Abstract of the United States«).

Karten. »Post-route maps« der einzelnen Staaten von W. L. Nicholson, Wheelers Atlas der Gebiete westlich vom 100. Meridian v. Gr. (in 95 Blatt, 1:506,800; noch nicht vollendet); die neue Karte vom »United States Geological Survey« des ganzen Gebietes in verschiedenen Maßstäben (1:62,500 bis 1:500,000), erscheint seit 1887 (s. Textbeilage zum Artikel »Landesaufnahme«); Petermanns Karte in 6 Blatt (Gotha 1874); Walker, Statistical atlas of the United States (Washingt. 1876) und desgleichen von Hewes und Gannett (New York 1884); Mc. Gees geologische Karte (1:6,500,000, im 5. Report der geologischen Landesaufnahme 1885); »Geological atlas of the U. S.« (Washingt., seit 1892).

Geschichte.

(Vgl. hierzu die »Karten zur Geschichte Amerikas« im 1. Bd.)

[Die englische Herrschaft.] Das Gebiet der heutigen Vereinigten Staaten war zwar schon um 1000 n. Chr. von den Normannen aus Grönland besucht worden, diese Entdeckung jedoch wieder verloren gegangen. Nachdem Kolumbus den Kontinent wieder entdeckt, hat sich besonders der in englischen Diensten stehende Giovanni Gabotto (Cabot) 1497 Verdienste um die Entschleierung des Nordens erworben. Ansiedelungsversuche, aber ohne dauernden Erfolg, wurden nur in Florida (s. d.) gemacht. Erst unter der Königin Elisabeth wurden die Fahrten wieder aufgenommen; 1584 sandte Walter Raleigh zwei Schiffe nach Amerika, die von der Küste von Nordcarolina Besitz ergriffen; Elisabeth nannte das Land ihrem jungfräulichen Stand zu Ehren Virginia. Die ersten Versuche, dauernde Niederlassungen zu gründen, scheiterten an der Feindseligkeit der Eingebornen. Erst unter Jakob I. bildeten sich in England die London- und die Plymouthgesellschaft zur Förderung der Kolonisation, die 1606 Freibriefe für ihre Ansiedelungen erhielten. Die Londonkompanie erhielt Virginia, die Plymouthgesellschaft Neuengland zugewiesen. Nicht ohne Schwierigkeiten und Kämpfe mit den Indianern drangen nun die Ansiedler in das Innere vor, aber sie stählten darin ihre Kraft und ihr Selbstvertrauen und gediehen durch emsigen Fleiß allmählich zu Wohlstand und wirtschaftlicher Unabhängigkeit. Dieser glückliche Fortgang der Kolonisation, dazu die Bürgerkriege und Religionsverfolgungen in England zur Zeit der Stuarts, veranlaßten viele Briten, in der Neuen Welt eine Freistätte zu suchen, zumal Virginia 1621 eine ziemlich freie Verfassung erhielt. Auf Grund eines Freibriefs, den sein Vater von König Karl I. erhalten hatte, gründete Cecil Calvert 1634 mit katholischen Auswanderern an der Chesapeakebai eine Kolonie, die er zu Ehren der Königin Maryland nannte. Eine kleine Schar aus England vertriebener Puritaner landete 1620 an der Küste von Massachusetts, dessen Besiedelung die Plymouthkompanie unterlassen hatte, und gründete Neuplymouth. Sie behaupteten nicht nur den gewonnenen Boden, sondern erweiterten ihn auch durch Friedens- und Kaufverträge mit den indianischen Häuptlingen. Von Massachusetts aus wurden Connecticut, Rhode-Island, New Hampshire, Vermont und Maine gegründet und 1643 zu der Union der Kolonien von Neuengland vereinigt, die 50 Jahre bestand. Als im Frieden von Breda (1667) Neuniederland mit der Hauptstadt Neuamsterdam am Hudson, die fortan New York hieß, ferner New Jersey und Delaware an England abgetreten, 1681 von W. Penn die Quäkerkolonie Pennsylvanien begründet worden, war der Zusammenhang der südlichen Kolonien mit Neuengland hergestellt. 1663 verlieh Karl II. das Land südlich vom 36. Breitengrad acht Edelleuten, die für die neue Ansiedelung Carolina durch den berühmten Philosophen Locke eine feudale Verfassung ausarbeiten ließen, die sich zwar als unhaltbar erwies, der Kolonie aber im Gegensatz zu den Neuenglandstaaten ein aristokratisches Gepräge verlieh, das durch die Ausbreitung der Negersklaverei

noch verschärft wurde, seitdem der Asientovertrag von 1713 einer englischen Gesellschaft das Monopol des Negerhandels zugestand, und dadurch die Anlage großer Plantagen ermöglichte.

Die britische Krone hatte anfangs den Kolonien eine gewisse Selbständigkeit eingeräumt, suchte sie aber allmählich unter ihre unmittelbare Botmäßigkeit zu bringen. Wiederholt wurden früher erteilte Freibriefe aufgehoben und königliche Gouverneure mit unbeschränkter Machtvollkommenheit ernannt. Auch nach dem Siege des parlamentarischen Systems im Mutterland 1688 wollte die britische Regierung jenseit des Ozeans eine direkte Herrschaft ausüben und die materielle Entwickelung der Kolonien nur insoweit zulassen, als sie England zum Vorteil gereichte. Nur englische Schiffe durften mit den Kolonien Handel treiben; der Verkehr derselben untereinander war durch hohe und lästige Abgaben erschwert, sie sollten nur Rohstoffe erzeugen, um selbst zahlungsfähig zu bleiben und zugleich dem Konsum und der Industrie Englands das erforderliche Material zu liefern. Gleichzeitig stieß die Ausbreitung der englischen Ansiedelungen in Amerika selbst auf Schwierigkeiten. Das germanisch-protestantische Kolonialgebiet, das sich unter Georg II. noch um Georgia vergrößerte, sah sich von einem Gürtel katholischer Pflanzstätten der Franzosen und Spanier umgeben, die sich von dem Mündungsgebiete des St. Lorenz bis zu den Großen Seen im Innern und den Mississippi abwärts an der Küste des Mexikanischen Meerbusens bis Florida erstreckten. Namentlich die Franzosen, deren koloniale Bestrebungen eine Zeitlang bei dem Adel und der Geistlichkeit lebhafte Förderung fanden, bemühten sich, die englischen Besitzungen von dem Binnenland abzuschneiden. 1690 kam es darüber zu dem ersten Zusammenstoß (König Wilhelms-Krieg) zwischen Engländern und Franzosen um Acadia, das die erstern an sich zu reißen strebten. Im Frieden von Ryswyk (1697) behaupteten die Franzosen den Besitz Acadias; nach dem Königin Anna-Krieg (1701—13) mußten sie aber das Land an Neuengland abtreten, doch vermochte sich dies bloß in den Besitz des südlichen Teiles zu setzen. Der nördliche Teil blieb den französischen Ansiedlern auch nach dem ersten König Georgs-Krieg (1744—48); erst 1755 wurden sie durch einen brutalen Gewaltakt der englischen Regierung vertrieben. Hiermit begann der zweite König Georgs-Krieg (1755—63). Die Kolonien, durch das hochherzige Vertrauen, das ihnen Pitt schenkte, gewonnen, wetteiferten in Hingebung und Opferwilligkeit mit dem Mutterland, und ihre Anstrengungen wurden reich belohnt. 1758 wurden Cape Breton und die Prinz Edward-Insel besetzt und das Fort Duquesne (Pittsburg) von Washington erobert; 1759 siegte General Wolfe über die Franzosen unter Montcalm bei Quebec, das am 18. Sept. kapitulierte, und bald fiel auch Montreal in die Hände der Engländer, denen im Frieden von Paris (10. Febr. 1763) Kanada von Frankreich und Florida von Spanien abgetreten wurde. Hiermit war der Sieg der germanisch-protestantischen Rasse über die romanisch-katholische in Nordamerika entschieden.

Der Freiheitskrieg gegen England.

Während die Kolonien als Lohn für ihre Dienste und Opfer im letzten Kriege die Verleihung der Selbstverwaltung in ihrem innern Staatsleben erwarteten, strebten im Gegenteil Georg III. und die leitenden Staatsmänner nach straffer Zusammenfassung aller britischen Besitzungen unter Ministerium und Parlament in London und betrachteten die Kolonien nur als Kanäle, die England Reichtum und Kräfte zuzuführen hätten. Überdies hatte sich während des langen, kostspieligen Krieges die englische Staatsschuld fast verdoppelt, und die Kolonien sollten zur Deckung der Zinsenlast durch erhöhte Zölle und Steuern herangezogen werden. Wenn diese nun auch die höchste gesetzgebende Gewalt des Parlaments nicht bestritten, so verlangten sie doch, daß ihre Landesvertretungen bei innerer Besteuerung um ihre Zustimmung angegangen werden müßten. Die Erhöhung der Eingangszölle für mehrere Handelsartikel und das verschärfte Verbot des Schleichhandels wurden daher noch geduldig ertragen, obwohl die Erklärung, daß die Macht der Krone und des Parlaments über die Kolonialstaaten unumschränkt sei, entschiedenen Widerspruch hervorrief und demgegenüber von Männern wie J. Otis und J. Adams die unveräußerlichen natürlichen Menschenrechte verfochten wurden. Der Erlaß der Stempelakte (22. März 1765) jedoch sowie einer Bill, die den Kolonien die Verpflichtung auferlegte, den königlichen Truppen Wohnung und Verpflegung zu gewähren, machte die Opposition zu einer allgemeinen. Im Herbst versammelten sich in New York Bevollmächtigte fast aller Provinzen, welche die beiden Parlamentsbeschlüsse für ungültig erklärten und sich auf die natürlichen Rechte des Volkes beriefen; ihre Beschlüsse wurden in Adressen dem König und dem Parlament kundgegeben. Das Stempelgesetz konnte 1. Nov. gar nicht in Kraft treten, da niemand das gehässige Amt des Stempelvertreibers auszuüben wagte, und wurde 18. März 1766 wieder aufgehoben, aber das Militärverpflegungsgesetz blieb bestehen, und eine Deklarationsbill behielt ausdrücklich dem Parlament die höchste gesetzgebende Gewalt in Amerika vor und erklärte die Beschlüsse der amerikanischen Legislaturen und Kolonialkongresse für null und nichtig. Dadurch wurde der beschwichtigende Eindruck der Beseitigung der Stempelakte wieder aufgehoben. Der Gegensatz zwischen den Kolonien und dem Mutterlande war schon so geschärft, daß eine neue Zollbill, die der Schatzkanzler Townshend 1767 erließ, und die für nur wenige Artikel niedrige Hafenzölle festsetzte, zahlreiche Proteste hervorrief und die Amerikaner veranlaßte, sich völlig von englischen Waren zu enthalten. 1770 wurde daher auch die Townshendsche Zollbill wieder aufgehoben und nur ein sehr niedriger Teezoll beibehalten, aber die Gerüchte von der Absicht der Regierung, die freie Verfassung von Massachusetts aufzuheben, steigerten die Aufregung, und als 1773 die Ostindische Kompanie die amerikanischen Häfen mit einer Masse Tee überschwemmte, wurde 18. Dez. im Hafen von Boston ein Teeschiff von einer Schar als Mohawkindianer verkleideter Bostoner erstiegen und seine Ladung ins Meer geworfen. Das Parlament beschloß hierauf, daß der Hafen von Boston vom 1. Juni 1774 ab gesperrt und die bisherige Verfassung von Massachusetts aufgehoben werden solle. Zugleich wurde General Gage mit vier Regimentern abgeschickt, um Boston zu besetzen. Er fand zwar keinen Widerstand, aber der Bund der Söhne der Freiheit rief alle Amerikaner zur Verteidigung ihrer Rechte auf, und im September 1774 versammelten sich in Philadelphia die Vertreter der 13 Kolonien: Massachusetts, New York, Rhode-Island, New Hampshire, Pennsylvanien, Maryland, Virginia, Nord- und Südcarolina, Connecticut, Georgia, New Jersey und Delaware zu einem Kongreß, der am 26. Okt. eine

Petition an den König und eine Erklärung an das britische Volk erließ, in der er zwar die Vereinigung mit dem Mutterland als seinen Wunsch betonte, aber die Aufhebung einer Reihe von Parlamentsakten als Bedingung derselben bezeichnete und Freiheit und Gerechtigkeit für die Kolonien forderte; zugleich verpflichteten sich die Kolonien, vom 1. Dez. ab nichts mehr von England und Irland einzuführen und nichts dahin auszuführen, bis ihren Beschwerden abgeholfen wäre. In England erregte dies energische Auftreten die höchste Entrüstung. Die Petition an den König wurde nicht beantwortet, dagegen beschloß das Parlament 9. Febr. 1775, Massachusetts in Aufruhrzustand zu erklären und jeden Handelsverkehr mit Neuengland zu untersagen. So begann der Kampf.

Zum ersten blutigen Zusammenstoß kam es 19. April 1775 bei Lexington, als General Gage ein von der Legislatur von Massachusetts angelegtes Kriegsmagazin wegnehmen wollte. Nicht lange darauf, 17. Juni, bestanden die Amerikaner das blutige, aber ehrenvolle Gefecht von Bunker Hill bei Boston. Der zweite Generalkongreß der Kolonien, der am 10. Mai 1775 in Philadelphia zusammentrat, beschloß darauf die Errichtung einer gemeinsamen Armee und ernannte 16. Juni Washington zum Oberbefehlshaber derselben, vermied es aber, die Losreißung von England offen auszusprechen. Die erste Unternehmung der amerikanischen Truppen, ein Einfall in Kanada, hatte freilich keinen Erfolg; sie erlitten 31. Dez. vor Quebec eine entschiedene Niederlage, in der ihr Anführer Montgomery fiel, und mußten im Frühjahr 1776 das Land wieder räumen. Die englische Regierung hatte inzwischen mit aller Macht gerüstet und schickte im Frühjahr 1776 eine große Flotte unter Admiral Howe mit 40,000 Mann (ein großer Teil waren deutsche Mietstruppen) nach Amerika, die in drei Abteilungen in das Innere vordringen sollten. Demgegenüber vermochte Washington keine ebenbürtige Streitmacht aufzustellen. Im Süden herrschte Uneinigkeit: hier waren die Gegner der Losreißung vom Mutterland besonders stark. Aber nun vereinigte sich die Mehrheit des Kongresses von Philadelphia 4. Juli 1776 zu der von Jefferson entworfenen Unabhängigkeitserklärung, die nach Darlegung der natürlichen Grundrechte aller Menschen verkündete, daß »die Vereinigten Kolonien freie und unabhängige Staaten seien und von Rechts wegen sein müßten«, und daß sich die versammelten Vertreter zur Aufrechterhaltung dieser Erklärung gegenseitig ihr Leben, ihren Besitz und ihre heilige Ehre verbürgten. Allerdings mußte Washington nach dem Verlust New Yorks über den Delaware zurückweichen, der Kongreß nach Baltimore flüchten; aber die englischen Generale wußten ihre militärische Überlegenheit nicht auszubeuten. Der in allem Mißgeschick unerschütterliche Washington erfocht 26. Dez. 1776 bei Trenton und 3. Jan. 1777 bei Princeton Siege über die Engländer, unter deren Eindruck ihm der Kongreß diktatorische Vollmacht zur Bildung einer Nationalarmee von 88 Bataillonen und zur Beschaffung der erforderlichen Geldmittel und Kriegsbedürfnisse erteilte. Im Laufe des Sommers 1777 mußte er zwar wieder vor Howes Übermacht zurückweichen und erlitt am Brandywine (11. Sept.) und bei Germantown (3. Okt.) empfindliche Niederlagen; selbst Philadelphia wurde von den englischen Truppen besetzt. Dagegen scheiterte der Feldzug der Engländer im Norden gänzlich, und Bourgoyne wurde 17. Okt. mit 6000 Mann und 42 Geschützen von Gates zur Kapitulation von Saratoga gezwungen.

Dieser Erfolg bewog Frankreich, wo die Sache der Amerikaner aus Begeisterung für die Freiheit und aus Eifersucht gegen England bei allen Ständen lebhafte Sympathien fand, und von wo ihnen unterderhand bereits bedeutende Unterstützungen (besonders unter Lafayette) zugeflossen waren, 6. Febr. 1778 mit den Vereinigten Staaten einen Freundschafts- und Handelsvertrag zu schließen, dem sich 12. April 1779 auch Spanien anschloß. Dieses Bündnis kam den Amerikanern sehr zustatten; denn wenn auch Washington 1778 und 1779 die Alleghanies gegen die Engländer behauptete, so drohten doch der Geist der Selbstsucht in den einzelnen Staaten, der geringe Kredit des Kongresses, besonders aber die Unbotmäßigkeit und Unfähigkeit der Unterbefehlshaber auch Washingtons Standhaftigkeit zu erschüttern. Die Engländer boten dagegen alle ihre Kräfte zu Land und zur See auf, um die Rebellen zu unterdrücken. Seit 1779 richteten sie ihre Hauptmacht nach Georgia und Carolina, wo sich zahlreiche Royalistenhaufen ihnen anschlossen; sie eroberten Savannah und Charleston, und 16. Aug. 1780 siegte Cornwallis bei Camden über Gates, dessen Unterfeldherr, der deutsche Baron Kalb, hier tödlich verwundet wurde. Inzwischen war aber 10. Juli 1780 ein französisches Hilfskorps von 6000 Mann unter Rochambeau auf Rhode-Island gelandet, und Washington war durch 16 Mill. Livres, die Frankreich teils schenkte, teils lieh, instand gesetzt worden, sein Heer zu ergänzen und mit Hilfe Steubens, eines ehemals preußischen Offiziers, feldtüchtig zu machen. Die vereinigte amerikanisch-französische Armee rückte hierauf im September 1781 in Eilmärschen nach Virginia, nahm die von Cornwallis bei Yorktown errichteten Verschanzungen und zwang den englischen General mit 7247 Mann zur Kapitulation. England verzweifelte nun an einem Erfolg des Krieges und zeigte sich zu Friedensverhandlungen geneigt. Nachdem 30. Nov. 1782 bereits die sogen. Provisionalartikel die Republik der Vereinigten Staaten als unabhängig anerkannt, ihr vorteilhaftere Grenzen nach Norden und Westen und das Recht der Fischerei in den Gewässern von Neufundland zugestanden hatten, kam 19. April 1783 der definitive Friede von Versailles zustande.

Die Begründung der Union.

Nachdem die Unabhängigkeit errungen worden, galt es, sie auch dauernd zu sichern und die einzelnen Staaten, deren bisherige gemeinschaftliche Regierung, der Kongreß, nur eine Vereinigung von Vertretern ohne verbindliche Vollmacht gewesen war, durch eine Unionsverfassung zu einem Gesamtstaate zu vereinigen. Aber es schien unmöglich, die von den einzelnen Staaten eifersüchtig gewahrte Souveränität mit einer förmlich konstituierten Zentralregierung in Einklang zu bringen. Da schlug Alexander Hamilton, Mitglied der Legislatur von New York, vor, daß die Einzelstaaten mit ihren Eigentümlichkeiten und Rechten als souverän weiter bestehen, zugleich aber für alle gemeinsamen Interessen eine einheitliche Regierung und Gesetzgebung geschaffen werden solle. Ihm schloß sich die Partei der Föderalisten an, während der Vorschlag von den Antiföderalisten oder Republikanern heftig bekämpft wurde. Im Mai 1787 trat endlich zu Philadelphia unter Washingtons Vorsitz ein Verfassungsrat zusammen, der die noch bestehende Verfassung der Vereinigten Staaten zustande brachte (s. oben), allerdings unter großen Kämpfen und Schwierigkei-

ten; den Südstaaten mußte das Zugeständnis gemacht werden, daß die Sklaverei nicht aufgehoben (allerdings auch nicht anerkannt) und bei der Zuteilung der Vertreter im Repräsentantenhaus drei Fünftel der Zahl der Sklaven der Bevölkerungszahl zugerechnet wurden.

Die Präsidenten der Vereinigten Staaten.

Namen	Amtsantritt	Namen	Amtsantritt
1. George Washington	1789	14. Franklin Pierce	1853
2. John Adams	1797	15. James Buchanan	1857
3. Thomas Jefferson	1801	16. Abraham Lincoln	1861
4. James Madison	1809	17. Andrew Johnson	1865
5. James Monroe	1817	18. Ulysses S. Grant	1869
6. John Quincy Adams	1825	19. Rutherford B. Hayes	1877
7. Andrew Jackson	1829	20 James A. Garfield	1881
8. Martin van Buren	1837	21. Chester A. Arthur	1881
9. William H. Harrison	1841	22. Grover Cleveland	1885
10. John Tyler	1841	23. Benjamin Harrison	1889
11. James K. Polk	1845	24. Grover Cleveland	1893
12. Zachary Taylor	1849	25. William Mac Kinley	1897
13. Millard Fillmore	1850	26. Theodor Roosevelt	1901

Zum ersten Präsidenten ward Washington gewählt und trat 30. April 1789 sein Amt an, das er, 1792 wiedergewählt, acht Jahre lang bekleidete. Er bemühte sich, die Einheit im Innern zu befestigen, ordnete die Verwaltung und Rechtspflege, regelte und fundierte die Staatsschuld, indem er einige Zölle zu diesem Zweck einführte, sicherte ein Staatseinkommen durch eine Erwerbs- und Vermögenssteuer und schuf eine Nationalbank. 1791 ward der Distrikt Columbia in Maryland zum Sitze der neuen Bundeshauptstadt Washington bestimmt. Das Gebiet und die Bevölkerung der Union mehrten sich rasch. 1791 wurden Vermont, 1792 Kentucky, 1796 Tennessee als Staaten in die Union aufgenommen, die nun mehr als 4 Mill. Einw. zählte. Nach außen hin suchte Washington durch Abschluß von Handelsverträgen freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen und hielt sich von den europäischen Händeln völlig fern. Beim Ausbruch des ersten Koalitionskrieges gegen Frankreich erließ er 22. April 1793 eine Neutralitätserklärung, die in Frankreich sehr übel aufgenommen wurde, und als er trotzdem einen Freundschafts- und Handelsvertrag mit England (19. Nov. 1794) einging, brach Frankreich den diplomatischen Verkehr mit der Union ab, so daß es nahe am Kriege war.

Die französisch gesinnten Antiföderalisten benutzten diesen Vorfall, um die Zentralregierung und Washington aufs heftigste zu bekämpfen, und dieser lehnte daher bei der dritten Präsidentenwahl eine Wiederwahl ab. Noch wurde diesmal, 1797, ein Föderalist, John Adams, Präsident, Vizepräsident aber ein Antiföderalist, Thomas Jefferson, und dieser folgte 1801 (bis 1809) als Präsident. Unter ihm wurde 1802 Ohio als 17. Staat in die Union aufgenommen und 1803 Louisiana für 15 Mill. Doll. von Frankreich gekauft, wodurch die Vereinigten Staaten sich die Ausbreitung über das ganze Mississippigebiet sicherten. Da Handel und Schiffahrt während des Krieges zwischen Frankreich und England einen großen Aufschwung nahmen, weil der ganze Kolonialverkehr Frankreichs, Hollands und Spaniens den amerikanischen Schiffen zufiel, so befahl die englische Regierung 1805, die amerikanischen Schiffe auf feindliches Gut zu visitieren und wegzunehmen. Dies bewog den Kongreß, durch die Embargoakte vom 22. Dez. 1807 die Sperrung aller Unionshäfen zu befehlen und den Amerikanern alle Schiffahrt nach fremden Ländern zu untersagen, wodurch zwar die Industrie gefördert, der Handel aber empfindlich geschädigt wurde. Die Bundesregierung sah sich daher bald veranlaßt, einzulenken: die Nichtverkehrsakte (Nonintercourseact) vom 1. März 1809 erlaubte wieder den Verkehr mit fremden Häfen, mit Ausnahme der französischen und englischen, wie sie denn auch den Schiffen dieser Länder die Unionshäfen verschloß. Der neue Präsident, Madison (1809—17), hob schon 1811 die Nichtverkehrsakte für Frankreich auf, aber die Spannung mit England wuchs. Die franzosenfreundliche antiföderalistische Partei, welche die Mehrheit im Kongreß besaß, trieb nun absichtlich zum Bruche mit England, indem sie nach der Aufnahme Louisianas in die Union als 18. Staat (1812) die Besetzung des spanischen Florida und, als England gegen diese Vergrößerung drohend Einspruch erhob, 18. Juni 1812 die Kriegserklärung an England durchsetzte.

Der Verlauf des Krieges (1812—15) entsprach freilich keineswegs den Erwartungen. Wenn die amerikanischen Kaper auch zahlreiche (1400) englische Prisen aufbrachten, so behaupteten die Engländer doch die Herrschaft zur See und blockierten sämtliche Häfen der Union. Mehrere Unternehmungen der Unionstruppen zur Eroberung Kanadas scheiterten und endeten im Dezember 1813 mit der Erstürmung des Forts Niagara durch die Engländer, die 1814 in das Gebiet der Union einfielen, 25. Juli bei den Niagarafällen einen großen Sieg erfochten und 24. Aug. sogar Washington besetzten. Zwar gelang es Jackson, die Engländer bei New Orleans 8. Jan. 1815 entscheidend zu schlagen; aber inzwischen war bereits 24. Dez. 1814 in Gent Friede geschlossen worden, in dem beide Teile ihre Eroberungen zurückgaben, die Amerikaner den Streit über den Grundsatz »Frei Schiff, frei Gut« fallen ließen und sich verpflichteten, zur Unterdrückung des Negerhandels mitzuwirken. Der Friede brachte dem Handel und Gewerbe einen großartigen Aufschwung, so daß die Bundesregierung aus dem Ertrag der Zölle alle ihre Ausgaben bestreiten und die innern Zölle und Steuern aufheben konnte. Indiana schloß sich 1816 als 19., Mississippi 1817 als 20., Illinois 1818 als 21., Alabama 1819 als 22., Maine 1820 als 23. Staat der Union an; 1819 trat Spanien gegen 5 Mill. Doll. die beiden Floridas ab, die 1822 der Union einverleibt wurden. Nach außen hin blieb die Union dem Prinzip der Nichteinmischung treu; als die spanischen Kolonien vom Mutterlande abfielen, erfuhren sie keinerlei ernstliche Unterstützung, und als Bolivar einen panamerikanischen Kongreß in Panama anregte, lehnte Präsident Monroe ab. In diesem Zusammenhange erfolgte die seither berühmt gewordene Erklärung, daß die Union in der Besetzung amerikanischen Gebietes durch europäische Staaten eine unfreundliche Handlung erblicken müsse; sie war aber damals nur gegen etwaige Bundesgenossen Spaniens gerichtet und wollte diesem Lande selbst im Kampfe mit seinen Kolonien durchaus freie Hand lassen. Den heute gültigen Sinn hat die sogen. Monroedoktrin erst viel später untergelegt erhalten.

Parteikämpfe im Innern.

Im Innern bewirkten der Aufschwung von Handel und Industrie und die bedeutende Vermehrung der Bevölkerung im Norden der Union eine durchgreifende Veränderung der Verhältnisse. Hier entstand neben dem handel- und gewerbtreibenden Mittelstand eine zahlreiche, nach politischer Gleichberechtigung strebende Arbeiterbevölkerung, während in den Südstaaten nur die Sklavenbevölkerung sich erheblich vermehrte

(auf 1½ Mill.) und neben der reichen Grundaristokratie eine Mittelklasse sich nicht behaupten konnte. Der Süden sah durch die großartige Entwickelung der Nichtsklavenstaaten seinen bisher maßgebenden Einfluß mehr und mehr bedroht; nach dem Zensus von 1820 fielen von 223 Repräsentanten nur noch 90 auf den Süden. Damit nicht auch im Senat die Sklavenstaaten zur Minderheit herabgedrückt würden, betrieben diese die Aufnahme von sklavenhaltenden Staaten und bekämpften die von Nichtsklavenstaaten. Dieser Streit brach besonders heftig 1818—1820 bei der Aufnahme von Maine und Missouri im Kongreß aus, bis auf Clays Antrag das sogen. Missourikompromiß geschlossen wurde, wonach die Sklaverei in Zukunft nur südlich von 36° 30′ nördl. Br. erlaubt sein solle. Bei der Wahl von 1824 erhielt, wenn auch mit knapper Mehrheit, zum erstenmal ein Mann des Nordens den Sieg. Quincy Adams regierte 1825—29 im allgemeinen ganz nach den Grundsätzen seiner Vorgänger, nur versuchte er durch einen neuen Zolltarif (vom 1. Sept. 1828) der Industrie des Nordens größern Schutz zu gewähren. Fortwährend hatte er mit einer systematischen erbitterten Opposition im Kongreß zu kämpfen; in den Südstaaten verfochten die Nullifiers das Recht des Einzelstaates, Beschlüsse der Zentralregierung für ungültig zu erklären. Bei der Präsidentenwahl 1828 siegte denn auch die vereinigte Opposition, die sich die demokratische Partei nannte, glänzend: mit 178 gegen 83 Elektoralstimmen wurde General Jackson erwählt, der, 1832 wiedergewählt, von 1829—37 an der Spitze der Regierung stand.

Jackson fügte sich von Anfang an den Forderungen der Partei, die ihn auf den Präsidentenstuhl erhoben hatte; die Interessen des Nordens wurden von ihm ebenso entschieden bekämpft, wie die der Sklavenstaaten begünstigt. Im Dezember 1835 wurde dem Kongreß ein Gesetz gegen die Verbreitung aufreizender, an die Leidenschaften der Sklaven gerichteter Schriften vorgelegt und 26. Mai 1836 vom Kongreß beschlossen, alle Petitionen und Vorschläge, die sich auf die Sklaverei bezögen, unbeachtet zu lassen. Nur als Virginia, Kentucky und Südcarolina den 1829 erlassenen schutzzöllnerischen Tarif für null und nichtig erklärten, wies der Präsident (im Dezember 1832) die Nullifikationstheorie energisch zurück, bewog aber gleichzeitig den Kongreß, den Tarif in mehreren Punkten herabzusetzen und ein allmähliches Sinken der Zollskala anzuordnen. Er duldete, daß mehrere Südstaaten, um neues Land für ihren Raubbau zu gewinnen, die Indianer aus ihrem Gebiet vertrieben und die Union in den langwierigen Seminolenkrieg (bis 1842) verwickelten. Als die Vereinigte Staaten-Bank sich weigerte, die Anstellung ihrer Beamten der Parteipatronage zu unterwerfen, die von Jackson zuerst systematisch zur Anwendung gebracht wurde, begann er einen förmlichen Krieg gegen dies Institut, das als Hauptstütze der Nordstaaten den südlichen Sklavenhaltern besonders verhaßt war. Die alte gemäßigte Partei, die sich unter Clay und Webster als Partei der »Whigs« neu konstituiert hatte, leistete energischen Widerstand, und der Kongreß bewilligte der Bank 1832 die Erneuerung ihres Privilegiums; aber Jackson legte sein Veto ein und erlangte 1836 im Kongreß die Verweigerung des Bankprivilegiums und die Auflösung der Nationalbank.

Dennoch ward 1836 wieder ein Demokrat, van Buren, gewählt, der sich verpflichtet hatte, jedem Versuch der Aufrollung der Sklavenfrage unbedingten Widerstand entgegenzusetzen. Die durch englisches Kapital beförderte Überspekulation, namentlich die fieberhaft hastige Anlegung von Plantagen und die übermäßige Baumwollproduktion, führte unter van Burens Präsidium (1837—41) eine schwere Finanznot in der Union herbei, die das Ansehen der demokratischen Partei erheblich schwächte. Bei der neuen Präsidentenwahl 1840 wurde General Henry Harrison als Kandidat der Whigs proklamiert und zum Präsidenten, John Tyler zum Vizepräsidenten gewählt. Harrison starb aber schon einen Monat nach seinem Amtsantritt (4. April 1841), und Tyler ward nun Präsident. Obwohl von den Whigs gewählt, zerfiel er bald mit dieser Partei, indem er gegen die Wiedererrichtung der Nationalbank sein Veto einlegte, und schloß sich der Demokratie an, die auch im Kongreß bald wieder die Mehrheit erlangte. Um durch Vermehrung der Sklavenstaaten den Einfluß der demokratischen Partei zu befestigen, erlangte Tyler vom Kongreß, nachdem 1836 ein Sklavenstaat, Arkansas, und ein freier Staat, Michigan, aufgenommen worden, 1845 die Zustimmung zur Aufnahme von Florida und Jowa als selbständiger Staaten und zur Einverleibung des von Mexiko abgefallenen Texas, dessen Erwerbung für den Süden von der größten Wichtigkeit war. Der neue Präsident, James Polk, der 1845 auf Tyler folgte, ließ im Juli bereits eine kleine Streitmacht unter General Taylor in Texas einrücken, um das Land bis zum Rio Grande zu besetzen, und 29. Dez. 1845 bestätigte der Kongreß die Aufnahme von Texas als eines Staates in die Union. Mexiko erklärte zwar sofort den Krieg, aber innere Unruhen schwächten seine Widerstandskraft (s. Mexiko, Geschichte, S. 737 f.). Taylor rückte über den Rio Grande und siegte im September 1846 bei Monterey und 22.—23. Febr. 1847 bei Buena Vista. Gleichzeitig besetzten amerikanische Truppen New Mexico und Kalifornien. Die Entscheidung im Kriege führte General Scott herbei, der am 9. März 1847 in Veracruz landete und 14. Sept. in die feindliche Hauptstadt einzog. In dem Frieden von Guadelupe Hidalgo 2. Febr. 1848 trat Mexiko Texas bis zum Rio Grande, New Mexico und Kalifornien gegen eine Entschädigung von 15 Mill. Doll. an die Union ab, deren Gebiet nun vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean reichte.

Im März 1849 ward General Taylor als Kandidat der Whigpartei Präsident, starb jedoch schon 9. Juli 1850 und hatte den Vizepräsidenten Fillmore zum Nachfolger, der, obwohl ebenfalls Whig, sich zum Werkzeug der demokratischen Partei machte und dieselbe zu einem Hauptschlag gegen die Abolitionisten und die Freibodenmänner (freesoilers) ermutigte. Die rasche Vermehrung der Bevölkerung im obern Mississippigebiet hatte 1848 wiederum die Bildung eines Nichtsklavenstaates (Wisconsin) zur Folge. Als nun 1850 Kalifornien Aufnahme in die Union als Staat verlangte, beantragten die Sklavenhalter, daß diesem sowie jedem neukonstituierten Staate auch nördlich vom 36. Breitengrad, entgegen dem Missourikompromiß von 1820, das Recht zustehen solle, über Einführung oder Abschaffung der Sklaverei selbst zu bestimmen, und drohten im Falle der Ablehnung ihres Antrags mit Auflösung der Union. Die Whigpartei wagte nicht, den angebotenen Kampf aufzunehmen; ihr Führer Clay ließ sich zu einem neuen Kompromiß (7. Sept. 1850) herbei, wonach Kalifornien zwar als freier Staat

aufgenommen, auch der Sklavenhandel im Bundesdistrikt verboten, aber den Territorien Utah und New Mexico die Entscheidung über Einführung oder Verwerfung der Sklaverei überlassen und gleichzeitig ein Gesetz gegeben wurde, das die Auslieferung der in die freien Staaten geflüchteten Sklaven gebot. Da auf Fillmore 4. März 1853 Franklin Pierce, ein blinder Anhänger der demokratischen Partei, folgte, konnte diese nun ihre Ziele rücksichtslos verfolgen. Einer ihrer Führer, Douglas, brachte noch 1853 eine Bill im Kongreß ein, wonach die Gebiete Kansas und Nebraska als Territorien organisiert und frei über die Sklaverei entscheiden sollten, obwohl beide Länder nördlich von 36° 30′ nördl. Br. lagen. Die Kansas-Nebraskabill wurde wirklich 31. Mai 1854 vom Kongreß genehmigt.

Nun raffte sich endlich der Norden zu entschlossener Tätigkeit auf. Tausende, namentlich aus Neuengland, wanderten nach Kansas und suchten den Plan der Sklavenhalter zu vereiteln. Die alten Whigs, die Freibodenmänner und ein Teil der nördlichen Demokraten taten sich unter der Führung von Sumner und Stevens zu einer neuen »republikanischen Partei« zusammen, die bei der Präsidentenwahl 1856 den Obersten Fremont als Kandidaten aufstellte und beinahe den Sieg über den demokratischen, Buchanan, errungen hätte. Dieser trat 4. März 1857 sein Amt an und begünstigte ganz offen das Bestreben der südlichen Aristokratie, entweder den Norden ihrem Willen zu unterwerfen oder die Union zu sprengen. Der Aufstandsversuch des eifrigen Abolitionisten Brown zu Harper's Ferry in Virginia (im Oktober 1859) endete mit dessen Hinrichtung durch den Strang. Als durch die Aufnahme von Minnesota und Oregon die Zahl der freien Staaten wiederum wuchs, machten die Sklavenhalter den Versuch, durch die sogen. Lecomptonbill Kansas um jeden Preis zu einem Sklavenstaat zu machen. Aber diese Bill wurde von der nördlichen Demokratie nicht gebilligt, die Partei spaltete sich während der Vorbereitungen zur neuen Präsidentenwahl, und indem sie zwei demokratische Kandidaten aufstellte, verhalf sie selbst dem Republikaner Abraham Lincoln zum Siege. Die Südstaaten schreckten nun auch vor der Sprengung der Union nicht zurück. Schon 20. Dez. 1860 sagte sich Südcarolina vom Bunde los; ihm folgten Mississippi, Florida, Alabama, Georgia, Louisiana, Texas, Virginia, Arkansas und endlich Nordcarolina (21. Mai 1861). Ein am 4. Febr. 1861 in Washington zusammengetretener Friedenskongreß löste sich ohne Resultat auf. Bereits 6. Febr. versammelte sich in Montgomery ein Kongreß der abgefallenen Staaten, der am 11. März der sogen. Konföderation eine neue Verfassung gab, deren Eckstein die Sklaverei bildete, und Jefferson Davis zum Präsidenten wählte. Lincolns versöhnliche Erklärung bei seinem Amtsantritt (4. März 1861) war erfolglos, und mit der Eroberung des Forts Sumter durch die südstaatlichen Truppen (12. April 1861) begann der offene Krieg zwischen der Union und der sezessionistischen Konföderation.

Der Bürgerkrieg 1861—64.

Die Südstaaten wurden von einer energischen, zweckbewußten, staatsmännisch geschulten Aristokratie geleitet; die meisten und talentvollsten Offiziere des Heeres und der Flotte, wie Beauregard, Johnston, Bragg, Lee, Jackson u. a., schlossen sich, weil aus dem Süden stammend, diesem an und organisierten die Streitmacht der Konföderation, was noch dadurch erleichtert wurde, daß Kriegsminister Floyd 1860 fast alle Waffen und Geschütze in die südlichen Arsenale geschickt, die Unionsflotte aber über alle Meere zerstreut hatte. Daher waren die Südstaaten im Anfang des Krieges dem Norden entschieden überlegen. Die Bevölkerung des letztern (die Grenzstaaten Maryland, Kentucky, Tennessee, Missouri u. a. verhielten sich schwankend) war allerdings für die Erhaltung der Union begeistert. Als Lincoln 15. April 75,000 Freiwillige unter die Waffen rief, waren diese sofort zur Stelle; aber es fehlte an aller Organisation. Die Truppen wurden von den Einzelstaaten auf Zeit gestellt; das Oberkommando war ganz vom Kriegsministerium abhängig. Ausrüstung und Verpflegung waren höchst mangelhaft und wurden erst allmählich besser. Daher erlitt der Norden trotz seiner numerischen Überlegenheit anfangs Mißerfolge; doch ließ er sich dadurch nicht entmutigen, steigerte seine Anstrengungen mit jedem Jahr, und als sich mit der Zeit auch tüchtige Feldherren heranbildeten, errang er endlich den Sieg.

Beim ersten Vordringen der Bundestruppen unter Mac Dowell gegen die Konföderierten bei Manassas-Junction erlitten sie am Bull-Run 21. Juli 1861 eine vollständige Niederlage. General Mac Clellan schlug daher am Potomac ein Lager auf und verwandte Herbst und Winter dazu, aus den von den Staaten gestellten Freiwilligen und Milizen (über 500,000 Mann) eine Feldarmee zu bilden. Währenddessen wurden durch eine schnell geschaffene Kriegsflotte die Häfen der Südstaaten blockiert, einige auch besetzt. Gleichwohl gelang es den Konföderierten oft, die Blockade zu brechen und sich vom Ausland Kriegsbedürfnisse zu verschaffen, während südstaatliche Kreuzer, zum Teil (wie die Alabama) in England ausgerüstet, das den Süden begünstigte, die amerikanische Handelsflotte empfindlich schädigten. 1862 kam es besonders im Westen zu wichtigen Entscheidungen. Nachdem es 1861 gelungen war, Missouri der Union zu erhalten, entrissen die Generale Thomas und Grant im Februar 1862 auch Kentucky und Tennessee den Rebellen und rückten den Mississippi abwärts vor, während der Admiral Farragut im April die Einfahrt in die Mississippimündung erzwang, New Orleans besetzte und stromaufwärts vordrang. Der Kampf konzentrierte sich um das von den Konföderierten stark befestigte Vicksburg, das endlich nach einer langen Belagerung 4. Juli 1863 von Grant erobert wurde. Damit waren die Südstaaten von Texas und Arkansas abgeschnitten. Weniger glücklich verlief der Krieg in Virginia. Hier eröffnete Mac Clellan den Kampf im März 1862 mit einem allgemeinen Vorgehen gegen die Hauptstadt der Konföderierten, Richmond. Zahlreiche blutige Gefechte, darunter die siebentägige Schlacht am Chickahominy (26. Juni bis 2. Juli), gaben kein entscheidendes Resultat. General Pope wurde in der zweiten Schlacht am Bull-Run (29. und 30. Aug.) geschlagen und auf Washington zurückgeworfen. Lee, der Oberbefehlshaber der Konföderierten, überschritt darauf 4. Sept. den Potomac, ward aber von Mac Clellan zum Rückzug gezwungen. Da Mac Clellan den Sieg nicht benutzte, ward er 17. Nov. durch Burnside ersetzt; dieser erlitt aber 13. Dez. bei Fredericksburg eine empfindliche Niederlage. Darauf drang Hooker im April 1863 über den Rapidan vor, wurde aber 2.—5. Mai bei Chancellorsville von Lee besiegt, der darauf einen zweiten Einfall in Maryland versuchte, aber 1.—3. Juli in einer der blutigsten Schlachten des ganzen Krieges bei Get-

tysburg von General Meade über den Potomac zurückgeworfen wurde.

Die Schlacht von Gettysburg und die Eroberung Vicksburgs bildeten den Wendepunkt des Krieges. Trotz der Überlegenheit ihrer Feldherren hatte die Konföderation keinen entscheidenden Erfolg errungen; es war ihr nicht geglückt, Washington zu erobern, ja im Westen hatte sie große, unwiederbringliche Verluste erlitten; schon machte sich bei ihr eine Erschöpfung an Geld und Menschenkräften bemerkbar. Die großen Opfer des Nordens wurden aus seinen unerschöpflichen Hilfsquellen rasch ersetzt, und die Nordstaaten führten den Krieg nicht nur entschlossen fort, sondern verkündeten nun auch offen die Aufhebung der Sklaverei und die völlige Niederwerfung der Rebellion als Ziele desselben. Lincoln erließ 22. Sept. 1862 eine Proklamation, die alle in den Südstaaten gehaltenen Sklaven vom 1. Jan. 1863 ab für frei erklärte. Bei der neuen Präsidentenwahl 1864 siegte Lincoln glänzend über den Kandidaten der Versöhnungspartei, Mac Clellan; zum Vizepräsidenten wurde Andrew Johnson gewählt. So konnte der siegreiche Ausgang des Krieges nicht zweifelhaft sein. Der neue Oberbefehlshaber der Unionstruppen, Grant, brach, nachdem er durch den Sieg bei Chattanooga (im November 1863) den ganzen Westen den Rebellen entrissen hatte, Anfang Mai 1864 gegen Richmond auf, lieferte Lee in der »Wildnis« (Wilderneß) und bei Spottsylvania eine Reihe blutiger Gefechte und überschritt, nachdem der Übergang über den Chickahominy durch die Niederlage vom 3. Juni vereitelt worden, den Jamesfluß, um Petersburg anzugreifen. Unter fortwährenden blutigen Gefechten gelang es ihm endlich im Herbst, im Verein mit dem im Shenandoatal operierenden Sheridan, Lees Defensivstellung bei Richmond zu durchbrechen und sich auf dem rechten Ufer des Jamesflusses zu behaupten. Gleichzeitig drang Sherman vom Westen her in Georgia ein, besetzte im September 1864 Atlanta und unternahm von hier aus den kühnen Marsch nach Savannah am Atlantischen Ozean, wo er 21. Dez. einzog und die Verbindung mit der Unionsflotte herstellte. Im Januar 1865 rückte er durch Süd- und Nordcarolina nach Norden und vollendete Ende März die Einschließung Lees, der nur noch 60,000 Mann bei sich hatte. Am 3. April rückten die Bundestruppen in Petersburg und Richmond ein, und 9. April streckte Lee bei Appomatox-Court-House vor Grant, 27. April Johnston mit dem Reste der Konföderierten bei Raleigh vor Sherman die Waffen. Damit war der Bürgerkrieg nach vierjähriger Dauer beendet. Derselbe hatte etwa 500,000 Menschen hinweggerafft und der Union eine Schuldenlast von 3 Milliarden Dollar aufgebürdet; denn die Unionsarmee hatte am Ende des Krieges über eine Million Mann, die Flotte 671 Schiffe gezählt. Aber die Union war durch den Krieg nicht nur erhalten, sondern auch gekräftigt, der Zankapfel, die Sklaverei, beseitigt worden.

Die neueste Zeit.

Mitten in der Siegesfreude ward Lincoln 14. April 1865 im Theater zu Washington von einem fanatischen Konföderierten, dem Schauspieler Booth, erschossen. Ihm folgte der Vizepräsident Andrew Johnson, ein früherer Demokrat. Derselbe hegte die durchaus richtige Absicht, den besiegten, durch den Krieg und die Aufhebung der Sklaverei wirtschaftlich ruinierten Süden durch Versöhnlichkeit und Milde zu beruhigen, und wollte alle Südstaaten, die ihren Sonderbestrebungen entsagten und die Aufhebung der Sklaverei anerkannten, als vollberechtigte Mitglieder wieder aufnehmen. Das war aber nicht im Sinne der herrschenden republikanischen Partei, die sich dem Präsidenten offen widersetzte. Der Kongreß beschloß, daß die Teilnehmer an der Rebellion von dem Stimmrecht ausgeschlossen werden sollten. Dagegen legte Johnson sein Veto ein und widersetzte sich auch dem weitern Beschluß, daß alle in den Vereinigten Staaten Gebornen, also auch die frühern Sklaven, das politische Stimmrecht erhalten sollten. Auch gegen die Rekonstruktionsbill von 1867, die den Süden in fünf Militärbezirke teilte und die Wiederaufnahme eines Staates von der Anerkennung voller Gleichberechtigung der Neger abhängig machte, legte Johnson sein Veto ein, und als das Gesetz dennoch rechtskräftig wurde, suchte er seine Ausführung auf alle Weise zu hindern. Schließlich unternahm er Agitationsreisen, um das Volk gegen den Kongreß aufzureizen, und führte einen so leidenschaftlichen, hartnäckigen Krieg gegen denselben, daß das Repräsentantenhaus 1868 gegen ihn die Anklage des Verfassungsbruches erhob. Da aber die nötige Zweidrittelmehrheit für die Verurteilung nicht zu erlangen war, mußte die Anklage fallen gelassen werden. Doch war Johnsons Rolle ausgespielt, und mit Hohn und Spott bedeckt verließ er 4. März 1869 das Weiße Haus in Washington.

Inzwischen hatten die meisten Südstaaten ihre Verfassungen den Beschlüssen des Kongresses gemäß umgestaltet und den Negern politische Gleichberechtigung eingeräumt, mit deren Hilfe sodann die Wahlen meist republikanisch ausfielen. Bei der Präsidentenwahl 1868 siegte die republikanische Partei glänzend, und der neue Präsident, Grant, der, 1872 wieder gewählt, 1869—77 die Regierung leitete, begann seine Amtsführung unter günstigen Auspizien. Handel und Gewerbe hatten einen mächtigen Aufschwung genommen; das Gebiet der Union vergrößerte sich durch die Staaten Nevada und Colorado und das Territorium Alaska, das von Rußland gekauft wurde. England mußte 1872 zur Entschädigung für die Verluste, welche die in seinen Häfen ausgerüsteten Kreuzer der amerikanischen Schiffahrt zugefügt hatten, 15 Mill. Doll. bezahlen (s. Alabamafrage). Indes im Süden ließ sich die herrschende Partei arge Ungerechtigkeiten zuschulden kommen. Das 15. Amendement zur Bundesverfassung vom 30. März 1870, das den 4 Mill. Negern das volle Stimmrecht gewährte, erregte im Süden große Unzufriedenheit. Die Behörden und Volksvertretungen der Südstaaten, aus habgierigen Abenteurern des Nordens (den sogen. carpet-baggers) und aus Farbigen zusammengesetzt, schalteten rücksichtslos mit den Staatseinkünften und unterdrückten jeden Widerstand. Als sich dagegen eine geheime Verschwörung unter den Weißen in Südcarolina bildete, der sogen. Kuklux-Clan (s. d.), wurde sie 1871 von den Bundesbehörden gewaltsam erstickt. Grant ließ die republikanische Partei ruhig gewähren und duldete es, daß die Mitglieder derselben ihre Herrschaft über die Union in immer frecherer Weise ausbeuteten und die Ämter nach Willkür an die strammen Anhänger der Partei (stalwarts) vergaben, die sich dann straflos Pflichtversäumnis, Bestechlichkeit und Unterschlagung erlauben durften. Alle Klagen und Anträge auf Untersuchung der Mißbräuche wurden im Kongreß begraben, und alle Versuche der Liberal-Republikaner oder der Reformpartei (mugwumps) unter Schurz, Trumbull, Sher-

man u. a., der Korruption ein Ende zu machen, blieben fruchtlos. Im Volke aber wuchs die Erbitterung gegen den »Grantismus« mehr und mehr, die Wahlen für den Kongreß fielen schon 1874 zu ungunsten der Republikaner aus. Grant durfte zwar noch die Weltausstellung in Philadelphia eröffnen und die Zentennialfeier der Union 4. Juli 1876 leiten, mußte aber auf eine zweite Wiederwahl verzichten. Dennoch behauptete sich die Partei noch weiter am Ruder. Obwohl im November 1876 der Republikaner Hayes in 18 Staaten 166, der Demokrat Tilden in 17 Staaten 184 Stimmen erhielt, erklärte der Wahlprüfungsausschuß durch mißbräuchliche Interpretation der Verfassung den erstern für gewählt.

Hayes trat 5. März sein Amt an mit einer Botschaft, in der er eine versöhnliche Politik und Abstellung der Mißbräuche versprach, konnte aber eine ernsthafte Umkehr nicht durchsetzen. Die Regierung hatte im Kongreß keine rechte Stütze, und Hayes mußte wiederholt von seinem Veto Gebrauch machen, um unzweckmäßige Gesetze zu verhindern. Wenn er auch die Einführung der Silberwährung zuzulassen nicht umhin konnte, so führte er doch die Wiederaufnahme der Bezahlung in Metall 1. Jan. 1879 und die Zinsreduktion der öffentlichen Schuld durch. Dabei wuchsen die Überschüsse der Einnahmen von Jahr zu Jahr. Bei der Präsidentenwahl 1880 siegte der gemäßigte Republikaner Garfield, dem der Stalwart Arthur als Vizepräsident zur Seite gestellt wurde. Das von Garfield 4. März 1881 ernannte Ministerium setzte die Zinsreduktion und Abzahlung der Staatsschuld energisch fort und begann auch gegen die Korruption in der Verwaltung einzuschreiten. Aber schon 2. Juli wurde Garfield in Washington von einem abgewiesenen Stellenjäger schwer verwundet und starb 19. Sept. Nun wurde Arthur Präsident, der selbst früher an der Korruption der Republikaner stark beteiligt gewesen war, und das alte Unwesen kehrte kaum verhüllt wieder ein. Wenn auch Arthur die Korruption nicht offen begünstigte und mehrere Bills des Kongresses, die über die Überschüsse der Einnahmen allzu verschwenderisch verfügten, mit dem Veto belegte, so konnte er doch nicht hindern, daß die Republikaner das 1879 erlassene Pensionsgesetz für die Veteranen in gewissenlosester Weise ausbeuteten und für ein Jahr 100 Mill. an Pensionen bewilligten; auch für öffentliche Bauten wurden zugunsten einiger Parteihäupter sehr bedeutende Summen hergegeben. Der Sieg der Demokraten bei den Kongreßwahlen 1882 veranlaßte die Republikaner, 1883 einer Reform des Zivildienstes zuzustimmen, die der Korruption steuern sollte, und ein Tarifgesetz anzunehmen, das einige Zölle herabsetzte, damit die übermäßigen Überschüsse sich minderten; denn die Staatsschuld, die am 1. Nov. 1883 auf 1312 Mill. gesunken war, konnte nicht ganz abgezahlt werden, da ein Teil der Bonds erst 1892, ein andrer erst 1907 kündbar war. Dennoch siegte bei der Präsidentenwahl 1884 die demokratische Partei mit Hilfe der Reformpartei.

Der neue Präsident Cleveland umgab sich mit einem gemäßigten Ministerium und regierte versöhnlich; er beließ die meisten republikanischen Beamten in ihren Stellen und gestattete seiner Partei durchaus keine Ausbeutung ihrer Herrschaft. Er strebte vor allem nach einer Umgestaltung der Zollgesetzgebung, um eine größere Freiheit in Handel und Verkehr zu ermöglichen und die Einnahmen zu vermindern; denn noch immer häuften sich die Überschüsse im Staatsschatz in bedenklicher Weise. Aber er vermochte sein Ziel nicht zu erreichen. 1888 ließ er sich mit dem Programm der Tarifreform von neuem als Präsidentschaftskandidat aufstellen. Doch siegte der republikanische Kandidat Harrison, ein Sohn des frühern Präsidenten, der Blaine zum Staatssekretär ernannte und 1889 den Zusammentritt eines »panamerikanischen Kongresses« in Washington veranlaßte, der die »drei Amerikas« in eine Handelsunion zusammenfassen sollte, mit dem Hintergedanken, den Vereinigten Staaten den Markt in Mittel- und Südamerika zu gewinnen; doch hatte der Kongreß kein nennenswertes Ergebnis. Dagegen suchte die republikanische Partei durch die sogen. Mac Kinley-Bill, die am 6. Okt. 1890 ins Leben trat und die Zölle auf ausländische Waren bedeutend erhöhte, die europäische Einfuhr zu vermindern. Da die Bill aber für die Masse des Volkes die verheißenen Folgen nicht hatte, sondern vorwiegend der Plutokratie zugute kam, so wurde Harrison nicht zum zweitenmal zum Präsidenten gewählt, sondern Cleveland zog 4. März 1893 wieder in das Weiße Haus ein. Dieser eröffnete 1. Mai die »Columbische Weltausstellung« in Chicago. Das glänzende Bild, das sie von der Entwickelung der amerikanischen Industrie gab, konnte doch die üble Finanzlage der Union nicht verdecken. Die verschwenderische Finanzpolitik des Kongresses, besonders die großen Silberankäufe, die das stetige Sinken des Silberpreises hemmen sollten, ferner die Verminderung der Zolleinnahmen hatten die Überschüsse im Budget für 1893 auf 2 Mill. vermindert, und das für 1894 wies ein Defizit von 70 Mill. auf. Cleveland berief daher 7. Aug. den Kongreß zu einer außerordentlichen Sitzung und erlangte von ihm 1. Nov. die Einstellung der Silberkäufe. Dazu kam eine schwere Handelskrisis, die zahlreiche Banken und Eisenbahngesellschaften zu Fall brachte. Die Folgen waren Arbeitslosigkeit und Ausstände, bisweilen von großem Umfang, sowie Unruhen, die gelegentlich die Regierung zur Verhängung des Belagerungszustandes zwangen. Erst die Ermäßigung der Mac Kinley-Bill, welche die demokratische Partei nach langen Kämpfen 28. Aug. 1894 durchsetzte, und die Hebung der geschäftlichen Lage besserten auch die Finanzlage der Union, für die der Präsident gleichzeitig durch eine Bankreform und Erhöhung der Goldreserve des Schatzes zu wirken suchte. Doch verhielt sich die eigne Partei der Regierung, die Demokraten, gegen die meisten dieser Vorschläge ablehnend. Auch Cleveland suchte den Einfluß der Union in Amerika zu verstärken, indem er die Kriegsflotte vermehrte, den Bau des Nicaraguakanals förderte und 1895 aus Anlaß eines Grenzstreites zwischen Venezuela und Britisch-Guayana auf Grund der Monroe-Doktrin gegen jede Gebietsvergrößerung eines europäischen Staates in Amerika Einspruch erhob; dagegen weigerte er sich, die Aufständischen in Cuba als kriegführende Partei anzuerkennen oder gar die Insel unter den Schutz der Union zu nehmen, wie viele verlangten. Die republikanische Partei stellte 1896 für die Präsidentenwahl ein Programm auf, das nach außen eine tatkräftige Politik, im Innern Wiederherstellung des Schutzzolles und der Goldwährung forderte. Die demokratische Partei dagegen erklärte sich für die Silberwährung und führte damit im eignen Lager eine Spaltung herbei. Das Ergebnis war ein glänzender Sieg Mac Kinleys über Bryan, der mit 176 gegen 271 Stimmen unterlag.

Mac Kinley eröffnete seine Präsidentschaft mit dem

Erlaß eines neuen Schutzzollgesetzes. Gleichzeitig aber schloß er sich offen derjenigen Partei an, die eine Ausdehnungspolitik der Union befürwortete. 1898 wurden die Hawaï-Inseln (s. d.) in die Union aufgenommen, und gleichzeitig ging die Politik derselben offen darauf aus, den cubanischen Aufstand zu benutzen, um die Spanier von der Insel zu verdrängen. Da der Aufstand vorwiegend mit nordamerikanischem Gelde geführt wurde, hatte eigentlich die Union am wenigsten das Recht, an die spanische Regierung Forderungen zu stellen. Trotzdem verlangte sie erst die Abberufung Weylers, dann die Autonomie der Insel, und als Spanien beides, wenn auch aus eigner Initiative, anordnete, entsandte die Regierung ein Kriegsschiff nach Havana, das, um die Volksstimmung zu erregen, insgeheim 15. Febr. 1898 in die Luft gesprengt wurde, während sie öffentlich Spanien dafür verantwortlich machte. Auf diese Weise wurde der von der Finanzspekulation geforderte Krieg mit Spanien (s. d., S. 671 f.) herbeigeführt, als dessen Früchte die Union Porto Rico und die Philippinen einstrich, während Cuba vorläufig unter amerikanischem Protektorat eine Scheinselbständigkeit weiterführen darf. Damit ist die Union tatsächlich ihren überlieferten Prinzipien untreu geworden und ist in die Reihe der Großmächte eingetreten, die in allen Fragen der internationalen Politik ein Wort mitzureden beanspruchen. Verfassungsrechtlich dokumentiert sich die Wandlung darin, daß Porto Rico und die Philippinen nicht in die Union aufgenommen, sondern als Kolonien verwaltet wurden. In bezug auf die Philippinen fand dies Vorgehen auch im eignen Lande scharfe Kritik, als sich die Notwendigkeit herausstellte, die Eingebornen, mit denen man zur Vertreibung der Spanier ein Bündnis geschlossen hatte, in einem langwierigen Kriege zur Anerkennung der amerikanischen Herrschaft zu zwingen. Die Opposition gegen den Imperialismus geht aber von Jahr zu Jahr zurück. Amerika erkennt die Notwendigkeit an, sein Heer und besonders seine Flotte den neu übernommenen Aufgaben entsprechend auszubilden, und es sucht Gelegenheit, sich immer mehr nach außen zur Geltung zu bringen. Mit solchen Erfolgen wurde es Mac Kinley nicht schwer, seine Wiederwahl durchzusetzen. Der Reformpartei, die seine Gefügigkeit gegenüber der Geldaristokratie und den Trusts mißbilligte, machte die republikanische Partei geschickt die Konzession, daß sie Roosevelt als Vizepräsidenten aufstellte, der als Vorkämpfer einer ehrlichen Verwaltung und als Gegner der Trusts bekannt war, und da die Demokraten wiederum nur Bryan dagegen ins Feld schicken konnten, so unterlagen sie 1900 abermals. Eine unerwartete Wendung nahm der Lauf der Dinge aber dadurch, daß Mac Kinley bereits 14. Sept. 1901 einem Attentate zum Opfer fiel, so daß Roosevelt an seine Stelle trat. Von dessen Reformbestrebungen im Innern, so ehrlich sie auch sein mögen, sind größere Erfolge noch nicht an die Öffentlichkeit gedrungen. Dagegen setzte er entschlossen die imperialistische Politik der Union fort. Er brachte die Unterwerfung der Philippinen fast zum Abschluß, setzte es durch, daß die Union den Panamakanal auszubauen übernahm, und ließ dazu auf dem Isthmus die unabhängige Republik Panama (s. d.) als jüngsten Schutzstaat der Union entstehen. Vor allem aber sicherte er der Union in den Angelegenheiten des fernen Ostens durch energisches Eingreifen in die internationalen Verwickelungen eine Stellung, die ihr fast eine führende Rolle zufallen läßt. Das Volk erklärte sich durch seine Wiederwahl für 1905—09 mit seiner Politik in seltener Einmütigkeit einverstanden. Und indem Roosevelt die Friedensvermittelung in dem Kriege zwischen Japan und Rußland einleitete, brachte er die veränderte internationale Stellung der Vereinigten Staaten glänzend zum Ausdruck.

[Geschichtsliteratur.] Vgl. die »History of the United States« von G. Bancroft (s. d. 1); Neumann, Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika (Berl. 1863—66, 3 Bde.); Laboulaye, Histoire politique des États-Unis (6. Aufl., Par. 1876, 6 Bde.; deutsch, Heidelb. 1870, 3 Bde.); H. Adams, History of the U. S., 1801—1817 (New York 1889—91, 9 Bde.); Schouler, History of the U. S. of America under the constitution (neue Ausg., das. 1904, 6 Bde.); Hopp, Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika (Leipz. 1884—86, 3 Bde.) und Bundesstaat und Bundeskrieg in Nordamerika (Berl. 1886); Channing, The U. S. of America 1765—1865 (New York 1896); Morris, A new history of the U. S.: the greater republic (Philad. 1899); Hötzsch, Die Vereinigten Staaten von Nordamerika (Bielef. 1903); Sparks, U. S. of America (New York 1905, 2 Bde.); Chancellor und Hewes, The U. S., 1667 to 1904 (das. 1904 ff., 10 Bde.); ferner: Fisher, The colonial era (New York 1892); A. Brown, The genesis of the U. S. (Boston 1890, 2 Bde.); E. Schmidt, Vorgeschichte Nordamerikas im Gebiete der Vereinigten Staaten (Braunschw. 1894); Winsor, The struggle in America between England and France (Boston 1895); Sparks, Diplomatic correspondence of the American revolution (das. 1829—31, 12 Bde.); Fiske, The American revolution (das. 1891, 2 Bde.); »Journals of the continental congress 1774—1789« (Wash. 1904 ff., bis jetzt 7 Bde.); Michael, The declaration of independence (das. 1904); Trevelyan, American Revolution (Lond. 1899—1907, 3 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1903); Pfister, Die amerikanische Revolution 1775—1783 (Stuttg. 1904, 2 Bde.); Mc. Master, History of the people of the U. S. from the revolution to the civil war (New York 1892—1906, 6 Bde.); Rhodes, History of the U. S. from the compromise of 1850 (das. 1893—1906, 7 Bde.); Andrews, The U. S. in our own time (das. 1904); Kapp, Geschichte der deutschen Einwanderung in Amerika (Bd. 1, Leipz. 1868); Moore, The American Congress, 1774—1895 (Lond. 1895); v. Holst, Verfassung und Demokratie der Vereinigten Staaten (Bd. 1, Düsseld. 1873; Bd. 2 bis 4, Berl. 1878—91); Körner, Das deutsche Element in den Vereinigten Staaten von Amerika 1818 bis 1848 (Cincinnati 1880); Blankenburg, Die innern Kämpfe der nordamerikanischen Union bis 1868 (Leipz. 1869); Wirth, Das Wachstum der Vereinigten Staaten von Amerika und ihre auswärtige Politik (Bonn 1899); Thorpe, Constitutional history of the American people (New York 1898, 3 Bde.); Stanwood, History of the presidency (Boston 1898); Watson, History of American coinage (New York 1899); Mahan, The interest of America in sea power (Washingt. 1897); Weiteres über die Flotte s. oben, S. 60. Die Geschichte des mexikanischen Krieges behandelten Ripley (New York 1849, 2 Bde.), Jenkins (das. 1848), Mansfield (das. 1848), Wilcox (Washingt. 1892) u. a.; die Geschichte des Bürgerkrieges schrieben: Sander (Frankf. 1865; 2. Aufl., umgearbeitet von Mangold, 1876, nur Bd. 1), Scheibert (Berl. 1874), die Amerikaner J. W. Draper

(deutsch, Leipz. 1877, 3 Bde.) und Ropes (New York 1894—99, Bd. 1 u. 2), Ludwig Philipp, Graf von Paris (Par. 1875—88, 7 Bde.) u. a. Vgl. dazu Wilson und Coan, Personal recollections of the war of the rebellion (New York 1891); Bandelier, History of the southern portion of the U. S. (Cambridge 1891). Sammelwerke: Sparks, Library of American biography (New York 1834—48, 25 Bde.); Appletons »Cyclopaedia of American biography« (das. 1887—89, 6 Bde.; Bd. 7, 1900); »National cyclopaedia of American biography« (das. 1892—1904, 12 Bde.); Harpers »Encyclopaedia of U. S. history« (das. 1901, 10 Bde.). Vgl. Larned, Guide to the literature of American history (Boston 1902).

Vereinödung, s. Flurregelung und Hofsystem.

Vereinsklassen, s. Pflanzengeographie, S. 722.

Vereinslazarette, von der freiwilligen Krankenpflege während der Kriegszeit im Inland errichtete Krankenheilanstalten, stehen unter der Aufsicht des Chefarztes des nächstgelegenen Reservelazaretts und erhalten Kranke aus letzterm zugewiesen.

Vereinsrecht, alle auf das Entstehen, Bestehen und Vergehen eines Vereins bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen, s. Verein.

Vereinsregister, das amtliche Register, in das die Vereine einzutragen sind; s. Verein, S. 47, und Registerwesen, S. 714.

Vereinstaler, die durch den Wiener Münzvertrag vom 24. Jan. 1857 zwischen dem Zollverein und Österreich vereinbarte Münze, = $1^3/_4$ Gulden süddeutscher und 2 Gulden österreichischer Währung, 30 Stück aus dem Pfunde feinen Silbers mit $^1/_9$ Kupferzusatz; sie sind im Deutschen Reiche bis 1. Okt. 1907 Kurantgeld, = 3 Mk., geblieben, nachdem die österreichischen längst aus dem Verkehr gezogen waren, und sollen von den öffentlichen Kassen bis 20. Sept. 1908 umgetauscht werden. Vereinsmünze war auch das Doppelstück, vgl. Doppeltaler.

Vereinswesen, s. Verein.

Vereintblütler, s. Kompositen.

Vereinzeln (Verziehen, Verdünnen), das Ausziehen von zu dick stehenden Pflanzen, um den stehenbleibenden günstigere Bedingungen zur Entwickelung zu geben; wird bei der Hackkultur meist mit der Hand, auch mit Hackmaschinen, bald nach dem ersten Hacken ausgeführt.

Vereitelung der Zwangsvollstreckung, s. Exekutionsvereitelung.

Vereiterung, s. Entzündung, S. 848.

Verek, Pflanze, s. Acacia.

Vereist, Pieter, holländ. Maler, geb. um 1620, war anfangs in Dordrecht, dann von 1643 bis vor 1668 im Haag tätig und malte teils lebensgroße Halbfiguren (Bildnis einer alten Frau, im Berliner Museum; die alte Garnwinderin, in der Dresdener Galerie), teils Sittenbilder aus dem Volksleben (die Näherin, im Berliner Museum; Bauern beim Kartenspiel, in der Galerie zu Kassel; ein lesender Alter bei der Lampe und ein Alter am Kohlenfeuer, in der Dresdener Galerie) in der Art der Rembrandtschen Schule.

Verenden, das Sterben jagdbaren Wildes infolge eines Schusses; stirbt es infolge von Krankheit, so »geht es ein« und ist Fallwild.

Verengerung, s. Striktur und Stenosis.

Vererblichkeit, Vererbung, s. Erblichkeit und Viehzucht.

Vererzung (Metallisation), Versteinerungsprozeß, bei dem die organischen Formen durch abgelagerte Erze (Eisenkies, Roteisenstein, Bleiglanz, Zinkblende ꝛc.) konserviert werden.

Veréspatak (auch Vöröspatak, spr. wéreschpatak, wörösch-, soviel wie Rotbach; rumän. Roşia, von den Römern Alburnus major genannt), Großgemeinde im ungar. Komitat Unterweißenburg, in einem Tale des Siebenbürger Erzgebirges am Abhang des Kirnik stufenförmig erbaut, mit den ergiebigsten, schon seit Römerzeiten betriebenen Goldbergwerken Ungarns (Wert der Jahresausbeute 400—800,000 Kronen), großen Pochwerken, zahlreichen Pochmühlen, Bezirksschule und (1901) 3350 magyarischen und rumänischen (römisch- und griechisch-kath.) Einwohnern. Das umliegende Trachyt- und Porphyrgebirge enthält in eingezwängten Nestern und Adern Gold, das jedoch von den Bewohnern nicht rationell, sondern derart gewonnen wird, daß sie in die Rücken und Abhänge der Berge in gerader Richtung unzählige Gänge und Löcher graben. Besonders reich ist der kahle, zackige Bergrücken Kirnik (s. d.). Hier wurden 1855 die berühmten Wachstafeln (Tabulae ceratae) gefunden, welche die römischen Bergbaubeamten auf der Flucht weggeworfen hatten; jetzt in Berlin. Mommsen veröffentlichte sie im 3. Bande des »Corpus inscriptionum latinarum« (S. 921—960).

Verfahren, in der Rechtssprache eine zusammenhängende Reihe von Rechtshandlungen, die zu gemeinsamem Zwecke vor und von der zuständigen Behörde nach bestehender Gesetzesvorschrift vorgenommen werden. In diesem Sinne wird ein ganzer Prozeß als V. bezeichnet, namentlich spricht man von einem Strafverfahren (s. d.), V. in Angelegenheiten der »freiwilligen Gerichtsbarkeit« s. d. Aber auch die Rechtsgrundsätze, die das V. beherrschen, werden als solches bezeichnet. Man unterscheidet ferner je nach der Behörde, bei der ein rechtliches V. stattfindet, zwischen einzelrichterlichem V., V. vor dem Amtsgericht, vor dem Landgericht ꝛc., Verwaltungsstreitverfahren ꝛc. Endlich werden auch die einzelnen Teile und Abschnitte eines Verfahrens selbst als V. bezeichnet, z. B. Mahn-, Beweis-, Haupt-, Vorbereitungsverfahren ꝛc.

Verfall, in der Medizin, s. Kollaps; langsam verlaufender V. soviel wie Kachexie und Marasmus.

Verfall (Verfalltag, Verfallzeit, Fälligkeit), der Termin, an dem eine Schuld, ein Wechsel (s. d.) zahlbar ist; Verfallbuch, soviel wie Skadenzbuch (s. d.). [S. 394.

Verfälschung, s. Fälschung und Nahrungsmittel,

Verfangenschaft (Verfangenschaftsrecht, Jus vinculationis s. devolutionis), s. Devolution.

Verfärben (Jägerspr.), s. Färben.

Verfassung, s. Staatsverfassung.

Verfassungsänderung (Revision der Verfassung) ist jeder Akt der Gesetzgebung, der bezweckt, eine Bestimmung der Verfassung oder eines der Verfassung gleichgestellten Gesetzes (Verfassungsgesetzes) aufzuheben, authentisch auszulegen oder abzuändern. Die Eigenschaft eines Verfassungsgesetzes ergibt sich nicht aus seinem sachlichen Inhalt, sondern nur aus dem formellen Umstand, daß seine Änderung an erschwerende Formvorschriften gebunden ist. Der Gegensatz des Verfassungsgesetzes ist das einfache Gesetz, bei dem eine solche Erschwerung der Abänderung nicht Platz greift. Jene Erschwerung besteht regelmäßig darin, daß für die Beschlußfassung des Parlaments über eine V. eine größere Mehrheit als bei einfachen Gesetzen vorgeschrieben ist, wohl auch eine größere Präsenzziffer bei der Beschlußfassung. Auch kommen Vorschriften vor, die das Recht des Parlaments, Verfassungsänderungen zu beantragen (Initiativrecht), einschränken. Die deutsche Reichsverfassung gibt für

Verfassungsänderungen hinsichtlich des Reichstags keine erschwerenden Bestimmungen; dagegen sagt sie in Art. 78, Absatz 1: Veränderungen der Verfassung »gelten als abgelehnt, wenn sie im Bundesrat 14 Stimmen gegen sich haben«. Vgl. Jellinek, V. und Verfassungswandlung (Berl. 1906).

Verfassungseid, die eidliche Versicherung des Souveräns, daß er der Verfassung und den Gesetzen des Landes gemäß regieren werde. Nach manchen Verfassungen, z. B. nach der preußischen, wird ein eidliches Gelöbnis des Monarchen in Gegenwart der Kammern verlangt, während nach andern Verfassungsurkunden die eidliche Versicherung in einem Patent genügt und noch andre Verfassungen eine solche Zusicherung in einer Urkunde bei dem fürstlichen Worte des Souveräns verlangen. In manchen Staaten ist eine dem V. entsprechende Versicherung auch in den Verpflichtungseid der Staatsdiener, mitunter auch in den allgemeinen Huldigungseid (Untertaneneid) der Staatsbürger aufgenommen.

Verfassungsgesetz, s. Verfassungsänderung.

Verfassungskonflikt, in konstitutionellen Staaten ein Streit um die verfassungsmäßigen Befugnisse zwischen Regierung und Parlament. Im besondern wird in Preußen (s. Preußen, S. 328) die Zeit von 1862—66 darunter verstanden, in der Bismarck ohne gesetzliches Budget regierte.

Verferkeln, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verfestet, soviel wie geächtet, s. Acht.

Verfettung (Fettentartung, fettige Degeneration, Fettmetamorphose, Lipomatosis), Bildung von Fettkörnchen in eiweißhaltigen Geweben des tierischen Organismus, z. B. in Muskelfasern (Herz), Drüsenzellen (Leber, Niere), Knorpelzellen ꝛc. Das Fett kann an Ort und Stelle durch Stoffwechselstörungen entstehen oder auf dem Blutwege in die kranken Zellen eingeschwemmt werden. Solche V. findet sich nach heftigen Fiebern, starker (künstlicher) Erhitzung der Gewebe, verminderter Sauerstoffaufnahme in den Körper (namentlich bei Phosphorvergiftung), bei Säufern, Arsenikvergiftung, Störungen der Zirkulation und Innervation ꝛc. Auch zeigen manche Organe bei besondern Erkrankungen V. V. ist eine an sich meistens ziemlich belanglose Begleiterscheinung krankhafter Vorgänge.

Verfluchen, über jemand einen Fluch (s. d.) aussprechen, beruht auf der uralten religiösen Gewohnheit, alles Bedeutsame »im Namen Gottes« zu tun, also wie gute (s. Segen), so auch böse Wünsche im Namen Gottes auszusprechen. Wie jenen, so wird in solchem Falle auch diesen eine selbständig innewohnende Kraft zugeschrieben, so daß das Fluchwort in der Bibel gleichgeachtet wird einer furchtbaren und wirksamen Überweisung an die Mächte des Bösen und des Todes. Vgl. auch Anathema und Eid.

Verflüchtigung, s. Verdampfung.

Verflüssigung, die durch Druck und Kälte herbeigeführte Umwandlung von Gasen in Flüssigkeiten.

Verfohlen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verfolgung, Ausnutzen eines Sieges durch unmittelbares Nachdrängen, um den Feind an neuer Gegenwehr zu hindern. Sie ist zur vollen Entscheidung eines Gefechtes ꝛc. unbedingt nötig, wird aber infolge der aufreibenden Einflüsse einer Schlacht selten ausgiebig geleistet (Napoleon nach der Schlacht bei Jena, die Verbündeten nach der Schlacht bei La Belle Alliance). Vgl. Liebert, über V. (2. Aufl., Berl. 1894).

Verfolgungsrecht, s. Droit de suite und Kauf, [S. 765.

Verfolgungswahn (Délire de persécution), ein krankhafter Geisteszustand, bei dem die Irren durch Sinnestäuschungen (Halluzinationen) beängstigenden Inhalts sich von andern Personen verfolgt glauben. Meist glauben die Kranken an ihrem Bette, hinter einer Wand oder sonst in ihrer Nähe flüsternde oder gar laute, deutliche Stimmen zu hören, die einen Anschlag gegen ihre Gesundheit oder ihr Leben planen. Seltener glauben sie die verfolgenden Personen wirklich zu sehen, aber sie kombinieren in der mannigfachsten Weise wirklich Erlebtes und wahnhafte Vorstellungen zu umständlichen Schilderungen, deren Grundzug stets der Glaube an fremde Nachstellungen ist. Oft steigert sich dieser beängstigte Zustand zu rasenden Angstanfällen, die dann nicht selten zu Selbstmord führen. Der V. ist an und für sich niemals selbständige Geisteskrankheit, er kommt als Teilerscheinung bei Alkoholdelirien, bei epileptischem Irresein, bei Verrücktheit, hysterischer Geistesstörung u. a. vor. Sobald sich V. kundgibt, sind die Kranken, die meist schon vorher Zeichen abnormer Seelentätigkeit dargeboten haben, einer Irrenanstalt zu überweisen.

Verfrachten, das Vermieten eines Schiffes im ganzen oder zum Teile durch den Verfrachter (Reeder, Schiffer) an den Befrachter (Charterer) zur Güterbeförderung. Der Befrachter ist nur Ablader, wenn die Ladung nicht ihm, sondern Dritten gehört. S. Frachtgeschäft und Überfahrtsvertrag.

Verfügung (Disposition), in der Rechtssprache des Privatrechts die Willensäußerung, durch die jemand Rechte überträgt, belastet, aufgibt. Letztwillige V. (V. von Todes wegen), eine Anordnung, die jemand für den Fall seines Todes so trifft, daß er sie bis zum Tode einseitig widerrufen kann (s. Testament). In der V. durch Rechtsgeschäft unter Lebenden kann jemand zufolge gesetzlicher Bestimmung oder richterlicher Anordnung derart beschränkt sein, daß seine V. unwirksam bleibt (Bürgerliches Gesetzbuch, § 134—136). Vgl. Geschäftsfähigkeit. über Freigebige V. s. d., über V. im Sinne des Prozeßrechts s. Beschlüsse, Entscheidung und Einstweilige Verfügungen. In Sachen der freiwilligen Gerichtsbarkeit werden gerichtliche Verfügungen mit der Bekanntmachung an den wirksam, für den sie ihrem Inhalt nach bestimmt sind. Soweit eine solche V. nicht auf Antrag erlassen wurde oder der sofortigen Beschwerde unterliegt, kann sie das Gericht, falls es sie nachträglich für ungerechtfertigt hält, von Amts wegen ändern. Im Verwaltungsrecht heißt V. Anordnungen für einzelne bestimmte Angelegenheiten im Gegensatz zum Erlaß und zur Verordnung, d. h. der allgemeinen Vorschrift für eine Anzahl individuell nicht bestimmter Fälle.

Verfügungen von hoher Hand, im Seerecht Anordnungen der staatlichen Autorität, durch welche die Schiffahrt überhaupt oder in Ansehung der Seereise eines einzelnen Schiffes gehemmt oder verboten wird. Dahin gehören die Fälle, in denen ein Schiff mit Embargo belegt oder für den Dienst einer Seemacht in Anspruch genommen, der Handel mit dem Bestimmungsort untersagt, ein Hafen blockiert, eine Quarantäne angeordnet wird u. dgl. Im Seefrachtgeschäft gilt nach § 629 ff. des Handelsgesetzbuches die Regel, daß jeder der vertragschließenden Teile von dem Vertrag zurücktreten kann, wenn vor oder nach Antritt der Reise eine Verfügung von hoher Hand hindernd in den Weg tritt. Bei der Seeversicherung trägt der Versicherer, sofern nicht etwas andres vereinbart ist, die Gefahr der V. (§ 820). Vgl. Abandon.

Verfügungsbeschränkung, Beschränkung in der Verfügung über eine Sache, insbes. Beschränkung des Eigentümers eines Grundstücks in der Verfügung hierüber (Veräußerung, Belastung). Solche Beschränkungen beruhen entweder auf der rechtlichen Beschaffenheit der Sache (so bei Lehen, Familienfideikommissen) oder auf rechtlicher Verfügung (Konkurs, Beschlagnahme) oder endlich auf entgegenstehenden Rechten Dritter (eheliche Gütergemeinschaft, Nutznießungsrecht ꝛc.). Im Grundbuch können Eintragungen und Löschungen einer V., falls die Unrichtigkeit des Grundbuches in dieser Hinsicht nachgewiesen ist, auch ohne die Bewilligung desjenigen erfolgen, dessen Recht betroffen wird (Grundbuchordnung, § 22). Ihre Löschung geschieht durch Eintragung eines Löschungsvermerks (§ 47). Vgl. auch Geschäftsfähigkeit.

Verführung, s. Sittlichkeitsverbrechen 9).

Verfu Omuluj (auch Burfu O.), Gipfel im Henyulgebirge (s. d.).

Verfu Piatra (auch Burvu Pietri), Gipfel des Rufzkagebirges (s. d. und Karpathen, S. 673).

Verfu Urli (auch Orlului), ein Gipfel des Fogaraser Gebirges (s. Karpathen, S. 673).

Verga, Giovanni, ital. Dichter, geb. 1840 zu Catania in Sizilien, machte sich zuerst durch einige Romane bekannt, die von scharfer Beobachtung zeugten und durch künstlerisch besonnene Ausführung befriedigten, zum Teil aber auch an die Vorbilder des französischen Sensationsromans erinnerten: »Una peccatrice« (1866); »Storia di una capinera« (1873); »Tigre reale« (1873); »Eros« (1875); »Primavera« (1877). Einen neuen Weg schlug er ein in einem Bande sizilischer Dorfgeschichten: »La vita dei campi« (1880; darin die »Cavalleria rusticana«), die ihren großen Erfolg der originellen Erfindung, den leidenschaftlichen Konflikten voll südländischen Feuers und der genialen Darstellung verdankten. Ferner sind zu nennen die Romane: »I Malavoglia« (1881), »Il marito di Elena« (1882; deutsch, Stuttg. 1886), »Novelle rusticane« (1883), »Per le vie« (1883), »Vagabondaggio« (1887), »Mastro Don Gesualdo« (1888), »I ricordi del capitano d'Arce« (1891), »Don Candeloro e Ci.« (1894), »Dal tua al mio« (Mail. 1906). Seine »Drammi« erschienen 1896. Vgl. Croce in der »Critica«, Bd. 3 (Neap. 1905).

Vergantung, s. Versteigerung, Konkurs, Gant.

Vergara (Bergara), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Guipuzcoa, im malerischen Gebirgstal des Deva an der Eisenbahn Bilbao-Durango-Zumárraga gelegen, hat eine Kirche (San Pedro) mit einer schönen Statue des sterbenden Christus von Montañes, ein Instituto, ein Seminar, Baumwollweberei, Viehhandel und (1900) 6196 Einw. — Hier wurde 30. Aug. 1839 der Vertrag zwischen Espartero und dem karlistischen General Maroto geschlossen, der den Bürgerkrieg beendete, indem Marotos Korps kapitulierte und Don Carlos über die Grenze floh.

Vergärungsgrad, s. Attenuation.

Vergato, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Bologna, 195 m ü. M., am Reno und an der Eisenbahn Bologna-Florenz, hat eine eisen- und schwefelhaltige Mineralquelle, Kunstmühlen und (1901) 882 (als Gemeinde 5684) Einw.

Vergatterung, im deutschen Heere ein Trommel- (Trompeten-) Signal beim Aufziehen der Wachen, nach dem dieselben unter den Befehl des Wachtvorgesetzten treten. In belagerten Festungen mußten ehemals während der Ablösung der Wachen alle Ausgänge vergattert (geschlossen) bleiben.

Vergehen (Delikt), im engern Sinne die Mittelgruppe der strafbaren Handlungen (s. Dreiteilung der strafbaren Handlungen).

Vergeilen der Pflanzen, s. Etiolement.

Vergeltung, die Rückkehr eines gewissen Quantums von Wohl (Belohnung) oder Wehe (Strafe) auf den Wohl- oder Wehetäter. Der Trieb zur V. erlittener Unbill (Rache, s. d.) ist eine der elementarsten Äußerungen der Menschennatur, dagegen ist die Forderung, daß auch Gutes mit Gutem zu vergelten sei, obwohl auch sie als Ausfluß des natürlichen Egoismus betrachtet werden kann (der Wohltäter, dem wir seine Wohltaten vergelten, wird um so geneigter sein, neue zu erweisen), erst ein Ergebnis fortgeschrittener sozialer und sittlicher Entwickelung und beschränkt sich bei rohern Völkern auf das gegenseitige Verhältnis der Mitglieder einer Familie, eines Stammes ꝛc.; der Grundsatz endlich, daß selbst Böses mit Gutem zu vergelten sei, ist ein spezifisch christlicher. Aus der Verallgemeinerung des Vergeltungsgedankens entspringt die Annahme einer sittlichen Weltordnung, durch die jedem sein Schicksal »nach Verdienst« bestimmt wird; wird dabei das Vergelteramt der Gottheit übertragen, so verwandelt sie sich in den moralischen Gottesglauben. Insofern ferner die V. im Leben vielfach nur eine unvollständige ist, treibt der Vergeltungsgedanke zur Annahme eines individuellen Fortlebens in dieser (Seelenwanderung) oder in einer jenseitigen Welt. Vgl. Günther, Die Idee der Wiedervergeltung in der Geschichte und Philosophie des Strafrechts (Erlang. 1889—91, Teil 1—3, 1. Hälfte).

Vergeltungstheorie, s. Strafrechtstheorien und Talion.

Vergeltungszölle (Retorsionszölle), s. Zölle.

Vergennes (spr. werdschénn'), Stadt im nordamerikan. Staat Vermont, am Otter Creek, 8 km vom Champlainsee, mit Besserungsanstalt und (1900) 1723 Einwohnern.

Vergennes (spr. wärschénn'), Charles Gravier, Graf von, franz. Staatsmann, geb. 28. Dez. 1717 in Dijon, gest. 13. Febr. 1787, betrat früh die diplomatische Laufbahn und war seit 1771 Gesandter in Stockholm, wo er Gustav III. den der königlichen Gewalt und der französischen Partei günstigen Staatsstreich durchführen half. Nach Ludwigs XVI. Thronbesteigung zum Minister des Auswärtigen ernannt (1774), bestrebte er sich, Frankreich aus der demütigenden Lage, in die es die Niederlagen des Siebenjährigen Krieges gebracht hatten, zu erheben. Deshalb schloß er im Februar 1778 den Allianztraktat mit den Vereinigten Staaten und vereitelte mit Friedrich d. Gr. 1779 Josephs II. Absichten auf Bayern. Vgl. Mayer, Vie publique et privée du comte de V. (Par. 1789); Bonneville de Marsangy, Le chevalier de V., son ambassade à Constantinople (das. 1894, 2 Bde.) und son ambassade en Suède (das. 1898).

Vergerio (spr. werdsch-), Pietro Paolo (Petrus Paulus Vergerius), reformatorisch gesinnter Theolog, geb. um 1498 in Capo d'Istria, gest. 4. Okt. 1565 in Tübingen, begleitete 1530 den Legaten Campeggi nach Augsburg. Paul III. sandte ihn 1535 abermals nach Deutschland, um die deutschen Fürsten zur Beschickung eines Konzils nach Mantua zu bewegen; damals lernte er Luther in Wittenberg persönlich kennen und studierte nach der Rückkehr seine Schriften, um sie zu widerlegen. Seit 1536 Bischof in seiner Geburtsstadt, befreundete er sich allmählich mit dem Protestantismus, erklärte 1548 seine Übereinstimmung

mit der evangelischen Lehre; ward Pfarrer in Graubünden und ließ sich 1553 in Tübingen nieder, wo er mehrere Schriften gegen das Papsttum schrieb. Sein Briefwechsel mit Herzog Christoph von Württemberg wurde vom Stuttgarter Literarischen Verein (Tübing. 1875) herausgegeben. Vgl. Sixt, P. P. Vergerius (Braunschw. 1855, im Auszug 1856); Hubert, Vergerios publizistische Tätigkeit (Götting. 1893); »Die Nunziaturen des V., 1533—1536«, bearbeitet von Friedensburg (Gotha 1892).

Vergessen, das völlige Verschwinden einer Vorstellung oder Vorstellungsgruppe aus dem Gedächtnis (s. d.), das durch die Länge der Zeit, durch Alter oder Gehirnkrankheit bedingt sein kann; oder auch die auf Lockerung der Ideenassoziation beruhende Unfähigkeit, eine Vorstellung (z. B. eine Jahreszahl, einen Namen) in Verbindung mit einer bestimmten andern (einem geschichtlichen Ereignis, einer Person) zu reproduzieren. Vgl. Gedächtnisschwäche.

Vergette (franz., spr. wärschétt'), Bürste, kurz geschnittenes Kopfhaar.

Vergiftung, s. Gift. In strafrechtlicher Hinsicht das Verbrechen desjenigen, der einem andern vorsätzlich, um dessen Gesundheit zu schädigen, ein Gift oder andre Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind; wird im deutschen Strafgesetzbuch (§ 229) mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bedroht. Dabei werden als besonders strafbar die Fälle bezeichnet, in denen durch die Handlung eine schwere Körperverletzung oder der (allerdings nicht beabsichtigte) Tod des Vergifteten herbeigeführt wurde. War die Absicht des Täters darauf gerichtet, den Vergifteten zu töten, so liegt Mord (Giftmord) oder doch der Versuch eines solchen vor. Als gemeingefährliches Verbrechen wird (§ 324) die V. von Brunnen und Wasserbehältern, die zum Gebrauch andrer dienen, oder von Gegenständen, die zum öffentlichen Verkauf oder Gebrauch bestimmt sind, sehr streng geahndet.

Vergilius (Virgilius), Publius Maro, berühmter röm. Dichter, geb. 15. Okt. 70 v. Chr. in Andes bei Mantua, wo sein Vater ein Landgütchen besaß, gest. 21. Sept. 19 in Brundisium, trieb rhetorische und philosophische Studien in Cremona, Mailand und Rom, kehrte aber, durch Kränklichkeit und Schüchternheit an politischer und sachwalterischer Tätigkeit verhindert, nach Andes zurück, um auf seinem Landgut der Dichtkunst zu leben. Durch Oktavians Ackerverteilungen an die Veteranen 40 von seinem Gute vertrieben, erhielt er ein andres als Ersatz durch Fürsprache des Mäcenas, dem ihn Asinius Pollio empfohlen hatte. Dieser hatte ihn 43 als Verwalter der Gallia transpadana kennen gelernt und ihm die erste Anregung zu seinen Eklogen gegeben, durch die er seinen Dichterruf begründete. Durch die Freigebigkeit hoher Freunde, namentlich des Oktavian und Mäcenas, in eine sorgenfreie Lage versetzt, lebte er abwechselnd in Rom, auf seinem Landgut bei Nola, meist jedoch seiner Gesundheit wegen in Neapel. Hier vollendete er 30 v. Chr. nach siebenjähriger Arbeit seine Mäcenas gewidmeten »Georgica«, um sofort das dem Oktavian schon früher versprochene Epos, die »Aeneïs«, zu beginnen. Nach elfjähriger ununterbrochener Arbeit reiste er nach Griechenland, um dort seinem Werke die letzte Feile zu geben; in Athen traf er mit Oktavian zusammen, der ihn wegen seiner zunehmenden Kränklichkeit zur gemeinsamen Rückkehr bewog. Noch auf der Reise starb er. Seinem Wunsche gemäß wurde er bei Neapel beerdigt, wo man noch jetzt sein vermeintliches Grab am Posilipo zeigt. Als Mensch zeichnete sich V. durch harmlosen, kindlichen Sinn aus. Stille, keusche Würde und milder Ernst sind über seine Dichtungen verbreitet; am meisten gelangen ihm idyllische Schilderungen. Er ist kein dichterisches Genie, aber ein feines lyrisches Talent. Seine Hauptwerke sind: 1) die 10 »Bucolica« oder »Eclogae«, 41—39 verfaßt, im Stil der Idylle Theokrits, aber ohne deren Natürlichkeit, zumal die Schilderungen des Land- und Hirtenlebens durchsetzt sind mit Beziehungen auf Zeitverhältnisse, eigne Schicksale und angesehene Personen, denen sich der Dichter durch diese Huldigung empfehlen oder dankbar beweisen wollte (hrsg. mit Übersetzung und Kommentar von J. H. Voß, »Virgils ländliche Gedichte«, Altona 1797, 2. Aufl. 1830, Bd. 1—2; Glaser, Halle 1876; Page, Lond. 1893); 2) die »Georgica«, ein didaktisches Gedicht in vier Büchern, Ackerbau, Baum-, Vieh- und Bienenzucht behandelnd, durch Reinheit und Wohllaut der Sprache und des Versbaues das vollendetste Erzeugnis der römischen Kunstpoesie (hrsg. von J. H. Voß in »Virgils ländlichen Gedichten«, s. oben, Bd. 3—4; Glaser, Halle 1872; Page, Lond. 1889); 3) die »Aeneïs«, ein Epos in 12 Büchern, nach des Dichters Tode von seinen Freunden Varius und Tucca, denen er es unter der Bedingung, nichts davon zu veröffentlichen, vermacht hatte, auf Augustus' Befehl herausgegeben, an künstlerischer Vollendung und Originalität weit hinter den »Georgica« zurückstehend, aber von den Römern als Nationalepos betrachtet und den Homerischen Dichtungen gleichgestellt (hrsg. von Peerlkamp, Leid. 1843, 2 Bde.; Brosin-Heitkamp, Gotha 1890; beste Einführung in die Sprache durch E. Nordens »Aeneïs. Buch VI, Leipz. 1903). Außerdem tragen seinen Namen, jedoch mit zweifelhaftem Recht, eine Anzahl kleinerer Gedichte, wie »Culex«, »Ciris«, »Moretum«, »Copa« und »Catalecta« (s. d.; außer in den Ausgaben des V. hrsg. von Baehrens, »Poetae latini minores«, Bd. 2, Leipz. 1880). Trotz manches schon im Altertum erhobenen Tadels ist V. zu allen Zeiten der gelesenste, bewundertste und populärste Dichter seines Volkes geblieben, und kein andrer Schriftsteller hat solchen Einfluß auf die weitere Entwickelung der römischen Literatur und Sprache gehabt. Wie bei den Griechen Homers Gedichte, so wurden seine Werke, besonders die »Aeneïs«, bis in die spätesten Zeiten zum Schulunterricht und als Grundlage der Schulgrammatik benutzt, von den Dichtern nachgeahmt, später sogar zur Herstellung neuer Gedichte verschiedensten Inhalts aus einzelnen Versen und Versteilen (s. Cento) verwertet und von den berühmtesten Gelehrten zum Gegenstand sprachlicher und sachlicher Studien gemacht. Reste dieser gelehrten Tätigkeit haben sich in den Scholiensammlungen erhalten, namentlich in dem reichhaltigen Kommentar des Servius Honoratus (s. d.). (Vgl. Georgii, Die antike Aeneaskritik, Stuttg. 1891.) Wie großes Ansehen V. im Mittelalter genoß, wo ihn der Volksglaube zu einem Zauberer machte (s. den folgenden Artikel), beweist auch, daß ihn Dante in seiner »Göttlichen Komödie« zum Führer in der Unterwelt nimmt. Auch Tasso und Camões schließen sich an V. an, und bei den Franzosen war der Begriff des Epos der des Vergilischen. Von den zahlreichen Gesamtausgaben sind hervorzuheben: die von Heyne (Leipz. 1767—75, 4 Bde.; 4. Aufl. von Wagner, das. 1830—41, 5 Bde.) und Ribbeck (das. 1859—68, 5 Bde., kritische Hauptausgabe; 2. Aufl., das. 1894—95, 4 Bde.); von den Hand- und Schulausgaben: Haupt (2. Aufl., das. 1873), Ladewig-Schaper-Deuticke (Berl., 3 Bde., zum Teil

schon 12. Aufl.), Kappes (Leipz., zum Teil schon 5. Aufl.). Neben der Übersetzung sämtlicher Gedichte von J. H. Voß (2. Aufl., Braunschw. 1821, 3 Bde.) sind die von Binder (Stuttg. 1869 ff., 3 Bde.) und von Osiander und Hertzberg (das. 1869) hervorzuheben. Vgl. Tissot, Études sur Virgile (2. Aufl., Par. 1841, 2 Bde.); Sainte-Beuve, Étude sur Virgile (2. Aufl., das. 1870); Plüß, Vergil und die epische Kunst (Leipz. 1884); Heinze, Virgils epische Technik (das. 1903); Skutsch, Aus Vergils Frühzeit (das. 1901—06, 2 Tle.).

Vergilius der Zauberer, die im Mittelalter sagenhaft ausgeschmückte Gestalt des römischen Dichters Vergilius. Einige rätselhafte Stellen in seinen Gedichten führten schon früh auf die Meinung, daß darin eine ganz besondere Weisheit und Geheimlehre verborgen sei; christliche Schriftsteller des 3. und 4. Jahrh., wie Lactantius, Augustinus u. a., stellten ihn als einen Verkünder des Christentums dar, sie deuteten namentlich den Anfang seines vierten, an den Konsul Asinius Pollio und dessen neugebornes Söhnlein gerichteten Idylls als eine messianische Weissagung, und diese Deutung setzte sich so fest, daß V. mit der Sibylle neben den alttestamentlichen messianischen Propheten in die katholische Liturgie Eingang fand. Kirchenbilder stellen ihn neben der Sibylle von Tibur dar, die dem Kaiser Augustus das Christuskind in den Wolken zeigt, und Dante durfte sich somit in der »Göttlichen Komödie« dem heidnischen Führer bis vor die Tore des Himmels anvertrauen. Damit hängen auch die sogen. Sortes Virgilianae zusammen, eine Schicksalsbefragung, bei der man die ersten sich darbietenden Verse der aufs Geratewohl aufgeschlagenen »Aneide« als Orakel annahm. Es konnte nicht fehlen, daß bald allerlei Sagen an den so hochverehrten Namen sich knüpften, die sich vorzugsweise an die Orte seiner Geburt, seines Hauptaufenthalts und seines Todes, an Mantua, Rom und Neapel, anlehnten. Im 12. Jahrh. scheint zuerst in Neapel mit Benutzung orientalischer Sagen, die in den Kreuzzügen nach Europa gekommen waren, wie bei andern weisen Männern jener Zeit (Kaiser Leo dem Philosophen, Papst Silvester, Albertus Magnus, Roger Bacon u. a.), die Umwandlung in einen Zauberer vollzogen zu sein. Die frühesten Spuren davon finden sich in dem »Policraticus« des Johann von Salisbury (1159), worauf Gervasius von Tilbury in seinem um 1211 geschriebenen Buche »Otia imperialia« schon eine größere Zahl von Sagen aus dem Munde des neapolitanischen Volkes mitteilen konnte. Fortbildung und weitere Beiträge zu dem Sagenkreis lieferten dann namentlich die Chroniken von Neapel und Mantua, wobei verschiedene früher dem Kaiser Leo zugeschriebene Künste jetzt dem Vergil beigelegt wurden, z. B. die vom Zauberspiegel, in dem alles zu sehen war, was in der Welt vorging. Die Erzählungen von Automaten, einem Kupfermann, der auf kupfernem Roß Rom durchreitet, um es vom schlechten Gesindel zu reinigen, von Talismanen, die Vergil gefertigt ꝛc., erscheinen arabischen Ursprungs. Zu einem Ganzen gesammelt finden sich diese Sagen in dem seit dem Anfang des 16. Jahrh. wiederholt gedruckten französischen Volksbuch »Faits merveilleux de Virgile« (neue Ausg., Genf 1867), aus dem das englische hervorging (deutsch von Spazier, Braunschw. 1830). Die reichhaltigsten Nachweise über die Literatur der Vergiliussage geben Keller in der Ausgabe der »Romans des sept sages« (Tübing. 1836) sowie von »Dyokletianus' Leben« (Quedlinb. 1841) und v. d. Hagen vor dem 3. Bande seiner »Gesamtabenteuer« (Stuttg. 1850). Vgl. Zappert, Virgils Fortleben im Mittelalter (Wien 1851); Roth in Pfeifers »Germania«, Bd. 4 (1859); Milberg, Mirabilia Vergiliana (Meiß. 1867), und besonders Comparetti, Virgilio nel medio evo (Livorno 1872; 2. Aufl., Flor. 1896, 2 Bde.; deutsch von Dütschke, Leipz. 1875).

Vergine, Kloster, s. Monte Vergine.

Vergißmeinnicht, Pflanzengattung, s. Myosotis.

Verglaste Burgen, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Verglasung, Verwandlung eines Körpers in Glas (s. d.) oder eine glasähnliche Masse vermittelst Schmelzens (Bildung von Email, Glasuren, Schlacken, Lava).

Vergleich (Transactio) heißt der in § 779 des Bürgerlichen Gesetzbuches geregelte »Vertrag, durch den der Streit oder die Ungewißheit der Parteien über ein Rechtsverhältnis im Wege gegenseitigen Nachgebens beseitigt wird«. Er ist danach unwirksam, wenn der nach dem Inhalte des Vertrags als feststehend angesehene Tatbestand der Wirklichkeit nicht entspricht und der Streit oder die Ungewißheit bei Kenntnis der Sachlage nicht entstanden sein würde. Der V. wird abgeschlossen zur Beilegung von Streitigkeiten, die bereits den Gegenstand eines Prozesses bilden, oder zur Vermeidung eines solchen; er kann gerichtlich oder außergerichtlich, namentlich vor einem Schiedsrichter (s. d.), zustande kommen. Dem Prozeßrichter ist die Herbeiführung von Vergleichen ausdrücklich nahegelegt (s. Sühneverfahren). Auf Grund von gerichtlichen Vergleichen kann die Zwangsvollstreckung (s. d.) erfolgen. Das österreichische Allgemeine bürgerliche Gesetzbuch regelt den V. in den § 1380—1390, aus denen hervorzuheben ist, daß ihn nur ein die Wesenheit der Person oder des Gegenstandes betreffender Irrtum ungültig macht und die Anfechtung wegen Verletzung über die Hälfte ausgeschlossen ist. Den gerichtlichen V. regeln die § 204—206 der österreichischen Zivilprozeßordnung; er kann jederzeit von Amts wegen angestrebt werden; auch kann die Verweisung der Parteien vor einen beauftragten oder ersuchten Richter zum Zwecke von Vergleichsverhandlungen mit deren Zustimmung erfolgen. Ein gerichtlicher V. kann nach § 205 auch bedingt (durch Ablegung eines vereinbarten Eides) abgeschlossen werden. Die deutsche Zivilprozeßordnung kennt einen solchen Vergleichs- oder Kompromißeid (s. d.) nicht. Der im Konkursverfahren vorkommende Zwangsvergleich (s. d.) hat eine besondere Natur.

Vergleichende Rechtswissenschaft, s. Rechtswissenschaft, S. 672.

Vergleichende Wissenschaften, die Nebeneinanderbehandlung verschiedener gleichwertiger Objekte des Wissens, z. B. die Betrachtung homologer Gliedmaßen in der vergleichenden Anatomie (s. Anatomie), ähnlicher und historisch zusammenhängender Göttergestalten und Spracherscheinungen in der vergleichenden Mythologie und in der vergleichenden Sprachwissenschaft (s. Sprache und Sprachwissenschaft) ꝛc.

Vergleichseid, s. Vergleich.

Vergletscherung, s. Diluvium und Eiszeit.

Vergna (spr. wernja), Girolamo da, Bildhauer, s. Campagna.

Vergniaud (spr. wernjō), Pierre Victurnien, Politiker der französischen Revolutionszeit, geb. 31. Mai 1759 in Limoges, gest. 31. Okt. 1793, ließ sich 1781 als Advokat in Bordeaux nieder und ward 1791

als Deputierter in die Gesetzgebende Versammlung gesandt, wo er sich als glänzender, schwungvoller Redner bald zum Führer der Girondisten emporschwang. Er betrieb mit Eifer den Sturz des Königtums und war Präsident der Nationalversammlung, als der König 10. Aug. bei ihr Schutz suchte und seine Suspension beschlossen wurde. Von dem Departement der Gironde in den Konvent gewählt, unterstützte er im Prozeß Ludwigs XVI. vergeblich den Antrag Salles', das Urteil über den König der Bestätigung des Volkes vorzulegen; dagegen stimmte er gegen den Aufschub des Urteils. Er bekämpfte fortan die Bergpartei und ward von dieser als Föderalist und Feind der Republik verdächtigt. Am 4. Juni 1793 ward V. mit 21 andern girondistischen Abgeordneten verhaftet, 24. Okt. vor das Revolutionstribunal gestellt und bald mit 20 Gefährten als der vorletzte guillotiniert. Seine Reden erschienen nebst denen Barnaves in »Les orateurs français Barnave et V.« (Par. 1820, 4 Bde.). Vgl. Vatel, Recherches historiques sur les Girondins: Vergniaud, manuscrits, lettres, etc. (Par. 1873, 2 Bde.), und die Biographien von Touchard-Lafosse (das. 1848) und Verdière (das. 1866).

Vergnügungsbahnen, kleine Bahnanlagen mit besonders starken Neigungen oder sonstigen ungewöhnlichen Eigentümlichkeiten zur Volksbelustigung, wie z. B. Rutschbahnen, auf denen ein Personenwagen zunächst auf sehr steilem Gefälle hinabrollt und dann durch die Bewegungsenergie (lebendige Kraft) eine nun folgende, etwas geringere Höhe ersteigt oder überschreitet oder auch wohl (in Schiffsform) auf eine Wasserfläche hinabläuft und dort weiterschwimmt u. a. m.

Vergognosa di Pisa (spr. wergonjōsa), s. Gozzoli.

Vergolden, überziehen metallischer und nichtmetallischer Gegenstände mit Gold. Bei der Feuervergoldung wird das Metall gereinigt, mit einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd (Quickwasser) befeuchtet, mit Goldamalgam überzogen, gespült, getrocknet und erhitzt (abgeraucht), um das Quecksilber zu verflüchtigen, dann wieder gespült, mit einer messingenen Kratzbürste bearbeitet und mit Blutstein poliert. Um diese Vergoldung rot zu färben, taucht man das heiße Stück in Glühwachs; silberhaltiges Goldamalgam gibt grüne Vergoldung. Zum Mattieren erhitzt man die vergoldeten Gegenstände mit einem geschmolzenen Gemisch von Salpeter, Alaun und Kochsalz, das Chlor entwickelt und Gold löst. Man überzieht auch die Gegenstände galvanoplastisch mit Quecksilber, dann reichlich mit Gold und wieder mit Quecksilber und raucht ab. Vergoldetes Silber heißt Vermeil. Schwächere Vergoldung gestattet die kalte Vergoldung auf Kupfer, Messing, Tombak, Neusilber, Silber, bei der Goldzunder (mit Goldchlorid getränkte und verbrannte Leinwand) mittels eines in Salzwasser getauchten, etwas verkohlten Korkes auf das blanke Metall eingerieben wird. Statt des Goldzunders benutzt man auch eine mit Kreide verdickte Lösung von Goldchlorid in Cyankalium. Kalte Vergoldung ist weniger dauerhaft als Feuervergoldung auf Silber, aber schöner als diese und wird deshalb häufig auf sehr schwache Feuervergoldung gesetzt. Bei der nassen Vergoldung werden Kupfer, Messing, Tombak, Neusilber, verkupferter Stahl, Weißblech in verdünnte Goldchloridlösung oder in eine kochende Mischung von solcher mit doppeltkohlensaurem oder pyrophosphorsaurem Natron getaucht, dann gespült, getrocknet und poliert. Zum nassen V. von Silber (griechische Vergoldung) taucht man es in eine Lösung von Alembrotsalz und Gold in Salpetersäure. Eisen und Stahl verkupfert man zunächst oder taucht sie nach dem Ätzen mit Salpetersäure in ätherische Goldchloridlösung. Dauerhaft ist Äthervergoldung niemals. Man verbindet auch Stahl mittels eines Drahtes mit Zink und taucht ihn mit diesem in eine Lösung von Cyangold in Cyankalium und Schwefelcyankalium. Zur galvanischen Vergoldung benutzt man eine Lösung von Gold, Knallgold, Goldchlorid in Cyankalium. Man hängt den gut gereinigten Gegenstand an einem Platin- oder vergoldeten Kupferdraht, der an der Kathode befestigt ist (als Anode dient ein Goldblech), 1—2 Minuten in die Lösung, spült, bürstet mit Weinstein und Wasser, spült abermals, trocknet und hängt den Gegenstand von neuem in die Lösung. Dies wird von 2 zu 2 Minuten wiederholt, bis die Vergoldung stark genug ist. Polierte Gegenstände geben eine blanke, mattierte eine matte Vergoldung. Kupfergehalt der Lösung macht die Vergoldung rot, Silbergehalt grün. Der Goldüberzug ist dichter als bei Feuervergoldung, scheint aber etwas weniger fest zu haften. Bei der Kontaktvergoldung wird die galvanische Vergoldungsflüssigkeit mit Chlornatrium versetzt und in einem glasierten gußeisernen Gefäß erhitzt. Man hängt den zu vergoldenden Gegenstand hinein und taucht überdies ein Stück Zink in die Flüssigkeit, das unterhalb des Spiegels derselben den Gegenstand berührt. Blattgold haftet auf ganz reinem, mit Salpetersäure matt geätztem und erhitztem Eisen und Stahl ohne Zwischenmittel. Auch die Goldplattierung beruht auf mechanischer Vereinigung von fremdem Metall und Goldblech durch starken Druck. Zum V. von Porzellan benutzt man aus Goldchlorid gefälltes und mit basischem Wismutnitrat als Flußmittel gemischtes Gold; es muß nach dem Aufbrennen poliert werden. Die Glanzvergoldung (Glanzölvergoldung, Meißener Vergoldung) liefert dagegen direkt eine glänzende Fläche. Sie wird durch Einbrennen einer Lösung von Schwefelgold oder Knallgold in Schwefelbalsam erhalten, ist aber viel weniger haltbar. Holz, Stein, grobe Metallobjekte vergoldet man mit Blattgold, das mit Eiweiß, Leim und Kreide oder mit Firnis befestigt wird. Über falsche Vergoldung s. Vermessingen. Feuervergoldung war schon im Altertum bekannt. 1603 kannte man bereits die Feuervergoldung auf verkupfertem Stahl und Eisen. Die kalte Vergoldung mit Goldzunder soll in Deutschland erfunden worden sein und wurde 1698 in England bekannt. 1805 vergoldete Brugnatelli zwei silberne Medaillen mit Hilfe der Voltaschen Säule und einer Lösung von goldsaurem Ammoniak. De la Rive veröffentlichte 1840 sein schon 1828 ausgeübtes Verfahren. Ebenfalls 1840 nahmen Ruolz in Frankreich und beide Elkington in London Patente für diese Art der Vergoldung, die in Deutschland durch Elsner und Böttger, in Frankreich durch Roseleur und Christofle ausgebildet wurde. Vgl. Roseleur, Guide pratique du doreur, du l'argenteur, etc. (5. Aufl., Par. 1884); Rentzsch, Das Gesamtgebiet der Vergolderei (2. Aufl., Wien 1908); Arrenbrecht, Der Vergolder (4. Aufl., Münch. 1895); Genermont, L'art de la dorure sur bois (Par. 1899).

Vergoldepresse und **Blinddruckpresse**, s. Buchbinden, S. 526.

Vergolderwachs, s. Glühwachs.

Vergrößerungsglas, s. Linse, Lupe, Mikroskop.

Vergrößerungsspiegel, soviel wie Hohlspiegel, s. Spiegelung.

Vergrößerungssporen, s. Algen (Kieselalgen).

Vergrünung (Chloranthie), s. Anamorphose.

Vergütungslager, Bezeichnung für Lager, in denen einer Verbrauchssteuer unterliegende Waren zwecks Erlangung der Ausfuhrvergütung steuerfrei eingelagert werden.

Vergütungsvertrag, in Österreich Bezeichnung für die vertragliche Vereinbarung einer Konventionalstrafe.

Verhaftung (Arretierung), Festnahme einer Person zum Zweck der Freiheitsentziehung (s. Haft).

Verhalten, ein Rennpferd, s. Aufpullen.

Verhältnis, im allgemeinen die Beziehung des einen auf ein andres. Daher ist eine Verhältnisbestimmung eine solche, die einem Ding oder einem Begriff nicht an sich selbst, sondern nur in seiner Beziehung auf ein andres, oder vermöge einer Vergleichung mit dem letztern zukommt. Verhältnisbegriffe oder korrelate Begriffe heißen insbes. solche, die einander wechselseitig erfordern und bedingen, wie z. B. groß und klein, rechts und links, Gatte und Gattin ꝛc. — In der Mathematik versteht man unter V. das Ergebnis der Vergleichung zweier gleichartiger Größen, die man die Glieder des Verhältnisses nennt. Man kann nun fragen, um wie viel das eine Glied größer ist als das andre; dies gibt zwischen den beiden Gliedern a und b das arithmetische V. (die Differenz a—b). Fragt man aber, wie vielmal das eine Glied so groß ist wie das andre, so erhält man das geometrische V. (den Quotienten) a:b oder $\frac{a}{b}$. Ein V. heißt steigend (zunehmend), wenn das zweite Glied größer ist als das erste, z. B. 5—7 oder 5:7, im entgegengesetzten Fall fallend (abnehmend). Gewöhnlich versteht man unter V. schlechtweg das geometrische. Der Ausdruck für die Gleichheit zweier Verhältnisse ist eine Proportion (s. d.).

Verhältniswahl, s. Wahl.

Verhältniswort, soviel wie Präposition (s. d.).

Verhandlung, eine unter zweien oder mehreren gepflogene Erörterung. Unter den politischen Verhandlungen sind die parlamentarischen Debatten hervorzuheben, die durch die Vorschriften der Geschäftsordnung (s. d.) geregelt sind. Für die diplomatischen oder internationalen Verhandlungen ist die herkömmliche Form teils die der schriftlichen Noten, teils die der mündlichen Mitteilung durch Bevollmächtigte oder zuweilen durch die Souveräne selbst. Namentlich sind Kongresse und Konferenzen der Bevollmächtigten verschiedener Staaten zu solcher V. bestimmt. Die rechtliche V. findet statt teils unter Parteien bei Abschließung eines Rechtsgeschäfts (Kauf, Pacht, Miete ꝛc.) oder Vergleichs, teils vor Gericht, und zwar teils zum Zweck der Begründung von Rechtsverhältnissen, teils zur Erledigung von Rechtsstreitigkeiten oder zur Feststellung der Schuld oder Unschuld im Strafverfahren. Dabei ist die V. vor Gericht wohl zu unterscheiden von der Stellung der Anträge, welche der V. lediglich ihren Stoff liefert, indem die V. in der Begründung, bez. Bekämpfung der gestellten Anträge besteht.

Verhandlungsmaxime (Verhandlungsprinzip) nannte man im gemeinen Prozeß den Grundsatz, daß der Richter bei seinem Vorgehen die Anträge der Parteien abzuwarten habe und an die Angaben derselben gebunden sei. Dieser, auch andre Gesetzgebungen beherrschende Grundsatz bildet die Kehrseite der Dispositionsmaxime (s. d.): wie die letztere den Parteien das Recht freier Verfügung einräumt, so verpflichtet die V. den Richter, nichts zu tun, was dieses Verfügungsrecht vereiteln oder beschränken könnte. Aus der V. wurden im gemeinen Prozeß die Folgesätze abgeleitet: daß der Richter das Vorgehen eines Klägers abzuwarten habe (nemo judex sine actore); daß er in dem begonnenen Prozeß nur auf Betreiben der Parteien weiter tätig werde (judex ne procedat ex officio); daß er seine Entscheidung nur auf das von den Parteien beigebrachte Material stützen dürfe (judex secundam allegata et probata a partibus judicare debet); und daß es unstatthaft sei, den Parteien mehr oder etwas andres, als worum sie gebeten haben, im Urteil zuzuerkennen (judex ne eat ultra petita partium). Die V. beherrscht naturgemäß den Zivilprozeß; sie bildet auch die Grundlage des deutschen Zivilprozesses, während die neue österreichische Zivilprozeßordnung sich vielfach von ihr entfernt. Ihre Übertragung auf den zurzeit vom Inquisitionsprinzip (s. d.) beherrschten Strafprozeß würde dessen Wesen widersprechen (s. Offizialmaxime und Untersuchungsmaxime).

Verhärtung (lat. Induratio, griech. Sklerose), in der Medizin jede Festigkeitszunahme eines Gewebes des menschlichen Körpers, die mit und ohne Form- und Größenveränderung des erkrankten Organs verbunden sein kann. Die V. wird 1) dadurch hervorgebracht, daß aus einem Organ die weichen Gewebsteile schwinden und nur die härtern zurückbleiben, wie es z. B. bei der Atrophie der Bauchspeicheldrüse, des Rückenmarks (Tabes, s. Rückenmarksschwindsucht), der Leber und Nieren vorkommen kann, wenn die weichen Gebilde verfetten und das Bindegewebsgerüst allein erhalten wird; 2) dadurch, daß im Verlauf eines chronischen Entzündungsvorganges derbes neugebildetes Gewebe an die Stelle weichen normalen Gewebes tritt, wie bei der Narbenbildung oder bei Geschwulstentwickelungen (Scirrhus, Krebs); 3) dadurch, daß fremde Substanzen, vornehmlich Kalk, in die Weichteile abgesetzt werden (Verkalkung). Die V. von Geschwürsrändern kommt bei Syphilis, die V. von Lymphdrüsen bei Skrofeln, die V. des Auges beim sogen. grünen Star oder Glaukom vor.

Verhas, Jan, belg. Maler, geb. 9. Jan. 1834 in Termonde, gest. 31. Okt. 1896 in Schaerbeek bei Brüssel, bildete sich zuerst bei seinem Vater Emanuel V., dem Leiter der Kunstschule in Termonde, und später auf der Kunstakademie in Antwerpen bei N. de Keyser, wo er sich so auszeichnete, daß er 1860 ein Stipendium zu einer Reise nach Italien erhielt. Dort widmete er sich besonders dem Studium der Venezianer, in deren Art er die Bilder: Veleda (1861) und die Schlacht von Calloo (1862) malte. Später bevorzugte er mehr die Genremalerei und war besonders glücklich in Darstellungen aus dem Kinderleben, von denen: nach dem Besuch, es ist die Katze, der kleine Malermeister (im Museum zu Gent) die hervorragendsten sind. In weitern Kreisen machte er sich durch die Revue der Schulen bei der silbernen Hochzeit des belgischen Königspaares (1880, im Modernen Museum zu Brüssel) bekannt, auf der er eine große Mannigfaltigkeit der Charakteristik und einen feinen Humor entfaltete. Hatte er sich schon auf diesem Bild etwas an die Grundsätze der Hellmalerei angeschlossen, so tat er dies noch mehr in den Bildern aus dem Bade- und Fischerleben: Spazierritt von Kindern am Strand, auf der Landungsbrücke in Blankenberghe, auf dem Wellenbrecher, das erste Bad, Strandpromenade in Heyst-sur-Mer (Museum in Antwerpen) und Prozession am 15. August (ebendaselbst).

Verhau (Verhack), Annäherungshindernis, im Gefecht in vorbereiteter Verteidigungsstellung, im Graben vor der Stellung oder in Zwischenräumen.

Der Baumverhau besteht aus umgehauenen Bäumen, die mit ihren Wipfelenden nach dem Feinde zu kreuzweise übereinander geworfen sind. Ein Astverhau besteht aus struppigen, womöglich mit Dornen besetzten Ästen. Beim natürlichen V. bleiben die Bäume da, wo sie gefällt sind, liegen und werden nicht ganz durchsägt, so daß sie mit etwa einem Drittel der Holzstärke mit dem Stamm noch verbunden bleiben. Werden die Bäume ꝛc. nach andern Stellen gebracht, so heißt der V. Schleppverhau. Um das Aufräumen zu erschweren, befestigt man die Stämme durch Pfähle und verbindet sie mit Draht, legt sie aber vor allem in den Bereich des Feuers des Verteidigers. S. Pioniere mit Tafel »Pionierdienst I«, Fig. 16.

Verheurer, Verheuern, s. Heuergeschäft und

Verhoffen (Jägerspr.), s. Winden. [Heuer.

Verholen, ein Schiff mit (Verhol-) Leinen im Hafen von einem Liegeplatz zum andern holen (ziehen).

Verholzung der Zellhaut, s. Pflanzenzelle, S. 737.

Verhör (Vernehmung), die amtliche Befragung einer Person über zweifelhafte Tatumstände, um darüber Gewißheit zu erlangen; sie wird im bürgerlichen Prozeß mit Zeugen und Sachverständigen, im Strafverfahren mit diesen, aber auch mit dem Angeschuldigten vorgenommen. Manche verstehen unter V. nur die letztgedachte Art der Vernehmung. Das V. des Angeschuldigten soll ihm Gelegenheit zur Beseitigung der gegen ihn vorliegenden Verdachtsgründe und zur Geltendmachung der zu seinen Gunsten sprechenden Tatsachen geben. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 136) ist dem Beschuldigten bei Beginn der ersten Vernehmung zu eröffnen, welche strafbare Handlung ihm zur Last gelegt wird. Er ist zu befragen, ob er etwas auf die Anschuldigung zu erwidern habe. Das artikulierte V. (s. d.), mit allgemeinen und speziellen Fragstücken, ist in das gegenwärtige Strafverfahren nicht übergegangen; dagegen findet das dem englischen Recht eigentümliche Kreuzverhör (s. d.) jetzt in gewissem Umfange auch in andern Ländern statt. Vgl. noch Zeuge und Sachverständige. In Österreich dürfen jetzt auch die Parteien als Zeugen vernommen werden (s. Eid).

Verhören, den Stand der Hirsche zur Brunstzeit, wenn sie schreien, sowie den Stand der Auer- und Birkhähne, wenn sie balzen, und den Ort, wo die Rebhühner liegen, wenn sie sich des Morgens und Abends zusammenlocken, ausmachen.

Verhuel (spr. ferhül), Carel Henrik, Graf van Zevenaar, erst holländischer, dann franz. Admiral, geb. 11. Febr. 1764 zu Doetichem in Gelderland, gest. 25. Okt. 1845 in Paris, ward 1803 als Konteradmiral mit dem Befehl über die holländische Flottille beim Texel betraut und 1804 von Napoleon I., der England mit einer Landung bedrohte, zum Vizeadmiral ernannt. Er bestand auf der Höhe von Kap Grinez 18. Juli 1805 einen Kampf mit einer starken Abteilung der englischen Flotte, wobei er den Feind zum Rückzug zwang. 1806 nach Ludwig Bonapartes Thronbesteigung wurde V. als Graf van Zevenaar zum Marineminister und Reichsmarschall, später zum Gesandten in Paris ernannt. Mit der Königin Hortense stand er in einem Liebesverhältnis. Nach der Vereinigung Hollands mit Frankreich trat er in französische Dienste. 1813 und 1814 verteidigte er den Helder gegen seine eignen Landsleute und übergab diesen Hafen erst nach dem Einzug der Verbündeten in Paris. Bei seiner Rückkehr nach Frankreich wurde er Generalinspektor der Nordküsten und 1819 zum Pair erhoben.

Verhungern, s. Hunger. [krankheit.

Verhüten der Schafe und Rinder, s. Leberegel-

Verhütten, Erze auf das darin enthaltene Metall verarbeiten. [Gesundheitspflege.

Verhütung von Krankheiten, s. Prophylaxis und

Veria, Stadt, s. Werria. [gung.

Verifikation, Erweis der Richtigkeit, Beglaubi-

Verifizieren (lat.), dartun, beweisen, besonders das Gleichlauten einer Abschrift mit der Urschrift oder die Echtheit einer Urkunde beglaubigen; auch soviel wie eichen (s. d., S. 424).

Veringen (Veringenstadt), Dorf mit Stadtrecht im preuß. Regbez. Sigmaringen, Oberamt Gammertingen, an der Lauchart, hat eine kath. Kirche, eine Schloßruine und (1905) 650 Einw. Vgl. Locher, Regesten zur Geschichte der Grafen von V. (Sigmaringen 1872).

Verino, Benedetto, s. Dé, le Maître au.

Verismus (neulat., v. lat. verus, wahr), in Italien (verismo) Bezeichnung des Realismus in Literatur und Kunst (»veristische Schule«, vgl. z. B. Guerrini).

Veritabel (franz., v. lat. veritas, Wahrheit), wahrhaft, wirklich, echt.

Veritas (Bureau Veritas), internationale Gesellschaft für Schiffsklassifikation (s. d.) in Paris, 1828 gegründet, hat fast in allen Seehäfen Experten. Das Bureau V. veröffentlicht jährlich ein Register aller von ihm klassifizierten Schiffe mit Angaben der Klasse, des Baujahres, des Erbauers, des Reeders, des Heimathafens, des Datums der letzten Besichtigung ꝛc., außerdem liefert es jährlich ein Generalregister der Segelschiffe aller Nationen von mehr als 50 Bruttoregistertons und der Dampfer von mehr als 100 Bruttoregistertons. Vgl. Cosquer de Kerviller, Le Bureau Véritas (Rennes 1906).

Verjährung bedeutet im Bürgerlichen Gesetzbuch nur noch Anspruchsverjährung, d. h. Verlust von Rechten infolge von Nichtausübung durch eine bestimmte Zeit hindurch, während das Wort früher nicht selten auch von den richtiger als Ersitzung bezeichneten Einrichtungen gebraucht wurde, bei denen lange oder doch mehrere Jahre eines Besitzes zum Erwerb oder auch zum Beweis eines Rechts mitwirken (s. Ersitzung und unten: unordentliche V.). Eine Anspruchsverjährung ist deshalb allen Gesetzen bekannt, weil es in der Mehrzahl der Fälle dem gewesenen Schuldner schwer sein wird, nach längerer Zeit die stattgehabte Erledigung des Schuldverhältnisses nachzuweisen, schwieriger meist, als dem Gläubiger der von ihm zu erbringende Nachweis der Entstehung dieses Verhältnisses; nach bestimmten Zeiträumen sollen daher alte Rechtsangelegenheiten wider den Willen der einen Partei nicht mehr von der andern erörtert und geltend gemacht werden. Über diese V. enthält das Bürgerliche Gesetzbuch in § 196 uno 197 Sondervorschriften, in § 194, 195, 198—225 aber allgemeine Bestimmungen. Die Grundzüge der letztern gehen dahin: 1) Der Schuldner braucht sich auf einen Anspruch nicht weiter einzulassen, wenn die hierfür gesetzlich bestimmte Frist (Verjährungsfrist) ungehemmt ablief, nachdem der Anspruch zuletzt durch Wort oder Tat anerkannt oder vor Gericht anhängig war oder nachdem derselbe sonst zuerst gerichtlich hätte geltend gemacht werden können. 2) Durch Rechtsgeschäfte kann der Einwand der V. im voraus weder ausgeschlossen, noch erschwert werden, während eine Erleichterung, z. B. Abkürzung der Verjährungsfrist, statthaft ist. 3) Mit dem Hauptanspruch verjährt der Anspruch auf die Nebenleistungen,

auch wenn die für letztere geltende besondere Verjährung noch nicht vollendet ist. Hypotheken, Pfandrechte und sonstige Sicherheiten werden dagegen durch die V. der Schuld nicht beeinflußt; sie können sogar für verjährte Schuld bestellt werden, und verjährte Schuld ist gültig erfüllt, auch wenn sie ohne Kenntnis von der eingetretenen V. erfüllt ward. 4) Soweit sie nicht etwa auf zukünftige wiederkehrende Leistungen gehen, erlangen die Ansprüche mit kürzerer Verjährungsfrist die dreißigjährige dadurch, daß sie in vollstreckbarer Urkunde, z. B. in rechtskräftigem Urteil, oder in nicht mehr anfechtbarer Konkurstabelle festgestellt werden. 5) Von der V. wesentlich verschieden ist die einzelnen Arten von Ansprüchen eigne und manchen Ansprüchen durch Vereinbarung eigentümliche zeitliche Beschränkung. Hier besteht der Anspruch nur, solange die bestimmte Zeit noch läuft, während die V. nur einen Einwand gewährt und auch die Erhebung solchen Einwandes den Bestand des Anspruchs nicht aufhebt. Wenn aber das Bürgerliche Gesetzbuch ferner als Regel aufstellt, daß die Ansprüche des bürgerlichen Rechts in 30 Jahren verjähren, so gibt es innerhalb und außerhalb des Bürgerlichen Gesetzbuches davon so viele Ausnahmen, daß der Regelfälle verhältnismäßig nicht gar viel bleiben. Besonders häufig sind Fristen von 6 Wochen, 6 Monaten sowie von 1, 2, 3, 4 oder 5 Jahren; man sehe ferner z. B. im Handelsgesetzbuch § 61, 113, 326 (drei Monate); § 414, 423, 439, 470, 901—904 (ein Jahr); § 905 (fünf Jahre). Von der allgemeinsten Wichtigkeit aber sind die in § 196 enthaltenen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über die V. von Verbindlichkeiten des gewöhnlichen Lebens.

In zwei Jahren verjähren laut § 196 des Bürgerlichen Gesetzbuches die Ansprüche: 1) der Kaufleute, Fabrikanten, Handwerker und derjenigen, die ein Kunstgewerbe betreiben, für Lieferung von Waren, Ausführung von Arbeiten und Besorgung fremder Geschäfte, mit Einschluß der Auslagen, es sei denn, daß die Leistung für den Gewerbebetrieb des Schuldners erfolgt;

2) derjenigen, die Land- und Forstwirtschaft betreiben, für Lieferung von land- oder forstwirtschaftlichen Erzeugnissen, sofern die Lieferung zur Verwendung im Haushalt des Schuldners erfolgt;

3) der Eisenbahnunternehmungen, Frachtfuhrleute, Schiffer, Lohnkutscher und Boten wegen des Fahrgeldes, der Fracht, des Fuhr- und Botenlohns, mit Einschluß der Auslagen;

4) der Gastwirte und derjenigen, die Speisen oder Getränke gewerbsmäßig verabreichen, für Gewährung von Wohnung und Beköstigung sowie für andre den Gästen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse gewährte Leistungen, mit Einschluß der Auslagen;

5) derjenigen, die Lotterielose verteilen, aus dem Vertrieb der Lose, es sei denn, daß die Lose zum Weitervertrieb geliefert werden;

6) derjenigen, die bewegliche Sachen gewerbsmäßig vermieten, wegen des Mietzinses;

7) derjenigen, die, ohne zu den in Nr. 1 bezeichneten Personen zu gehören, die Besorgung fremder Geschäfte oder die Leistung von Diensten gewerbsmäßig betreiben, wegen der ihnen aus dem Gewerbebetriebe gebührenden Vergütungen, mit Einschluß der Auslagen;

8) derjenigen, die im Privatdienst stehen, wegen des Gehalts, Lohns oder andrer Dienstbezüge, mit Einschluß der Auslagen sowie der Dienstberechtigten wegen der auf solche Ansprüche gewährten Vorschüsse;

9) der gewerblichen Arbeiter (Gesellen, Gehilfen, Lehrlinge, Fabrikarbeiter), der Tagelöhner und Handarbeiter wegen des Lohns und andrer an Stelle oder als Teil des Lohns vereinbarter Leistungen, mit Einschluß der Auslagen sowie der Arbeitgeber wegen der auf solche Ansprüche gewährten Vorschüsse;

10) der Lehrherren und Lehrmeister wegen des Lehrgeldes und andrer im Lehrvertrag vereinbarter Leistungen sowie der für die Lehrlinge bestrittenen Auslagen;

11) der öffentlichen Anstalten, die dem Unterricht, der Erziehung, Verpflegung oder Heilung dienen sowie der Inhaber von Privatanstalten solcher Art für Gewährung von Unterricht, Verpflegung oder Heilung und für die damit zusammenhängenden Aufwendungen;

12) derjenigen, die Personen zur Verpflegung oder zur Erziehung aufnehmen, für Leistungen und Aufwendungen der in Nr. 11 bezeichneten Art;

13) der öffentlichen Lehrer und der Privatlehrer wegen ihrer Honorare, die Ansprüche der öffentlichen Lehrer jedoch nicht, wenn sie auf Grund besonderer Einrichtungen gestundet sind;

14) der Ärzte, insbes. auch der Wundärzte, Geburtshelfer, Zahnärzte und Tierärzte sowie der Hebammen für ihre Dienstleistungen, mit Einschluß der Auslagen;

15) der Rechtsanwälte, Notare und Gerichtsvollzieher sowie aller Personen, die zur Besorgung gewisser Geschäfte öffentlich bestellt oder zugelassen sind, wegen ihrer Gebühren und Auslagen, soweit nicht diese zur Staatskasse fließen;

16) der Parteien wegen der ihren Rechtsanwälten geleisteten Vorschüsse; [und Auslagen.

17) der Zeugen und Sachverständigen wegen ihrer Gebühren

Auf strafrechtlichem Gebiete hat die dem deutschen Mittelalter und der peinlichen Gerichtsordnung fremde V. erst im 16. und 17. Jahrh. in Deutschland Eingang gefunden; doch wurden vielfach die schwersten Verbrechen für unverjährbar erklärt. Heute findet sich die strafrechtliche V. in doppelter Gestalt: 1) V. der Strafklage oder Verfolgungsverjährung. Der staatliche Strafanspruch geht unter, wenn der Täter eine bestimmte Zeitlang unverfolgt geblieben ist (§ 67 des Reichsstrafgesetzbuches). Die Frist beträgt bei Verbrechen, wenn sie mit Tod oder lebenslänglichem Zuchthaus bedroht sind, 20, wenn sie im Höchstbetrag mit einer Freiheitsstrafe von einer längern als zehnjährigen Dauer bestraft werden können, 15, und wenn sie mit einer geringern Freiheitsstrafe bedroht sind, 10 Jahre; bei Vergehen, wenn sie im Höchstbetrag mit einer längern als dreimonatigen Gefängnisstrafe bedroht sind, 5, außerdem 3 Jahre, bei Übertretungen 3 Monate. Sie beginnt mit dem Tage der begangenen Handlung, ohne Rücksicht auf den Tag des Erfolgseintrittes (also mit der tödlichen Verwundung, nicht erst mit dem Tode). Dabei ist aber zu beachten, daß bei Antragsdelikten (s. d.) die strafrechtliche Verfolgung schon dann ausgeschlossen ist, wenn der zum Antrag Berechtigte es unterläßt, den Antrag binnen 3 Monaten von dem Tag an zu stellen, seit dem er von der Handlung und von der Person des Täters Kenntnis gehabt hat. Sie wird unterbrochen (§ 68), so daß nach Aufhören der Unterbrechung eine neue Frist zu laufen beginnt, durch jede Handlung des Richters, die wegen der begangenen Tat gegen den Täter gerichtet ist. Sie ruht (§ 69), so daß nach Wegfall des Hemmnisses die begonnene Frist weiterläuft, wenn die Verfolgung unmöglich ist. 2) V. des Strafurteils oder Vollstreckungsverjährung (§ 70—72). Die Frist beginnt mit der Rechtskraft des Urteils; sie beträgt, je nach der Schwere der erkannten Strafe, 2—30 Jahre; sie wird durch jede Vollstreckungshandlung, insbes. die Festnahme des Verurteilten, unterbrochen. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 61, 66—72; Österreichisches, § 227 ff., 531 f.; Code d'instruction criminelle, Art. 635 ff.; Körner, Reichsrechtliche Verjährungs-, Fristen- und Zeittafel (2. Aufl., Hannov. 1903); Rosenberg, V. und gesetzliche Befristung nach dem bürgerlichen Recht (Münch. 1904), und die Schrift von Weiß unter gleichem Titel (das. 1905).

Von unvordenklicher V. (Immemorialverjährung), unvordenklicher Zeit, unvordenklichem Besitz spricht man als von einem Beweisgrund für den Bestand eines Rechtes, wenn etwas seit Menschengedenken (in den letzten 40 Jahren) als Recht geübt ist, ohne daß ein rechtswidriger Beginn solcher Übung dar-

getan werden kann. Seit 1900 kommt jedoch unvordenkliche V. in Deutschland für bürgerliches Recht nicht mehr in Betracht. [schämte.

Verjauchung (Jauchevergiftung), s. Septi-

Verjüngter Maßstab, s. Maßstab.

Verjüngung, die Erneuerung oder Fortpflanzung eines Lebewesens ohne geschlechtliche Erzeugung. Unter diesem Begriff faßt man zusammen: 1) die V. durch Entwickelung von Knospen, Schößlingen, Trieben, Ranken ꝛc., die in Verbindung mit dem Mutterstock bleiben (wie beim Neuergrünen der zwei- und mehrjährigen Pflanzen, dem Weitersprossen der Stockkorallen ꝛc.) oder sich auch neu (wie Stecklinge) einwurzeln können. So z. B. schlagen die Schößlinge der Brombeeren an der Spitze adventive Wurzeln, die sich später verkürzen und dadurch die Winterknospen samt dem Sproßgipfel in den Boden hinabziehen; ebenso biegt sich der nicht blühende Mittelzweig des dreiteiligen Stengels der Veronica Chamaedrys im Herbst zum Boden und erzeugt durch Einwurzelung eine neu verjüngte Pflanze. In andern Fällen lösen sich Sporen, Knollen, Zwiebelchen freiwillig von der Mutterpflanze ab und wurzeln selbständig im Boden, z. B. beim Scharbockkraut (Ranunculus Ficaria, vgl. Vermehrung der Pflanzen); 2) die V. durch Selbstteilung bei nachheriger oder schon vorher begonnener Sprossung findet sich namentlich bei niedern Pflanzen und Tieren, z. B. bei Süßwasserpolypen (Hydra), die Knospen bilden, die sich ablösen und selbständig leben, bei Hydroidpolypen, aus denen Medusen absprossen, bei Ringelwürmern, namentlich Naiden, die sich durch Sprossung verlängern und dann in zwei und mehr Individuen zerfallen, bei Seesternen und andern Stachelhäutern, die sich freiwillig in mehrere Stücke teilen und sich dann durch Neusprossung zu ebenso vielen vollständigen Individuen ergänzen (vgl. Regeneration). 3) Hat man auch das Auftreten niederer Tiere in immer neuen, veränderten Gestalten (s. Metamorphose) sowie die Häutung, Mauserung, Geweiherneuerung der Tiere ꝛc. zu den Verjüngungserscheinungen gerechnet, ja alles Weiterwachstum durch Hinzufügung gleichartiger Glieder als V. betrachtet; im weitern Sinne gehört auch die geschlechtliche Fortpflanzung hierher, die das Lebewesen auf seine Anfangsstufe zurückführt. Deren Vorgängerin ist aber die Konjugation bei den Protozoen und speziell bei den Infusorien, bei der sich die beiden Paarlinge nach Austausch der Geschlechtskerne im Gegensatz zur Befruchtung der Metazoen wieder trennen, so daß man hier vor allem von einer V. gesprochen hat, die vielleicht eine Erneuerung und Verbesserung der ganzen Organisation zur Folge hätte. Vgl. A. Braun, Betrachtungen über die Erscheinung der V. in der Natur (Leipz. 1851); Schultz-Schultzenstein, Die V. im Pflanzenreich (Berl. 1851) und im Tierreich (das. 1854). — Über forstliche V. ꝛc. s. Bestandsgründung u. Wiese; V. von Gehölzen im Gartenbau, s. Pflanzenpflege, S. 728.

Verjüngung, in der Architektur das allmähliche Dünnerwerden eines Baugliedes, z. B. eines Säulenschaftes oder Holzes; in der Perspektive das allmähliche scheinbare Kleinerwerden entfernter Gegenstände in dem Grade, als sie sich vom Auge entfernen.

Verjüngungsklasse, beim Femelschlagbetrieb die Altersklasse, die in Verjüngung steht, also neben ältestem zugleich das jüngste Holz enthält.

Verkalben, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verkalkung, Ablagerung anorganischer Massen, besonders von Kalksalzen in tierischen Geweben (verkalktes, inkrustiertes Gewebe), teils als normaler Prozeß wie bei den Knochen (phosphorsaurer Kalk) und dem Hautpanzer von Krebsen, Seesternen, Seeigeln ꝛc. (kohlensaurer Kalk), teils krankhaft bei Herabsetzung der Stoffwechselvorgänge in den Geweben, also z. B. in abgestorbenen Gewebsteilen, langwährenden Eiterbeulen und Geschwülsten, bei Greisen im Knorpelgewebe und in den Wandungen der Arterien (senile Verkalkung, Arteriosklerose, s. Arterienentzündung). — über V. der Metalle (calcinatio) s. Kalzination.

Verkämmen, s. Holzverband.

Verkäsung, die Umwandlung von Eiter oder abgestorbenem Gewebe in eine gelbliche, käseähnliche Masse, s. Eiter und Tuberkulose.

Verkatten, ein Schiff vor zwei Anker hintereinander an einer Ankerkette verankern.

Verkaufsapparate, automatische, s. Automatische Verkaufsapparate.

Verkaufsauftrag, s. Trödelvertrag.

Verkaufsbuch, -Strazze, soviel wie Ausgangsbuch, s. Buchhaltung, S. 539.

Verkaufskommission, s. Kommissionsgeschäft.

Verkaufsnota (Verkaufsrechnung), die dem Käufer vom Verkäufer ausgestellte Rechnung.

Verkaufsreunen, s. Selling-Stakes.

Verkaufsselbsthilfe, s. Selbsthilfeverkauf.

Verkehr, im weitesten Sinne jeder Austausch von Waren (Tauschverkehr), Ansichten ꝛc., daher mündlicher, schriftlicher V.; im engern Sinne der Transport, daher: Verkehrsanstalten (Verkehrsmittel), soviel wie Transportanstalten. über den Weltverkehr s. d. (mit Textbeilage über Welthandel, Verkehrsmittel ꝛc.). Vgl. Huber, Geschichtliche Entwickelung des modernen Verkehrs (Tübing. 1893); van der Borght, Das Verkehrswesen (Leipz. 1894); Lotz, Verkehrsentwickelung in Deutschland 1800—1900 (2. Aufl., das. 1906); Jentsch, Unter dem Zeichen des Verkehrs (Stuttg. 1903); Grunzel, System der Verkehrspolitik (Leipz. 1908); weitere Literatur bei Weltverkehr. — In einem andern Sinn ist V. soviel wie Gesellenherberge (s. Herberge).

Verkehrsgeographie, s. Handels- und Verkehrsgeographie. [heiten.

Verkehrsgröße, spezifische, s. Eisenbahnein-

Verkehrskrisen, s. Absatzkrisen.

Verkehrsordnung, buchhändlerische, vom Börsenverein der Deutschen Buchhändler (s. Buchhandel) 8. Mai 1898 beschlossene Satzung, die in Ermangelung besonderer Vereinbarungen von Firma zu Firma den geschäftlichen Verkehr der deutschen Buchhändler, einschließlich der mit dem deutschen Buchhandel verkehrenden ausländischen Firmen untereinander regelt. — V. für die Eisenbahnen Deutschlands, s. Eisenbahnverkehrsordnung.

Verkehrssteuern hießen früher die auf den Umlauf von Gütern gelegten Abgaben, wie Passagezölle, Brücken-, Wegegelder; zu denselben werden auch noch heute die in Frankreich, Italien, Österreich, England vorkommenden Transportsteuern (s. d.) gerechnet. Doch versteht man unter V. jetzt vorwiegend Abgaben, die unter verschiedenen Benennungen (Kaufakziſe in Baden, Konfirmationstaxe früher in Nassau, Handänderungsabgabe in einigen Kantonen der Schweiz, Registrierungsgebühr, bez. Enregistrement in Frankreich, Stempelsteuer ꝛc.) den Verkehr mit Vermögenswerten belasten. Auch manche unter dem Titel von Gebühren auftretende Abgaben, die bei Gelegenheit bestimmter Handlungen oder bei gewissen Vorgängen an Sachgütern erhoben werden, fallen darunter. Die wichtigsten sind: I. Die Steuern vom Verkehr unter

Lebenden. Hierher gehören: 1) die Immobiliarverkehrssteuer (Besitzveränderungsabgabe), die bei Verkauf und Tausch von Immobilien unter Lebenden erhoben wird oder auch die Nutzungen unbeweglicher Sachen bei der Vermietung oder Verpachtung trifft; 2) die Steuer vom Verkehr mit beweglichen Vermögenswerten, wie die Steuer auf Schenkungen unter Lebenden als Ergänzung der Erbschaftssteuer, auf quittierte Zahlungen (Quittungssteuer [s. d.]), auf Eisenbahn-, Schiffahrts-, Frachturkunden (s. Transportsteuern), auf Emission und Übertragung von Wertpapieren (Börsensteuer [s. d.]), überhaupt auf Geschäftsabschlüsse in Effekten oder Waren (Umsatz-, Schlußstempel), auf Bildung oder Auflösung von Kapitalassoziationen (Aktiengesellschaften, Genossenschaften), auf Spieleinlagen und Glücksgewinne ꝛc.; 3) die Steuer auf Sicherungs- und Versicherungsverträge, insbes. auf Realversicherungen; 4) auf den Verkehr mit Dienstleistungen, wie Schaustellungen, Konzerte (mehr zu den Aufwandsteuern gehörig); 5) auf Zeitungen, Annoncen, Vollmachten, Zeugnisse ꝛc. (teils echte Aufwandsteuern [s. Zeitungssteuer], teils Gebühren, die wegen ihrer Höhe Steuercharakter annehmen). II. Die Steuer vom Vermögensverkehr von Todes wegen als Erbschaftssteuer (s. d.). Dann ist noch hierher zu rechnen III. das vom Besitz der Toten Hand erhobene Gebührenäquivalent, das als Ersatzmittel von V. dient. Man hat die V. damit zu rechtfertigen gesucht, daß man sie als Gebühren auffaßte, die für eine besondere Leistung des Staates entrichtet werden. Doch kommen solche Leistungen bei vielen V. überhaupt nicht vor. Insbesondere können die meisten V. nicht als Vergütungen dafür bezeichnet werden, daß der Staat das Eigentum garantiere. Es ist überhaupt nicht möglich, sie alle systematisch zu begründen. Einzelne derselben lassen sich allerdings als Ergänzungssteuern rechtfertigen. Denn vielfach treffen sie steuerkräftiges Einkommen und zwar meist in Zeiten der Zahlungsfähigkeit (augenblickliche Verflüssigung des Vermögens, große Einnahmen ꝛc.), das ohne sie unbesteuert geblieben wäre, einmalige außergewöhnliche Einnahmen, die noch nicht belastet werden konnten (Spielgewinn), ferner von der Aufwandsteuer freigelassene Ersparungen und Kapitalbildungen bei Erbgang, Schenkung, Verkauf, Vermietung, Verpachtung, Fondsansammlung bei Gesellschaften, oder knüpfen an Vorkommnisse, die auf vorhandenes steuerfähiges Einkommen schließen lassen. Für zahlreiche andre V. läßt sich freilich nur geltend machen, daß sie einträglich sind, ohne schweren Druck zu erzeugen, daß sie mit steigendem Verkehr mehr Einnahmen abwerfen und somit gestatten, von oft mißlichen und schwierigen Erhöhungen andrer Steuern abzusehen. Demnach richten sich auch die Einwendungen, die man gegen die V. erhoben hat, nicht gegen alle V., sondern nur gegen besondere Arten und Erhebungsformen, so dagegen, daß sie ungleichmäßig belasten, bald Doppelbesteuerung veranlassen, bald bei erlittenen Verlusten erhoben werden, daß sie die städtische Bevölkerung mit ihrem lebhaftern Verkehr stärker treffen als die des Landes, das Immobiliarvermögen stärker als das bewegliche, daß sie den Verkehr belästigen, schwer zu kontrollieren sind, deswegen zu Hinterziehungen anreizen und damit die Demoralisation begünstigen. Schwierig ist auch die Bemessung des Steuerfußes bei den verschiedenen V. In vielen Fällen, wo der Wert der Steuerobjekte nicht zu beziffern oder letztere wegen ihrer Geringfügigkeit eine kostspielige Unterscheidung nicht zulassen, muß man sich mit fixen Sätzen begnügen, während prozentuale Sätze anwendbar sind, wo die Objekte leichter zu bewerten und zu kontrollieren sind (Erbschaftssteuer). Als Erhebungsform empfiehlt sich die direkte Einziehung da, wo die zu besteuernden Vorgänge sich nicht der Öffentlichkeit entziehen, an wenigen Punkten zentralisiert leicht zu überwachen sind, der Mitwirkung der Behörde bedürfen und die Steuerbemessung schwierig ist. In andern Fällen ist die Stempelform (Steuermarke) unvermeidlich, so insbes. bei jenen in großer Zahl an den verschiedensten Punkten auftretenden Vorkommnissen, die amtlich nicht zu überwachen sind, bei denen ferner indirekt die wirkliche Benutzung von Stempeln außer durch Strafandrohung auch dadurch gefördert werden kann, daß gestempelten Urkunden, an die sich die Rechtsgeschäfte anknüpfen, im Streitfall vor Gericht gewisse Vorzüge eingeräumt werden u. dgl. (s. Stempel). Vgl. Hausmann, Verkehrssteuern (Berl. 1894); v. Heckel, Artikel »V.« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901); Kleinwächter, Gebühren und V. (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik«, 3. Folge, Bd. 29, das. 1905).

Verkehrstruppen, die Eisenbahn-, Telegraphen- und Luftschiffertruppen. Die preußischen und sächsischen V. unterstehen der Inspektion der V. und sind: Eisenbahnbrigade (3 Regimenter, Depotverwaltung und Militäreisenbahn mit Betriebsabteilung), 2 Inspektionen der Feldtelegraphie mit zusammen 4 Telegraphenbataillonen und Kavallerietelegraphenschule, Luftschifferbataillon mit Versuchskompanie und Bespannungsabteilung, Versuchsabteilung der V. mit Versuchskompanie und Kraftfahrabteilung, Intendantur der V., Übungsplätze Clausdorf, Sperenberg, Schöneberg. Bayern hat unter der Inspektion des Ingenieurkorps und der Festungen ein Eisenbahnbataillon, ein Telegraphendetachement, Kavallerietelegraphenschule, Luftschifferabteilung.

Verkehrtbäume, angeblich mit der Laubkrone eingepflanzte Bäume, besonders Linden (Gertrudslinden), die eine neue Laubkrone gebildet haben. Nach Köchting ist es fraglich, ob sich jemals ein umgekehrt eingepflanzter Baum dauernd am Leben erhalten hat. Bei verkehrt eingepflanzten Zweigstücken entwickeln sich die Sproßknospen des nach oben gekehrten Unterendes nur, wenn die Sproßknospen am im Boden steckenden Oberende beständig unterdrückt werden.

Verkettung der Atome, s. Atomverkettung.

Verkieselung (Silifikation), die Imprägnation von Gesteinen mit Kieselsäure, die bis zur vollständigen Verdrängung der ursprünglichen Gesteinsmasse durch dichten Quarz oder Hornstein fortschreiten kann; auch eine Art des Versteinerungsprozesses. s. Petrefakten.

Verklarung (Seeprotest), die amtliche Feststellung der Aussage des Schiffers und der Schiffsmannschaft über einen Unfall, den das Schiff oder dessen Ladung auf der Seereise erlitten hat (Handelsgesetzbuch, § 522 ff.; Gesetz über freiwillige Gerichtsbarkeit, § 145). S. auch Haverei.

Verklärung Christi, s. Transfiguration.

Verkleidung, die Bedeckung eines Baukörpers mit anderm Material, z. B. mit Steinplatten, Fliesen ꝛc.

Verkleidungsstück, s. Schubladenstück.

Verkleinerungsglas, s. Linse, S. 584.

Verkleinerungssilben, eine Verkleinerung ausdrückende Endungen, wie z. B. im Deutschen -chen, -lein; s. Diminutivsilben.

Verkleinerungsspiegel, konvexer Spiegel, s. Spiegelung.

Verklicker, s. Flügel, S. 722.

Verklüften (Versetzen), das Zuscharren der Röhre durch den Dachs oder Fuchs beim Graben des Baues, damit der Dachshund nicht folgen kann.

Verknistern, s. Dekrepitieren.

Verknöcherung (Ossificatio), die Umwandlung gewisser Gewebe des Körpers in Knochensubstanz, findet sich vorzugsweise bei dem wachsenden Knochen; bei krankhafter V. wird Bindegewebe oder Knorpel gegen die Norm in Knochengewebe umgewandelt. So verknöchern z. B. im Alter die Kehlkopf- und Rippenknorpel, die Dura mater des Wirbelkanals, Bindegewebsgeschwülste, Fibroide ꝛc. Vgl. Exerzierknochen und Osteoidgewebe.

Verkobalten, mit Kobalt überziehen, s. Vernickeln.

Verkochen, das Verdampfen des Dicksaftes der Zuckerfabriken im Vakuumapparat.

Verkohlen, organische Stoffe bei Luftabschluß so lange erhitzen, als sich noch flüchtige Zersetzungsprodukte (Gase, Wasser, Ammoniak, Essigsäure, Teer) entwickeln. Der Rückstand ist die Kohle.

Verkoken, Steinkohlen in Koks verwandeln.

Verkolje, Johannes, niederländ. Maler, geb. 1650 in Amsterdam, war Schüler von Jan Livens und wurde 8. Mai 1693 in Delft begraben. Er hat Bildnisse, mythologische und Sittenbilder gemalt, von denen die musizierende Gesellschaft (im Reichsmuseum zu Amsterdam) und die Versuchung (in der Dresdener Galerie) die hervorragendsten sind. — Sein Sohn und Schüler Nikolaes V. (geb. 11. April 1673 in Delft, gest. 21. Jan. 1746 in Amsterdam) hat ebenfalls mythologische und Genrebilder in der Art des Metsu gemalt. Beide haben auch Schabkunstblätter geliefert. Vgl. Wessely, Johannes und Nikolaes V. (Leipz. 1868).

Verkoppelung, s. Flurregelung, S. 729.

Verkorkung der Zellhaut, s. Pflanzenzelle, S.

Verkröpfung, s. Kröpfung. [737.

Verkrümmungen, s. Orthopädie.

Verkühlung, soviel wie Erkältung.

Verkündigung, Höchster Orden der, soviel wie Annunziatenorden.

Verkündung (Verkündigung, Eröffnung, Publikation), förmliche Mitteilung einer amtlichen, namentlich einer gerichtlichen, Entscheidung (vgl. Eröffnung, Entscheidung und Urteil).

Verkupfern, überziehen metallischer Gegenstände mit Kupfer. Zum galvanischen V. dient eine Lösung von Kupferoxyd in Cyankalium oder für Gußeisen, Stahl, Stabeisen eine Lösung von Kupfervitriol, Seignettesalz und Ätznatron. Eisen rostet leicht unter der Kupferdecke und wird vorteilhaft vor dem V. verbleit, durch Einsatzhärtung oberflächlich in Stahl verwandelt oder mit Firnis oder Ölfarbe angestrichen und dann mit Graphitpulver leitend gemacht. Man erzeugt bisweilen über 2 mm starke Kupferüberzüge. Eisen und Stahl bedecken sich schon beim Eintauchen in Kupferlösung mit einer Kupferschicht, soll diese aber bei einiger Stärke gut haften, so versetzt man die konzentrierte Kupfervitriollösung mit etwas weniger als der Hälfte ihres Volumens englischer Schwefelsäure, taucht die stählernen Gegenstände ein, zieht sie sogleich wieder heraus, spült sie mit heißem Wasser und trocknet sie durch Reiben mit geschlämmter Kreide. Eisen und Stahl werden häufig vor dem Vergolden, Vernickeln oder Verzinnen verkupfert. Zum V. von Zink erhitzt man Weinstein, kohlensaures Kupfer und Wasser auf 75°, fügt dann Schlämmkreide hinzu, bis das Brausen aufhört, filtriert und legt die sehr blank gebeizten Gegenstände in die Flüssigkeit. Zum V. von Messing erhitzt man dieses an der Luft, bis es schwärzlichbraun geworden ist, löscht es in Chlorzinklösung ab, kocht es darin, spült flüchtig, trocknet, kocht es in kupferhaltiger Chlorzinklösung (durch Kochen von Chlorzinklösung mit geglühtem Kupferblech erhalten) und berührt es dabei auf der Rückseite mit einem Zinkstäbchen, spült, bürstet und trocknet. Eisen wird verkupfert, wenn man es weißglühend und bei völligem Luftabschluß in geschmolzenes Kupfer taucht. Schmiedeeiserne Platten, die auf diese Weise verkupfert sind, lassen sich gut verarbeiten, ohne daß das Kupfer sich ablöst. Verzinktes Eisenblech erhält durch Eintauchen in geschmolzenes, mit Kohle bedecktes Kupfer einen Kupferüberzug. Das V. von Eisen und Stahl als Vorbereitung zur Vergoldung war schon 1603 bekannt, doch gewann die Verkupferung selbst erst seit Erfindung der Galvanoplastik praktische Bedeutung und wurde namentlich durch Oudry in Auteuil 1856 für die Praxis ausgebildet. — V. nennt man auch das Bekleiden des Schiffsrumpfes mit Kupferplatten, s. Schiff, S. 771.

Verkürzung, in den zeichnenden Künsten diejenige Darstellung der Körper, die nicht nach den Verhältnissen der Glieder an sich, sondern nach deren perspektivischer Ansicht von einem bestimmten Standpunkt aus entworfen wird. Die stärkste Verwendung findet die V. bei der Deckenmalerei (s. d.). — über V. in der Musik s. Diminution.

Verladeeinrichtungen bei der Aufbereitung, s. Tafel »Aufbereitungsmaschinen II«.

Verlader, s. Güterbestätterei.

Verlag, ältere Bezeichnung für Kapital; im Bergrecht die zum Betrieb eines Bergwerks zu gebende und noch nicht wiedererstattete Zubuße. Verlagserstattung, die Zurückbezahlung des Verlags. Verlagszeche nennt man eine Zeche, die den erforderlich gewesenen V. zurückerstattet, im Gegensatz zur Zubußzeche, die noch Zubuße erheischt. Verleger ist eine Person, die von einem Gewerken beauftragt ist, für ihn Zubuße zu zahlen oder ihn bei seinen Bergwerksangelegenheiten zu vertreten. Ferner nennt man so den Kaufmann, der den Absatz gewisser Fabrikate an die Detaillisten vermittelt, der sich z. B. von Hausindustriellen Spielwaren liefern läßt, um dieselben in den Handel zu bringen (Fabrikverleger). In demselben Sinne spricht man auch von Tabak-, Bierverlag u. dgl. (vgl. Krugverlag). über V. und Verleger im Buchhandel s. d. (S. 542) und Verlagsrecht.

Verlagskatalog, das Verzeichnis der von einem Verlagsbuchhändler veröffentlichten Werke. Als die ältesten Verlagskataloge sind unter den noch vorhandenen zu nennen der von Johann Mendelin in Straßburg (1471) und einer von dem Augsburger Drucker Joh. Bämmler (1473). Einen nach Städten geordneten »Gesamtverlagskatalog des deutschen Buchhandels und des mit ihm im direkten Verkehr stehenden Auslandes«, bis 1880 reichend, gab A. Russell heraus (Münst. 1882—94, 17 Bde. in 29 Abtlgn.).

Verlagsrecht (engl. Copyright) im weitern Sinn ist das jemand zustehende ausschließliche Recht, ein Geisteswerk, insbes. ein Werk der Literatur oder Tonkunst, zu vervielfältigen und gewerbsmäßig zu verbreiten. Dasselbe bildet von Rechts wegen einen Bestandteil des Urheberrechtes (s. d.). Der häufigste und wichtigste Fall der übertragung des Verlagsrechtes (des Vervielfältigungs- und Verbreitungsrechtes) ist der Abschluß des Verlagsvertrages, wodurch sich

der Verfasser zur Überlassung des Werkes und zur Verschaffung des Verlagsrechtes, der Verleger sich zur Vervielfältigung und Verbreitung verpflichtet. Dieses V. im engern und gewöhnlichen Sinn entsteht mit der Ablieferung des Werkes an den Verleger und erlischt mit Beendigung des Vertragsverhältnisses. Nicht das ganze V., sondern nur die Forderungs- und Schuldverhältnisse zwischen Verfasser und Verleger aus dem Verlagsvertrag ordnet das Reichsgesetz vom 19. Juni 1901, betreffend das V. Dieses Gesetz wurde im Anschluß an das neue Urheberrechtsgesetz von 1901 (s. Urheberrecht) erlassen, weil der Verlagsvertrag die Übertragung eines Teiles des Urheberrechtes (nicht Aufführungs- und Vertragsrecht) zum Inhalt hat. Bisher fehlte ein einheitliches V. in Deutschland.

Ohne Einwilligung des Urhebers darf der Verleger am Werke keine Änderungen vornehmen; stellt er mehr Abzüge her, als Vertrag oder Gesetz gestattet, so begeht er Nachdruck. Während des Bestehens des Verlagsrechtes kann der Urheber sein Urheberrecht vererben und übertragen, wie auch wegen von dritter Seite begangenen Nachdrucks Strafantrag, Antrag auf Vernichtung widerrechtlich hergestellter oder verbreiteter Exemplare und möglicherweise auch Schadenersatzanspruch erheben. Der Verfasser haftet anderseits dem Verleger nach den allgemeinen Grundsätzen über Gewährleistung wegen eines Mangels im Rechte (Bürgerliches Gesetzbuch, § 320—327, 433 ff., 440, 445) dafür, daß der Verleger das Werk ungestört durch Rechte Dritter, die Urheber- oder Verlagsrecht behaupten, vervielfältigen und verbreiten kann.

Gegenleistung (Honorar, Vergütung) ist dem Verlagsrecht nicht wesentlich. Der Verfasser kann schon genügenden Gegenwert darin finden, daß der Verleger vervielfältigen und verbreiten muß. Eine Vergütungspflicht kann aus den Umständen zu schließen sein. Ist die Höhe nicht bestimmt, so ist angemessene Vergütung in Geld als vereinbart anzusehen. Die Vergütung ist bei Ablieferung des Werkes zu entrichten. Ist die Höhe unbestimmt oder hängt sie vom Umfange der Vervielfältigung (Zahl der Druckbogen) ab, so wird die Vergütung fällig, sobald das Werk vervielfältigt ist. Bestimmt sich die Vergütung nach dem Absatz, so hat der Verleger jährlich dem Verfasser Rechnung zu legen und ihm, soweit es für die Prüfung erforderlich, die Einsicht seiner Geschäftsbücher zu gestatten. Der Verleger ist nicht berechtigt, ein Einzelwerk für eine Gesamtausgabe oder ein Sammelwerk sowie Teile einer Gesamtausgabe oder eines Sammelwerkes für eine Sonderausgabe zu verwerten, außer soweit dies nach dem Urheberrechtsgesetz jedermann frei steht. — Der Verleger ist, wenn der Vertrag nichts andres festsetzt, nur zu einer Auflage in der Höhe von 1000 Abzügen berechtigt. Ist ihm das Recht für mehrere Auflagen eingeräumt, so gelten im Zweifel für jede neue Auflage die gleichen Abreden wie für die vorhergehende. Die üblichen Zuschußexemplare werden in die Zahl der zulässigen Abzüge nicht eingerechnet. Das gleiche gilt von Freiexemplaren, soweit ihre Anzahl den 20. Teil der zulässigen Abzüge nicht übersteigt. — Der Verfasser ist verpflichtet, dem Verleger das Werk in einem für die Vervielfältigung geeigneten Zustand abzuliefern. Die Frist der Ablieferung richtet sich nach dem Zeitraum, innerhalb dessen der Verfasser das Werk bei einer seinen Verhältnissen entsprechenden Arbeitsleistung herstellen kann. Bis zur Beendigung der Vervielfältigung darf der Verfasser Änderungen vornehmen. Vor der Veranstaltung einer neuen Auflage hat der Verleger dem Verfasser zur Vornahme von Änderungen Gelegenheit zu geben. Der Verfasser darf die Änderungen durch einen Dritten vornehmen lassen. Nimmt der Verfasser nach Beginn der Vervielfältigung Änderungen vor, die das übliche Maß übersteigen, so hat er die entstehenden Kosten (Korrekturkosten) zu ersetzen, außer wenn Umstände, die inzwischen eintraten, die Änderung rechtfertigen. Der Verleger muß das Werk in der zweckentsprechenden und üblichen Weise vervielfältigen und verbreiten. Form und Ausstattung wird unter Beobachtung der im Verlagshandel herrschenden Übung sowie mit Rücksicht auf Zweck und Inhalt des Werkes vom Verleger bestimmt. Der Verleger hat mit der Vervielfältigung zu beginnen, sobald ihm das vollständige Werk zuging. Erscheint das Werk in Abteilungen, so ist zu beginnen, sobald der Verfasser eine Abteilung abliefert, die nach ordnungsmäßiger Folge zur Herausgabe bestimmt ist. Der Verleger hat rechtzeitig dafür zu sorgen, daß der Bestand nicht vergriffen wird. Ein Verleger, der das Recht hat, eine neue Auflage zu veranstalten, ist nicht verpflichtet, von diesem Rechte Gebrauch zu machen, jedoch kann ihm zur Ausübung des Rechtes der Verfasser eine angemessene Frist setzen. Nach Ablauf der Frist kann der Verfasser zurücktreten, wenn nicht die Veranstaltung rechtzeitig erfolgte. Fällt der Zweck, dem das Werk dienen sollte, nach Vertragsabschluß weg, so kann der Verleger kündigen; der Anspruch des Verfassers auf Vergütung bleibt unberührt. — Die Bestimmung des Ladenpreises steht für jede Auflage dem Verleger zu. Er darf ihn ermäßigen, soweit nicht berechtigte Interessen des Verfassers verletzt werden; zur Erhöhung dagegen bedarf es stets der Zustimmung des Verfassers. Auch ohne Vereinbarung hat der Verleger Freiexemplare zu liefern, bei Werken der Literatur auf je 100 Abzüge einen, jedoch nicht weniger als 5 und nicht mehr als 15, bei Werken der Tonkunst die übliche Zahl. Bei Werken der Literatur hat der Verleger dem Verfasser auf dessen Verlangen ein Exemplar in Aushängebogen zu überlassen. Von Beiträgen zu Sammelwerken dürfen Sonderabzüge als Freiexemplare geliefert werden. Der Verleger hat dem Verfasser in jeder gewünschten Zahl Exemplare des Werkes zum sogen. Buchhändlerpreis zu überlassen. Für Zeitungsverleger besteht diese Pflicht nicht; wie auch nicht die Pflicht zur Lieferung von Freiexemplaren. Das Werk (Manuskript) ist nach der Vervielfältigung zurückzugeben, sofern der Verfasser vor Beginn der Vervielfältigung dies sich vorbehielt.

Die Rechte des Verlegers sind übertragbar, soweit dies nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird. Der Verleger kann jedoch durch einen Vertrag, der nur über einzelne Werke (Gegensatz: Übertragung des ganzen Verlagsgeschäftes des Verlegers) geschlossen wird, seine Rechte nicht ohne Zustimmung des Verfassers übertragen. Die Zustimmung kann nur aus gewichtigem Grunde verweigert werden. Die Zustimmung gilt als erteilt, wenn die Verweigerung nicht binnen zwei Monaten erklärt wird. Der Verleger ist verpflichtet, dem Verfasser auf Verlangen Auskunft darüber zu erteilen, ob die einzelne Auflage oder die bestimmte Zahl von Abzügen vergriffen ist. Wird der Verlagsvertrag für eine bestimmte Zeit geschlossen, so ist nach ihrem Ablauf der Verleger zur Verbreitung der noch vorhandenen Abzüge nicht mehr berechtigt.

Wird das Werk ganz oder zum Teil nicht rechtzeitig geliefert, so kann der Verleger vom Ver-

trag zurücktreten; er braucht also das Werk nachher nicht mehr anzunehmen. Der Rücktritt ist ausgeschlossen, wenn die nicht rechtzeitige Ablieferung für den Verleger nur unerheblichen Nachteil mit sich bringt. Die Vorschriften über nicht rechtzeitige Ablieferung finden entsprechend Anwendung, wenn das Werk nicht die vertragsmäßige Beschaffenheit hat. Beruht der Mangel auf einem Umstand, den der Verfasser zu vertreten hat, so kann der Verleger statt des Rücktrittsrechtes Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung geltend machen. Dasselbe gilt umgekehrt zugunsten des Verfassers, wenn das Werk nicht vertragsmäßig vervielfältigt wird. Geht das Werk nach der Ablieferung an den Verleger durch Zufall unter, so behält der Verfasser den Anspruch auf Vergütung. Im übrigen werden beide Teile frei. Stirbt der Verfasser vor Vollendung des Werkes, so ist, wenn ein Teil dem Verleger bereits abgeliefert wurde, der Verleger berechtigt, in Ansehung des gelieferten Teiles den Vertrag aufrechtzuerhalten. Der Erbe kann ihn zu entsprechender Erklärung veranlassen. Das Recht erlischt, wenn diese unterbleibt. Diese Vorschriften gelten entsprechend, wenn die Vollendung des Werkes infolge eines sonstigen nicht vom Verfasser zu vertretenden Umstandes unmöglich wird. Bis zum Beginn der Vervielfältigung kann der Verfasser vom Vertrag zurücktreten, wenn sich Umstände ergeben, die bei Abschluß des Vertrages nicht vorauszusehen waren. Wird über das Vermögen des Verlegers Konkurs eröffnet, so kann der Konkursverwalter den Vertrag erfüllen, muß es aber nicht, selbst wenn das Werk bereits vor Konkurseröffnung abgeliefert war. War zur Zeit der Eröffnung des Verfahrens mit der Vervielfältigung noch nicht begonnen, so kann der Verfasser noch zurücktreten. Wird der Rücktritt vom Verlagsvertrag erklärt, nachdem das Werk ganz oder zum Teil abgeliefert wurde, so hängt es von den Umständen ab, ob der Vertrag teilweise aufrechterhalten bleibt.

Werden für eine Zeitung, Zeitschrift oder ein sonstiges periodisches Sammelwerk Beiträge zur Veröffentlichung angenommen, so gilt zum Teil Abweichendes: a) der Verfasser behält hier das Recht, über den Beitrag auch noch anderweit zu verfügen, sofern nicht aus den Umständen zu entnehmen ist, daß der Verleger das ausschließliche Recht erhalten soll. Steht ihm hiernach ausschließliches Recht zu, so darf der Verfasser anderweit verfügen, wenn seit Ablauf des Kalenderjahres, in dem der Beitrag erschien, ein Jahr verstrich. Ist der Beitrag für eine Zeitung geliefert, so steht diese Befugnis dem Verfasser alsbald nach dem Erscheinen zu. b) Der Verleger ist in der Zahl der von dem Sammelwerke herzustellenden Abzüge nicht beschränkt. c) Soll der Beitrag ohne Namen des Verfassers erscheinen, so ist der Verleger befugt, an der Fassung solche Änderungen vorzunehmen, die bei Sammelwerken derselben Art üblich sind. d) Wird der Beitrag nicht innerhalb eines Jahres nach Ablieferung veröffentlicht, so kann der Verfasser das Verhältnis kündigen. Sein Anspruch auf Vergütung bleibt. Ein Anspruch auf Vervielfältigung und Verbreitung des Beitrags oder auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung steht dem Verfasser nur zu, wenn ihm der Zeitpunkt, in dem der Beitrag erscheinen soll, vom Verleger bezeichnet wurde.

Ein Verlagsvertrag im weitern Sinne liegt vor: a) wenn Gegenstand des Vertrages ein Werk ist, an dem kein Urheberrecht besteht, sei es, daß die Frist hierfür ablief oder die betreffenden Erzeugnisse frei sind (Gesetze ꝛc.); hier hat sich der Verfasser der Vervielfältigung und Verbreitung ebenso zu enthalten, wie wenn an dem Werk ein Urheberrecht bestände; diese Beschränkung hört aber sechs Monate nach Veröffentlichung durch den Verleger auf; b) wenn der Verleger nur berechtigt, nicht verpflichtet wird, das Werk zu vervielfältigen und zu verbreiten. Übernimmt jemand die Herstellung eines Werkes nach einem Plan, in dem ihm der Besteller den Inhalt des Werkes sowie die Art und Weise der Behandlung genau vorschreibt, so ist der Besteller im Zweifel zur Vervielfältigung und Verbreitung nicht verpflichtet. Vgl. die Kommentare zum Reichsgesetz vom 19. Juni 1901 von Allfeld (Münch. 1902; Textausg. mit Anmerkungen 1901), Kuhlenbeck (Leipz. 1901), E. Müller (Münch. 1901), R. Voigtländer (Leipz. 1901) und Mittelstädt und Hillig (das. 1901).

Für Österreich sind folgende positive Gesetzesbestimmungen anzuführen: Ist die Zahl der Exemplare bestimmt und will der Verleger eine neue Auflage machen, oder will der Verfasser eine neue veränderte Ausgabe veranstalten, so ist darüber stets ein neues Übereinkommen zu schließen; die Rechte des Schriftstellers in Rücksicht einer neuen Auflage oder Ausgabe gehen jedoch auf seine Erben nicht über (Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch, § 1167—1169); dagegen geht das Urheberrecht auf die Erben des Autors über. Der Urheber oder dessen Erbe kann die Ausübung des Urheberrechtes übertragen; endgültige Überlassung eines Werkes der Literatur oder Tonkunst gilt als Übertragung des Urheberrechtes. Ein Vertrag, durch den jemand die Urheberrechte an seinen künftigen Werken überhaupt oder an einer ganzen Gattung derselben zu übertragen verspricht, ist kraft des Gesetzes kündbar, ein Verzicht auf das Kündigungsrecht ist rechtsunwirksam; jeder neue Abdruck von Werken, den der Urheber oder Verleger dem Verlagsvertrage zuwider veranstaltet, ist ein Eingriff in das Urheberrecht (§ 15—17, 24, Ziff. 4 des Gesetzes vom 26. Dez. 1895).

Verlagssystem, s. Hausindustrie.

Verlaine (spr. werläⁿ), Paul, franz. Dichter, geb. 30. März 1844 in Metz von flandrischer Familie, gest. 8. Jan. 1896 in Paris, besuchte das Pariser Lyzeum Bonaparte, war Beamter im Stadthaus und wurde durch seine Dichtungen bald ein gefeierter Genosse der Parnassiens. Seine immer mehr hervortretende Trunksucht und seine Freundschaft mit dem genial veranlagten, aber unsteten Arthur Rimbaud (1854—91) führte zum Bruch seiner Ehe und zu einem unsteten Wanderleben in Belgien und England, das 1871 mit einem Revolverschuß Verlaines auf Rimbaud und zwei Jahren Kerker in Mons (Belgien) endigte. Später versuchte sich V. als Pädagog in Rethel und als Landwirt in den Ardennen, versank aber von 1886 an in Paris in tiefes Elend, das ihn zu einem ständigen Gast der Spitäler machte. Von strenger Formschönheit im Stile der Parnassiens sind seine »Poèmes Saturniens« (1865) und die »Fêtes galantes« (1869), einfach und natürlich die seiner Braut gewidmeten Gedichte: »La bonne chanson« (1870). Sein Hauptwerk ist die religiöse Sammlung »Sagesse« (1881), der »Amour« und »Bonheur« (1891) folgten. Reine Wortmusik gaben die »Romances sans paroles« (1887). Von den übrigen Zyklen sind noch zu nennen: »Jadis et naguère« (1885) und »Parallèlement« (1889), die erotischen Nebenströmungen zu den religiösen Gedichten. Hierzu kommen die Prosaschriften: »Les poètes maudits« (1884); »Les mémoires

d'un veuf« (1887); »Mes hôpitaux« (1891). In »Confessions« (1895) gab er eine Beichte über die Verirrungen seines Lebens. Durch sein germanisches Gemüt wurde V. der Dichter von »Liedern« in deutscher Art; durch seine musikalische Dichtungsweise (»Art poétique«) bildet er den Übergang zu den »Dekadenten«, die ihn zu ihrem offiziellen Haupt erhoben (1894). Eine Auswahl von des Dichters Werken veröffentlichte nach seinem Tode Fr. Coppée (»Choix de poésies«, 1896). Eine Gesamtausgabe der Werke in 6 Bänden erschien 1903—07. Kritische Versuche aus dem Jahre 1883 erschienen als »Voyage d'un Français en France« (1907). Ausgewählte Gedichte wurden mehrfach ins Deutsche übertragen, so von O. Hauser (Berl. 1900), Graf Wolf v. Kalckreuth (Leipz. 1906), einzelne von R. Dehmel, R. Schaukal u. a. Vgl. E. Lepelletier, Paul V. Sa vie, son œuvre (Par. 1907); Donos, V. intime (das. 1907).

Verlammen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verlandung, s. Küste.

Verlängertes Mark, s. Gehirn, S. 468.

Verlängerung, in der Musik, s. Augmentation.

Verlappen (belappen), ein Jagen mit Jagdzeug umstellen.

Verlassenschaft, soviel wie Erbschaft.

Verlassung (Desertio) einer Person, der man verpflichtet ist, besonders nach zwei Richtungen hin juristisch erheblich: die V. eines Ehegatten (s. Eherecht, S. 406, Ziff. V) und die böswillige V. hilfloser Personen (s. Aussetzung).

Verlat (spr. ferlatt), Charles, belg. Maler, geb. 25. Nov. 1824 in Antwerpen, gest. daselbst 24. Okt. 1890, wurde Schüler der dortigen Akademie und de Keysers, bildete sich dann in Paris im Anschluß an Courbet und begründete seinen Ruf durch das Bild Au loup (1861), einen Kampf zwischen Landleuten und einem Wolf darstellend. Neben dem Tierbild kultivierte er später auch die Geschichtsmalerei. Seine Hauptwerke auf diesem Gebiete sind: die Einnahme von Jerusalem durch Gottfried von Bouillon (im Modernen Museum zu Brüssel), die Statue des Herzogs von Alba wird durch die Straßen von Antwerpen geschleift (Museum in Antwerpen), die Hochzeit zu Kana, die durch edle Komposition ausgezeichnete Trauer um den Leichnam Christi und Maria mit den vier Evangelisten (Museum in Antwerpen). Von seinen Tierbildern sind hervorzuheben: Löwenjagd, Schäferhund im Kampfe mit einem Adler (Modernes Museum in Brüssel), Kampf um die Beute, Schafherde mit Hirtenmädchen, Erwartung des Herrn, Affe sich vor dem Spiegel rasierend u. a. 1869 wurde V. als Professor an die Kunstschule in Weimar berufen, wo er Bildnisse der großherzoglichen Familie, Franz Liszts ꝛc. malte, legte aber schon nach wenigen Jahren sein Amt nieder und wurde Professor an der Akademie in Antwerpen. Eine 1875 unternommene mehrjährige Orientreise gab ihm den Stoff zu Bildern aus dem Volksleben in Palästina.

Verlaubung, s. Phyllodie und Anamorphose.

Verleger, s. Verlag.

Verlegerzeichen, s. Buchdruckerzeichen.

Verleihung (Verleihungsurkunde, Bestätigung, Konzession), die Urkunde, kraft deren das Bergwerkseigentum an einem Grubenfelde dem Nachsuchenden (Muter) zugewiesen (»verliehen«) wird (s. Bergrecht, S. 680)

Verleihungsgesuch, s. Bergrecht, S. 680.

Verleitung zum Verbrechen, s. Anstifter.

Verletzung der Ehre, s. Beleidigung.

Verletzung fremder Geheimnisse ist strafbar als Verletzung 1) des Briefgeheimnisses (s. d.); 2) des Depeschengeheimnisses (s. Telegraphendelikte); 3) gewisser Familiengeheimnisse (s. Geheimnis); 4) von Fabriks- und Geschäftsgeheimnissen (s. Unlauterer Wettbewerb); 5) von militärischen Geheimnissen (s. Spionage).

Verletzungsneurose, s. Traumatische Neurose.

Verleumdung, s. Beleidigung. V. des Staatswillens, s. Schmähung von Staatseinrichtungen.

Verließ, dunkles Gefängnis, besonders in einem Turme der unterste Raum, der nur durch ein Loch in der Decke und mittels eines Haspels zugänglich ist.

Verlöbnis (Eheverlöbnis, Eheversprechen, Sponsalien), der Vertrag, durch den zwei Personen die zukünftige Eingehung der Ehe (s. d.) vereinbaren. Im Sprachgebrauch des mittelalterlichen kanonischen Rechts, der, allerdings in einem andern Verständnis, auch in die Anfänge des evangelischen Eherechts übergegangen ist, bedeutet V. sowohl den auf die Zukunft gerichteten Konsens (sponsalia de futuro, V. in unserm Sinne) als auch den auf die Gegenwart gerichteten eigentlichen Ehekonsens (sponsalia de praesenti), und das V. im erstern Sinne geht durch die geschlechtliche Vereinigung ohne weiteres in die Ehe über. Durch die Einführung der Tridentinischen Eheschließungsform (s. Trauung) in der katholischen Kirche, der Trauung in der evangelischen, hat diese Unterscheidung ihre praktische Bedeutung verloren, ebenso auch die namentlich im evangelischen Eherecht bedeutsam gewordene Unterscheidung zwischen öffentlichem (sponsalia publica) und heimlichem V. (sponsalia clandestina). Das Bürgerliche Gesetzbuch schreibt eine Form nicht vor. Was die Wirkung eines gültig, insbes. also auch nach gesetzlicher Vorschrift unter Zustimmung der Gewalthaber abgeschlossenen Verlöbnisses angeht, so hat das römische Recht jede, auch nur Schadenersatzklage, ausgeschlossen, das kanonische Recht umgekehrt zwar einen direkten Zwang zur Eheschließung nicht zugelassen, aber doch eine Klage auf Ehevollziehung eingeräumt, an deren Stelle im Ungehorsamsfalle ein Schadenersatzanspruch trat. Die moderne Staatsgesetzgebung steht meist in der Mitte und läßt nur einen Ersatzanspruch zu. Ähnlich das Bürgerliche Gesetzbuch: Aus einem V. kann nicht auf Eingehung der Ehe geklagt werden (§ 1297); Strafversprechen für den Fall des Verlöbnisbruches sind nichtig. Wer indes ohne wichtigen Grund vom V. zurücktritt oder schuldhaft dem andern einen wichtigen Grund zum Rücktritt gab, hat nach § 1298 f. des Bürgerlichen Gesetzbuches dem andern und dessen Eltern sowie denen, die an Stelle der Eltern gehandelt haben, die angemessenen Aufwendungen für alle in Erwartung der Ehe getroffenen Maßnahmen zu ersetzen; er hat auch, wenn ihm von der unbescholtenen Verlobten die Beiwohnung gestattet war, dadurch verursachten nichtvermögensrechtlichen Schaden nach Billigkeit zu vergüten. Wenn das V. durch Tod sich löst, sind im Zweifel die Brautgeschenke nicht zurückzugeben; dagegen können sie stets zurückgefordert werden, wenn das V. sich anders löst. Alle diese Ansprüche verjähren 2 Jahre nach Lösung des Verlöbnisses. Das österreichische Recht kennt den Unterschied zwischen öffentlichem und heimlichem V. nicht. Kein unter was immer für Umständen oder Bedingungen zustande gekommenes V. zieht eine Verbindlichkeit zur Eheschließung oder zur Leistung des für den Rücktrittsfall Bedungenen nach sich; doch kann der schuldlose Teil Ersatz des wirklichen Schadens

verlangen, den er aus dem Rücktritt erleidet (§ 45, 46 des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches). Vgl. A. Schroeder, V. und Ehe 2c. (Wiesbad. 1897); Ü. Stutz, Die Rechtsnatur des Verlöbnisses (Tübing. 1900); Dittenberger, Das Verlöbnisrecht im Bürgerlichen Gesetzbuch (Halle 1901); Glaser, Die rechtliche Natur des Verlöbnisses (das. 1907).

Verloren suchen, mit dem Hunde, frei, nicht auf der Fährte, suchen.

Verlorner Haufe, im 16. Jahrh. die dem Haupthaufen zur Eröffnung des Gefechts voraufgehende, mit Arkebusen oder Musketen bewaffnete leichte Infanterie. Da sie den ersten feindlichen Angriff aufzuhalten hatten und hierbei nötigenfalls geopfert werden mußten, so wurden sie von vornherein als verloren angesehen und deshalb verlorne Knechte (Läufer, s. Fechtart) genannt. Vgl. Enfants perdus und Landsknechte.

Verlorner Kopf, s. Gießerei, S. 834.

Verlorner Sohn, das Gleichnis des Lukas-Evangeliums (Kap. 15, V. 11—32), wurde von den Dichtern vielfach angewendet und ausgeschmückt, vor allem in dramatischer Form. Die ältesten Beispiele sind ein französisches Drama aus der Zeit um 1500, das Spiel des Burkard Waldis (s. d.) von 1527 und der lateinisch geschriebene »Acolastus« des Niederländers Gnaphäus (1529 u. ö.; Neudruck, Berl. 1891), die berühmteste und verbreitetste aller humanistischen Schulkomödien. Vgl. Spengler, Der verlorne Sohn im Drama des 16. Jahrhunderts (Innsbr. 1888).

Verlornes Loch, s. Via Mala.

Verlustkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Verm. (Vt.), Abkürzung für Vermont (Staat).

Vermächtnis (Legatum, Fideikommiß, s. d.), jede Verfügung von Todes wegen, durch die der Erblasser jemandem (Vermächtnisnehmer) auf Kosten der Erbschaft oder eines andern Vermächtnisses einen Vermögensvorteil zuwendet, ohne ihn als Erben einzusetzen (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1909). Wird einem Erben (Fiduziar, Vorerben) vom Erblasser die Anordnung gemacht, daß er von einem gewissen Zeitpunkt ab die Erbschaft ganz oder teilweise an einen andern (Fideikommissar, Nacherben) herauszugeben hat, so spricht man von einem Erbschaftsvermächtnis, Einsetzung eines Nacherben, Anordnung einer Nacherbfolge (Universalfideikommiß). Vgl. Nacherbe. Das V. kann nur durch Erbvertrag oder Testament angeordnet werden und gehört zu den Nachlaßverbindlichkeiten. Vermächtnisnehmer kann jeder Erbfähige (s. Erbfähigkeit) sein, außerdem kann aber auch eine Person mit einem V. bedacht werden, die zur Zeit des Erbfalles noch nicht erzeugt ist, sie muß dann aber vor Ablauf von 30 Jahren seit dem Erbfall erzeugt werden, sonst wird das V. unwirksam (§ 2162). Für gewöhnlich ist der Erbe mit dem V. beschwert (oneriert), d. h. er hat es dem Vermächtnisnehmer zu entrichten, es kann aber auch ein Vermächtnisnehmer hiermit beschwert sein. Sind mehrere Erben mit einem V. beschwert, so haben sie dasselbe nach dem Verhältnis der Erbteile, sind mehrere Vermächtnisnehmer, so haben sie es nach dem Werte der Vermächtnisse verhältnismäßig zu entrichten (§ 2147, 2148). Auch ein Erbe kann mit einem V. bedacht sein, sogen. Vorausvermächtnis (Prälegat). Es ist wie jedes andre V. aus dem Nachlasse vorweg zu berichten. Das V. gilt dann als solches auch insoweit, als der Erbe selbst der Beschwerte ist; er erhält das V. auch, wenn er die Erbschaft ausschlägt, er konkurriert bei Unzulänglichkeit des Nachlasses mit den andern Vermächtnisnehmern und kann dem Nacherben gegenüber das V. geltend machen. Auf den Erbteil darf es nicht, wohl aber auf den Pflichtteil (s. d.) angerechnet werden (§ 2150, 2307). Das V. umfaßt im Zweifel auch das zur Zeit des Erbfalles vorhandene Zubehör (s. d.) und gilt mit all den Rechten und Pflichten vermacht, die in den Händen des Erblassers bereits auf ihm ruhten. Wurde eine dem Erblasser zustehende Forderung vermacht (sogen. Forderungsvermächtnis), so gilt im letzten Grunde diese Summe als vermacht (§ 2173). Der Bedachte erwirbt durch das V. nur das Recht, von dem Beschwerten die Leistung des vermachten Gegenstandes zu fordern. Dieses Forderungsrecht wird gewöhnlich mit dem Erbfall erworben (sogen. Anfall des Vermächtnisses), unbeschadet des Rechts, das V. auszuschlagen und ohne Rücksicht darauf, ob der Erbe die Erbschaft erwirbt (§ 2174, 2176). Vermacht der Erblasser das, was er schuldet, dem Gläubiger, so spricht man von einem Schuldvermächtnis. Die Annahme oder Ausschlagung des Vermächtnisses erfolgt durch Erklärung gegenüber dem Beschwerten, sie ist an keine Frist gebunden und ist unwirksam, wenn sie unter einer Bedingung oder einer Zeitbestimmung abgegeben wird. Ein einmal angenommenes V. kann nicht mehr ausgeschlagen werden (§ 2180). Im Zweifel ist das V. spätestens mit dem Tode des Beschwerten fällig (§ 2181). Für den Widerruf (Ademtion) des Vermächtnisses gilt das über den Widerruf eines Testamentes (s. d.) Gesagte. Ein V. ist unwirksam, wenn der Bedachte zur Zeit des Erbfalles nicht mehr lebt (§ 2160), wenn der vermachte Gegenstand zur Zeit des Erbfalles gar nicht zur Erbschaft gehörte, es sei denn, daß trotzdem der Gegenstand dem Bedachten zugewendet werden soll (§ 2169, 2170), wenn es auf eine zur Zeit des Erbfalles unmögliche Leistung gerichtet ist oder gegen ein zu dieser Zeit bestehendes gesetzliches Verbot verstößt (§ 2171), wenn ein unter einer aufschiebenden Bedingung oder unter Bestimmung eines Anfangstermins angeordnetes V. nicht innerhalb 30 Jahren seit Eintritt des Erbfalles durch Eintritt der Bedingung oder Zeitbestimmung fällig wird (§ 2162), abgesehen von einigen Ausnahmen (§ 2163). Bei Überschuldung des Nachlasses infolge von Vermächtnissen kann der Erbe die Befriedigung eines Vermächtnisses insoweit verweigern, als der Nachlaß nicht ausreicht. Über Gattungsvermächtnis und Wahlvermächtnis s. Wahlvermächtnis.

Vermächtnisvertrag ist ein Vertrag, durch den die eine Partei der andern etwas vermacht. § 1941 des Bürgerlichen Gesetzbuches rechnet den V. zum Erbvertrag (s. d.), und § 2301 des Bürgerlichen Gesetzbuches stellt ihm eine Schenkung von Todes wegen (s. Schenkung) gleich.

Vermandois (spr. wermangduá), ehemalige franz. Grafschaft, später Herzogtum in der Picardie, mit der Hauptstadt St.-Quentin, gehört gegenwärtig zum Departement Aisne und geringen Teils zu dem der Somme. Das Ländchen wurde zur gallischen Zeit von den Veromanduern, einem Volk im belgischen Gallien, bewohnt und erhielt nach ihnen seinen Namen. Im Mittelalter stand V. unter den mächtigen Grafen von V., die zugleich Grafen von Troyes, Meaux und Rouci waren. Mit Raoul dem Jüngern erlosch 1167 das alte Grafengeschlecht. Seiner Schwester Elisabeth, Gemahlin Philipps, Grafen von Elsaß und Flandern, machte Philipp August die Erbschaft streitig, entriß ihr die Grafschaft 1185 mit

Waffengewalt und vereinigte sie 1215 mit Frankreich. Sie gehörte nun lange zur Krone, ward später zum Herzogtum und zur Pairie erhoben, und Ludwig XIV. gab sie an Ludwig von Bourbon, seinen natürlichen Sohn von der Lavallière, mit dem 1683 der Titel Herzog von V. erlosch.

Vermarkung heißt die Setzung von Grenzzeichen zwischen Grundstücken.

Vermeer, Maler, s. Meer, S. 532.

Vermehrung (ungeschlechtliche) **der Pflanzen,** Bildung neuer Pflanzenindividuen durch Ablösung fortwachsender vegetativer Teile vom Körper einer Pflanze, im Gegensatz zur Reproduktion auf geschlechtlichem Wege (s. Fortpflanzung, S. 795). Am ausgiebigsten ist bei den höhern Gewächsen die Vermehrung durch unterirdische Sproßteile, die sich, wie bei zahlreichen Stauden, verlängern und neue, zu selbständigen Pflanzen heranwachsende Knospen ausbilden, während die ältern Sproßstücke von hinten her absterben. Nicht selten entwickeln sich die zur Vermehrung bestimmten Sproßteile als Knollen oder Zwiebeln, die nach dem Absterben der fadenförmigen Verbindungsglieder zu selbständigen Tochterindividuen heranwachsen. Ähnliches geschieht durch Wurzelsprosse, die aus Knospen an Wurzeln auftreten, oder durch Ausläufer und Schößlinge, die entweder nur an der Spitze oder an den einzelnen Stengelknoten sich bewurzelnde Knospen erzeugen. Indem sich diese Vermehrungsart periodisch wiederholt, bedingt sie das Auftreten ringförmig, zeilenartig oder truppweise angeordneter Pflanzenbestände, die von einer Mutterpflanze aus durch ihre ober- oder unterirdischen Ausgliederungen (Wandersprosse, Wanderrhizome) sich in bestimmten Richtungen weiter ausbreiten. Geschieht die Vermehrung an den laubtragenden Sprossen einer Mutterpflanze durch grundständige Stammknospen, die sich nach dem Absterben ersterer bewurzeln und zu neuen, die abgestorbenen, ältern Stammteile dicht umgebenden Sprossen auswachsen, so entstehen busch-, rasen- oder polsterförmige Pflanzenaggregate. Bei einer zweiten Gruppe von Gewächsen findet die vegetative Vermehrung durch frei abgelöste, knospen-, knollen- oder zwiebelförmige Sproßgliederungen statt. Beispiele dafür bieten die Knospenknöllchen in den Blattachseln von Ficaria, die als Seitenknospen in manchen Zwiebeln entstehenden Brutzwiebeln (Zwiebelbrut), die Knospenzwiebeln oder Bulbillen in den Blattachseln von Dentaria-, im Blütenstande von Allium-Arten, die kleinen Blattsprossen im Blütenstand mancher Gräser, die als lebendiggebärend (vivipar) bezeichnet werden, die kugeligen, an fadenförmigen Ausläufern entstehenden Blattrosetten von Sempervivum-Arten, ferner die eigentümlichen, bisweilen zum Festankern im Schlammboden befähigten Winterknospen mancher Wasserpflanzen, die Brutknospen auf den Blättern von Cardamine, Bryophyllum u. a. In den meisten Fällen werden die von der Pflanze abgegliederten Vermehrungssprosse durch das Wasser, den Wind oder durch Tiere weiter verbreitet (s. Verbreitungsmittel der Pflanzen). Schließlich sind auch einzelne losgelöste Triebe (Stecklinge) oder Blätter (bei Bryophyllum, Begonien, Gloxinien u. a.), die in feuchte Erde gesteckt werden, imstande, sich zu bewurzeln und neue Pflanzen zu liefern. Die vegetative Vermehrung kann die geschlechtliche Fortpflanzung unter Umständen, wie z. B. bei der kultivierten Banane und bei der Wasserpest (Elodea canadensis), vollständig ersetzen. Eine sehr ausgedehnte Rolle spielt die ungeschlechtliche Vermehrung auch bei den Kryptogamen.

In der Gärtnerei vermehrt man Pflanzen hauptsächlich durch Samen (s. Saat) und Teilung, aber auch durch Ableger, Schnittlinge, Stecklinge und durch Veredelung (s. d.). Die Anzucht aus Samen liefert meist lebensfähigere Pflanzen, die aber oft später blühen als Stecklinge oder Veredelungen. Vermehrung durch Samen ist meist nicht durchführbar bei Spielarten und Kulturvarietäten. Hier helfen die Stecklinge (Stopfer), die, wie die Sämlinge auf ihrer eignen Wurzel stehend, als wurzelecht bezeichnet werden, und die Veredelung. Stauden (ausdauernde Kräuter) sowie Wurzeltriebe bildende, sich reich bestockende Gehölze werden durch Teilung (Stockteilung) vermehrt.

Vermehrung der Tiere, s. Fortpflanzung.

Vermehrungsbeete, s. Gewächshäuser.

Vermehrungssproß, s. Sprossung.

Vermeil (franz., spr. wermäj), vergoldetes Silber. V. als Adjektiv bedeutet soviel wie hoch- oder purpurrot, z. B. Mer Vermeille, »Purpurmeer«, der Busen von Kalifornien.

Vermeil (Vermeilgranat, Vermeille), ein dem Hessonit, Almandin und Pyrop ähnlicher Granat (s. d.), dessen Farbe dunkelrot mit Stich ins Orange, bräunlichrot bis burgunderrot ist. Orientalischer Vermeille, soviel wie orientalischer Hyazinth (Rubin) von hellmorgenroter bis rötlichbrauner Farbe, durch einen merklichen Stich ins Gelbe oder Braune von der des Rubins unterschieden (s. Korund).

Vermenschlichung, s. Anthropomorphismus.

Vermenton (spr. wermangtóng), Stadt im franz. Depart. Yonne, Arrond. Auxerre, an der Cure und der Lyoner Bahn, hat eine Kirche aus dem 12.—13. Jahrh., Ruinen der Cistercienserabtei Reigny (12.—13. Jahrh.), Fabrikation von Kalk und Zement und (1906) 1578 (als Gemeinde 1842) Einw.

Vermes (lat.), s. Würmer.

Vermessingen, Metall mit Messing überziehen. Eisen verbindet sich, bei Ausschluß der Luft rotglühend gemacht, mit geschmolzenem Messing. Galvanisch erhält man einen Überzug von Messing mit einer Lösung von Kupfer- und Zinksulfat, die mit überschüssigem Cyankalium versetzt wurde. Blank gebeiztes Kupfer überzieht sich mit Messing beim Kochen mit Zinkamalgam, Weinstein und verdünnter Salzsäure. Das weiß gewordene Kupfer wird gewaschen, zur Verjagung des Quecksilbers erhitzt und poliert (falsche Vergoldung). Das V. wurde zuerst 1841 von Ruolz und 1845 von Walker in England ausgeführt. Mit einer Kupfer und Zinn enthaltenden Lösung kann man auch einen Bronzeüberzug (galvanische Bronzierung) und mit einer Kupfer, Zink und Nickel enthaltenden Lösung einen Neusilberüberzug herstellen.

Vermessung (Erdmessung, Geodäsie), die Ausführung örtlicher und räumlicher Bestimmungen an der Erdoberfläche zur Erforschung der Gestaltung der Erdoberfläche für das wissenschaftliche, geographische oder für das kartographische Bedürfnis. Die Notwendigkeit der örtlichen geologischen oder geognostischen Untersuchung von Raumverhältnissen innerhalb der Erdkruste führt zur Markscheidekunst (s. d.), die hydrologische oder hydrographische Untersuchung der Raumverhältnisse der Wasserläufe und Wassergefäße der Erdoberfläche zur Hydrometrie (s. d.), die Notwendigkeit der Kenntnis der Höhen- und Tiefenunterschiede des Landes im speziellen zum Nivellement (s. Nivellieren). Für staatswirtschaftliche, öko-

nomische, bürgerliche Zwecke erscheint die Vermessungskunst als Feldmeßkunst (s. d.) mit der Aufgabe der Spezialvermessung selbst kleinster Erdstücke. Die »geometrische« V. unterscheidet sich dem Resultat nach von der »topographischen« (ortsbeschreibenden, die Örtlichkeit darstellenden, s. Aufnahme, topographische) dadurch, daß die Ergebnisse der erstern nur in Zahlen erscheinen, die der letztern in der an die Messung sich unmittelbar anschließenden Darstellung im Felde selbst (Planaufnahme, Planzeichnung); doch werden auf Grund der Messungsprotokolle auch im Zimmer Zeichnungen (»Risse«) angefertigt. Je nachdem die feinsten Hilfsmittel der Mathematik und Mechanik unter Berücksichtigung und Untersuchung der speziellen Sondergestalt unsrer Erdoberfläche in Anwendung kommen oder nicht, unterscheidet man höhere Geodäsie und niedere. Insofern Längen, Höhen und Tiefen und Winkel die Elemente aller Raumgrößen sind, muß die Vermessungskunst sich auf die elementaren Operationen der Längen-, Höhen-, Tiefenmessung und der Winkelmessung stützen. Die Eigenart der verwendeten Instrumente gibt der V. das spezielle Gepräge als Maßstabmessung (Bakulometrie), Kettenmessung, Absteckung, Meßtisch-, Kippregel-, Bussolen-, Theodolitaufnahme oder -Vermessung, Nivellement, Barometer-, Aneroidmessung, Peilung, Lotmessung. Näheres (und Literatur) in den Spezialartikeln: Geodäsie, Gradmessungen, Landesaufnahme, Triangulation.

Vermessungsdeck, s. Schiffsvermessung.

Vermessungs-Fuß und **-Rute**, früher Längenmaße einiger Länder neben den gewöhnlichen.

Vermessungsingenieur, s. Landmesser.

Vermessungskarte, s. Landesaufnahme, S. 98.

Vermessungsschiffe (Vermessungsfahrzeuge), für die Küstenvermessung bestimmte Schiffe der Kriegsmarine ohne oder mit ganz geringem Gefechtswert, die mit Vermessungspersonal besetzt und mit allen erforderlichen Instrumenten (Theodoliten, Sextanten, Lotapparaten, Meßbändern, photometrischen Apparaten 2c.) und Geräten (Baken, trigonometrischen Gerüsten, Bojen 2c.) ausgerüstet sind und meist geringen Tiefgang haben oder mit Peilbooten versehen sind, um flache Gewässer ausloten zu können. In der deutschen Marine sind zwei Vermessungsfahrzeuge als Spezialschiffe vorhanden, Möwe und Planet, von je 650 Ton. Größe, 2,8 m Tiefgang, 81 Mann Besatzung, bewaffnet mit nur je 3 Revolverkanonen; Geschwindigkeit 10 Seemeilen.

Vermetus, die Wurmschnecke.

Vermeyen, Jan Cornelisz, niederländ. Maler, geb. 1500 in Beverwijk bei Haarlem, gest. 1559 in Brüssel, trat in die Dienste Kaiser Karls V. und begleitete ihn auf seinem Zuge nach Tunis 1535. In Wien befinden sich seine zwölf großen Darstellungen, die den erwähnten Zug in Wasserfarben schildern, und nach denen ebenso viele Teppiche (jetzt in Madrid und in Schloß Schönbrunn) gewirkt wurden. Andre Schlachtenbilder befinden sich im Palast Mansi zu Lucca (Schlacht bei Pavia, Einnahme Roms, Belagerung von Tunis) und im Schloß zu Koburg. Die Spanier nannten ihn wegen seines langen Bartes Juan de Mayo el Barbudo oder Barbalonga.

Vermicelli (spr. wermitschelli), s. Nudeln.

Vermieten (locare), einen Mietvertrag abschließen; s. Miete.

Vermigli (spr. wermilji), Pietro Martire (Petrus Martyr Vermilius), reformatorischer Theolog, geb. 8. Sept. 1500 in Florenz, gest. 12. Nov. 1562 in Zürich, trat 1516 in das Kloster der regulierten Augustiner-Chorherren, begünstigte seit 1541 in Neapel und Lucca die reformatorischen Ideen, flüchtete 1542 in die Schweiz und wurde in Straßburg Professor des Alten Testaments, 1547 Lehrer in Oxford, 1553, vor der blutigen Maria flüchtend, wieder in Straßburg und 1556 in Zürich. Von seinen Schriften sind außer Kommentaren zu alt- und neutestamentlichen Büchern die »Loci communes theologici« (hrsg. von Masson, Lond. 1575 u. ö.) hervorzuheben. Vgl. K. Schmidt, Peter Martyr V. (Elberf. 1858).

Vermikulär (lat.), wurmförmig.

Vermikulit, Mineral, grüne, schuppige und großblätterige Aggregate eines zersetzten Phlogopits (s. Glimmer) von Massachusetts.

Vermilia, s. Röhrenwürmer.

Vermilingues (Wurmzüngler), Gruppe der Eidechsen (s. d.).

Vermillon (spr. wermijóng), der feinste Zinnober.

Vermindert heißen in der Musik diejenigen Intervalle (s. d.), die einen chromatischen Halbton kleiner sind als die kleinen oder reinen. Die Umkehrung der verminderten Intervalle ergibt übermäßige.

Vermischung (Confusio, Commissio) von Flüssigkeiten und solchen trockenen Gegenständen, die von gleicher Art und in den einzelnen Stücken voneinander nicht unterscheidbar sind, kann, wenn die vermischten Gegenstände verschiedenen Eigentümern gehörten, erheblich sein für das Eigentum (s. d., S. 443).

Vermischungsrechnung, soviel wie Mischungsrechnung, s. Alligationsrechnung.

Vermittelung, s. Mediateur.

Vermittler, s. Mediateur und Mäkler.

Vermoderung, s. Verwesung.

Vermögen, die Fähigkeit zu einer Tätigkeit, z. B. Sehvermögen, geistiges V.; die Summe der einem einzelnen zustehenden Güter. In der Rechtswissenschaft versteht man unter V. die Summe der im Eigentum einer Person befindlichen Sachen, dinglichen Rechte, Forderungen und Schulden. Das Bürgerliche Gesetzbuch faßt zwar grundsätzlich das V. nicht als Einheit auf; mit Rücksicht auf die praktischen Bedürfnisse läßt es das V. aber gleichwohl in einzelnen wichtigen Fällen, z. B. im Erbrecht, als Vermögenseinheit gelten. Verträge, durch die das gegenwärtige V. ganz oder teilweise übertragen oder daran ein Nießbrauch (s. d.) bestellt wird, bedürfen nach § 311 des Bürgerlichen Gesetzbuches der gerichtlichen oder notariellen Beurkundung. Betreffen solche Verträge ein künftiges Vermögen, so sind sie nichtig (§ 310). Übernimmt jemand durch Vertrag das gesamte V. eines andern, so haftet er neben dem andern dessen Gläubigern von dem Abschlusse des Vertrags an für die zu dieser Zeit begründeten Ansprüche, jedoch unter Beschränkung der Haftung auf den Bestand des übernommenen Vermögens und die aus dem Übernahmevertrag dem Übernehmer zustehenden Ansprüche. Vertraglich kann diese Haftung nicht zwischen dem Übernehmer und dem bisherigen Schuldner eingeschränkt oder ausgeschlossen werden (§ 419 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Unter freiem V. eines Kindes versteht man all das Eigentum des minderjährigen Kindes, an dem der Vater kein Nutznießungs-, wohl aber ein Verwaltungsrecht hat. Hierher gehören 1) die ausschließlich zum persönlichen Gebrauch des Kindes bestimmten Sachen, insbes. Kleider, Schmucksachen, Arbeitsgerät; 2) was das Kind durch seine Arbeit oder den ihm gestatteten selbständigen

Betrieb eines Erwerbsgeschäftes erwirbt; 3) was das Kind von Todes wegen erwirbt oder was ihm unter Lebenden von einem Dritten unentgeltlich zugewendet wird, wenn der Erblasser durch letztwillige Verfügung oder der Dritte bei der Zuwendung bestimmt hat, daß das V. der Nutznießung des Vaters entzogen sein soll; 4) was das Kind auf Grund des freien Vermögens erwirbt; 5) das V. des Kindes, auf dessen Nutznießung der Vater verzichtet (vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 1650 und 1651). Freies V. der Frau wird vielfach auch deren Vorbehaltsgut (s. Ehegüterrecht, S. 401 f.).

In der Volkswirtschaftslehre wird oft der Begriff V. in der gleichen Weise definiert wie in der Rechtslehre, dabei spricht man aber auch von Volks- (National-) und Weltvermögen, indem man nur einen gewissen Vorrat von Gütern ins Auge faßt. Das V. ist die Grundlage selbständiger wirtschaftlicher Existenz und ist ein wichtiger Faktor für Stärkung des Kredits und für fortschreitende Individualisierung. Die Ermittelung des jeweiligen Vermögensstandes und seiner Änderungen hat für die Privat- wie für die Volkswirtschaft ein großes Interesse, indem sie über den Erfolg wirtschaftlicher Maßregeln Aufschluß gibt. Die Messung des einer einzelnen Privatperson gehörigen Vermögens ist verhältnismäßig leicht auszuführen, schwierig oder geradezu unmöglich aber ist eine genaue Bezifferung des gesamten Volksvermögens, d. h. aller derjenigen Gegenstände, die Angehörigen eines Volkes (mit Einschluß aller juristischen Personen) zur Verfügung stehen, mit Berücksichtigung der Forderungsrechte und Schulden an fremde Nationen. Abgesehen von dem Mangel einer zuverlässigen Statistik, enthält das Volksvermögen eine Menge sehr wertvoller Elemente, die in Geld nicht wohl taxierbar sind (Häfen, Mineralquellen, naturfreie Güter ꝛc.). Auch würde die Summe keinen hinreichenden Aufschluß über die wirtschaftliche Lage geben, da auch die Art der Verteilung und die der Verwendung (Vermögensobjekte als Schutzmittel gegen Naturgefahren gegenüber dem Nutzvermögen) in Betracht zu ziehen ist. Die Zahlenangaben sind deshalb nur sehr approximativer Natur. Nach neuern Schätzungen stellt sich das Volksvermögen in den wichtigsten Staaten folgendermaßen: Großbritannien 1893: 10,4—10,8 Milliarden Pfd. Sterl. (nach Foville); Frankreich 1890: 225 Milliarden Fr. (Foville); Vereinigte Staaten 1890: 65 Milliarden Doll. (amtliche Schätzung); Belgien um 1890: 30—34 Milliarden Fr.; Rußland um 1880: ca. 10 Milliarden Rubel; Österreich um 1890: etwa 30 Milliarden Gulden (v. Inama); Ungarn: 10,3 Milliarden Gulden (Fellner); Italien 1885—90: 48—55 Milliarden Lire (Pantaleoni-Bodio); das V. Deutschlands soll nach einer allerdings oberflächlichen Schätzung Beckers 1886: 175 Milliarden Mk. betragen haben, darf aber heute erheblich höher angenommen werden. In denjenigen Staaten, in denen Vermögenssteuern bestehen, kann wenigstens das nutzbringende Vermögen mit einiger Zuverlässigkeit festgestellt werden. So beträgt in Preußen das zur Ergänzungssteuer veranlagte V. 1905—07: 81,4 Milliarden Mk. (1895: 63,9 Milliarden), wobei aber zu berücksichtigen ist, daß V. unter 20,000, bez. 6000 Mk. (s. Vermögenssteuer) steuerfrei sind. Weit schwieriger noch ist die Vergleichung zwischen verschiedenen Völkern und Zeiten, zumal es hier an einem brauchbaren Maßstab fehlt und die Statistik der Vergangenheit kaum das kärglichste Material bietet. Es müssen deshalb, auch wenn aus Einkommensermittelungen durch Kapitalisierung eine Zahl gewonnen wurde, noch allgemeine Kennzeichen zur Beurteilung der Vermögenslage und ihrer Änderungen zu Hilfe genommen werden. Solche sind: die Statistik der jährlichen Gütererzeugung, Größe von Aus- und Einfuhr, natürliche und räumliche Bewegung der Bevölkerung, wie Eheschließungen, Geburtsziffer, Sterblichkeit, durchschnittliche Lebensdauer, Aus- und Einwanderung, Sanitätsverhältnisse, Kriminalstatistik, Zahl der Armen mit Rücksicht auf die Art der Armenpflege, Stand des Lohnes in verschiedenen Arbeitszweigen mit Beachtung der Arbeitszeit, Hauptnahrung der Masse, ihre Wohnungsverhältnisse, Aufwand, der für feinere Bedürfnisse und für größere kostspielige Anlagen gemacht wird, der Stand der internationalen Kreditverhältnisse, Vorkommen von großen Zahlungen im Innern und nach außen, Zahl und Art der abgeschlossenen Versicherungen (Feuer-, Lebensversicherungen), Höhe der Staatseinnahmen, insbes. Bewegung der Verbrauchssteuern ꝛc. Von dem Volksvermögen verschieden ist das Staatsvermögen, d. h. die im Eigentum des Staates als solchem stehenden Güter. Es weist drei Bestandteile auf: einmal die öffentlichen Sachen, die im allgemeinen Gebrauch stehen, wie die öffentlichen Gewässer, Verkehrswege; sodann das Verwaltungsvermögen, d. h. diejenigen Vermögensgegenstände, die unmittelbar für Staatszwecke gebraucht werden; endlich das Finanzvermögen, das durch seinen Wert oder Ertrag zur Bestreitung des Staatsaufwandes dient und in Besitz und Nutzung des Fiskus steht. Vgl. Birkmeyer, über das V. im juristischen Sinn (Erlang. 1879); Weinschenck, Das Volksvermögen (Jena 1896); Ehrenberg, Große V., ihre Entstehung und ihre Bedeutung (Jena 1902—05, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1905); Strieder, Zur Genesis des modernen Kapitalismus (Leipz. 1904).

Vermögensabtretung, s. Cessio bonorum.

Vermögensbestand, Übersicht über Aktiva und Passiva einer Person. Eidliche Bestärkung der Angabe des Vermögensbestandes, s. Offenbarungseid.

Vermögensrecht, die Gesamtheit der Vorschriften, die sich auf die Vermögensverhältnisse beziehen.

Vermögenssteuer (Vermögensbesitzsteuer), eine Steuer, die den Steuerpflichtigen nach Maßgabe seines Vermögens trifft. Sie ist entweder eine reelle oder eine nominelle. Die reelle V., bei der die Steuer aus dem Vermögensstock, nicht aus dem durch das Vermögen gewährten Einkommen, zu entrichten ist, widerspricht ebenso den Grundsätzen der Volkswirtschaftspflege wie einer weisen Finanzpolitik, da sie die Steuerkraft vermindern würde; sie ist deshalb nur in Notlagen des Staates (z. B. Preußen 1812 und 1813) zu rechtfertigen. In der Regel ist die V. (abgesehen von der Erbschaftssteuer, s. d.) eine nur nominelle, d. h. das Vermögen bildet nur die Bemessungsgrundlage für die Besteuerung des auf dem Besitz beruhenden Einkommens. Diese V. bietet den Vorteil, daß durch sie auch das Nutzvermögen getroffen, und daß sie in einfachern Verhältnissen leicht durchgeführt werden kann. Doch bleibt bei ihr das Einkommen aus Arbeit steuerfrei, und entzieht sich viel beweglicher Besitz der Besteuerung. Deshalb wird heute die V. meistens nur als eine Ergänzung der Einkommensteuer benutzt, um im Weg einer formalen Doppelbesteuerung das sogen. fundierte Einkommen (s. Einkommen) einer stärkern Belastung zu

unterziehen. Vermögenssteuern sind sehr alt und häufig. Sie finden sich in Athen unter dem Namen der Eisphora, in Rom als Tributum, dann ebenso in den italienischen Republiken wie in den deutschen Reichsstädten und Territorien, tragen aber meist einen gemischten Charakter. Wo sie in der Gegenwart vorkommen, sind sie nur nominell. In einer großen Anzahl von Einzelterritorien der Vereinigten Staaten ist die V. die hauptsächlichste direkte Steuer und wird dort in der Regel von allem beweglichen und unbeweglichen Vermögen nach seinem Verkehrswert unter Abzug der Schulden erhoben. In den Kantonen der Schweiz ist die V. zumeist Hauptsteuer, ergänzt durch eine Einkommensteuer. In Preußen hat die durch Gesetz vom 14. Juli 1893 eingeführte V. den Namen Ergänzungssteuer (zur allgemeinen Einkommensteuer). Steuerobjekt ist alles bewegliche und unbewegliche Vermögen nach Abzug der Schulden, veranschlagt nach dem gemeinen Wert; steuerfrei sind Vermögen bis zu 6000 Mk. und, falls das Jahreseinkommen des Besitzers 900 Mk. nicht übersteigt, bis zu 20,000 Mk.; weibliche Personen, die Minderjährige, Waisen und Erwerbsunfähige zu unterhalten haben, sowie alle Steuerpflichtigen mit nicht mehr als 32,000 Mk. Vermögen, wenn sie zur Einkommensteuer gar nicht oder nur in den vier ersten Stufen veranlagt, bez. Einkommensteuerermäßigung genießen, sind begünstigt. Die in Klassen erhobene Steuer beträgt zurzeit 0,526 pro Mille an der untern Grenze jeder Stufe. Die Stufen steigen von 6000—24,000 Mk. um 2000, von da bis 60,000 Mk. um 4000, von da bis 200,000 Mk. um 10,000, von da um 20,000 Mk. Der Ertrag dieser V. beziffert sich 1906/07 auf 39,5 Mill. Mk. Die V. besteht schon länger in Hamburg und Bremen und ist nach dem Muster Preußens nun in vielen deutschen Staaten eingeführt, so unter anderm in Sachsen (seit 1902), Hessen und Braunschweig (1899), Baden und Oldenburg (1906). Jedoch finden sich im einzelnen manche Abweichungen. So beginnt die sächsische V. (nach Novelle vom 21. April 1906) bei 12,000 Mk. mit Ermäßigungen unter bestimmten Voraussetzungen bis Vermögen von 60,000 Mk.; der Steuersatz beträgt ½ pro Mille desjenigen Vermögens, mit dem die vorausgehende Klasse endet. Die Klassen steigen bis 20,000 Mk. um 2000, von da bis 200,000 Mk. um 4000, von da ab um 10,000 Mk. Die hessische V. beginnt bereits bei 3000 Mk. Vermögen mit 1,65 Mk., steigt bis 30,000 Mk. Vermögen um je 0,55 Mk. für 1000 Mk., dann bis 60,000 Mk. um je 1,10 Mk. für je 2000 Mk., dann bis 90,000 Mk. um je 1,65 Mk. für je 3000 Mk., weiter bis 150,000 Mk. um je 2,20 Mk. für je 4000 Mk., dann bis 300,000 Mk. um je 3,30 Mk. für je 6000 Mk., und für noch größere Vermögen um je 5,50 Mk. für je 10,000 Mk. Die braunschweigische V. trifft Vermögen von 6000 Mk. an mit 1,50 Mk. und steigt bis zu Vermögen von 24—28,000 Mk. in 10 Stufen um 0,50 Mk. pro Mille, dann bis zu 60,000 Mk. in 10 Stufen um je 1 Mk., dann bis zu 200,000 Mk. um je 2,50 Mk. für je 10,000 Mk., dann um je 5 Mk. für je 20,000 Mk. Vermögen mehr. Die neue oldenburgische V. unterwirft alles Vermögen, soweit es durch 1000 teilbar ist, der Steuer und macht die Höhe des Steuersatzes abhängig von der Einkommensteuerstufe des Pflichtigen. So sind z. B. bei Einkommen von 600—900 Mk. 5/10 pro Mille, von 900—1500 Mk. 6/10, von 1500—2800 Mk. 8/10, von 2400—2800 Mk. 1 pro Mille des Vermögens zu entrichten. Die jüngste unter den Vermögenssteuern, die badische, die am 1. Jan. 1908 ins Leben trat, weist manche Besonderheiten auf; sie beruht auf Spezialwertkatastern a) vom Immobilienvermögen (Grund und Boden, Gebäude, Bergwerkseigentum), b) vom Betriebskapital in Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, c) vom sonstigen beweglichen Kapital mit gesonderter Veranlagung und verschieden hoher Belastung; der Steuerfuß wird durch Finanzgesetz festgesetzt. Eine V. besteht auch in den Niederlanden (Gesetz vom 27. Sept. 1892), die mit 13,000 Gulden Vermögen beginnt. Vgl. v. Heckel, Vermögenssteuer (im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 7, 2. Aufl., Jena 1901); Kommentare zum preußischen Gesetz von Gauß (Berl. 1894), Fuisting (2. Aufl., das. 1905), Strutz (3. Aufl., das. 1895), Fernow (4. Aufl., das. 1907); zum sächsischen Gesetz von Ludwig-Wolf (2. Aufl., Leipz. 1907), zum badischen von Zehnter (Mannh. 1907) ꝛc.

Vermögensstrafen bestehen aus 1) der Geldstrafe (s. d.); 2) der Einziehung (s. d.), sei es des ganzen Vermögens, sei es eines Bruchteils davon, sei es einzelner Gegenstände. S. Strafrecht IV.

Vermögensverzeichnis, eine schriftliche Aufzählung all der Sachen, dinglichen Rechte, Forderungen und Schulden, die sich im Eigentum einer Person befinden. Ein solches hat nach dem Tode des einen Elternteiles der überlebende bezüglich des seiner Verwaltung unterliegenden Kindesvermögens anzufertigen und dem Vormundschaftsgericht einzureichen (§ 1640 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Ebenso hat nach § 1802 der Vormund über das Vermögen seines Mündels, das bei der Anordnung der Vormundschaft vorhanden ist oder später dem Mündel zufällt, ein Verzeichnis aufzunehmen und dem Vormundschaftsgericht einzureichen.

Vermont (spr. wermónnt, abgekürzt Verm. oder Vt.), einer der Vereinigten Staaten von Nordamerika, der Neuenglandgruppe zurechnend (s. Karte »Vereinigte Staaten«, östliches Blatt), gegen N. von Kanada, gegen O. von New Hampshire, gegen S. von Massachusetts, gegen W. von New York begrenzt, ist 24,770 qkm groß, mit (1900) 343,641 Einw. Der Staat wird seiner ganzen Länge nach durchzogen von den Green Mountains (s. d.), von denen er seinen französischen Namen hat; an der Ostgrenze fließt der Connecticut, an der Westgrenze liegt der Champlainsee, der dem Staate größtenteils angehört und durch einen Kanal mit dem Hudson verbunden ist. Das Klima gilt für gesund trotz der erdrückenden Hitze im Sommer und trotz der strengen Winter. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Northfield 5,1°, die Julitemperatur 18,4°, die Januartemperatur —9,2°. Die Zahl der Bewohner betrug 1850: 314,120, 1890: 332,422, 1900: 343,641, darunter 175,138 männliche, 168,503 weibliche, 826 Neger, 39 Chinesen, 5 Indianer, 44,747 im Auslande (nur 882 in Deutschland) Geborne. Die öffentlichen Schulen wurden 1905 von 48,352 Kindern besucht (66,721 waren schulpflichtig), die 3 Colleges mit 89 Dozenten von 778 Studierenden, darunter das für Frauen in Montpellier und die Staatsuniversität in Burlington. Es erscheinen 73 Zeitungen. Der Staat unterhält eine Irren-, eine Taubstummen-, eine Besserungsanstalt und ein Waisenhaus. Landwirtschaft beschäftigt 40, die Industrie 27 Proz. der Bevölkerung. Die vorhandenen 33,104 Farmen umschlossen 1900: 850,000 Hektar Kulturland, davon waren angebaut mit Hafer 29,000 Hektar (2,742,140 Bushels Ertrag), Mais 24,000 Hektar (2,322,450 Bushels), Buchweizen 4000 Hektar (196,010 Bushels), Kartoffeln

11,300 Hektar (3,547,829 Bushels), kleinere Flächen mit Weizen, Roggen, Gerste, Tabak, Hopfen. Besser als zum Ackerbau eignet sich das Land zur Viehzucht, die 1900: 105,896 Pferde, 510,341 Rinder, 297,521 Schafe und 100,510 Schweine aufwies. Sehr bedeutend ist die Milchwirtschaft (Käse und Butter), auch wird viel Vieh, auf dessen Veredelung man große Sorgfalt verwendet, ausgeführt. Die Wälder liefern vorzügliches Bauholz und jährlich über 5 Mill. kg Ahornzucker. Das meist den paläozoischen Formationen angehörende Gebiet enthält viele nutzbare Mineralien; 1902 wurden gewonnen Marmor (Rutland, Sutherland, Falls u. a.) für 2,6 Mill., Granit für 1,6 Mill., Schiefer für 1,5 Mill., Kalk für 225,000 Doll., während die Gewinnung von Kupfer, Gold, Silber, Eisen und Mangan unwesentlich ist. Die Industrie, weniger bedeutend als in den übrigen Neuenglandstaaten, erzeugte 1905 in 1699 Betrieben mit 33,106 Arbeitern Waren im Werte von 63,083,611 Doll. Am wichtigsten sind die Sägemühlen, Getreidemühlen, Wollfabriken, Fabriken für Herstellung von Wagen (zum Wiegen), Lederfabriken und Steinmetzwerkstätten. Die Eisenbahnen hatten 1906 eine Länge von 1700 km, und der Staat besaß 1900: 24 Seeschiffe von 3896 Ton. Gehalt. Der Gouverneur, die 30 Senatoren und die 215 Abgeordneten zum Gesetzgebenden Körper werden vom Volk auf zwei Jahre gewählt, in den Kongreß der Union entsendet V. zwei Senatoren und zwei Repräsentanten; bei der Präsidentenwahl hat es vier Stimmen. Das steuerbare Eigentum betrug 1905: 187,931,820, die Staatsschuld nur 362,946, die Schulden der Gemeinden und Grafschaften 4,853,828 Doll. Eingeteilt wird der Staat in 14 Grafschaften; Hauptstadt ist Montpelier, doch sind neun andre Städte (Burlington, Rutland u. a.) volkreicher. — Die erste Ansiedelung in V., das 1609 von den Franzosen Champlain u. a. entdeckt, dann aber ein Jahrhundert lang verlassen war, wurde 1724 an Stelle der jetzigen Stadt Brattleboro' von Massachusetts aus gegründet. Von 1741—64 stritten sich New Hampshire und New York um den Besitz des Landes. Das britische Parlament erkannte 1764 die Ansprüche New Yorks an; aber die Ansiedler erklärten sich 1770 für unabhängig, und New York willigte endlich 1790 in diese Unabhängigkeit gegen Zahlung von 30,000 Doll. Am 4. März 1791 trat V. als souveräner Staat in die Union ein. Vgl. Conant, V., geography, history, etc. (Rutland 1890); Robinson, V., a study of independence (Boston 1892); Collins, A history of V. (das. 1903).

Vermooren (vertäuen, vermuren, holländ.), ein Schiff mit zwei Ankern verankern, so daß diese, vom Schiff aus, in entgegengesetzter Richtung liegen. Das V. findet Anwendung, wo in engen Gewässern Flut und Ebbe laufen. Das Schiff liegt dann bald vor seinem Flut-, bald vor dem Ebbeanker, aber stets auf derselben Stelle (vgl. Mooringsschäkel). V. bedeutet auch: ein Schiff mit Festmacheleinen am Lande festmachen. Daher Entmooren (Entmuren): den Mooringsschäkel abnehmen, oder auch: die Festmacheleinen vom Lande loswerfen.

Vermuren, s. Murgang.

Vermut (Vermutte), ein toskanischer, mit Wermut und andern Kräutern gekochter Likörwein. Vgl. Strucchi, Il vermouth di Torino (Casale Monferrato 1907).

Vermutung (Präsumtion). Das frühere Recht unterschied Beweisvermutungen (praesumtiones facti) und Rechtsvermutungen; das geltende Recht kennt nur die letztern. Diese Rechtsvermutungen (praesumtiones juris), d. h. die Annahme, daß unter bestimmten Voraussetzungen bis zum Beweise des Gegenteils eine Tatsache als gewiß anzusehen ist, kennt das Bürgerliche Gesetzbuch in einer Reihe von Fällen. So wird z. B. bei einem während bestehender Ehe gebornen Kinde vermutet, daß der Mann innerhalb der Empfängniszeit der Frau beigewohnt habe; die Todeserklärung (s. d.) begründet die V., daß der Verschollene in dem Zeitpunkt gestorben ist, den das die Todeserklärung aussprechende Urteil feststellt. Unwiderlegbare Vermutungen (praesumtiones juris et de jure), d. h. Vermutungen, gegen die kein Gegenbeweis stattfindet, kennt das Bürgerliche Gesetzbuch nicht. Vgl. Hedemann, Die V. nach dem Recht des Deutschen Reiches (Jena 1904).

Vern., bei Tiernamen Abkürzung für Philipp Eduard Poulletier de Verneuil (spr. wernöj), geb. 13. Febr. 1805 in Paris, gest. daselbst 29. Mai 1873, Geolog und Paläontolog.

Verna, La, Kloster bei Bibbiena (s. d.).

Vernacölo (Lingua vernacola, ital.), Mutter-, Landessprache, insbes. heimatliche Mundart, im Gegensatz zur reinen Schriftsprache.

Vernageln des Geschützes, ein Vorderladungsgeschützrohr durch Eintreiben eines Nagels in das Zündloch gebrauchsunfähig machen.

Vernageln eines Pferdes, s. Hufkrankheiten.

Vernagtferner (Großer und Kleiner V.), Gletscher der Ötztaler Alpen, senkt sich von der Hochvernagtspitze (3531 m) zum Rofental oberhalb Vent ab, schob wiederholt (zuletzt 1848) seine Eismassen so weit vor, daß er die Rofener Ache zu einem See aufstaute, der nach seinem Durchbruche das Ötztal weithin verwüstete. Oberhalb der Zunge des Gletschers befindet sich die Vernagthütte (2766 m), Ausgangspunkt für die Besteigung des Fluchtkogels (3514 m) und andrer Gipfel der Ötztaler Alpen. Vgl. Finsterwalder, Der V., seine Geschichte und seine Vermessung 1888 und 1889 (Münch. 1897).

Vernarbung, die natürliche Vereinigung getrennter Teile durch Bindesubstanz bei den Tieren und durch Zellgewebe bei den Pflanzen. Vgl. Narbe.

Vernarbungsgewebe, s. Kork, S. 499.

Vernatio (lat.), s. Knospe.

Vernayaz, kleines Dorf im schweizer. Kanton Wallis, Bezirk St.-Maurice, in der Gemeinde Salvan, an der Mündung des Trient in die Rhone, Station der Simplonbahn (s. Trient [Fluß]).

Verne (spr. wern'), Jules, franz. Schriftsteller, geb. 8. Febr. 1828 in Nantes, gest. 24. März 1905 in Amiens, studierte in Paris die Rechte, muß sich aber schon früh auch den Naturwissenschaften zugewandt haben, denn gleich sein erster Roman, der die Reihe jener originellen, eine völlig neue Gattung begründenden Produkte Vernes eröffnete: »Cinq semaines en ballon« (1863), zeugt von jenem Studium. Der Erfolg, dessen sich diese Schöpfung erfreute, bestimmte ihn, die dramatische Laufbahn, mit der er sich bereits durch mehrere »Comédies« und Operntexte vertraut gemacht hatte, zu verlassen und sich ausschließlich dem phantastisch-naturwissenschaftlichen Roman zu widmen. V. führt seine Leser auf den abenteuerlichsten, stets aber physikalisch motivierten Fahrten nach dem Monde, um den Mond, nach dem Mittelpunkte der Erde, »20,000 Meilen« unter das Meer, auf das Eis des Nordens, auf den Schnee des Montblanc, durch die Sonnenwelt ꝛc., und man kann nicht leugnen, daß er es verstand, die ernste Lehre,

wenigstens die große Fülle seiner realen Kenntnisse, mit dem Faden der poetischen Fiktion geschickt zu verweben und dem unkundigen Leser eine gewisse Anschauung von naturwissenschaftlichen Dingen und Fragen spielend beizubringen. Wir nennen hier seine »Aventures du capitaine Hatteras« (1867), »Les enfants du capitaine Grant«, »La découverte de la terre« (1870), »Voyage autour du monde en 80 jours« (1872), »Le docteur Ox« (1874), »Un hivernage dans le glâces«, »Michel Strogoff (Moscou, Ircoutsk)«, »Un capitaine de 15 ans«, »Les Indes noires« (1875), »La maison à vapeur«, »Mathias Sandorf« (1887), »Claudius Bombarnai«, »Le Château des Carpathes« (1892), alle bereits in vielen Ausgaben erschienen und von der Lesewelt verschlungen, auch meist ins Deutsche übersetzt und in Form von Ausstattungsstücken mit nicht geringem Erfolg auf die Bühne gebracht (vgl. »Les voyages au théâtre« von V. und A. Dennery). Die »Œuvres complètes« Vernes erschienen 1878 in 34 Bänden (illustrierte Ausg. 15 Bde.). [Hochwild).

Vernehmen, in der Jägersprache: hören (vom

Vernehmlassung, in der Rechtssprache soviel wie Einlassung (s. d.). Die V. auf die Klage hat nach der österreichischen Zivilprozeßordnung durch die schriftliche Klagebeantwortung, die innerhalb einer richterlichen Frist bei sonstigem Ausschluß jeder Verhandlung des Beklagten zur Hauptsache erstattet werden muß, zu erfolgen. Im Verfahren vor Bezirksgerichten ist sie nicht obligatorisch. Zurücknahme der Klage ohne Einwilligung des Beklagten ist schon früher unstatthaft; entscheidend dafür ist die »erste« Tagsatzung (eine Art Sammeltermin), bez. das Erscheinen des Beklagten bei derselben (§ 243, 398, 440 und 237).

Vernehmung, s. Verhör. V. der Parteien als Zeugen, s. Eid und Zeuge.

Verneiden, s. Böser Blick.

Verneinung, s. Negation.

Verner, Karl, dän. Sprachforscher, geb. 7. März 1846 in Arhus, gest. 5. Nov. 1896 in Kopenhagen, studierte in Kopenhagen, wurde 1876 Bibliothekar in Halle a. S. und 1883 Dozent, 1888 Professor an der Universität Kopenhagen. Zwei Aufsätze von V. im 23. Band von Kuhns »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung« (1877): »Eine Ausnahme der ersten Lautverschiebung« und »Zur Ablautsfrage«, sind auf die Entwickelung der Lautlehre der indogermanischen Sprachen von entscheidendem Einfluß gewesen.

Vernet (V.-les-Bains, spr. wernä-lä-bäng), Flecken im franz. Depart. Ostpyrenäen, Arrond. Prades, 620 m ü. M., am Nordwestfuß des Canigou, hat berühmte Schwefelthermen (12 Quellen von 35—61°), 3 Badeanstalten, ein Sanatorium, ein Kasino, Hotels und (1906) 1140 Einw.

Vernet (spr. wernä), 1) Claude Joseph, franz. Maler, geb. 14. Aug. 1714 in Avignon, gest. 3. Dez. 1789 in Paris, erhielt den ersten Unterricht von seinem Vater Antoine V. (geb. 1689, gest. 1753) und ging 1734 nach Rom, wo er sich bei A. Manglard bildete. 1753 nach Frankreich zurückgekehrt, ward er Mitglied der Akademie. 1763 ließ er sich in Paris nieder. Vernets durch reiche Staffage ausgezeichnete Landschaften und Seestücke (43, darunter die für Ludwig XV. gemalte Folge der »Häfen Frankreichs«, im Louvre) tragen den Charakter der Schule von Claude Lorrain in ihren letzten Ausläufern; in Komposition und Lichtwirkung edel empfunden, leiden sie an konventioneller Glätte. Vgl. Lagrange, Joseph V. et la peinture au XVIII. siècle (Par. 1863).

2) Antoine Charles Horace, genannt Carle V., Sohn und Schüler des vorigen, geb. 14. Aug. 1758 in Bordeaux, gest. 17. Nov. 1836 in Paris, studierte in Rom und ward 1788 Mitglied der Pariser Akademie, 1810 Mitglied des Instituts. V. war hauptsächlich Darsteller Napoleonischer Schlachten, malte aber auch Bildnisse und Jagden und zeichnete sich namentlich in der Darstellung von Pferden und Hunden aus. Hervorragend ist er auch im komischen Genre, und seine Darstellungen von zeitgenössischen Sittenbildern sind von kulturgeschichtlichem Wert.

3) Horace, Maler, Sohn des vorigen, der berühmteste der Familie, geb. 30. Juni 1789 in Paris, gest. daselbst 17. Jan. 1863, machte seine ersten Zeichenstudien bei seinem Vater und setzte sie bei dem Zeichner Moreau, dem Architekten Chalgrin und dem Maler Vincent fort. Mit einem Bilde: die Einnahme einer Redoute, wagte der 20jährige Künstler, den damals herrschenden Regeln der klassischen Schule Davids entgegenzutreten und durch kräftigen Realismus auf eine neue Bahn einzulenken. Er erwarb sich die Gunst des kaiserlichen Hofes und führte in den letzten Jahren des ersten Kaiserreichs mehrere von Maria Luise und dem König von Westfalen bestellte Gemälde aus, wie den Hund des Regiments, den Soldaten von Waterloo und das Pferd des Trompeters, die seinen Namen rasch populär machten. Nach dem Sturze des Kaiserreichs stellte er sich die Aufgabe, die eben zum Abschluß gekommene große militärische Epoche zu illustrieren, und malte von 1817—23 unter anderm die Verteidigung der Barriere von Clichy, die Schlachten von Tolosa, Jemappes, Valmy, Hanau, Montmirail, die Niedermetzelung der Mameluken und Poniatowskis Tod, die jedoch in jener Zeit der Reaktion meist von der Ausstellungsjury zurückgewiesen wurden. Bald aber erteilte ihm Karl X. selbst Aufträge, wie sein Reiterbildnis bei einer Truppenrevue, dann ein zweites mit den Herzogen von Angoulême und Orléans, die Ausmalung eines Plafonds im Louvremuseum, und gestattete ihm auch 1827, eins seiner Hauptbilder, die Brücke von Arcole, auszustellen. 1828 zum Direktor der französischen Akademie in Rom ernannt, verweilte V. dort bis 1835 und widmete sich dem Studium der italienischen Schule, dessen Ergebnis eine Reihe historischer Genrebilder, wie Raffael und Michelangelo im Vatikan (im Louvre), die Beichte des sterbenden Räubers, Papst Leo XII. auf dem Wege nach der Peterskirche, waren. Nach Paris zurückgekehrt, widmete sich V. wieder der Schlachtenmalerei und stellte im Salon 1836 die vier großen Bilder: Friedland, Wagram, Jena und Fontenoy aus (sämtlich in der Schlachtengalerie zu Versailles). 1838 bereiste er im Auftrage Ludwig Philipps Nordafrika, um eine Anzahl Schlachtenbilder für die Konstantinegalerie in Versailles zu malen. Die drei größten stellen den Beginn der Beschießung von Konstantine, die Eröffnung des Sturmes und die Einnahme der Stadt dar. Das Studium des orientalischen Lebens brachte ihn auf den Gedanken, biblische Stoffe im Gewand des modernen Orients zu behandeln (Abraham verstößt Hagar, Rebekka und Elieser am Brunnen, Judith auf dem Wege zum Holofernes). Größern Beifall fanden seine afrikanischen Sittenbilder (Eberjagd, Löwenjagd, Sklavenmarkt, Post in der Wüste). 1843 ging er nach Rußland, ward dort vom Kaiser Nikolaus mit großer Auszeichnung empfangen und begleitete ihn einige Monate auf Reisen und Musterungen, unter andern in den Kaukasus. 1844 kehrte V. nach Frankreich zurück und malte nach einer aber-

maligen Reise nach Algier im Auftrage des Königs die 21 m lange Wegnahme der Smalah Abd el Kaders (1845) und die Schlacht bei Isly (1846). Außer einer großen Anzahl historischer Gemälde hat er auch zahlreiche Bildnisse gemalt, unter andern die Napoleons I., des Herzogs von Orléans, der Marschälle Saint-Cyr und Gérard, Thorwaldsens, Ludwig Philipps und seiner Söhne, Napoleons III. V. war einer der fruchtbarsten französischen Maler. Seine Werke zeigen Erfindungsreichtum und Lebendigkeit, sind aber meist oberflächlich und ohne eigentlich malerische Vorzüge. Vgl. Durande, Joseph, Carle et Horace V. (Par. 1865); Rees, V. and Delaroche (Lond. 1880); Dayot, Les V. (das. 1898); Blanc, Les trois V. (neue Ausg., Par. 1907).

Verneuil (spr. wernöj), Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Evreux, am Avre, Knotenpunkt der Westbahn, hat 2 Kirchen (12.—16. Jahrh.), einen Stadtturm (12. Jahrh.), Häuser aus der Renaissancezeit, ein Kommunalcollège, Eisen- und Metallgießerei, Maschinenbau, Steinbrüche und (1906) 3748 (als Gemeinde 4446) Einw. 3 km westlich die École des Roches, 1899 von E. Demolins (s. d.) nach Muster der Stiftungsschule von Eton angelegt. — Hier siegte 17. Aug. 1424 der Herzog von Bedford über den Herzog von Alençon.

Verneuil, P. E. de, s. *Vern.*

Vernéville, Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, Kanton Gorze, hat eine kath. Kirche, ein Schloß und (1905) 504 Einw. Bei V. kämpfte 18. Aug. 1870 das 9. preußische Armeekorps gegen das Zentrum der französischen Armee. Hier Denkmäler der 18. Division, des 36. Infanterieregiments und des 9. Jägerbataillons.

Vernickeln, überziehen von Metallen, Eisen, Kupfer, Messing, Bronze mit Nickel, geschieht allgemein auf galvanischem Wege. Man benutzt eine gesättigte Lösung von schwefelsaurem Nickeloxydulammoniak bei 20—25°. Bei Elektroden aus reinem Nickel bleibt das Bad stets neutral, indem sich so viel Nickel löst, wie ausgeschieden wird. Um das Abspringen des Nickelüberzugs zu vermeiden, erhitzt man die abgetrockneten vernickelten Gegenstände im Ölbad auf 250—270°. Eisen wird in der Regel vor dem V. verkupfert. Die schöne, haltbare, harte und an der Luft unveränderliche Vernickelung wird auf technische Apparate, Maschinenteile, Schlösser, Schlüssel, Druckplatten, chirurgische Instrumente, Waffen, Ketten, Öfen, allerlei Hausgerät, Wagenteile 2c. angewendet. Der auf ähnliche Weise hergestellte Kobaltüberzug ist sehr glänzend, fast silberweiß, härter, zäher und an der Luft ebenso haltbar wie der Nickelüberzug. Er scheint namentlich auf Kupferdruckplatten wesentliche Vorteile darzubieten. Als »vernickelt« kommen auch aus nickelplattiertem Eisenblech hergestellte Gegenstände in den Handel, die den bei weitem stärkern Nickelüberzug erheblich länger konservieren als galvanisch vernickelte Waren. Das V. wurde 1842 von Böttger erfunden, im großen aber zuerst in Nordamerika betrieben und 1877 von Schladitz (Dresden) in Deutschland eingeführt. Vgl. Hartmann, Das Verzinnen, V. 2c. (5. Aufl., Wien 1906).

Vernier (spr. wernjé), Pierre, Mathematiker, geb. 1580 zu Ornans in Burgund, gest. daselbst 14. Sept. 1637 als Münzdirektor, Kommandant des Schlosses Ornans und Rat des Königs von Spanien. Er schrieb: »La construction, l'usage et les propriétés du quadrant nouveau de mathématiques« (Brüssel 1631). Darin die Beschreibung der unter den Namen »Vernier« und »Nonius« bekannten Vorrichtung.

Vernis-Martin-Arbeit, eine Art japanischer Lackmalerei auf Möbeln, Kutschwagen und kleinerm Gerät, die nach ihrem Erfinder Martin (geb. um 1706) benannt worden ist.

Vernis mou (franz., spr. werni mū; engl. Soft ground, spr. graund), im 19. Jahrh. erfundenes, besonders von Rops angewendetes Verfahren der Kupferstecherkunst, bei dem die Platte mit einem weichen Firnis und dann mit einem rauhen Papier überzogen wird. Letzteres nimmt an den Stellen, an denen man darauf gezeichnet hat, beim Wiederabziehen den Firnis weg. Die Platte wird alsdann wie jede Radierplatte geätzt.

Vernissage (franz., spr. wernißāsch', von vernis, Firnis, Lack), im Argot der Pariser Künstler Bezeichnung für den Vortrag der Eröffnung einer (Gemälde-)Ausstellung (»Firnistag«), an dem diese von besonders geladenen Gästen besucht wird (»letzte Ölung«); scherzhaft auch für die Generalprobe eines neuen Bühnenstückes. [S. 3.

Vernix caseosa (lat.), Kindsschleim, s. Kind,

Vernon, 1) (spr. wernóng) Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Evreux, links an der Seine, über die eine moderne Brücke (neben den Resten einer alten) nach der Vorstadt Vernonnet führt, Knotenpunkt der Westbahn, hat eine schöne Kirche aus dem 12.—15. Jahrh., einen alten Turm (13. Jahrh.), Militärtrainwerkstätten, Fabrikation von Maschinen, chemischen Produkten 2c., Steinbrüche und (1906) 7827 (als Gemeinde 8667) Einw. — 2) (spr. wérnën) Stadt im nordamerikan. Staate Connecticut, mit Wollfabriken und (1900) 8483 Einw.

Vernon (spr. wernóng), Thibaud de, altfranz. Dichter, s. Alexius.

Vernoux (spr. wernū), Stadt im franz. Depart. Ardèche, Arrond. Tournon, an einem Bergabhange, hat eine gotische katholische und eine reformierte Konsistorialkirche, Schloßruinen, ein Seminar, Seiden- und Wollspinnerei und (1906) 1301 (als Gemeinde 2742) Einw.

Vernunft (Ratio), im Sinne des allgemeinen Sprachgebrauches die den Menschen vom Tier unterscheidende höhere geistige Kraft, also das Vermögen der denkenden Verarbeitung äußerer Eindrücke, der Bildung von Begriffen und Schlüssen. Sofern die V. ihr Gesetz in sich selbst trägt, läßt sie den Menschen nicht nur den Naturmächten als geistig freies (autonomes) Wesen gegenübertreten, sondern sie ermöglicht es ihm auch, sich von den geistigen Einflüssen der Umgebung unabhängig zu machen. Daher besteht zwischen der V. einerseits, der Sitte, Tradition, Autorität, Offenbarung anderseits ein natürlicher Gegensatz, und die Geschichte des geistigen Lebens zeigt einen beständigen Kampf zwischen Richtungen, die eine Unterordnung des Einzelnen unter diese Mächte verlangen, und solchen, welche die V. (die eigne Überzeugung, die Einsicht in das Wesen der Sache) zur obersten Richtschnur machen. Im philosophischen Sinn ist V. im Unterschied vom Verstand (s. d.) die Fähigkeit, vom Besondern, Untergeordneten zu den allgemeinsten Gründen sich zu erheben, die Gesamtheit unsrer Gedanken durch Unterordnung unter allgemeinste Prinzipien in einen umfassenden Zusammenhang zu bringen. Während der Verstand sich an den gegebenen Inhalt der Anschauung und Erfahrung hält, um daraus Begriffe und Gesetze zu abstrahieren, sucht die V. diese Begriffe und Gesetze zu einem in sich abgeschlossenen, systematisch geordneten Ganzen der Erkenntnis zu verknüpfen. Dies

wird ihr aber nur dadurch möglich, daß sie über die Erfahrung hinausgreift, sie durch selbstgeschaffene Begriffe und Annahmen ergänzt. So werden wir durch den stetigen Fortgang des Raumes und der Zeit dazu getrieben, die Welt jenseit der für unser Wahrnehmen erreichbaren Grenzen des Raumes und der Zeit noch weiter fortgesetzt zu denken, der Wechsel der Erscheinungen veranlaßt uns, nicht erscheinende »Dinge an sich« vorauszusetzen, von denen jene bestimmt worden ꝛc. Hinter den Verstandsbegriffen stehen freilich diese Erzeugnisse der V., die sogen. Vernunftideen, insofern zurück, als ihre Realität nicht direkt erweisbar ist, ja nach Kant sind sie geradezu mit innern Widersprüchen behaftet, und die vermeintliche reine Vernunfterkenntnis ist nichts als Blendwerk (»dialektischer Schein«). Trotzdem drängt unser Denken unaufhaltsam vom Einzelnen, Bedingten, zum Umfassenden, Unbedingten, und nicht in der grundsätzlichen Ausschließung der Vernunftideen, sondern in der klaren Erkenntnis ihrer Bedeutung (als in dem Einheitsbedürfnis der V. begründeter Hypothesen, bez. [nach Kant] regulativer Prinzipien) und ihrem entsprechenden richtigen Gebrauch besteht das Wesen des wissenschaftlichen Standpunktes. Wie die theoretische V. Ideen, so entwickelt die praktische V. Ideale, d. h. sie gestaltet, ausgehend von den sittlichen Forderungen (die nach Kant selbst Gebote derselben sind), das Bild einer Ordnung der Dinge, in der alles das ist, was jenen gemäß sein sollte, und die, wenn sie auch niemals ganz verwirklicht werden kann, doch das Ziel bezeichnet, dem wir beständig zustreben müssen. Vgl. auch Idealismus.

Vernunftrecht (Naturrecht, philosophisches Recht), der Inbegriff der Rechtsgrundsätze, die durch Nachdenken als die der Rechtsidee entsprechenden gefunden werden. Im engern Sinne faßt man unter V. oder Naturrecht auch wohl diejenigen Rechte zusammen, die dem Menschen als solchem und abgesehen von besondern staatlichen und gesellschaftlichen Zuständen zukommen und gewissermaßen angeboren sein sollen (s. Menschenrechte). Den Gegensatz zu diesem V. bildet das positive Recht der einzelnen Staaten. Dies allein als der Ausdruck des staatlichen Gesamtwillens, dem sich der Einzelwille fügen muß, kann praktische Geltung beanspruchen, die dem V. um deswillen versagt werden muß, weil gerade auf dem rechtsphilosophischen Gebiete die Ansichten sehr weit auseinander gehen. Auf der andern Seite ist aber die Rechtsphilosophie, d. h. die philosophische Untersuchung über Begriff und Wesen von Recht und Rechtsverhältnis, als eine wichtige Grundlage der Rechtswissenschaft anzusehen, wie sie zugleich einen integrierenden und wichtigen Bestandteil der Philosophie überhaupt bildet. Denn wie es im allgemeinen die Aufgabe der letztern ist, aus den äußern, wechselnden Erscheinungen und Zuständen des menschlichen Lebens das diesen zugrunde liegende Gesetz und ihren letzten Grund zu erforschen, so liegt es ihr auch ob, durch Feststellung der Idee des Rechtes eine sichere Norm für die Beurteilung der bestehenden angeblichen Rechte und Rechtsordnungen zu gewinnen. Auf diese Weise wird zugleich dem Recht eine tiefere Begründung gegeben und die Möglichkeit eröffnet zur Fortentwickelung der bestehenden Gesetzgebung im Geiste der Rechtsidee. Während das Altertum die geistvollen Ausführungen eines Platon und eines Aristoteles über den letzten Grund von Staat und Recht und über die idealen Zwecke der Staats- und Rechtsordnung aufzuweisen hat, ist im Mittelalter eine völlige Nichtbeachtung jener philosophischen Grundlage und ein starres Festhalten am Buchstaben des Gesetzes vorherrschend. Erst Hugo Grotius stellte den Grundsatz von der Vernunftmäßigkeit desjenigen Rechts, das aus der Geselligkeit der Menschennatur entspringt, und die Möglichkeit der Ableitung einer Rechtswissenschaft aus der Natur des Menschen (Naturrecht) auf, weshalb man ihn wohl den Vater des Vernunftrechts genannt hat. Ihm folgten Pufendorf, Thomasius, Locke, Wolf, Montesquieu, Rousseau, Kant, Fichte, deren Nachfolger, die sogen. Naturrechtslehrer (Rotteck u. a.), die Philosophie als die ausschließliche Grundlage der Rechtswissenschaft hinstellten oder doch das philosophische Moment in einseitiger Weise hervorhoben. Dies veranlaßte die Reaktion der sogen. historischen Schule, die unter Hugos Führung mit der philosophischen den Kampf aufnahm und die Einseitigkeit der letztern mit einer ähnlichen auf der rechtshistorischen Grundlage erwiderte, bis besonders durch Savignys Wirken und weiter durch den Einfluß des Evolutionismus die gleichmäßige Bedeutung von Philosophie und Geschichte für die Rechtswissenschaft zur Anerkennung und Würdigung gelangte (s. Rechtswissenschaft). Vgl. Trendelenburg, Naturrecht (2. Aufl., Leipz. 1868); Stahl, Philosophie des Rechts (5. Aufl., Heidelb. 1878, 2 Bde.); Ahrens, Naturrecht (6. Aufl., Wien 1871, 2 Bde.); Schuppe, Grundzüge der Ethik und Rechtsphilosophie (Bresl. 1881); Lasson, System der Rechtsphilosophie (Berl. 1882); Dahn, Die Vernunft im Recht. Grundlagen der Rechtsphilosophie (das. 1879) und über den Begriff des Rechts (Leipz. 1896); v. Jhering, Der Kampf ums Recht (15. Aufl., Wien 1903) und Der Zweck im Recht (4. Aufl., Leipz. 1903, 2 Bde.); Stammler, Die Lehre von dem richtigen Rechte (Berl. 1902); Berolzheimer, System der Rechts- und Wirtschaftsphilosophie (Münch. 1904—07, 5 Bde.).

Verny, Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, hat eine kath. Kirche und (1905) 375 Einw.

Veröcze (spr. wĕröze), Komitat, s. Virovititz.

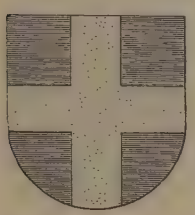
Verölanuóva, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Brescia, am Strone und an der Eisenbahn Brescia–Cremona, mit Seidenspinnerei, Handel und (1901) 4492 (als Gemeinde 5487) Einw. Nordwestlich davon Verolavecchia, mit Schloßruinen und 2661 (als Gemeinde 3843) Einw.

Veröli (das antike Verulae), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, am Südabhang des Sabinergebirges, Bischofssitz, hat ein Seminar, eine Bibliothek und (1901) 2780 (Gemeinde 12,677) Einw.

Verona, ital. Provinz in Venetien, grenzt an Tirol und die Provinzen Vicenza, Padua, Rovigo, Mantua, Brescia, umfaßt 3071 qkm (55,79 QM.) mit (1901) 422,437 Einw. (138 auf 1 qkm; 1906 auf 438,151 berechnet) und zerfällt in elf Distrikte: Bardolino, Caprino Veronese, Cologna Veneta, Isola della Scala, Legnago, San Bonifacio, Sanguinetto, San Pietro in Cariano, Tregnago, V. und Villafranca di V. Vgl. L. Sormani-Moretti, La Provincia di V. (Verona 1904).

Verona, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), Festung ersten Ranges, liegt 55 m ü. M. am Fuße der südlichen Ausläufer der Lessinischen Alpen, an der seit 1895 stark eingedämmten, von sieben Brücken überspannten Etsch, an den Eisenbahnen Mailand–Venedig, V.–Ala, V.–Mantua–Modena, V.–Rovigo und V.–Caprino, mit Dampfstraßenbah-

nen nach Cologna Veneta, Tregnago, Coriano und San Giacomo. Die bastionierte Stadtmauer ist seit 1527 von Sanmicheli errichtet; die Befestigungen sind seit 1814 von den Österreichern bedeutend verstärkt. Hauptstraßen sind der Corso Vittorio Emanuele und der stark belebte Corso Cavour. Hauptplätze: die Piazza d'Erbe, mit einer Marmorsäule, die den 1797 entfernten, 1886 erneuerten venezianischen Löwen trägt, einem Brunnen aus Berengars I. Zeit mit der teilweise antiken Statue Veronas und dem 83 m hohen Rathausturm (1172—1370); die Piazza dei Signori, mit dem Denkmal Dantes (von Zannoni, 1865), die Piazza Vittorio Emanuele (ehemals Brà), durch das zweibogige Stadttor Portone della Brà (1370) von dem gleichnamigen Corso geschieden, mit dem Reiterstandbild Viktor Emanuels (von Barzaghi, 1883), die Piazza Sant' Anastasia mit dem Marmorstandbild Paolo Veroneses (1888), die Piazza Santi Apostoli mit dem Marmorstandbild Alleardis (von Zannoni), die Piazza dell' Indipendenza mit dem Reiterstandbild Garibaldis (von Bordoni, 1887) und die Piazzetta Ponte delle Navi mit dem Denkmal Humberts I. (von Cristiani, 1906). Von den Kirchen der Stadt verdienen Erwähnung: der Dom Santa Maria (1187 umgebaut), mit romanischer Fassade, im Innern gotisch, mit Fresken aus dem Leben Mariä von Torbido, einer Assunta von Tizian und einem Glockenturm von Sanmicheli (1534) auf antiker Basis; das neben dem Dom befindliche Baptisterium San Giovanni in Fonte, eine Basilika aus dem 12. Jahrh., mit romanischem Taufbecken; San Zeno, ein überaus schöner romanischer Bau aus dem 11. und 12. Jahrh., außen mit prächtigem Portal und Reliefs, im Innern eine dreischiffige Basilika mit Altarbild von Mantegna, Kreuzgang der (1770 aufgehobenen) Benediktinerabtei, in der die deutschen Kaiser auf ihren Römerzügen wohnten, und mächtigem Turm (1045 bis 1178); San Bernardino (von 1452), mit der berühmten Cappella Pellegrini von Sanmicheli (1557); San Fermo Maggiore, gotisch (1313—19) mit schöner, aus Backstein und Marmor gemischter Fassade, im Innern mit altem, offenem Lärchenholzdachstuhl, Renaissancegrabmälern und romanischer Krypte; Sant' Anastasia, gotisch (1260—1450) mit reichem Portal, vielen Denkmälern und Gemälden; San Giorgio in Braida (im 16. Jahrh. durch Sanmicheli umgebaut), mit Gemälden von Paolo Veronese u. a.; Santa Maria in Organo (schon 866 erneut, 1481 von Sanmicheli umgebaut), in schöner Frührenaissance; San Nazaro e San Celso (aus dem 11. Jahrh., 1464 umgebaut). Vor dem Kirchlein Santa Maria Antica erheben sich die gotischen Grabmäler der Scaliger (s. Scala). Zu den hervorragendsten weltlichen Bauten gehören: der Palazzo della Ragione (von 1193, jetzt Assisenhof), mit schöner Marmortreppe (14. Jahrh.); das Tribunal; die Präfektur (von 1272) mit Portal von Sanmicheli, beide ursprünglich Scaligerpaläste; der Palazzo del Consiglio (von Fra Giocondo 1476—93 erbaut, 1873 restauriert) mit glänzender Fassade und den Statuen berühmter Veroneser in der Halle des Erdgeschosses; die Casa dei Mercanti (1210, jetzt Handelskammer); das Castel San Pietro, hoch über dem linken Ufer der Etsch an der Stelle der Burg Dietrichs von Bern (jetzt Festungswerke und Kaserne); das Castel vecchio, die ehemalige Burg der Scala (1355 als Brückenkopf jenem gegenüber am rechten Ufer erbaut, jetzt gleichfalls Kaserne und Zeughaus); das Rathaus; der Palast der Gran guardia vecchia (von 1610); die von Sanmicheli erbauten Paläste Bevilacqua, Canossa, Guastaverza und Pompei (mit dem Museo civico); der Palazzo Maffei (1668, mit berühmter Wendeltreppe) und der Palazzo Giusti mit schönem, aussichtsreichem Garten (berühmte alte Zypressen). Auch der neue Friedhof (Campo santo) mit Säulenhalle und schönen Denkmälern verdient Erwähnung. Unter den antiken Baudenkmälern der Stadt ist das hervorragendste das gut erhaltene berühmte Amphitheater (Arena). Es wurde wahrscheinlich unter Diokletian um 290 n. Chr. erbaut, ist von ovaler Form, 153 m lang, 123 m breit, 32 m hoch und hat einen Umfang von 435 m. Außen hatte es zwei Stockwerke Arkaden; das Innere besteht aus 43 Sitzreihen mit etwa 22,000 Plätzen. Andre Denkmäler aus dem Altertum sind: die Porta Borsari, ein unter Kaiser Gallienus 265 erbautes Stadttor; der Arco dei Leoni (Rest eines Doppeltores aus derselben Zeit) und die überreste eines römischen Theaters. Die Zahl der Einwohner beträgt (1901) 62,024 (als Gemeinde 74,271). An industriellen Unternehmungen, die zusammen 32,189 Arbeiter beschäftigen, bestehen: eine große Eisenbahn-Reparaturwerkstätte, ein Artillerielaboratorium, Fabriken für Eisengußwaren, Waffen, Farberde, Zündwaren, Papier, eine Baumwollspinnerei, Seilerei, ferner Gerbereien, Buchdruckereien ꝛc. Auch wird ansehnlicher Handel mit Seide, Wein, Getreide ꝛc. betrieben. V. hat eine Maler- und Bildhauerakademie, ein königliches und ein bischöfliches Lyzeum und Gymnasium, ein Seminar, ein technisches Institut, 2 technische Schulen, eine Lehrer- u. Lehrerinnenbildungsanstalt, Gewerbeschule, Taubstummeninstitut, eine städtische Bibliothek (85,000 Bände, 3100 Manuskripte), ein städtisches Museum mit bedeutender Gemäldegalerie, Sammlungen von Münzen (22,000), naturgeschichtlichen Gegenständen ꝛc., das Museo lapidario mit Altertümern (namentlich Inschriften und Skulpturen), 3 Theater, zahlreiche Wohltätigkeitsanstalten und 2 Banken. V. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals, einer Finanzintendanz, einer Handels- und Gewerbekammer und des Generalkommandos des 5. Armeekorps. Als Festung und Hauptbollwerk des berühmten Festungsvierecks (V., Mantua, Legnago, Peschiera) ist V. von großer strategischer Wichtigkeit, indem es den Schlüssel zu Tirol bildet. Die Stadt ist Geburtsort zahlreicher berühmter Männer (Catullus, Macer, der Scala, des Malers Paolo Veronese u. a.). 3 km östlich von V. liegt der Flecken San Michele Extra, Geburtsort Sanmichelis, mit der nach dem Entwurf dieses Meisters erbauten Rundkirche Madonna di Campagna.



Wappen von Verona.

V. ist eine der ältesten Städte Italiens. Ob ihre ersten Bewohner Rätier, Euganeer oder Cenomanen waren, ist bestritten. Erst als Kolonie des Kaisers Augustus wurde V. eine große, blühende Stadt. Decius schlug hier 249 den Kaiser Philippus, Konstantin 312 den Pompejanus, Stilicho 403 den Alarich. Attila plünderte und verwüstete 452 die Stadt; Theoderich, der Ostgotenkönig besiegte hier 489 den Odoaker und heißt daher in der deutschen Heldensage Dietrich von Bern (so nannten die Deutschen V.). Unter fränkisch-deutscher Herrschaft war V. Hauptort einer Grafschaft; unter Kaiser Friedrich I., der auf

der Rückkehr von ſeinem erſten Römerzuge (im Herbſt 1155) die Sperrung der Klauſe von Ceraino (Veroneſer Klauſe; vgl. Oſter in der »Zeitſchrift des deutſchen und öſterreichiſchen Alpenvereins«, Bd. 5) nur mühſam ſprengte, war V. eines der anſehnlichſten Glieder des Lombardiſchen Städtebundes. Darauf ward es durch die Parteikämpfe der Adelsparteien, der Montecchi (Ghibellinen) und der San Bonifacio (Guelfen), erſchüttert. Im 13. Jahrh. bemächtigten ſich die Ezzelini, die Beſchützer der Montecchi, der Herrſchaft über die Stadt. Nach dem Tode Ezzelinos da Romano (1259) wählten die Veroneſen 1260 Maſtino della Scala zum Oberhaupt (Podeſtà), deſſen Familie 127 Jahre lang die herrſchende blieb und unter Cangrande I. ihre höchſte Macht und Blüte erreichte. 1387 kam V. unter Mailands, 1405 unter Venedigs und mit dieſem nach dem Sturze des franzöſiſchen Kaiſerreichs unter Öſterreichs Herrſchaft; ſeit 1866 gehört es zum Königreich Italien. Vom Oktober bis Dezember 1822 wurde hier ein Kongreß der Mitglieder der Heiligen Allianz zur Zügelung der europäiſchen Revolution abgehalten. Vgl. Maffei, Verona illustrata (Verona 1732, 4 Bde.; neue Ausg., Mail. 1825—27, 5 Bde.); Ronzani, Le antichità di V. (Verona 1833); Perini, Storia di V. dal 1790—1822 (5. Aufl., daſ. 1881, 2 Bde.); Cipolla, Compendio della Storia politica di V. (daſ. 1899); Biermann, Verona (Bd. 23 der »Berühmten Kunſtſtätten«, Leipz. 1904).

Veronāl, Diäthylmalonylharnſtoff $C_2H_5>C<\begin{matrix}CO—NH\\CO—NH\end{matrix}>CO$, farbloſe, ſchwach bittere, in kaltem Waſſer ſchwer, in heißem Waſſer leicht lösliche Kriſtalle, wird als Beruhigungs- und Schlafmittel, beſonders auch bei Geiſteskrankheiten benutzt. Es beſitzt keine ſchädlichen Nebenwirkungen.

Veroneſe, 1) Paul (eigentlich Paolo Caliari), ital. Maler, geb. 1528 in Verona als Sohn des Bildhauers Gabriele Caliari, geſt. 19. April 1588 in Venedig, wurde Schüler ſeines Oheims Antonio Badile, bildete ſich dann unter dem Einfluß der Werke des Cavazzola und hatte ſchon eine Zeitlang in Verona Altarbilder und Fresken im Stile der veroneſiſchen Schule, aber freier und großartiger geſchaffen, als er um 1548 nach Mantua, wo er im Dom tätig war, und 1555 nach Venedig berufen wurde, wo er an der Decke der Sakriſtei in der Kirche San Sebaſtiano (dem »Teatro di gloria« Veroneſes) die Krönung Mariä und die vier Evangeliſten und 1556 an der Decke des Kirchenſchiffs drei Darſtellungen aus der Geſchichte der Eſther in Fresko malte, denen um 1557 das Hochaltarbild mit der Himmelskönigin und in den nächſten Jahren bis 1570 der übrige umfangreiche Schmuck der Kirche (darunter zwei ſeiner Hauptwerke, das Martyrium des heil. Sebaſtian und St. Marcus und Marcellinus auf dem Wege zur Hinrichtung, im Chor) und zuletzt das Gaſtmahl beim Phariſäer Simon (jetzt in der Brera in Mailand) folgten. In dieſer Zeit entwickelte ſich ſein Stil unter dem Einfluß der Venezianer zu voller Reife, aber unter Beibehaltung des Veroneſer, durch ſeinen Silberton und ſeine milde Harmonie von dem venezianiſchen unterſchiedenen Kolorits. Tizian hat offenbar einen großen Einfluß auf ihn geübt; aber er wußte ſeine Selbſtändigkeit neben jenem zu bewahren. In ſeinem »reifen Stil erkennt man überall die alte, ruhig in ſich beſchloſſene venezianiſche Exiſtenzmalerei, die es, ſelbſt wo ſie erzählt, für ihre Hauptaufgabe hält, die einzelnen, vom höchſten Lebensgefühl getragenen Geſtalten in harmoniſchem Gleichgewicht zur Anſchauung zu bringen. Zugleich aber tritt das dekorative Prinzip mit ſeiner Verteilung der Formen und Farben nach den Geſetzen großartiger, frei und leicht bewegter, niemals ſtrenger und ſtarrer Monumentalität, den Bedürfniſſen der Wand- und Deckenmalerei entſprechend, ſo herrſchend in den Vordergrund von Paolos Schaffen, daß er bis auf den heutigen Tag der klaſſiſche Vertreter dieſer dekorativen Malerei im höchſten Sinne des Wortes geblieben iſt und ſein Freskoſtil auch für ſeine Staffeleigemälde maßgebend wurde.« (Woermann.) V. behielt ſeinen Wohnſitz in Venedig, war aber zu wiederholten Malen auch in der Umgegend tätig, ſo 1560—61 in der Villa Tiene bei Vicenza, wo er mit G. Zelotti allegoriſche Darſtellungen und ſolche aus der alten Geſchichte ausführte, um 1566 in der Villa der Barbari zu Maſer bei Treviſo, wo er mit Zelotti eine Reihe von Zimmern und Sälen mit auf vollſte Augentäuſchung berechneten Bildern und Figuren ausmalte, und nach 1572 im Schloſſe Magnadole im Gebiet von Treviſo, wo er Fresken aus der alten Geſchichte, darunter die Familie des Dareios und das Gaſtmahl der Kleopatra, malte. Die Zahl ſeiner Werke, an deren Ausführung ſich ſpäter zahlreiche Gehilfen und Schüler beteiligten, iſt ſehr groß. Von den in Venedig ausgeführten dekorativen Malereien ſind die bedeutendſten: die Geſtalten der Muſik, der Geometrie, der Arithmetik und des Ruhmes in ovalen Deckenfeldern der Libreria vecchia, die auf Leinwand gemalten mythologiſchen Deckenbilder für den Bankettſaal des Fondaco dei Tedeſchi (jetzt im Muſeum zu Berlin), die Decken- und Wandbilder in verſchiedenen Sälen des Dogenpalaſtes (darunter die thronende Venezia, der Sieg von Lepanto und die Apotheoſe Venedigs). Eine beſondere Gruppe unter ſeinen religiöſen Darſtellungen bilden die »Gaſtmähler«, nach Motiven aus dem Neuen Teſtament, üppige Schilderungen venezianiſcher Tafelfreuden in phantaſtiſchen Hallen und Palaſträumen, von denen eins, das Gaſtmahl bei Levi (1572, jetzt in der Akademie zu Venedig), dem Inquiſitionstribunal Veranlaſſung gab, den Maler 1573 einem peinlichen Verhör zu unterziehen, weil er »Narren, betrunkene Deutſche, Zwerge und andre Albernheiten« auf dem Bilde dargeſtellt hatte. Die andern Hauptwerke dieſer Gattung ſind: die Hochzeit zu Kana (1561) und das Gaſtmahl beim Phariſäer (beide im Louvre zu Paris), das Gaſtmahl bei Simon (in der Galerie zu Turin), die Hochzeit zu Kana und Chriſtus und die Jünger von Emmaus (in der Galerie zu Dresden). Von den Kirchenbildern Veroneſes ſind noch als die hervorragendſten zu nennen: die Vermählung der heil. Katharina (in Santa Caterina zu Venedig), das Martyrium der heil. Juſtina (in Padua), das Martyrium des heil. Georg (in Verona), die Anbetung der Könige (Exemplare in Venedig, Mailand, Wien und Dresden) und die Familie Cuccina vor der thronenden Maria (in der Dresdener Galerie). Veroneſes glänzende Farbenluſt zeigt ſich beſonders in ſeinen Ölgemälden aus der antiken Mythologie und Geſchichte. Der Raub der Europa (im Dogenpalaſt zu Venedig und in der kapitoliniſchen Galerie zu Rom) und die Familie des Dareios (in der Nationalgalerie zu London) ſind ſeine Hauptwerke dieſer Gattung. Endlich hat er auch zahlreiche Einzelbildniſſe gemalt, in denen er eine Verwandtſchaft mit Tintoretto zeigt. — Auch nach ſeinem Tode wurde ſeine Malweiſe noch eine Zeitlang von ſeinem Bruder Benedetto (1538—98), ſeinen Söhnen

Carlo (1570—96) und Gabriele (1568—1631) und seinen Schülern fortgesetzt, oft in gemeinschaftlich gemalten Bildern, die sie mit »Heredes Paoli« (die Erben Pauls) bezeichneten. Vgl. Janitschek in Dohmes »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1876); Caliari, Paolo V., sua vita e sue opere (Rom 1888); Meißner, Veronese (Leipz. 1897).

2) Beiname des Malers Bonifazio (s. d.).

Veroneser Erde (Veronesergrün), s. Grünerde. [oxyd.

Veronesergelb (Neapelgelb), s. Antimonpent-

Veroneser Klause, s. Berner Klause.

Veronica *L.* (Ehrenpreis), Gattung der Skrofulariazeen, Kräuter und Sträucher, selten Bäume mit gegen-, selten wirtel- oder wechselständigen Blättern, einzeln achselständigen, meist in end- oder achselständigen Trauben und Ähren gestellten, in der Regel blauen Blüten und zweiklappigen, vielsamigen Kapseln. Etwa 200 Arten in den gemäßigten und kältern Klimaten beider Hemisphären (etwa 75 in Europa, 64 in Neuseeland). Von V. Beccabunga *L.* (Bachbunge), in Quellen, Bächen Europas, Asiens, Nordafrikas, mit rundlichen oder länglich-eiförmigen, klein gesägten bis fast ganzrandigen Blättern und himmelblauen Blüten, wurde das etwas scharf schmeckende Kraut arzneilich angewendet und wird im April vor der Blüte als Salat gegessen. Ebenso die länglich-lanzettlichen Blätter von V. Anagallis *L.* (große Bachbunge). Von V. Chamaedrys *L.* (wilder Gamander, Frauenbiß), auf Wiesen, Ackerrainen, an Wegen in Europa, Vorderasien, Nordafrika, wurde früher das Kraut, gewöhnlich mit den Blüten gesammelt und wie das von V. officinalis *L.* (echter Ehrenpreis, Grundheil) arzneilich benutzt. Letztere, mit kurzgestielten, verkehrt-eiförmig-elliptischen, gesägten Blättern und blaßblauen, dunkel geäderten Blüten in achselständigen Trauben, wächst auf Heiden, in Laub- und Nadelholzwäldern in Europa, Nordwestasien und Nordamerika; die Blätter werden auch als europäischer Tee statt des chinesischen benutzt, ebenso die Blätter der südeuropäischen V. Allionii *Vill.* Mehrere Arten, Sommergewächse, Stauden und immergrüne Kalthaussträucher, werden als Zierpflanzen kultiviert.

Veronika, die heilige, eine fromme Frau in Jerusalem, die Jesus auf seinem Todesgang ihr Kopftuch zum Abtrocknen von Schweiß und Blut darreichte und zum Lohn dafür auf dem zurückgereichten Tuch den treuen Abdruck seines Antlitzes erhielt. So die spätmittelalterliche, kirchlich rezipierte Form der Legende, die sich als reife Frucht einer langen Entwickelung erweist: ihre Wurzeln liegen in der auf Jesus und das blutflüssige Weib gedeuteten Erzstatue von Paneas und der Verwechselung dieser Frau mit der Tochter des kanaanäischen Weibes, die schon in den Pseudoclementinen den Namen Berenike (lat. Veronica) führt; daraus wird in einer Pilatusdichtung des 6. Jahrh. eine Anhängerin Jesu, die sich sein Bild malen läßt, dessen Heilkraft Kaiser Tiberius erprobt. Im 11. Jahrh. kommt, vielleicht aus der Abgarsage (s. Abgar) der Zug hinzu, daß Jesus selbst das Bild wunderbar herstellt; erst im folgenden Jahrhundert beginnen die Beziehungen auf die Leidensgeschichte. Eine französische Dichtung verlegt die Entstehung unter das Kreuz; um 1300 begegnet zuerst die Form mit dem Leidenswege. Inzwischen war das Veronikabild (oft selbst V. genannt und dann als Vera-ikon = wahres Bild, etymologisch erklärt) mit einem ältern Christusbild der Peterskirche identifiziert worden. Die von den Päpsten mit reichem Ablaß ausgestattete Devotion zu dem Bilde rief außer Hymnen zahllose Nachbildungen hervor, die ohne alle Rücksicht auf das Original die Leidenszüge des Ecce homo (s. d.) immer wieder zum Ausdruck bringen. Fest: 4. Februar. Vgl. W. Grimm, Die Sage vom Ursprung der Christusbilder (Berl. 1842); v. Dobschütz, Christusbilder (Leipz. 1899).

Veronikabild, s. Veronika.

Verordnung, im formellen Sinne jede allgemeine Anordnung, die ohne Mitwirkung der Volksvertretung von der Regierung erlassen wird. Verordnungen werden nicht nur von dem Monarchen (allerhöchste Erlasse, Orders) und zwar im konstitutionellen Staat unter Gegenzeichnung eines verantwortlichen Ministers, sondern auch von den Ministerien und von sonstigen Verwaltungsstellen erlassen. Sie dienen namentlich zum Zwecke der Ausführung der Gesetze (Ausführungsverordnungen). Solche Verordnungen ergehen insbes. auf dem Gebiete der Verwaltung, um die Behörden mit Anweisung darüber zu versehen, wie sie ein Gesetz zur Ausführung bringen sollen (Verwaltungsverordnungen, Anweisungen, Instruktionen, Reglements). Die Verwaltungsverordnungen unterscheiden sich von der Verfügung (Reskript, Dekret, Entscheidung, Bescheid) dadurch, daß sie sich nicht auf einen einzelnen Fall, sondern auf alle Fälle beziehen, für die ihre allgemeinen Bestimmungen anwendbar sind. Verordnungen können aber auch allgemein verbindliche Rechtssatzungen für alle Staatsangehörigen enthalten (Rechtsverordnungen). Derartige Verordnungen, die in materiellem Sinne Gesetze sind, können nur erlassen werden, wenn und soweit der Monarch und die Regierungsorgane durch Verfassung oder Gesetz dazu ermächtigt sind. Das eigentliche Verordnungsrecht, d. h. das Recht zum Erlasse von Verwaltungsverordnungen, ist ein Teil der Regierungsgewalt. Im Deutschen Reiche wird dasselbe der verfassungsmäßigen Regel nach vom Bundesrat, teilweise auch vom Kaiser, zuweilen vom Reichskanzler oder von andern Reichsbehörden ausgeübt. Die Stelle, die im gegebenen Falle die Ausführungsverordnung (Reichsverordnung) erlassen soll, wird regelmäßig in dem betreffenden Reichsgesetz selbst bezeichnet. Neben dem Verordnungsrecht des Reiches besteht auch ein Verwaltungsverordnungsrecht der Staaten zum Vollzug der Reichsgesetze. In den Bundesstaaten sind die Polizeiverordnungen von besonderer Wichtigkeit, d. h. allgemeine Anordnungen der Polizeibehörden, durch die sie unter Androhung von Haft- oder Geldstrafen gewisse Handlungen gebieten oder verbieten. Derartige Verordnungen haben vielfach einen örtlichen (bezirks-, kreis-, ortspolizeilichen) Charakter, indem sie z. B. von den Organen der Selbstverwaltung für einen Gemeindeverband (Kreis-, Bezirks-, Amtsverordnungen) erlassen werden. Die Polizeiverordnung als solche darf niemals eine Vermögensleistung um der Vermögensleistung willen auferlegen, wo nicht ausnahmsweise eine ausdrückliche gesetzliche Ermächtigung hierfür vorliegt; denn die Polizei dient nicht Finanzzwecken. Manche Verfassungsurkunden und Gesetze enthalten die Bestimmung, daß die Regierung, wenn der Landtag nicht versammelt ist, Notverordnungen (Notstandsverordnungen, provisorische Gesetze) für besonders dringende Fälle erlassen kann. Solche Notverordnungen sind den Kammern bei ihrem nächsten Zusammentritt vorzulegen. Findet die V. nicht

die Zustimmung der Volksvertretung, so ist dieselbe aufzuheben (wie in Preußen) oder tritt (wie in Bayern) von selbst außer Wirksamkeit. Darüber, ob eine V. rechtmäßig erlassen ist, steht nach den meisten Staatsrechten dem Richter im Anwendungsfalle das Prüfungsrecht zu. Vgl. Arndt, Das Verordnungsrecht des Deutschen Reiches (Berl. 1884) und Das selbständige Verordnungsrecht (das. 1902); Rosin, Das Polizeiverordnungsrecht in Preußen (2. Aufl., das. 1895).

Verpachten, Verpächter, s. Pacht; vgl. auch Landwirtschaftliche Unternehmungsformen.

Verpackung, soviel wie Packung (s. Stopfbüchse) oder Liderung, Dichtung (s. d.).

Verpelét (spr. wérpelét), Großgemeinde im ungar. Komitat Heves, an der Bahnlinie Kál-Kápolna-Kis-Terenne, mit berühmtem Tabakbau und (1901) 2860 magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern.

Verpfänden, s. Pfand.

Verpflanzen (Versetzen), eine Pflanze dem Boden, in dem sie eine Zeitlang gestanden, entheben und an einen andern Standort bringen. Am besten gelingt das V. mit dem Erdballen, d. h. mit aller den Wurzeln anhängender Erde, während das mit nackten Wurzeln möglichst zu vermeiden ist. Letzteres geschieht gewöhnlich bei jungen Sämlingen, die meist zuerst verstopft (pikiert) und dann in kurz vorher aufgelockerten Boden weiter verpflanzt werden. Hierbei verkürzt man lange Pfahlwurzeln, schont aber feine Faserwurzeln, taucht den Unterteil in lehmiges Dungwasser, macht mit dem Pflanzholz ein genügend tiefes und weites Loch, stellt die Pflanze mit zwei Fingern der linken Hand so hinein, daß sie in der Regel tiefer zu stehen kommt, als sie vorher gestanden, bringt die Wurzeln in gerader Richtung unter, bedeckt sie mit Erde und macht um die Pflanze herum eine kleine Vertiefung, die wiederholt mit Wasser gefüllt wird. Nach dem Anwachsen, was sich durch die Steifheit der Blätter zu erkennen gibt, ist dieser Gießrand aufzulockern, das ganze Land aber mit kurzem Mist, Torfmull oder einem andern dunkelfarbigen Stoffe zu bedecken. Topfgewächse verpflanzt man, wenn die Wurzeln den Topf vollständig ausgefüllt haben, oder beim Beginn des neuen Wachstums. Man benutzt nur neue oder sorgfältig gereinigte Gefäße und die jeder Art angemessenste Erdmischung, schneidet alle verfilzten oder abgestorbenen Wurzeln mit scharfem Messer ab, bringt auf den Boden eine mit wenig Moos belegte Schicht Torfscherben, Torfbrocken ꝛc. für den Wasserabzug und umgibt die Wurzeln nicht allzu fest mit frischer Erde, gießt dann durchdringend an, stellt die Pflanzen in geschlossenen, meist auch beschatteten Raum und gewöhnt sie allmählich an Sonne und freie Luft. Das V. der Stauden im Blumen- und Gemüsegarten geschieht unter gleichzeitigem Zerteilen aller Stöcke zur Vermehrung im September, seltener im Frühjahr, weil mit Verlust der Blüte verbunden. Dem V. im Freien während des Frühjahrs, Sommers und Frühherbstes muß immer ein kräftiges Angießen nachfolgen; im Spätherbst und Winter kann das unterbleiben. Laubabwerfende Gehölze, besonders Bäume, verpflanzt man im frühen Herbst oder, besonders frostempfindliche Gehölze, in schwerem, bindigem Boden im späten Frühjahr in laubblosem Zustand. Um im Frühjahr die Verpflanzbarkeit, den Ruhezustand der Gehölze, hinauszuschieben, bringt man sie in den Einschlag. Bäume werden an einer schattigen Stelle baumschulenmäßig dicht aneinander gepflanzt und nur mäßig angetreten, so daß man jederzeit den einzelnen Stamm herausziehen kann. Gehölze darf man niemals tiefer pflanzen als sie gestanden haben, lieber wenig höher, wenn man nicht gerade Faserwurzeln dadurch entblößt. Der Pfahl (s. Baumpfähle) für einen kleinern Baum wird vor der Pflanzung in die mindestens 1 m breite Pflanzgrube fest und senkrecht gestellt. Die Wurzeln werden nur an verletzten Stellen mit glattem Schnitt gekürzt und müssen immer nach abwärts gerichtet in die Erde kommen. Umfüllen der Wurzeln mit nährstoffreichem und humosem Kompost fördert die Bildung von Faserwurzeln und das Anwachsen. Man umgibt den neugepflanzten Stamm mit einem etwa 10 cm hohen Kranz von dem Durchmesser des Pflanzloches, damit das Gieß- und Regenwasser bei dem Baum bleibt. Das Beschneiden der Krone geschieht bei jungen Gehölzen am besten erst nach dem ersten Sommer, nur gebrochene Zweige werden entfernt. Nadelhölzer und andre immergrüne Gehölze müssen mit festem Erd- und Wurzelballen verpflanzt werden. Bei diesen immergrünen Gehölzen findet auch im Winter, besonders bei trockenem Wind und Sonnenschein, starke Wasserverdunstung statt, sie fordern Wasserzufuhr, täglich zweimaliges Spritzen, Schutzschirme gegen trockenen Wind und die Sonne. Man verpflanzt Koniferen bei Beginn des Frühjahrsaustriebes im Mai und beim zweiten Trieb im Anfang des August; sie bilden auch bei der letztern Pflanzzeit bis zum Winter noch die nötigen Faserwurzeln, müssen aber besonders im ersten Winter möglichst vor zu starker Verdunstung bewahrt werden. Sehr große Ballen umzimmert man mit Brettern, die mittels Ketten fest angezogen werden können, umgibt sie gewissermaßen mit einem Kübel, der im neuen Pflanzloch ohne Verletzung des Ballens wieder abgenommen werden kann. Das V. großer laubabwerfender Bäume ist unsicher. Von der Pflanzung mit Frostballen sieht man mehr und mehr ab, und sehr große Bäume kann man ohne Ballen mit gutem Erfolg verpflanzen, wenn man um den Stamm in angemessener Entfernung einen etwa 1 m tiefen Graben zieht und diesen nach dem Verschneiden der Wurzelenden mit Kompost füllt. Es bilden sich dann reichlich Faserwurzeln, und im nächsten Frühjahr kann der Baum unter sorgfältiger Schonung dieser Wurzeln und Anschlämmen umgepflanzt werden, wobei man zum Transport des Baumes einen Verpflanzwagen benutzt. Der gepflanzte Baum wird durch drei Drähte, die an Pflöcken befestigt sind, festgestellt, damit ihn der Wind nicht lockern kann, und bedarf großer Pflege. Pappeln, Linden, Platanen, Ahorn, Rüster, Roßkastanie lassen sich gut verpflanzen; Buche, Nußbaum, Tulpenbaum, Birke wachsen sehr selten an. Bei der Hügelpflanzung wird der Baum nicht in ein Loch gepflanzt, sondern mit seinen Wurzeln direkt auf die ebene, vorher gelockerte Erdoberfläche gesetzt und der Erdboden mit weitlaufender Abböschung an die Wurzeln herangeschüttet und durch Schlämmen befestigt. Ein Gießkranz ist hier noch wichtiger als sonst. Hügelpflanzung wird auf schwerem nassen Untergrunde notwendig für Gewächse, die, wie Koniferen, Luftabschluß und Nässe an ihren Wurzeln nicht vertragen. S. auch Saat, S. 355.

Verpflegsoffizier, im deutschen Heer Subalternoffizier bei Generalkommando, Infanteriebataillon, Kavallerieregiment, Artillerieabteilung, Munitionskolonnenabteilung, Fußartilleriebataillon, für die Überwachung des Verpflegungsdienstes der Truppe, der Beladung der Lebensmittel- und Futterwagen,

die Überwachung der eisernen Portionen und Rationen, die Ausnutzung der Unterkunftsorte für die Verpflegung, die Leitung des Empfangs aus Magazinen, des Back- und Schlachtbetriebs. Der V. ist für die Versorgung der Truppen eines modernen Heeres ein äußerst wichtiger Faktor.

Verpflegung der Truppen im Felde erfolgt entweder durch Magazinverpflegung, oder durch Einquartierung, oder durch Requisition (vgl. diese Artikel sowie Naturalverpflegung und Eisern).

Verpflegungsstationen, s. Naturalverpflegungsstationen.

Verpflegungszuschuß, im deutschen Heere Geldzuschuß zur Verbesserung der Verpflegung des Soldaten im Frieden. Die Höhe des Verpflegungszuschusses richtet sich nach den Marktpreisen der Garnison; ein Teil ist für Morgen-, ein Teil für Mittagskost bestimmt, während ein Teil der Löhnung des Mannes (Löhnungsanteil) der Menagekasse zufließt. Wer nicht an der gemeinsamen Menage teilnimmt, der erhält den V. und die volle Löhnung bar ausgezahlt.

Verpflichtungsschein (Bon, Gutschein), im allgemeinen jede Urkunde, durch die sich jemand zu einer Leistung verbindlich macht, daher soviel wie Schuldschein; im engern Sinne Bezeichnung für den kaufmännischen V. (franz. billet à ordre), d. h. das schriftliche einseitige Summenversprechen eines Kaufmannes. Nach § 363 des Handelsgesetzbuches können Verpflichtungsscheine, die von einem Kaufmann über die Leistung von Geld (Geldsummenschein), Wertpapieren oder andern vertretbaren Sachen (Warensummenschein, Quantitätenschein) an Order ausgestellt sind, ohne daß darin die Leistung von einer Gegenleistung abhängig gemacht ist, durch Indossament übertragen werden. Die an Order lautenden Zahlungsversprechen sind stempelsteuerpflichtig (§ 24 des Wechselstempelsteuergesetzes).

Verplatinieren, Metall und andre Gegenstände mit Platin überziehen. Eisen und Stahl werden durch eine ätherische Lösung von Platinchlorid, Stahl, Messing, Kupfer durch Reiben mit einem Brei aus Platinsalmiak und Weinstein verplatiniert. Eine mit kohlensaurem Natron schwach alkalisch gemachte Lösung von Platinchlorid platiniert bei 60° poliertes Messing, auch Kupfer, Stahl und Neusilber. Der Überzug muß gut gespült und sofort mit trockenem, weichem Leder abgerieben werden. Kupfer, Messing, Tombak werden gebeizt, blank gescheuert, in eine kochende Lösung von Platinsalmiak und Salmiak in Wasser getaucht, mit Schlämmkreide geputzt ꝛc. Zum galvanischen V. dient eine mit etwas Salmiakgeist versetzte Lösung von Platinsalmiak in heißem Wasser oder von Kaliumplatinchlorid in starker Kalilauge. Zur Kontaktverplatinierung versetzt man eine Lösung von Platinchlorid mit Kochsalz und etwas Ätznatronlauge, legt den kupfernen oder messingenen Gegenstand hinein und berührt ihn innerhalb der Flüssigkeit mit Zink. Zum V. von Porzellan benutzt man gefälltes Platin mit basischem Wismutnitrat als Flußmittel. Glanzplatin (Platinlüster) erhält man durch Auftragen von Platinsalmiak mit Lavendelöl oder Schwefelbalsam und Einbrennen. Über Platinspiegel s. Spiegel, S. 731.

Verproviantierung, s. Proviant.

Verpuffung (Detonation), die von mäßigem Knall und gewöhnlich von Licht- und Wärmeentwickelung begleitete Vereinigung oder Zersetzung zahlreicher Körper, unterscheidet sich von der Explosion nur durch den geringen Grad der Heftigkeit.

Verpuppung, die Verwandlung einer Larve in eine Puppe; s. Insekten, S. 862.

Verputz, s. Putz.

Verputzblech, s. Blechgitter.

Verquicken, soviel wie amalgamieren, s. Quecksilberlegierungen.

Verrat (Verräterei, Proditio), die Verletzung schuldiger Treue durch Überlieferung der Person, der Sachen, der Geheimnisse eines andern an dessen Feinde, um ihm zu schaden. Das moderne Strafrecht kennt ein allgemeines Verbrechen des Verrats nicht mehr, wohl aber sind Hoch- und Landesverrat (s. Politische Verbrechen) sowie der Kriegsverrat und der V. militärischer Geheimnisse (s. Spionage) mit schwerer Strafe bedroht.

Verre (spr. wär'), belg. Flüssigkeitsmaß 1816—36 (Glas), = 0,1 Lit., früher für Bier 1/8 Pinte = 0,081 L. und für Milch ꝛc. 1/8 Gemet = 0,301 L.

Verrenkung (Luxatio), das Ausweichen eines beweglichen Knochens aus seiner Gelenkverbindung, kommt als angebornes Übel meist bei gleichzeitig anderweit mißgebildeten Kindern vor, bisweilen entsteht sie von selbst (spontan) bei Gelenkkrankheiten, gewöhnlich aber als traumatische V. durch äußere Gewalteinwirkung. Die V. ist eine vollständige oder unvollständige, je nachdem die Gelenkflächen in gar keiner Berührung mehr miteinander stehen oder zum Teil noch miteinander zusammenhängen. Bei Verstauchung (Distorsio) sind die Gelenke voneinander abgewichen, aber durch die natürliche Zusammenziehung der Gelenkbänder und Muskeln von selbst wieder in die richtige Lage gebracht worden, so daß es sich nur um eine mehr oder minder starke Zerrung, auch wohl um teilweise Zerreißung einzelner Teile des Bandapparats ꝛc. mit Bluterguß unter die Haut handelt. Kalte Umschläge, dann Ruhigstellung des Gelenks durch einen festen Verband auf einige Zeit, dann systematische Aufnahme der Bewegungen bringt sichere Heilung. An den Kugelgelenken (Schulter, Hüfte) ist die V. meist eine vollständige, an den Scharniergelenken (Fuß, Knie, Ellbogen) meist eine unvollständige. Man erkennt eine V. an der fehlenden oder wenigstens sehr verringerten Beweglichkeit des verrenkten Gliedes, besonders aber an von außen sichtbaren oder fühlbaren anatomischen Veränderungen. In frischen Fällen sind Geschwulst, Entzündung, Blutergießung und heftige Schmerzen in der Umgebung des Gelenks vorhanden. Bei alten Leuten sind Verrenkungen seltener, weil die Gelenkenden der brüchig gewordenen Knochen eher abbrechen als ausweichen. Bei vollständiger V. besteht regelmäßig ein Einriß in die Gelenkkapsel, aus dem im Moment der V. der Gelenkkopf herausschlüpfte; je stärker die auf das Gelenk einwirkende Gewalt war, um so ausgedehnter kommen Zerreißungen der umliegenden Weichteile, Muskeln, Nerven und Gefäße vor (komplizierte V.). Erste und Hauptaufgabe der Behandlung ist die Einrichtung (Einrenkung, Reposition) des Gliedes durch den Arzt, die so schleunig wie möglich geschehen muß, weil sie dann leichter zu bewerkstelligen und weniger schmerzhaft ist, und weil vollständige Heilung dann eher zu erwarten steht. Nach der Einrichtung wird ein Verband angelegt, der das betroffene Glied in der richtigen Lage hält und vorzeitige Bewegung hindert. Ist die starke Kontraktion der Muskeln der Einrichtung hinderlich, so muß, namentlich bei muskelkräftigen Männern, die Einrichtung in der Narkose, in der die Muskelspannung nachläßt, ausgeführt werden. Ist die Reposition

bald nach der Verletzung unterblieben, so heilen die Risse der Gelenkkapsel sowie der den ausgetretenen Gelenkkopf umgebenden Weichteile; liegt der Oberarm oder Oberschenkel dem Schulterblatt oder Hüftbein fest an, so bildet sich mittlerweile eine neue Gelenkgrube und sogar mit der Zeit ein erträglicher Grad von Brauchbarkeit aus. Die spätere Einrichtung derartiger veralteter Verrenkungen erfordert ungleich größere Kraft, Übung und Vorsicht als die frischen Fälle; oft bleibt sie trotzdem erfolglos. Tritt eine V. an demselben Gelenk auf gleiche Weise zum zweitenmal ein, so kann, was übrigens noch aus andern Gründen möglich ist, der Riß in der Gelenkkapsel nicht wieder zusammenheilen; alsdann wird, da die Gelenkkapsel nur an jener Stelle keinen Widerstand mehr leistet, das betreffende Glied (meist ist es der Arm) sich bei einer bestimmten Bewegung immer wieder verrenken, allerdings auch immer wieder leicht eingerenkt werden (habituelle V.). Vgl. Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen (4. Aufl., Stuttg. 1904).

Verres, C. (Cornelius?), Sohn eines röm. Senators, bekleidete 74 v. Chr. die Prätur und übernahm 73 als Proprätor die Verwaltung der Provinz Sizilien, die er in einer so schmachvollen Weise mißhandelte und ausbeutete, daß die Bewohner ihn wegen Erpressung (repetundarum) in Rom anklagten. Obwohl V. von angesehenen Optimaten unterstützt wurde, übernahm Cicero die Anklage und überschüttete ihn mit einer solchen Fülle von belastendem Material (70), daß V. schon nach der ersten Verhandlung die Stadt verließ und nachher zur Verbannung und zu 40 Mill. Sesterzien (über 8 Mill. Mk.) Schadenersatz verurteilt wurde. Er starb im Exil (nach 43). Wir besitzen sieben gegen V. gerichtete Reden des Cicero, die sogen. Verrinischen, doch sind nur zwei wirklich gehalten, die übrigen nach der Verbannung des V. aufgeschrieben, um den gesammelten Stoff nicht ungenutzt liegen zu lassen.

Verrières, Les (V.-de-Joux, spr. lä werriär' dö schū), Dorf im franz. Depart. Doubs, Arrond. Pontarlier, 919 m ü. M., an der Schweizer Grenze und der schweizerischen Eisenbahn Pontarlier-Neuchâtel, mit Uhrmacherei und (1906) 618 Einw. 1 km nordöstlich, im Schweizer Kanton Neuenburg, liegt das Dorf Les V. de Suisse mit (1900) 1761 Einw. — Hier betrat das Gros der Armee Bourbakis 2. Febr. 1871 den Schweizer Boden, um entwaffnet und interniert zu werden (s. Travers, Val de).

Verrius Flaccus, Marcus, berühmter röm. Grammatiker, Freigelassener, Lehrer der Enkel von Augustus, starb hochbetagt nach 14 n. Chr. Von seinem alphabetisch angelegten, grammatisch-antiquarischen Hauptwerk: »De verborum significatu« besitzen wir nur den Auszug des Festus (s. d. 2), außerdem von seinem zu Präneste in Marmor aufgestellten Festkalender Bruchstücke (hrsg. von Th. Mommsen im »Corpus inscriptionum latinarum«, Bd. 1).

Verrocchio (spr. -rókkjo), eigentlich Andrea di Cione, genannt del V., ital. Goldschmied, Bildhauer und Maler, geb. 1436 in Florenz, gest. 1488 in Venedig, war anfangs als Goldschmied Schüler des Guilano Verrocchio, bildete sich dann zum Bildhauer aus und war nebenher auch als Maler tätig. In der Bearbeitung des Marmors ebenso geschickt wie im Erzguß und in der Edelschmiedekunst, hat er in Florenz eine Reihe von Werken geschaffen, die durch lebendiges Naturgefühl und kraftvolle Charakteristik ausgezeichnet sind. Seine dort erhaltenen Hauptwerke sind: der Knabe mit dem Delphin, Bronzegruppe auf dem Brunnen im Hofe des Palazzo vecchio, mehrere Madonnenreliefs in Marmor und Ton, eine Bronzestatue des jugendlichen David und das Marmorrelief mit dem Tode der Francesca Tornabuoni im Bargello und die Bronzegruppe Christi und des ungläubigen Thomas an Or San Michele (s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 6). Außerdem sind die Büsten des Giuliano und des Lorenzo de' Medici (in Privatsammlungen zu Paris und Boston) zu nennen. Um 1480 ging er nach Venedig, wo er das hochberühmte kolossale Reiterstandbild des Bartolommeo Colleoni (Fig. 15) schuf, dessen Bronzeguß jedoch erst nach seinem Tode durch Leopardi vollendet wurde. Von seinen Gemälden ist nur eins, die Taufe Christi (Akademie in Florenz), beglaubigt, in der sein Schüler Leonardo da Vinci die Gestalt eines Engels gemalt haben soll. Danach schreibt man ihm auch eine Madonna mit dem Kinde im Museum zu Berlin zu, während einige andre dieser sehr nahestehende Madonnenbilder, in Berlin, im Städelschen Institut zu Frankfurt a. M. und in der Mummschen Sammlung daselbst, in der Londoner Nationalgalerie und in einer dortigen Privatsammlung, vielleicht im Anschluß an ihn von Francesco Botticini ausgeführt sind. Vgl. Mackowsky, Verrocchio (Bielef. 1901); M. Cruttwell, Verrocchio (Lond. 1904); M. Reymond, Verrocchio (Par. 1906).

Verroterien (franz., spr. werr-), kleine Glaswaren, wie Perlen u. dgl.

Verrūca (lat.), die Warze; V. carnosa, die Feigwarze; verrukös, warzig.

Verrucāno, ein zuerst an der Schanze Verruca beobachtetes, dann von vielen andern Orten in den Alpen, z. B. auch aus dem Sernftal in der Schweiz (daher die Bezeichnung Sernifit), beschriebenes Konglomerat von Quarzbrocken verschiedener Größe und Färbung mit Bruchstücken von Tonschiefer, Quarzporphyr, Porphyrit, Melaphyr und mit serizitischem Bindemittel; gehört verschiedenen geologischen Niveaus zwischen Unterkarbon und oberer Trias an. Vgl. Milch, Beiträge zur Kenntnis des V. (Leipz. 1892—96, 2 Tle.).

Verrücktheit (Paranoia), eine Geisteskrankheit, über deren Abgrenzung in wissenschaftlicher Beziehung noch keine Einmütigkeit herrscht. Als primäre V. faßt man eine eigenartige sehr große und äußerst mannigfache Symptomengruppe zusammen, die für sich allein vorkommen, sich aber auch sekundär an andre Geisteskrankheiten (Manie, Melancholie, Epilepsie) anschließen kann. Die primäre V. befällt zumeist Personen, in deren Familie Geistes- oder sonstige belastende Krankheiten erblich sind. Die hervorstechendsten Symptome sind Halluzinationen und Wahnideen, die, mit den allerverschiedensten, scheinbar logischen Gedankenkombinationen verbunden, zu ganzen Komplexen irriger Vorstellungen verarbeitet werden. Beide Symptome können auch getrennt vorkommen, oder die Wahnideen entwickeln sich erst infolge der Sinnestäuschungen. Die Entwickelung der einfachen chronischen V. erfolgt sehr langsam. Ganz allmählich »verrückt« sich das Verhältnis des Ich zu dem der Außenwelt, falsche Beziehungsbegriffe werden gebildet und die Wahnidee im Sinne des Größenwahns oder der Verfolgung stellt sich ein. In andern Fällen ist der Größenwahn, Glaube an hohe Abkunft, an den Besitz unermeßlicher Reichtümer, an ungewöhnliche Fähigkeiten mit Sinnestäuschungen, Visionen, Hören von Stimmen der Gottheit, die sich in leuchtenden Sternen offenbart und Begnadigung verkündet,

oft aber auch mit peinlichen Vorstellungen (Verkündigung des Todesurteils, Androhung ewiger Strafen) verknüpft, so daß die Kranken nicht selten gegen ihre Umgebung aggressiv werden oder auch Hand an ihr eignes Leben legen. Die V. befällt meist junge Individuen von 17—25 Jahren oder ältere, namentlich Frauen, im 40.—50. Lebensjahr, geht manchmal in Genesung über, ist aber in den meisten Fällen unheilbar. In Gefängnissen wird die Entwickelung der V. bei dazu disponierten Individuen durch die Isolierhaft stark begünstigt. Die Behandlung muß der Leitung eines Irrenarztes und einer Irrenanstalt anvertraut werden, da in der Privatbehandlung die größten Gefahren für den Kranken und die Umgebung entstehen können.

Verrückung, virtuelle, s. Virtuell.

Verruf, Ehrloserklärung, gesellschaftliche Achtung einer Person. V. wurde schon früher von Handwerker- oder Gesellenvereinen gegen mißliebige Genossen oder Meister ausgesprochen; in jüngster Zeit wird er bei Arbeitseinstellungen seitens der Streikenden gegen diejenigen Arbeiter geübt, die sich der Bewegung nicht anschließen. In Deutschland bestimmt § 153 der Gewerbeordnung, daß, wer andre durch körperlichen Zwang, Drohungen, Ehrverletzung oder Verrufserklärung bestimmt oder zu bestimmen versucht, an Verabredungen zum Behuf der Erlangung günstiger Lohn- und Arbeitsbedingungen, insbes. mittels Einstellung der Arbeit oder Entlassung der Arbeiter teilzunehmen, oder andre durch gleiche Mittel hindert oder zu hindern versucht, von solchen Verabredungen zurückzutreten, mit Gefängnis bis zu drei Monaten, unter Umständen auch höher, bestraft werden soll. Nach § 154a finden diese Bestimmungen auch auf Besitzer und Arbeiter von Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten und unterirdisch betriebenen Brüchen oder Gruben Anwendung. Vgl. Boycott. — In der Studentensprache die von einer Verbindung oder einem Kartell verhängte Acht über Studenten, die der Burschenrechte sich unwert bewiesen haben, oder auch über Philister (Bürger), die wegen ihres Verhaltens gegen Studenten Strafe verdienen. Diese in Burschenkreisen altherkömmliche Strafe, deren Verhängung die akademische Obrigkeit als straffällig ansieht, hat verschiedene Stufen: vom harmlosen Bierverruf bis zur endgültigen Ehrloserklärung. Auch bei den Philistern besteht der Unterschied, ob der V. nur das Verbot persönlichen Verkehrs (im Gasthaus, Mieten einer Wohnung ꝛc.) bedeutet oder den Betroffenen im studentischen Sinne für geradezu rechtlos erklärt.

Verrufenes Geld, s. Münzverbrechen.

Verrūga peruviāna (Maladie de Carrion), eine in verschiedenen Hochtälern der Anden vorkommende Hautkrankheit, wahrscheinlich identisch mit Frambösie (s. d.).

Vers (lat. Versus, von vertere, »umwenden«), in der Poesie die metrisch gegliederte und zur Einheit eines relativ selbständigen rhythmischen Ganzen abgeschlossene Wortfolge oder Wortreihe. Ungenau ist es, auch die Strophe (s. d.), d. h. das dem V. übergeordnete, aus mehreren Versen bestehende Ganze, als V. zu bezeichnen. Außer durch das einheitliche metrische Gefüge können Verse noch durch Endreim, Assonanz, Alliteration abgeschlossen, anderseits mit andern Versen zusammengeschlossen erscheinen. Jede der metrischen Einheiten, aus denen der V. sich aufbaut, heißt ein Metrum. Ein Metrum besteht wiederum aus einem oder zwei Versfüßen. Das metrische Gesetz des Aufbaues der Verse heißt Versmaß (oder wiederum Metrum). Das Ganze aus einem, zwei, drei ꝛc. Metra heißt Monometer, Dimeter, Trimeter, Tetrameter, Pentameter, Hexameter (Ein-, Zwei-, Drei-, Vier-, Fünf-, Sechsmaß). Ein Vers, dessen letzter Fuß unvollständig ist, heißt katalektisch, ein solcher, dessen letzter Fuß vollständig ist, akatalektisch; wird er um einen ganzen Fuß verkürzt, so heißt er brachykatalektisch, wird er um eine Silbe länger, hyperkatalektisch.

Vers (spr. wärs) hieß bei den Provenzalen das nach V. und Melodie einfachere, altertümliche Lied im Gegensatz zu der kunstvollern Kanzone (chanso).

Ver sacrum (lat.), eigentlich »der (der Gottheit) geweihte Frühling«, bei den altitalischen Völkern eine in schweren Zeiten den Göttern gelobte Opferung sämtlicher Erzeugnisse des nächsten Frühlings. Früchte und Vieh opferte man wirklich; die gebornen Kinder trieb man, wenn sie erwachsen waren, aus dem Lande, und überließ ihnen, sich unter dem Schutze des Mars neue Sitze zu suchen; das V. wurde bei den Römern zuletzt im zweiten Punischen Kriege, 217, gelobt.

Versagen, vom Gewehr: beim Abdrücken nicht losgehen.

Versailles (spr. werßáj'), Hauptstadt des franz. Depart. Seine-et-Oise, 139 m ü. M., auf einer im N. und S. von bewaldeten Anhöhen begrenzten Hochebene 17 km südwestlich von Paris, an den Linien Paris (Rive Droite)–V., Paris (Rive Gauche)–V., Paris–Granville und Paris–Brest der Westbahn und der Großen Pariser Gürtelbahn gelegen, durch Straßenbahn mit Paris und durch Dampfstraßenbahn mit St.-Cyr verbunden, ist regelmäßig angelegt, aber wenig belebt und hat einen großen Platz (Place d'Armes), von dem drei breite, gerade Straßen (Avenues de St.-Cloud, de Paris und de Sceaux) auslaufen. Die Stadt ist Sitz des Präfekten, eines Gerichts- und Assisenhofs, eines Handelsgerichts sowie eines Bischofs, hat eine Kathedrale St.-Louis (18. Jahrh.), eine 1684—86 von J. H. Mansart erbaute Kirche Notre-Dame, 6 andre Kirchen, ein berühmtes Schloß mit Park (s. unten), ein ehemaliges Ballhaus (von 1686, mit einem Museum der Revolution), ein neues Stadthaus (1898—1900), Denkmäler von Hoche, Houdon, dem Abbé de l'Epée und Albert Joly, ein großes und ein kleines Seminar, ein Lyzeum, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Mädchenlyzeum, eine Gartenbauschule, eine Gewerbeschule, ein städtisches Konservatorium, eine Bibliothek (150,000 Bände), Volksbibliothek, Theater, Handelskammer, Ackerbaukammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, Fabrikation von Werkzeugen, Kesseln, Gittern, Tonwaren, Zement, Chemikalien ꝛc., Branntweinbrennerei, Gemüsebau, Gartenkultur, Handel und (1906) 54,596 (als Gemeinde 54,820) Einw. Das Schloß von V. wurde mit Einbeziehung eines bereits von Ludwig XIII. 1626 hier errichteten Jagdschlosses unter Ludwig XIV. von Levau und besonders von J. H. Mansart 1662—88 erbaut, mit Skulpturen und Gemälden reich ausgestattet und mit großartigen, von Lenôtre entworfenen Gartenanlagen umgeben. Um das Schloß entwickelte sich allmählich die Stadt, da Ludwig XIV. die Bautätigkeit möglichst förderte. Auch Ludwig XV. und Ludwig XVI. residierten hier, und während dieser Zeit erhob sich die Bevölkerung auf mehr als 100,000 Seelen. 1832 wurde das Schloß unter Ludwig Philipp wiederhergestellt und zu einem großartigen historischen Nationalmuseum eingerichtet, das mit Büsten, Porträten, Schlachtenbildern und andern Kunstwerken, von vorwiegend historischem Werte

(darunter Meisterwerke von H. Vernet, Delacroix, A. Scheffer, Yvon u. a.), geschmückt wurde. Das Schloß hat eine Länge von 415 m und besteht aus einem gegen den Park vorspringenden Mittelbau und zwei langgestreckten Seitenflügeln. Den großen, von der Place d'Armes durch ein Gittertor getrennten Schloßhof schmückt ein Reiterstandbild Ludwigs XIV. (1832, von Cartellier und Petitot), umgeben von sechs Statuen historischer Persönlichkeiten. Hervorragende Räume des Schlosses sind: die Galerie de l'Empire (14 Säle mit Bildern aus den Kriegen 1796—1810), die Galerie de Sculpture (mit Bildwerken von Persönlichkeiten des 17. und 18. Jahrh.), die Galerie des Batailles (120 m lang, 13 m breit) und die Salle de 1830, im südlichen Flügel; die großartige Galerie des Glaces (73 m lang, 10 m breit und 13 m hoch), der Salon de la Guerre, die Zimmer des Königs und der Königin, im Mittelbau; die Galerie de l'Histoire de France, die Salles des Croisades, eine Galerie de Sculpture (mit ältern Bildwerken), die Säle mit Gemälden aus der neuern Geschichte, das 1770 erbaute Theater, in dem 1871—79 zuerst die Nationalversammlung, dann der Senat tagte, und die 1699—1710 von Mansart und Cotte erbaute, reichgeschmückte Schloßkapelle, im nördlichen Flügel. Der Park senkt sich vom Schloß terrassenförmig herab und macht, wenn auch in dem steifen Stil jener Zeit gehalten, doch mit seinen Blumenbeeten, Rasenteppichen, seiner Orangerie, seinen Bassins und Springbrunnen und den zahlreichen Bildwerken einen großartigen Eindruck (vgl. Tafel »Gartenkunst«, Fig. 2 u. 6). Die Wasserwerke (beschrieben von Gavin 1899, von Barbet 1907), die an bestimmten Tagen in Betrieb gesetzt werden, ziehen ungeheure Scharen von Zuschauern herbei. Im Park von V. liegen die beiden Lustschlösser Trianon (s. d.). V. ist der Geburtsort Ludwigs XV., XVI. und XVIII., Karls X., der Generale Berthier und Hoche, des Abbé de l'Epée, des Dichters Ducis, des Bildhauers Houdon, des Ingenieurs Lesseps u. a. — In V. ward 3. Sept. 1783 der Friede zwischen Frankreich und Nordamerika einerseits und England anderseits geschlossen. Am 1. Juli 1815 fand hier ein Gefecht zwischen den Preußen und Franzosen statt. Vom 5. Okt. 1870 bis 13. März 1871 war V. Sitz des großen Hauptquartiers der deutschen Armeen, und 18. Jan. 1871 ward hier in der Spiegelgalerie des Schlosses König Wilhelm I. von Preußen zum deutschen Kaiser proklamiert. Die Friedenspräliminarien wurden 26. Febr. 1871 in V. unterzeichnet. Am 10. März 1871 verlegte die Nationalversammlung den Regierungssitz von Bordeaux nach V.; erst 1879 wurde er wieder nach Paris verlegt. Jedoch treten hier die Deputiertenkammer und der Senat zum Kongreß (Nationalversammlung) behufs Revision der Verfassung und zur Wahl des Präsidenten der Republik zusammen. Vgl. Laborde, V. ancien et moderne (Par. 1840); Gavard, Galeries historiques de V. (das. 1837—44, 10 Bde., mit 1550 Tafeln; Supplement 1847—49, 6 Bde.); Boudin, Histoire généalogique du musée des croisades, palais de V. (das. 1858—66, 4 Bde.); Dussieux, Le château de V. (2. Aufl., das. 1887, 2 Bde.); Laurent-Hanin, Histoire municipale de V. (das. 1885—89, 4 Bde.); de Nolhac und Pératé, Le musée national de V. (das. 1896) und andre Werke von Nolhac (s. d.); Gille, V. et les deux Trianons (illustriert von Lambert, Tours 1908, 2 Bde.); Pératé, V. (Par. 1904; deutsche Ausg. als Bd. 34 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1906); Bertrand, V. (Par. 1906).

Versalien (Versalbuchstaben), die großen oder Anfangsbuchstaben, nach ihrer Anwendung bei Versanfängen benannt (MEYER). S. auch Kapitälchen.

Versammlung des Pferdes, s. Reitkunst, S. 774.

Versammlungsformation, Formation einer Truppe zur Versammlung, z. B. vor einem Marsch, wie Zug- oder Kompaniekolonne für die Kompanie, Breit- oder Tiefkolonne für das Bataillon. Die V. richtet sich im übrigen nach dem Gelände. S. auch Kolonne.

Versammlungsrecht, s. Verein.

Versandgeschäfte, in großen Städten befindliche Handelsunternehmungen, die vornehmlich oder ausschließlich in den kleinern Orten Kundschaft zu gewinnen suchen und von bestimmten Handelszentren oder Produktionsorten aus systematisch die Versendung von Warenpartien im kleinen vornehmen. Vgl. Handel, S. 718, und Warenhäuser.

Versandsteuer, eine Form der Aufwandsteuer (s. d.); die in dem Augenblick, in dem der steuerpflichtige Gegenstand von einem Ort nach einem andern hin verbracht werden soll, erhoben wird. Sie kommt insbes. bei der Weinsteuer (s. d.) in Baden, Elsaß und in Frankreich vor. Bei mehrmaligem Übergang von einer Hand in eine andre würde die V. zur Doppelbesteuerung führen. Um diese zu meiden, werden bestimmte Arten des Transports freigelassen oder auch Großhändlern steuerfreie Einlagerungen zugestanden, womit freilich Schwierigkeiten und Kosten der Kontrolle erhöht werden.

Versatil (lat.), beweglich, veränderlich; Versatilität, Gewandtheit; Wandelbarkeit; Versation, das Drehen und Wenden.

Versatzamt, soviel wie Leihhaus (s. d.).

Versatzen, s. Holzverband, S. 512.

Versatzgeschäft, soviel wie Pfandleihgeschäft

Versatzschule, s. Baumschule. [(s. d.).

Versäumnis, im Prozeßverfahren, die Unterlassung einer Prozeßhandlung seitens einer Partei innerhalb der gesetzten Frist oder in dem hierzu anberaumten Termin. Das gegenüber der säumigen Partei stattfindende Verfahren heißt Versäumnisverfahren (Kontumazialverfahren, s. Kontumaz), das gegen eine säumige Partei ergehende Urteil Versäumnisurteil. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 330—347) ist, wenn der Kläger zur mündlichen Verhandlung nicht erscheint, auf Antrag das Versäumnisurteil dahin zu erlassen, daß er mit der Klage abzuweisen sei. Beantragt der Kläger gegen den im Termin zur mündlichen Verhandlung nicht erschienenen oder nicht verhandelnden Beklagten das Versäumnisurteil, so ist das tatsächliche mündliche Vorbringen des Klägers als zugestanden anzusehen und, soweit es den Klageantrag rechtfertigt, nach dem Antrag zu erkennen. Gegen das Versäumnisurteil ist Einspruch (s. d.) zulässig. Im übrigen hat die Versäumung einer Prozeßhandlung (nach § 230, 231) zur allgemeinen, ohne Androhung eintretenden Folge, daß die Partei mit dieser Handlung ausgeschlossen wird. Die V. eines Termins durch die geladenen Zeugen und Sachverständigen ist nach § 380 ff. und 374 mit Strafe bedroht. Wegen V. im Strafverfahren s. Ungehorsam. Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung § 144, 145 u. 396 ff. gelten ähnliche Vorschriften wie nach der deutschen. Ein Versäumungsverfahren findet aber nur statt bei Versäumung der »ersten« Tagsatzung und der Frist zur schriftlichen Klagebeantwortung; bei Versäumung späterer Tagsatzungen gilt das bei frühern

Vorgebrachte. Bei V. der »ersten« Tagsatzung ist stets auf Grundlage des tatsächlichen Vorbringens der erschienenen Partei zu erkennen, das aber nur insoweit für wahr zu halten ist, als es nicht durch vorliegende Beweise widerlegt wird. Wenn die Klagebeantwortung versäumt wird, kann gegen den Beklagten, auch wenn er bei der Tagsatzung erscheint, Versäumnisurteil erlassen werden. Einspruch findet gegen das Versäumnisurteil nicht statt, sondern nur Wiedereinsetzung in den vorigen Stand.

Versäumnisurteil (Kontumazialurteil) heißt im Gegensatz zu dem sogen. kontradiktorischen Urteil dasjenige Urteil, das auf einseitigen Antrag einer Partei gegenüber dem nicht erschienenen oder nicht verhandelnden Gegner erlassen wird. S. Kontumaz und Versäumnis.

Vers blancs (spr. wär blang) heißen im Französischen reimlose Verse.

Verschalen, mit Brettern verkleiden.

Verschalken, s. Schalken.

Verschanzte Lager, s. Festung, S. 474, und Feste Stellungen.

Verschanzung (Retranchement), Anlage von Befestigungen im Feld- und Festungskriege; seemännisch früher soviel wie Reling.

Verscheinen, s. Böser Blick.

Verschieben, von Eisenbahnwagen, soviel wie Rangieren (s. d.); Verschubbahnhöfe, s. Rangierbahnhöfe.

Verschiebung, am Klavier, s. Pedal.

Verschiebung (Verrückung), virtuelle, in der Mechanik, s. Virtuell.

Verschiebungsfläche, soviel wie Verwerfung.

Verschiedenfrüchtigkeit (Doppelfrüchtigkeit), s. Erdfrüchtler.

Verschießen sagt man vom Hunde, wenn er die [Fährte verloren hat.

Verschlagen, soviel wie sich erkälten; Verschlag, s. Hufkrankheiten, S. 603.

Verschlagen sagt man vom Hunde, wenn er durch Prügel furchtsam gemacht ist.

Verschleimung (Schleimsucht), populäre Bezeichnung für chronische Katarrhe des Magens und der Atmungsorgane, die mit Absonderung eines massenhaften zähen Schleimes verbunden sind. V. der Zellhaut, s. Pflanzenzelle, S. 737.

Verschleiß, soviel wie Verkauf, Absatz (im kleinen), daher verschleißen, verkaufen, absetzen.

Verschleißbesteuerung, s. Aufwandsteuern, S. [101.

Verschlucken, s. Schlingen.

Verschlußlaute, s. Lautlehre.

Verschlußpontons (Senkkasten), s. Dock.

Verschmelzung, in der Psychologie die Vereinigung mehrerer gleichzeitig vorhandener gleichartiger oder ungleichartiger Empfindungen oder Vorstellungen zu einem Ganzen, wie sie z. B. bei jedem Akte sinnlicher Wahrnehmung erfolgt. Dabei können die einzelnen Bestandteile in der Gesamtvorstellung deutlich unterscheidbar enthalten sein (z. B. in der Vorstellung eines Dinges die einzelnen Eigenschaften desselben), oder es gewinnt (z. B. in der Vorstellung eines Klanges) ein einzelner (der Grundton) das Übergewicht, während die übrigen (die Obertöne) uns überhaupt nicht für sich zum Bewußtsein kommen, sondern lediglich den Charakter der Gesamtvorstellung (die Klangfarbe) in bestimmter Weise modifizieren, oder aber endlich es resultiert, wie bei den räumlichen Vorstellungen (s. Raumanschauung), aus der V. einer Mehrzahl sinnlicher Empfindungen ein ganz neuer Vorstellungsinhalt.

Verschneiden, das Kastrieren der Haustiere (s. Kastration); das Mischen verschiedener Weinsorten, um dieselben mundgerecht zu machen, auch das Versetzen der Weine mit Spiritus.

Verschnittener, s. Eunuch.

Verschollenheit (vom Zeitwort »verschallen«, d. h. verklingen, verschwinden) ist Ungewißheit über Leben oder Tod eines Abwesenden infolge längern Fehlens von Nachrichten. über die Folgen der V. s. Todeserklärung. — Schiffsverschollenheit, manchmal auch Seeverschollenheit genannt, liegt vor, wenn ein Schiff, nach Antritt einer Reise, innerhalb der Verschollenheitsfrist den Bestimmungshafen nicht erreicht hat und innerhalb dieser Frist den Beteiligten keine Nachricht über das Schiff zugegangen ist. Vgl. Abandon und den folgenden Artikel.

Verschollenheitsfrist, Zeitraum, nach dem ein Schiff, von dem Nachrichten fehlen, als verschollen erklärt wird: für europäische Fahrten bei Dampfern 4 Monate, bei Seglern 6; für außereuropäische Fahrten 6—12 Monate. Vgl. Handelsgesetzbuch, § 862.

Verschönerungsvereine, s. Landesverschöne-

Verschrü(h)en, s. Schrüen. [rung.

Verschubbahnhöfe, s. Rangierbahnhöfe.

Verschulden, schuld sein an etwas, etwas verursacht haben. In Verschulden und infolgedessen regelmäßig haftbar ist, wer mit Willen (vorsätzlich) oder aus Fahrlässigkeit rechtswidrig handelt. Fahrlässig handelt nach § 276 des Bürgerlichen Gesetzbuches, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt. Nicht verantwortlich ist dagegen nach § 276 und 827 des Bürgerlichen Gesetzbuches, wer im Zustande der Bewußtlosigkeit oder in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit handelt, außer er hat sich durch geistige Getränke oder ähnliche Mittel in einen vorübergehenden Zustand dieser Art versetzt, in welchem Falle er einem fahrlässig Handelnden gleichsteht. Nicht verantwortlich ist ferner, wer bei der Handlung noch nicht 7 Jahre alt war; der zwar 7 Jahre, aber noch nicht 18 Jahre Alte, oder der Taubstumme ist nur verantwortlich, wenn er die zur Erkenntnis der Verantwortlichkeit erforderliche Einsicht hat. Bei konkurrierendem V., mitwirkendem, gegenseitigem V., d. h. wenn an dem Entstehen des Schadens sowohl der Schädiger als der Geschädigte schuld ist, hängt der Umfang des Ersatzes von den Umständen, insbes. davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder andern Teil verursacht worden ist, daher auch überwiegendes V.

Verschulung, s. Pflanzenerziehung.

Verschwägerung, s. Schwägerschaft und Verwandtschaft.

Verschwärung, s. Entzündung, S. 848.

Verschwendung, unwirtschaftlicher Verbrauch von Gütern (s. Konsumtion), namentlich mutwillige Vernachlässigung und Vergeudung des Vermögens durch unbesonnene und unnötige Ausgaben. Gewohnheitsmäßige sinnlose V. kann dazu führen, daß der Verschwender (prodigus) auf Antrag eines Ehegatten, eines Verwandten oder sonstigen Interessenten, z. B. des Gemeindevorstandes, entmündigt (s. Entmündigung) wird. Als Verschwender kann nach österreichischem Recht erklärt werden, wer sein Vermögen auf unbesonnene Art durchbringt und sich oder seine Familie durch mutwillige oder unter verderblichen Bedingungen geschlossene Borgverträge künftigem Notstande preisgibt. Die Erklärung erfolgt auf Grund eines offiziösen Verfahrens (§ 273

des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuchs und § 184 des Patents vom 9. Aug. 1854).

Verschwindungspunkt, s. Projektion, S. 370.

Verschwörung (Conjuratio), geheime Verbindung zur Herbeiführung einer Revolution (s. d.), von dem Eidschwur so genannt, durch den sich meist die Verschwornen zur Durchführung und Geheimhaltung des Planes verpflichten (»verschwören«). Vom Standpunkte des bestehenden Staatswesens und seiner Rechtsordnung aus erscheint die V. als ein strafbares Beginnen. Vgl. Politische Verbrechen.

Versecz (spr. wérschetz), königliche Freistadt mit Munizipium im ungar. Komitat Temes, am Fuß des 680 m hohen Kudritzer Kopfes sowie an den Bahnlinien nach Temesvár, Bazias, Maros-Illye, Kubin und Szecsány und am Theresienkanal, Sitz eines griechischen nichtunierten Bischofs, hat mehrere Fabriken (für Kognak, Weinstein, Salami, Maschinen, Ziegel), Dampfmühlen, Brauerei, Asphaltfabrik, Seidenraupenzucht, lebhaften Handel, ein Bezirksgericht, eine Staatsoberrealschule, ein Museum, ein Gestüt, ein Honvéddenkmal, elektrische Beleuchtung und (1901) 25,199 deutsche, magyarische und rumänische (römisch-katholische und griechisch-orient.) Einwohner. Der Weinbau war vor dem Auftreten der Phylloxera berühmt. — Am 11. Juli 1848 siegten hier die Ungarn über die Serben; am 19. Jan. 1849 nahmen die Österreicher die Stadt ein. Vgl. Milleker, Geschichte der königlichen Freistadt Werschetz (Budapest 1886, 2 Bde.).

Versegelung, Strecke in Seemeilen, die ein Schiff von einem Mittagsbesteck zum andern, oder auch sonst in bestimmter Zeit zurückgelegt hat.

Versehen der Schwangern, die angebliche Einwirkung von Sinnes-, namentlich Gesichtseindrücken Schwangerer auf die Bildung des Fötus. Im Volke glaubt man z. B., daß eine Frau, die ein Kind mit einem Feuermal gebiert, während der Schwangerschaft durch eine Feuersbrunst erschreckt worden ist. Plötzliche und starke Gemütsbewegungen üben auf die schwangere Frau und mithin auf den Verlauf der Schwangerschaft einen starken, oft übeln Einfluß aus, zumal das Nervensystem einer Frau während der Schwangerschaft sich in einem Stadium der Überempfindlichkeit befindet und starke gemütliche Erregungen auch nicht schwangere Frauen oft schwer zu beeinflussen vermögen. Anderseits ist für das sogen. V. niemals ein wissenschaftlicher Beweis erbracht. Vgl. Welsenburg, Das Versehen der Frauen in Vergangenheit und Gegenwart (Leipz. 1898).

Versehgang, s. Provisur.

Verseifen, Zersetzung zusammengesetzter Äther (Ester) durch Alkalien oder andre Agenzien, speziell die Bildung von Seifen aus Fetten durch Behandlung mit Alkalien, alkalischen Erden ꝛc.

Verseifungszahl, s. Fette, S. 489.

Versen, Max von, preuß. General, geb. 30. Nov. 1833 zu Wurchow in Hinterpommern, gest. 7. Okt. 1893 in Berlin, trat 1851 in das 1. Garde-Ulanenregiment, besuchte 1859—61 die Kriegsakademie, wurde 1864 Rittmeister, kam 1866 in den Generalstab und war während des Krieges Generalstabsoffizier bei der Kavalleriedivision der zweiten Armee. 1867 wohnte V. in Südamerika dem Kriege Paraguays gegen Brasilien, Argentinien und Uruguay bei. Vom Diktator Lopez aus Argwohn als Spion verhaftet und mit dem Tode bedroht, kam er erst Ende 1868 frei, kehrte ins brasilische Lager zurück, bereiste das übrige Amerika bis August 1869 und trat dann in seine Stellung als Major im Generalstab zurück. Vor dem Krieg von 1870 führte V. eine Rekognoszierung Spaniens aus, wurde Generalstabsoffizier bei der Kavalleriedivision des Prinzen Albrecht (Vater). Bei Sedan schwer verwundet, wurde er nach dem Krieg etatmäßiger Stabsoffizier, 1874 Kommandeur des 12. Husarenregiments, erhielt 1882 die 14. Kavalleriebrigade in Düsseldorf, 1883 die 2. Gardekavalleriebrigade in Potsdam, wurde 1888 Generaladjutant des Kaisers Wilhelm II. und Divisionskommandeur in Erfurt, 1889 Kommandeur der Kavalleriedivision in Metz, Ende 1889 der Gardekavalleriedivision in Berlin und 1890 kommandierender General des 3. Armeekorps. Seine Erlebnisse in Amerika beschrieb er in den Büchern: »Reisen in Amerika und der südamerikanische Krieg« (Bresl. 1872) und »Transatlantische Streifzüge« (Leipz. 1876). Vgl. v. Werthern, General von V. (Berl. 1898).

Versenker, s. Ausreiber.

Versenkmaschine, s. Fräse, S. 35.

Versenkter Kopf, bei Schrauben, Nieten, Nägeln, Drahtstiften ein Kopf von der Form eines abgestutzten Kegels, der sich so tief in das Holz oder Metall versenkt, daß er nicht vorsteht.

Versenkung, im Theaterwesen ein Ausschnitt des Bühnenpodiums, durch den Personen oder Gegenstände, in neuerer Zeit mit Hilfe hydraulischer oder durch Elektrizität bewegter Aufzüge, hinabgelassen oder emporgehoben werden (s. Theater, S. 457).

Versetzen (von »Satzung«, s. d.), soviel wie verpfänden; s. Pfandleih- und Rückkaufsgeschäfte.

Versetzen, in der Gärtnerei, s. Verpflanzen; über den Ausdruck V. in der Jägerei s. Verklüften.

Versetzgerüste, verbundene, d. h. fest verzimmerte Baugerüste, die bei größern Hoch- und Ingenieurbauten zum Standorte der Arbeiter, als Transportgerüste für Baumaterialien, vorzugsweise aber als Vorrichtungen zum Versetzen von Quadern dienen. Sind die Bauobjekte von geringer Längenausdehnung und bedeutender Höhe, so wendet man mit Vorteil feste, sind dieselben im Verhältnis zu ihrer Höhe lang gedehnt, wie Brücken und Viadukte mit zahlreichen Öffnungen, bewegliche V. an. Die festen V. werden etwas höher als das auszuführende Bauwerk angelegt, so daß mit den auf denselben verschieblichen Versetzmaschinen auch die obersten Quadern versetzt werden können, während die beweglichen V. aus durchlaufenden niedrigen Transportgerüsten bestehen, auf denen sich ein über das Bauwerk sich erhebender Versetzwagen samt den darauf befindlichen Versetzmaschinen bewegen läßt.

Versetzkopf, s. Ovalwerk.

Versetzkrane, Krane, meist mit elektrischem Antrieb, die, namentlich in Amerika und England, aber auch bereits in Deutschland und andern Ländern, an die Stelle der schwerfälligen Versetzgerüste (s. d.) treten. Sie ermöglichen schnellern und billigern Baubetrieb und machen den Bau übersichtlicher. Entweder sind sie feststehend, nach Bedarf über die Baustelle verteilt (Derrick-Krane), mit Drahtseilen verankert, oder, bei engern Baustellen, mit zwei festen Streben befestigt und gewöhnlich auf turmartigen Gerüsten aufgestellt, oder sie werden beweglich gemacht, um alle Teile der Baustelle unter Umständen mit einem einzigen Krane zu beherrschen (Kran von Voß, Charlottenburg).

Versetzstücke, s. Theater, S. 457.

Versetzung (Stromversetzung), s. Besteck.

Versetzung in den Anklagestand, s. Eröffnung des Hauptverfahrens.

Versetzungszeichen (Akzidentalen), in der Musik die Zeichen der Erniedrigung, Erhöhung und Wiederherstellung der Stammtöne unsers Musiksystems, also ♭, ♯, ♮, 𝄫, ×. Das einfache ♭ erniedrigt um einen Halbton, das ♯ erhöht um einen Halbton. Das doppelte ♭ erniedrigt um zwei Halbtöne und fordert daher z. B. für h auf dem Klavier die Taste a, heißt aber nicht a, sondern heses. Das Doppelkreuz (×) erhöht um zwei Halbtöne, so daß z. B. 𝄫a und f× auf dem Klavier den durch dieselbe Taste wie g gegebenen Ton bedeutet. Das Auflösungszeichen (Wiederherstellungszeichen) ♮ stellt stets den Ton der Grundskala wieder her. Es ist ein ganz sinnloser veralteter Luxus, Doppelzeichen wie ♮♭, ♮♯, ♮♮ zu gebrauchen; in diesen Fällen ist der erste ♮ vollkommen überflüssig, da ein ♯, ein ♭ immer einen ganz unzweideutigen Sinn haben. Über die Bedeutung der zu Beginn eines Tonstückes oder eines Teiles vorgezeichneten V. vgl. Vorzeichnung.

Versfuß, s. Metrik.

Versicherung (Assekuranz, franz. Assurance, engl. Insurance, ital. Assicuranza), 1) im juristischen Sinne der selbständige Vertrag, durch den der eine Teil (Assekurant, Assekuradeur, Versicherer, assureur, underwriter, assicuratore) gegen Entgelt (Prämie, prime, premium, premio) eine Vermögensleistung für den Fall des Eintritts einer ungewissen, wirtschaftlich nachteiligen Tatsache verspricht. Derjenige, der mit dem Versicherer den Vertrag abschließt und die Prämie zu zahlen hat, heißt Versicherungsnehmer, derjenige, dem aus dem Vertrag ein eignes, selbständiges Recht auf die Vermögensleistung zusteht, Versicherter (Assekurat, assuré, insured, assicurato). V. für fremde Rechnung heißt der Versicherungsvertrag, wenn der Versicherte und der Versicherungsnehmer verschiedene Personen sind. 2) Im weitern Sinne jede, auch die nichtentgeltliche und nicht durch Vertrag begründete Verpflichtung zu einer Vermögensleistung für den Fall des Eintritts einer ungewissen, wirtschaftlich nachteiligen Tatsache: ein Schützen, Sicherstellen gegen solche Tatsachen. Der Arbeiter in der Reichsmarineverwaltung z. B. ist gegen Unfall versichert, obgleich er kein Entgelt leistet, und sein Versicherungsverhältnis ist nicht durch Vertrag, sondern durch die Tatsache des Eintritts in die Beschäftigung begründet. In dieser Weise ist regelmäßig die sogen. öffentlich-rechtliche V. (insbes. Arbeiterversicherung), die einen Zweig der öffentlichen Wohlfahrtspflege darstellt, geregelt, auf dem erstgenannten Wege des entgeltlichen Vertrages dagegen die privatrechtliche V. — Die Vermögensleistung wird immer nur für den Fall des Eintritts einer ungewissen Tatsache gewährt. Ungewiß ist entweder der Eintritt selbst (Feuer) oder nur der Zeitpunkt des Eintritts (Tod). Die nachteiligen Tatsachen (Gefahren) betätigen sich entweder 1) an einem wirtschaftlichen Gut: Sach- oder Güterversicherung, oder 2) an einer Person: Personenversicherung, oder betreffen 3) die Haftpflicht (für Hausbesitzer, Jäger, Wirte ꝛc.): Haftpflicht-, und ihr wichtigster Fall, Rückversicherung. Hier wird gegen einen Vermögensaufwand, zu dem man durch Rechtssatz oder Rechtsgeschäft genötigt ist, versichert. Die Sachversicherung umfaßt 1) die Transportversicherung (Seeversicherung, Binnentransportversicherung für Binnengewässer und Landtransport); 2) Feuerversicherung (Mobiliar- wie Gebäudeversicherung), Hagelversicherung, Viehversicherung, Spiegelglasversicherung (gegen Glasbruch), V. gegen Wasserschäden (d. h. durch oder für Wasserleitungen entstandene Schäden); 3) V. der Wertpapiere gegen Kursverlust durch Auslosung (Promessenversicherung), V. des Arbeitgebers gegen Streikgefahr, Fahrradversicherung (gegen Diebstahl), Einbruchdiebstahlsversicherung, Valorenversicherung (bei Transportversicherung), Kautions- oder Garantieversicherung. Die wichtigsten Arten der Personenversicherung sind 1) die Lebensversicherung im weitern Sinn, umfassend a) die V. auf den Todesfall (Lebensversicherung im engern Sinn), b) die V. auf den Erlebensfall (Erleben eines gewissen Alters, mit dem die Erwerbsfähigkeit ab-, der Aufwandsbedarf zunimmt, Altersversicherung), wozu auch die Leibrentenversicherung mit sofort beginnendem Rentenbezug gehört, c) die aus a und b gemischte, sogen. abgekürzte Lebensversicherung; 2) Unfall-, Kranken- und Invaliditätsversicherung; 3) Militärdienstversicherung; 4) Diätenversicherung der Geschwornenvereine; 5) Aussteuerversicherung; 6) die Witwen- und Waisenversicherung. Ehrlichkeitsversicherung heißt V. gegen Verluste, die aus der Unehrlichkeit andrer erwachsen (z. B. Kautions-, Valoren-, Fahrrad-, Einbruchdiebstahlsversicherung). Die Güterversicherung ist nur als Schaden- (Schadenersatz) versicherung gestattet, d. h. dem Versicherten wird nur der wirklich erwachsene Schade ersetzt, Überversicherung (Vollassekuranz) also ausgeschlossen. Die Personenversicherung kann auch Schadenversicherung sein (also Kranken-, Unfallversicherung), ist aber regelmäßig Summenversicherung, d. h. die V. geht auf eine im voraus festbestimmte Summe (Kapital oder Rente).

V. im volkswirtschaftlichen Sinn ist Verteilung der Schäden auf eine große Anzahl durch identische Gefahren bedrohter Personen. In diesem Sinn ist auch die öffentlich-rechtliche V. der Regel nach V. Der Zweck der Versicherungen im allgemeinen besteht darin, daß die Gefahr eines Vermögensverlustes oder die Ungewißheit, ob es möglich sein wird, bestimmte Kapitalien oder Einnahmen für die Zukunft zur Verfügung zu haben, von dem Versicherten durch den Versicherer abgenommen werde. Der Versicherte erreicht dadurch eine Stetigkeit in dem Bestand seines Vermögens oder in der Verfügung darüber, die er ohne die V. nicht besitzen würde, und die nicht allein für die Erhaltung und Ordnung des Privatvermögens eine wesentliche Rolle im wirtschaftlichen Leben des Volkes spielt, sondern dem Versicherten auch die Sorge für die Zukunft erleichtert, die in dieser Sorge liegende Beeinträchtigung seiner Arbeits- und Spekulationskraft, seiner Lebensfreude und seiner ideellen Interessen wegräumt und damit ebenso sein Glück wie seine Leistungsfähigkeit fördert. Die V. bietet aber auch in einigen ihrer Arten, insbes. in der Lebensversicherung, Anreiz und Gelegenheit zu selbstloser und dabei wirksamster Fürsorge für andre und übt dadurch auch einen günstigen ethischen Einfluß aus. Die V. gewährt also einen materiellen und ideellen Nutzen, dem gegenüber die Möglichkeit eines etwaigen Mißbrauchs zu betrügerischen Zwecken kaum geltend zu machen ist. In wirtschaftlicher Beziehung würde indes wenig gewonnen sein, wenn die Ungewißheit der Zukunft, welcher der eine Kontrahent ausgesetzt war, lediglich auf den andern übertragen würde; der Versicherer aber übernimmt in der Regel nicht eine V., sondern eine möglichst große Anzahl von Versicherungen, und erreicht dadurch, daß er für einen Teil derselben von der Zukunft ein günstiges Ergeb-

nis erwarten darf, die Aussicht, aus diesen Versicherungen einen Gewinn zu erzielen, aus dem er die Mittel zur Erfüllung seiner Verpflichtungen auch aus den ungünstig verlaufenden Geschäften bestreiten zu können und noch einen Überschuß für sich zu erwerben hofft. Die im ständigen Wechsel der menschlichen Dinge überhaupt beobachtete, durch die Statistik festgestellte und durch die Wahrscheinlichkeitsrechnung wissenschaftlich verwendbar gemachte relative Gleichmäßigkeit in der Wiederkehr einer durchschnittlichen Zahl von Geschehnissen in bestimmten Zeitabschnitten verleiht bei aller Verschiedenheit in den Ergebnissen der Einzelgeschäfte auch dem Unternehmen des Versicherers eine gewisse Stetigkeit, die zwar für die einen Versicherungszweige, namentlich die Lebensversicherung, weit größer als für die andern, z. B. die Hagelversicherung, im allgemeinen aber um so größer ist, je mehr einzelne Versicherungen in Frage kommen, und je weniger Versicherungen von ein und demselben Ereignis in Mitleidenschaft gezogen werden können. Sorgfältige Aufnahme und Anwendung der Statistik, umsichtige Verteilung und tunlichste Vermehrung der Einzelgeschäfte innerhalb der Grenzen eines mit Klarheit zu übersehenden Geschäftsumfanges sind demnach neben wachsamer Auswahl der zu übernehmenden Versicherungen, sachkundiger Schätzung der zu versichernden Vermögensobjekte und des Schadens, dessen Ersatz verlangt wird, sowie richtiger Bemessung der für die Versicherungen zu fordernden Äquivalente und der zurückzulegenden Reserven die wesentlichsten Aufgaben des vernünftigen Versicherungsbetriebs. Die namentlich im Hinblick auf diese Umstände und auf die Verhütung einer eigenmächtigen Einwirkung der Interessenten auf die Herbeiführung der gefahrdrohenden Ereignisse oder des Ablebens der versicherten Personen aufgestellten Voraussetzungen der Zulassung zum Versicherungsvertrag und der Verpflichtungen der Kontrahenten werden die Versicherungsbedingungen genannt. Die endliche volkswirtschaftlich vorteilhafte Wirkung eines richtig durchgeführten Versicherungswesens würde die sein, daß die jeweilig wirklich eingetretenen Verluste sich zunächst persönlich auf die Schultern vieler verteilen, und da die Versicherten fortdauernd Prämien entrichten, allmählich auch zeitlich in der Art, daß jeder im Laufe der Zeit im ganzen und durchschnittlich für das aufkommt, was er erhält.

Die Chancen des Versicherers, aus dem Vertrag Zahlung leisten zu müssen, nennt man das Risiko, doch wird unter Risiko auch das Versicherungsobjekt selbst verstanden. Demgemäß spricht man auch von einer Trennung oder Teilung des Risikos, einer wesentlichen Bedingung für die sogen. Selbstversicherung (s. d.), wie auch oft für einen gedeihlichen Bestand einer V. überhaupt. Das die V. verbriefende Dokument ist die Police (s. d.) oder der Versicherungsschein. Die Auseinandersetzung des Versicherers mit dem Interessenten bei Erfüllung des Vertrags seitens des erstern pflegt man das Regulieren der V. zu nennen (s. Abmachung).

Das privatrechtliche Versicherungsgeschäft wird, abgesehen von einigen untergeordneten Zweigen und hier und da auch von der Transport- (See-) V., nicht vereinzelt und von einzelnen Personen betrieben, sondern gewerbsmäßig und zwar entweder so, daß Versicherer und Versicherungsnehmer verschiedene Personen sind (sogen. Unternehmerversicherung, insbes. Aktiengesellschaften), oder von Gegenseitigkeitsanstalten, Verbänden von Personen, die nach freiem Ermessen zusammentreten oder bestimmten Bevölkerungskreisen angehören, wie den Beamten oder einzelnen Beamtenklassen, sonstigen Berufsgenossen, Bewohnern derselben Landschaft oder Ortschaft ꝛc. Die Aktiengesellschaft will als spekulative Gesellschaft zunächst Gewinn erzielen durch V. Dritter, dem Interesse der letztern entspricht es, wenn dieser Gewinn auch durch ausreichende Konkurrenz auf eine angemessene Höhe herabgedrückt wird. Bei der Gegenseitigkeitsgesellschaft sind die Versicherer und die Versicherten die gleichen Personen, die in ihrer Gesamtheit die jeweilig aufzubringenden Summen tragen. In neuerer Zeit tauchen in England, Frankreich und Deutschland auch gemischte Gesellschaften auf, Gegenseitigkeitsgesellschaften, die auch mit Nichtmitgliedern Verträge abschließen, insbes. fremde Risikos in Rückversicherung nehmen, vor allem aber Aktiengesellschaften, die infolge der Konkurrenz der Gegenseitigkeitsgesellschaften auch ihren Versicherten, also Nichtaktionären, einen Anteil am Gewinn (50—75 Proz.) als sogen. Prämiendividende zusichern. Dadurch ist der prinzipielle Gegensatz zwischen beiden Versicherungsarten wesentlich gemildert. Die Gesellschaften treten dann zum Teil wieder zu sogen. Rückversicherungsverbänden zusammen. Der Staat pflegt als solcher, abgesehen von den ins Versicherungsfach gehörenden Anstalten, die er als Arbeitgeber für seine Beamten und Arbeiter etwa unterhält, nicht als Unternehmer aufzutreten. Es sind indes wiederholt Versuche gemacht worden, seine Wirksamkeit auch auf dieses Gebiet auszudehnen, wie die Schöpfung der Tontinen (s. d.) in Frankreich unter Ludwig XIV. und seinen Nachfolgern oder die Gründung mehrerer Arbeiterversicherungsanstalten durch Napoleon III. u. a. Neuerdings haben sich die Sozialpolitiker Deutschlands viel mit der Erwägung beschäftigt, ob es nicht heilsam sei, das ganze Versicherungswesen oder einen Teil desselben, die sogen. Elementarversicherung, zu verstaatlichen; doch sind diese tief ins Wirtschaftsleben des Volkes eingreifenden Pläne auf sehr heftigen Widerstand gestoßen. Jedoch hat der Staat in nicht seltenen Fällen die Einrichtung selbständiger, von ihm geleiteter und zum Teil auch subventionierter Anstalten vorgenommen. So besteht in Bayern eine derartige Immobiliar-Brandversicherungs-, eine Hagel- und seit 1896 eine staatlich geleitete Viehversicherungsanstalt. Auch sonst bestehen solche Anstalten in Deutschland (s. insbes. Feuerversicherung), und ebenso haben Gemeinden und Provinzen (z. B. Feuerversicherung der sogen. Sozietäten) die Einrichtung von Versicherungen betätigt. England besitzt eine unmittelbar staatliche Lebensversicherungsanstalt, die Postversicherungskassen, die jedoch nur äußerst geringe Resultate erzielen. Weiter ist der Staat im Gebiete der öffentlichen, insbes. der Arbeiterversicherung gegangen. Hier hat der Staat in großem Umfange Zwangsversicherung, d. h. die Verpflichtung, einen Versicherungsanspruch zu erwerben, eingeführt, so für Arbeiter bei Kranken-, Unfall-, Alters- und Invaliditätsversicherung, indem er entweder dafür selbständige Anstalten errichtete oder bestehenden Aufnahmezwang auferlegte, oder, was allerdings sehr die Ausnahme, selbst die V. übernahm (Staatsversicherung). In Deutschland, Österreich-Ungarn und Norwegen hat der Staat im Gebiete der Arbeiterversicherung den ersten Weg gewählt und für die Errichtung von selbständigen öffentlich-rechtlichen Versicherungskassen mit Beitrittszwang auf dem Prinzip der Unternehmer- oder Gegenseitigkeits-

versicherung Sorge getragen. Die V. tritt hier kraft Gesetzes mit Eintritt in eine bestimmte Beschäftigung oder wenigstens durch einseitige Erklärung des Versicherungsnehmers ein. Nur ausnahmsweise ist die öffentlich-rechtliche V. eine freiwillige V., während dies umgekehrt bei der privatrechtlichen die Regel ist. Die Leistungen, die bei der privatrechtlichen V. der Versicherungsnehmer zu gewähren hat, nennt man bei der Rentenversicherung (s. d.) Mise, bei sämtlichen andern Versicherungen Prämien oder Beiträge. Die letztern haben indes in einzelnen Versicherungszweigen auch andre Bezeichnungen, z. B. bei den Feuersozietäten heißen sie oft Brandsteuern, bei kleinern Gegenseitigkeitsverbänden oft Umlagen, bei Sterbekassen auch wohl Totenopfer ꝛc. Im allgemeinen ist die Prämie nach der Wahrscheinlichkeit des Eintritts der Zahlungsverpflichtung für den Versicherer und nach der Höhe der Zahlung zu bemessen. Sie hängt demnach ab vom Grade der Gefährdung, bei der Lebensversicherung von Alter und Gesundheit der versicherten Personen ꝛc. Die Aktiengesellschaften erheben die Prämien unter Gewähr für deren Zulänglichkeit von den Versicherten in fest bestimmten Beträgen (feste Prämien) pränumerando, die Gegenseitigkeitsanstalten entweder je nach dem Ausgang der einzelnen Versicherungsperioden postnumerando in entsprechenden Beiträgen (Umlagen) oder in pränumerando zu machenden, vorläufigen Zahlungen (oft Vorprämien genannt), unter Vorbehalt der spätern Rückvergütung entsprechender Anteile an den Geschäftsüberschüssen (Dividenden) oder der Nachforderung von ratierlichen Beträgen, Nachschüssen (Nachschußprämien), bei Unzulänglichkeit der ersten Zahlungen. Wie schon bemerkt, geben jetzt auch Versicherungsunternehmer (Versicherungserwerbsgesellschaften) zum Teil Anteil am Gewinn (Dividende). Bei Versicherungsarten, bei denen sich das Risiko mathematisch feststellen läßt (Lebensversicherung), nennt man die Summen, die nur zur Deckung dieses Risikos nötig sind, die mathematischen oder Nettoprämien, zu denen dann zur Erzielung eines Gewinnes, zur Bestreitung der Verwaltungskosten ꝛc. gewisse Zuschläge gemacht werden, um so die Brutto- oder Tarifprämien zu bilden. Man bezeichnet indes unter Nettoprämien auch wohl die von den vorläufigen Prämien der Gegenseitigkeitsanstalten nach Abzug der Dividenden übrigbleibenden Beträge und nennt dann die Vorprämie Bruttoprämie. Der Prämiensatz für die Einheit der Versicherungssumme wird Prämienfuß, die Zusammenstellung der Prämienfüße für die einzelnen Gefahr- und Altersklassen Prämientarif genannt. Bei Versicherungen, deren Risiko auf längere unbestimmte Zeit übernommen ist und bei gleichbleibenden Prämien wächst, sind Teile der Prämiensummen zur Deckung des Risikos für spätere Jahre als Prämienreserve anzusammeln, deren Höhe unter anderm von derjenigen des Zinsfußes abhängig ist (je niedriger der Zinsfuß, um so höher die Reserve, und umgekehrt). Davon zu unterscheiden ist die Kapitalreserve, die zur Deckung etwaiger Verluste, und die Schadenreserve, die für bereits zu zahlende Schäden dient, die am Ende des Rechnungsjahres noch nicht ausbezahlt werden konnten. Unter Prämienüberträgen versteht man diejenigen Teile vereinnahmter Prämien, die beim Abschluß von Geschäftsjahren der Versicherungsanstalt, wenn derselbe nicht gerade mit dem Ende des Versicherungsjahres zusammentrifft, im Verhältnis der ins nächste Geschäftsjahr fallenden Zeitdauer der Versicherungsjahre zurückzustellen sind. Die Erneuerung eines Versicherungsvertrags auf derselben Grundlage für eine neue Versicherungsperiode heißt Prolongation, doch bezeichnet man mit dem dann ungenauen Ausdruck Prolongationsprämie auch die nach Zahlung der erstmaligen (Policenprämie) entrichteten weitern Prämien für auf mehr als ein Jahr abgeschlossene Versicherungen. Bei der öffentlich-rechtlichen Arbeiterversicherung werden die Beiträge entweder nach dem Prämien- oder nach dem Repartitions- oder Umlagensystem aufgebracht, d. h. es werden entweder im voraus abgeschätzte, feste Beiträge ohne jede Nachschußpflicht erhoben (Prämien), oder die Beiträge werden erst am Ende des Versicherungsjahres nach der Höhe des wirklich eingetretenen Bedarfs umgelegt (Umlagen). Die Regel bildet das Prämiensystem. Das Umlagensystem besteht nur bei den Unfallberufsgenossenschaften des deutschen Rechts. Kollektivversicherung (Gegensatz: Einzelversicherung) liegt vor, wenn mehrere Objekte (Güter, z. B. Warenvorräte, oder Personen: alle Arbeiter einer Fabrik) zusammen den Gegenstand des Versicherungsvertrags bilden.

Sowohl bei den orientalischen Völkern als bei den Römern und Germanen führte die Gemeinschaft der Gefahr zu genossenschaftlichen Versicherungsverbänden. Soweit insbes. unsre einigermaßen zuverlässige Kunde der wirtschaftlichen Einrichtungen des deutschen Volkes zurückreicht, begegnen wir Gegenseitigkeitsversicherungsverbänden, die (zunächst im Anschluß an engere Kreise: die Gilden, Zünfte, Dorfgenossenschaften) die verschiedensten Versicherungszweige, wie Feuer-, See-, Vieh- und, in der Form der Totenkassen oder Totenladen, die Lebensversicherung, bearbeiten; ja schon in den Kapitularien Karls d. Gr. wird die eidliche Bekräftigung der Versprechungen von Gildegenossen zu Beiträgen für den Fall von Feuersbrünsten und Schiffbrüchen in einer Weise verboten, die darauf schließen läßt, daß es sich dabei um eine eingebürgerte Einrichtung handelte. Aber die Wurzeln des modernen Versicherungswesens liegen erst in dem Aufkommen des Versicherungsgewerbes in den Küstenländern des Mittelländischen Meeres, wo es im Anschluß an das Seedarlehen (foenus nauticum) am Ende des 13. Jahrh. zunächst für Transportversicherung entstand, während sich die Lebensversicherung aus dem mittelalterlichen Leibrentengeschäft entwickelte. Die Gefahr der Zahlungsunfähigkeit des Versicherers führte seit dem 17. Jahrh. dazu, daß an Stelle des Einzelversicherers die Aktiengesellschaft trat. Die Gegenseitigkeitsgesellschaft trat für Feuerversicherung ins Leben, indem die deutschen Regierungen nach dem Dreißigjährigen Kriege zur Abstellung des Brandbettels und zur Hebung des Volkswohlstandes die Feuerversicherungssozietäten schufen, welche, die Form der alten Gegenseitigkeitsverbände nachahmend, von den Staats- oder Gemeindebehörden verwaltet und meistens mit mehr oder weniger Privilegien ausgerüstet wurden. Von England überkamen wir dann die Lehren der Statistik und deren Anwendung für das Versicherungswesen sowie die Versicherungstechnik großer Privatgesellschaften, die das Versicherungsgeschäft in einer neuen und großartigen Weise betrieben. Ihre Krönung findet diese auf Verteilung des Risikos gerichtete Bestrebung des Versicherungsgewerbes durch die systematische Ausbildung der Rückversicherung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Bis in

das 19. Jahrh. herein lag der Fortschritt des Versicherungswesens nahezu ausschließlich in den Händen von Erwerbsgesellschaften.

Mit dieser großartigen Entwickelung des privaten Versicherungswesens hat diejenige des Privatversicherungsrechts bisher nicht gleichen Schritt gehalten, und nur wenige Staaten erfreuen sich einer umfassenden Kodifikation der öffentlich- und der privatrechtlichen Normen für das private Versicherungswesen. Im allgemeinen hat nur die staatliche Überwachung und Konzessionierung der Privatversicherungsgesellschaften in staatlichen Verordnungen allgemeine Regelung erfahren, dagegen nicht der privatrechtliche Versicherungsvertrag als solcher. Am frühesten wurde er für die Seeassekuranz geordnet, betreffs der die Ordonnanz der Stadt Barcelona, das Florentiner Statut von 1523, die niederländische Ordonnanz Philipps II. von 1570, die Amsterdamer Ordonnanz von 1598, die französische Marineordonnanz von 1681 u. a. maßgebend geworden sind, und die auch sowohl im preußischen Landrecht als auch im deutschen Handelsgesetzbuch eingehendere Berücksichtigung erfahren hat. Erst die neuern Handelsgesetzbücher regeln den privatrechtlichen Versicherungsvertrag schlechthin, so die Niederlande (1838), Argentinien (1862), Belgien (1874), Ungarn 1876), Italien (1883), Spanien (1885), Rumänien (1887), Portugal (1888); auch das neue schweizerische Obligationenrecht erstreckt sich auf das Versicherungswesen. Die Vereinigten Staaten Nordamerikas besitzen eine Reihe von Gesetzen der Einzelstaaten (namentlich Ohio, New York, Massachusetts). Hier wurden sogar einheitliche Policentypen festgestellt und Rabattierungsverbote gegen das Agentenunwesen erlassen. Das Deutsche Bürgerliche Gesetzbuch (§ 749) hat den Leibrentenvertrag geregelt, und durch Gesetz vom 12. Mai 1901 ist ein Reichsversicherungsgesetz ergangen, das am 1. Nov. 1902 ins Leben getreten ist. Dieses Gesetz regelt insbes. die Zulassung zum Geschäftsbetrieb, die Rechtsverhältnisse der Gegenseitigkeitsvereine und die Beaufsichtigung der Versicherungsunternehmungen. Die Aufsicht unterliegt dem kaiserlichen Aufsichtsamt für Privatversicherung (s. Versicherungsamt und Privatversicherung), dem ein Versicherungsbeirat zur Seite steht. Auch die gesetzliche Regelung des Rechtsverhältnisses zwischen Gesellschaft und Versicherungsnehmer ist im Werk und ein darauf abzielender Gesetzentwurf nebst Entwurf eines Einführungsgesetzes und einem solchen über Abänderung der einschlägigen Bestimmungen des Handelsgesetzbuches im Mai 1903 veröffentlicht worden. In Österreich wurde 5. März 1896 ein neues Assekuranzregulativ erlassen (wesentlich versicherungspolizeilichen Inhalts). Weiteres s. in den einzelnen Artikeln: Feuer-, Glas-, Hagel-, Hypotheken-, Invaliditäts-, Kredit-, Lebens-, Rück-, See-, Transport-, Unfall-, Viehversicherung ꝛc.

Ziffermäßig erhellt die volkswirtschaftliche Bedeutung des Privatversicherungswesens aus den bei den einzelnen Versicherungszweigen gemachten Angaben.

Vgl. Lewis, Lehrbuch des Versicherungsrechts (Stuttg. 1889); Ehrenberg, Versicherungsrecht (Bd. 1, Leipz. 1893); H. und K. Brämer, Das Versicherungswesen (das. 1894); Wagner, Versicherungswesen (in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie«, 4. Aufl., Tübing. 1896); Art. »Versicherungswesen« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901); Cosack, Lehrbuch des Handelsrechts (6. Aufl., Stuttg. 1903); Manes, Versicherungswesen (Leipz. 1905), Grundzüge des Versicherungswesens (das. 1906) und Einführung in die Versicherungspraxis (Tübing. 1908, 2 Bde.) sowie Literatur bei Artikel »Arbeiterversicherung«; die Kommentare zum Reichsgesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 12. Mai 1901 von Neumann (Berl. 1901), Alexander-Katz (das. 1901), Müller und Prager (Fürth 1901), Rehm (Münch. 1901), Manes (Leipz. 1901), Deybeck (das. 1902); v. Knebel-Döberitz und Bröcker, Das private Versicherungswesen in Preußen (Berl. 1902—03, 3 Bde.); Moldenhauer, Die Aufsicht über die privaten Versicherungsunternehmungen (Leipz. 1903); Großmann, Versicherungsmathematik (das. 1902); Onciul, Der Versicherungsvertrag nach österreichischem Recht (Wien 1896); Derblich, Das österreichische Versicherungsrecht (Berl. 1903); Agnel, Manuel général des assurances (4. Aufl., Par. 1900); Divante, Il contratto di assicurazione (Mail. 1885—90, 3 Bde.); Wallmanns »Versicherungs-Zeitschrift« (Berl., seit 1865); Saskis »Zeitschrift für das Versicherungswesen« (Leipz., seit 1865); Neumanns »Zeitschrift für Versicherungswesen« und dessen »Jahrbuch für das deutsche Versicherungswesen« (Berl., seit 1879); »Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft« (hrsg. vom Deutschen Verein für Versicherungswissenschaft, das., seit 1900) und die Veröffentlichungen dieses Vereins; »Annalen des gesamten Versicherungswesens« (Leipz., seit 1869); »Veröffentlichungen des kaiserlichen Aufsichtsamtes für Privatversicherung« (Berl., seit 1902); »Berichte des eidgenössischen Versicherungsamtes« (Bern 1886 ff.); »National-Ökonom« (hrsg. von B. Israel, Wien); »Assekuranzjahrbuch« (begründet von Ehrenzweig, jetzt hrsg. von der Redaktion der Österreichischen Versicherungs-Zeitung, Wien).

Versicherung an Eides Statt, s. Handgelöbnis.

Versicherungsamt, im allgemeinen jede oberste Staatsbehörde, die das Versicherungswesen, auch das private, im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt zu überwachen hat. In Österreich besteht seit 1880 ein Versicherungskontrollamt als versicherungstechnisches Bureau im Ministerium des Innern, und ähnliche Einrichtungen finden sich in der Schweiz (seit 1886) und in einigen Staaten der Nordamerikanischen Union. Im Deutschen Reich wurde 1. Juli 1901 in Ausführung der Bestimmungen über die privaten Versicherungsunternehmen vom 12. Mai 1901, § 70, ein Kaiserliches Aufsichtsamt für Privatversicherung (K. A. f. P.) in Berlin errichtet, das die Kontrolle des gesamten Versicherungswesens fortdauernd auszuüben hat. Es kann nach § 78 jeden ihm erforderlich erscheinenden Beweis erheben, insbes. Zeugen und Sachverständige, auch eidlich, vernehmen, den Betrieb für einzelne Unternehmungen untersagen, wenn es dies im Gesamtinteresse für erforderlich hält, die Konkurseröffnung beantragen, wenn es glaubt, daß sie ihren Verpflichtungen nicht vollständig nachkommen können. Dem Aufsichtsamt ist ein sachverständiger Versicherungsbeirat beigegeben. Die Kosten trägt das Reich; die Versicherungsunternehmungen haben Beiträge zu leisten, die jedoch 1 pro Mille der Bruttoprämien nicht übersteigen dürfen. Das Aufsichtsamt hat in seinen »Veröffentlichungen« Mitteilung über den Stand der Versicherungsunternehmungen und seine Wahrnehmungen über das Versicherungswesen zu machen. über die speziellen für das Arbeiterversicherungswesen geschaffenen obersten Aufsichts- und Entscheidungsbehörden s. Reichsversicherungsamt.

Versicherungsarzt, der im staatlichen und privaten Versicherungswesen tätige Arzt. Die privaten Versicherungsgesellschaften beauftragen an verschiedenen Orten vertrauenswürdige Ärzte mit der Untersuchung und Begutachtung der in Lebens- (Invaliditäts-, Alters-) Versicherungen aufzunehmenden Personen und beschäftigen gewöhnlich noch einen Vertrauensarzt, der die einlaufenden Begutachtungen einer entscheidenden Prüfung unterzieht. Dabei ist besonders eingehende Erfahrung über den Einfluß bestimmter Anomalien und Anlagen auf die voraussichtliche Lebens- und Gesundheitsdauer erforderlich. Sehr umfangreich ist die ärztliche Mitwirkung an der staatlichen Versicherungsgesetzgebung. Auch hier werden die Landesversicherungsanstalten von Vertrauensärzten beraten, die sich namentlich über die medizinische Begründung von Invalidisierungsanträgen und Anträgen auf Einleitung des Heilverfahrens sowie über den Erfolg des letztern zu äußern haben. Solche Vertrauensärzte sind auch im Hauptamt, stellenweise als Landesmedizinalräte tätig. Vgl. K. Richter, Handbuch des Versicherungsarztes (Leipz. 1899); Grober, Einführung in die Versicherungsmedizin (Jena 1907).

Versicherungsbeirat, s. Versicherung, S. 106.

Versicherungsbetrug ist Betrug, begangen von dem Versicherten an dem Versicherer durch die Erregung eines Irrtums über die Verpflichtung des letztern zur Zahlung der Versicherungssumme. Der V. ist nach den allgemeinen Grundsätzen strafbar (s. Betrug). Besonders hervorgehoben ist im deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 265): 1) der Brandversicherungsbetrug (s. Brandstiftung); 2) der Schiffsversicherungsbetrug (s. Strandung). In diesen beiden Fällen ist nicht nur die Strafe wesentlich verschärft, sondern auch die Vollendung schon mit der Zerstörung der versicherten Sache gegeben.

Versicherungsmarken, die zur Entrichtung der Beiträge der Alters- und Invaliditätsversicherung bestimmten Marken, deren Ausgabe durch die Post erfolgt. S. Invaliditätsversicherung, S. 900, und Quittungskarte.

Versicherungsprämie, s. Versicherung, S. 105, und Prämie.

Versicherungsrevisoren, technische Beamte der Landespolizeibehörden, die diesen bei der Beaufsichtigung der der Landesaufsicht unterstehenden Versicherungsunternehmungen an die Hand gehen.

Versicherungsschein, s. Police.

Versicherungszwang, s. Versicherung, S. 104.

Versiegelung (Obsignatio, Siegelung), Verschließung einer Sache durch Anlegung eines Siegels, geschieht von Amts wegen bei Todesfällen in bezug auf die Sachen des Verstorbenen, wenn die Erben minderjährig, abwesend oder unbekannt sind, bei entstehendem Konkurs, infolge von Durchsuchungen, Beschlagnahmen, Pfändungen ꝛc. Die Verletzung solcher Siegel unterliegt nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 136) einer Gefängnisstrafe bis zu sechs Monaten.

Versieren (lat.), verkehren; versiert, in etwas bewandert.

Versifizieren (lat.), in Verse bringen, Verse machen; Versifex, Versemacher, Reimschmied; Versifikation, Versbildung, Versbau.

Versilbern, soviel wie zu Geld machen, verkaufen.

Versilbern, Metalle und andre Gegenstände mit Silber überziehen. Bei der Feuerversilberung werden Kupfer, Messing, Tombak geglüht, mit Säure gelb gebrannt, mit Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd (Quickwasser) befeuchtet, mit Silberamalgam bedeckt und zur Verflüchtigung des Queckſilbers erhitzt, oder man reibt das Metall mit einem Brei aus Silberpulver, Queckſilberchlorid, Salmiak und Kochsalz, spült mit Wasser, trocknet und erhitzt. Fester und dauerhafter wird die Versilberung, wenn man das Metall mit schwacher Kochsalzlösung befeuchtet, mit einer Mischung aus 1 Teil Silberpulver, 1 Teil Chlorsilber und 2 Teilen gebranntem Borax bestreut, rotglühend macht und in schwacher Weinsteinlösung ablöscht. Durch die Wiederholung der Operation (Schmelzsilber) wird die Versilberung verstärkt. Bei der billigen, aber wenig haltbaren kalten Versilberung (Anreiben) reibt man das Metall mit einem Brei aus 1 Teil Silbernitrat, 3 Teilen Cyankalium und 3 Teilen Schlämmkreide, spült und trocknet. Sogen. falsche Versilberung erhält man durch Anreiben mit Zinnwismutamalgam und Kreide. Zur nassen Versilberung kocht man die Gegenstände in einer Lösung von Chlorsilber, Kochsalz und Weinstein, spült und trocknet. Zur galvanischen Versilberung, die wie die galvanische Vergoldung ausgeführt wird, benutzt man als Bäder Lösungen von Silbernitrat oder Chlorsilber in überschüssigem Cyankalium. Auf Kupfer, Messing, Tombak, Glockengut, Neusilber, Guß- und Schmiedeeisen haftet das Silber direkt, auf poliertem Stahl und Zinn nach dem galvanischen Verkupfern. Damit galvanisch versilberte Gegenstände nicht gelb anlaufen, erhitzt man sie, mit Borax bedeckt, über Kohlenfeuer, beizt mit sehr verdünnter Schwefelsäure, spült, trocknet und erhitzt schließlich auf Eisenblech. Gelb gewordene Gegenstände können mit Cyankaliumlösung aufgefrischt werden. Eine dünne Palladiumschicht verhütet das Anlaufen durch Schwefelwasserstoff. Zur Kontaktversilberung benutzt man ein durch Kochen von Chlorsilber, Blutlaugensalz, kohlensaurem Kali, Kochsalz mit Ammoniak bereitetes Bad und verfährt wie bei der Kontaktvergoldung. Man kann mit dieser Lösung abgeriebene Stellen versilberter Gegenstände ausbessern, indem man sie tunlichst reichlich aufträgt und Zinkpulver aufstreut. Versilberung mit Blattsilber wird wie die Vergoldung mit Blattgold ausgeführt, ist aber wenig gebräuchlich, beim Plattieren werden die Metalle durch Druck vereinigt. Zum V. des Porzellans benutzt man gefälltes Silberpulver mit basischem Wismutnitrat als Flußmittel. Über Silberspiegel s. Spiegel. Anweisung zum V. geben die Schriften über das Vergolden (s. d.).

Version (lat.), Wendung, Verwendung; Fassung in Worte; Übersetzung.

Versi sciolti (ital., spr. -schólti, »reimlose Verse«), in Italien Bezeichnung für unsern fünffüßigen Jambus (engl. blank verse).

Versitzgruben, s. Exkremente, S. 215.

Verskunst, s. Metrik und Prosodie.

Vers libres (spr. wär lîbr') heißen im Französischen Verse von verschiedener Silbenzahl, die ohne feste Regel aufeinander folgen und in der Anordnung der Reime gleiche Freiheit aufweisen. In v. l. sind z. B. Lafontaines Fabeln und Molières »Amphitryon« geschrieben. Auch in der deutschen Literatur sind die »freien Verse«, die nicht mit den sogen. »freien Rhythmen« verwechselt werden dürfen, häufig gebraucht worden (Gellert, Goethe u. v. a.). Vgl. Ch. Comte, Les stances libres dans Molière (Versailles 1893). In der modernen französischen Literatur ist der vers libre in andrer Form von größter Bedeutung geworden. Jules Laforgue (1860—87) hat

nach deutschem und englischem Vorbild (Beispiele Goethes »Nachtlieder«) von jedem Silbenmaß abgesehen und auch den Reim von den Regeln der französischen Metrik befreit. Die »Dekadenten«, »Symbolisten« und andern modernen Gruppen pflegten ihn von 1890 an mit Eifer. Hauptvertreter der vers libre-Dichtung waren Henri de Régnier, Francis Vielé-Griffin, Stuart Merrill, Francis Jammes, die Belgier Emile Verhaeren, Charles van Lerberghe, Maurice Maeterlinck (reimlose Stücke der »Serres chaudes«), André Fontainas, Albert Mockel. Nach dem Erscheinen der Gedichte Albert Samains (1893 und 1897), die modernen Geist wieder mit strenger Metrik vereinten, sagten mehrere dieser Dichter (Régnier, Lerberghe) dem vers libre ab. Am heftigsten wurde der Kampf für und wider den vers libre in Belgien geführt und war dort sehr fruchtbar. Vgl. O. Hauser, Die belgische Lyrik von 1880—1900 (Großenhain 1902). In der deutschen Dichtung trat eine Rückbeeinflussung ein, so in Richard Dehmels Epos »Zwei Menschen«.

Versmann, Johannes Georg Andreas, Hamburg. Staatsmann, geb. 7. Dez. 1820 in Hamburg, gest. daselbst 28. Juli 1899, studierte die Rechte, trat 1848 beim Ausbruch der schleswig-holsteinischen Bewegung als Freiwilliger in das Heer der Herzogtümer, ward bei Bau gefangen und blieb mehrere Jahre kriegsgefangen in Kopenhagen. Nach seiner Befreiung in seiner Vaterstadt Rechtsanwalt geworden, wirkte V. als Mitglied, 1851—61 als Vizepräsident, alsdann Präsident des Handelsgerichts, wurde 1861 Senator und 1867 zum erstenmal Bürgermeister. Diese Stellung bekleidete er noch achtmal und erwarb sich große Verdienste um das Schulwesen. Bei der Frage des Zollanschlusses Hamburgs verhandelte er mit Bismarck und erwirkte von ihm den Reichsbeitrag zu den Kosten des neuen Hafenbaues. Vgl. Wohlwill, Die hamburgischen Bürgermeister Kirchenpauer, Petersen, V. (Hamb. 1903).

Vers mesurés (spr. wär mösüré) heißen im Französischen Verse, die antike Versmaße (Hexameter, Distícha, Horaz' Oden) nachahmen und nach der Quantität gebaut sind. Solche waren hauptsächlich im 16. Jahrh. üblich. Vgl. Ed. Müller, über akzentuierend-metrische Verse in der französischen Sprache (Bonn 1882).

Versmold, Stadt im preuß. Regbez. Minden, Kreis Halle, an der Kleinbahnlinie Ibbenbüren–Hövelhof, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, mechanische Segeltuchweberei, Ziegelbrennerei, Branntweinbrennerei und (1905) 1762 Einw. V. ist seit 1754 Stadt.

Versöhnung, die Wiederherstellung eines freundlichen Verhältnisses zwischen Feinden, in der Dogmatik die Wiederherstellung des durch die Sünde aufgelösten religiösen Verhältnisses. Dabei wird unterschieden zwischen der V. der Menschen, die Gott feindlich gestimmt waren, mit ihm (reconciliatio) und der V. des durch die Sünde der Menschen beleidigten Gottes selbst (expiatio). Erst in letzterer Vorstellung gipfelt die rechtgläubige Lehre, wonach Gott, um den Menschen unter der Bedingung des Glaubens und der Buße zu verzeihen, die Sünde an dem Gottmenschen Christus bestrafte, der kraft seiner stellvertretenden Genugtuung (satisfactio vicaria) der göttlichen Gerechtigkeit an unsrer Statt Genüge leistete, so daß unsre Sünde ihm, sein Verdienst uns zugerechnet wird (imputatio). Schon bei Paulus bildet die Lehre von der V. einen der Brennpunkte seines Systems (s. Christologie, S. 117). Aber ihre formelle Vollendung erfuhr sie erst durch Anselm von Canterbury, der die Majestät Gottes als durch die Sünde beleidigt darstellte und aus der Notwendigkeit eines Gott für seine angegriffene Ehre zu erstattenden Äquivalents den Begriff einer vom Gottmenschen zu leistenden Genugtuung herleitete. Denn die Kräfte aller gewöhnlichen, zumal in Sünden gefallenen, Menschen reichen hierfür nicht aus, und doch mußte ein Mensch Genugtuung leisten, während wegen der Unendlichkeit der Schuld nur der unendliche Gott ihre Sühnung beschaffen kann. Nur die freiwillige Dahingabe des sündlosen Lebens des Gottmenschen erschien dem Gewicht aller Sünden gegenüber als ein ausreichendes, ja mehr als ausreichendes Gegengewicht. Diese Lehre hielten auch die Reformatoren fest und erklärten sich namentlich entschieden gegen die Sühnung der göttlichen Gerechtigkeit durch sogen. gute Werke. Die lutherischen Theologen des 17. Jahrh. betonten fast nur noch die juridische Seite der V. und fanden die von Christus geleistete Genugtuung in dessen tätigem und leidendem Gehorsam (Gesetzeserfüllung und Erduldung der Sündenstrafe), während die Sozinianer und Rationalisten die ethische Seite in den Vordergrund stellten und die neuere Philosophie einen spekulativen Gehalt in die harte Schale auch dieses Dogmas zu legen wußte. Die moderne Orthodoxie lehnt zwar die Vorstellung einer Umstimmung Gottes ab, hält aber am Sühnegedanken fest, die freier gerichtete Theologie hingegen erblickt die versöhnende Leistung Christi in seiner Kraft, die Menschen zum Glauben an Gottes entgegenkommende Gnade zu führen. Vgl. F. Chr. Baur, Die christliche Lehre von der V. (Tübing. 1838); A. Ritschl, Die christliche Lehre von der Rechtfertigung und V. (4. Aufl., Bonn 1895—1903, 3 Bde.); Kähler, Zur Lehre von der V. (Leipz. 1898); A. Sabatier, La doctrine de l'expiation (Par. 1903); Benson, Die Lehre von der V. (Gütersloh 1904).

Versöhnungstag (Versöhnungsfest, im Volksmund Langer Tag, hebr. Jom ha-Kippurim, auch Sabbat der Sabbate [3. Mos. 23, 32] genannt), der heiligste aller israelitischen Festtage, wird 10. Tischri (Oktober) in strengster Sabbatruhe durch persönliche Kasteiung und Enthaltung von allen Sinnengenüssen (Fasten) gefeiert (3. Mos. 16, 30 und 31; 23, 27 und 28; 4. Mos. 29, 7 f.). Der V. bezweckt die Versöhnung des reuigen Israeliten mit Gott, wozu Vorbereitung durch Gebet und fromme Werke besonders in den dem V. vorangehenden, mit dem ersten Neujahrstag beginnenden zehn Bußtagen tritt. Von der heute üblichen Feier wich die früherer Zeiten ab. Solange der Opferkult bestand, brachte der Hohepriester zu den täglichen Opfern noch das Sündopfer für sich und die Seinigen und nahm die Sprengung des Blutes vor. Dann wurde von zwei Böcken der durch das Los bestimmte geschlachtet und mit seinem Blute die Bundeslade besprengt, der andre aber (Asasel, s. d.), nachdem der Hohepriester die Hände auf ihn gelegt und seine und des Volkes Sünden bekannt hatte (daher der Name Sündenbock), an einen wüsten Ort gebracht, in späterer Zeit in einen Abgrund gestürzt. Eine ausführliche Beschreibung des Ritus bietet der Mischna- und Talmudtraktat Joma (ersterer übersetzt von Strack, Berl. 1888; Fiebig, Tübing. 1905, u. a.). Nach je 49 Jahren ward am V. das Jubeljahr (s. d.) durch Posaunenschall im ganzen Lande verkündet. Vgl. Schärf, Das gottesdienstliche Jahr bei den Juden (Leipz. 1902).

Versorgungsanstalten, Anstalten, die den Beteiligten Gelegenheit geben, Ersparnisse, namentlich kleinere, zinsbar anzulegen, um ihnen von einem ge-

wissen Alter an oder beim Eintritt von Erwerbsunfähigkeit Leibrenten oder einmalige Kapitalzahlungen zu gewähren. Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen Versicherungs- und Rentenanstalten dadurch, daß sie vorwiegend den Bedürfnissen der untern Klassen angepaßt sind und einen mehr gemeinnützigen Charakter tragen. Manche haben deutlich den Charakter von Wohltätigkeitsanstalten oder sozialpolitischen Einrichtungen. Bemerkenswert ist die in Frankreich seit 1850 mit staatlicher Unterstützung und Garantie bestehende Caisse de retraite pour la vieillesse, die unter günstigen Bedingungen Altersrenten, früher bis zu 1500, jetzt bis zu 1200 Fr., gewährt. In Deutschland versucht die Kaiser Wilhelms-Spende (s. d.) etwas Ähnliches. Auch die Knappschaftskassen sowie die Alters- und Invaliditätsversicherung (s. Invaliditätsversicherung) und die Unfallversicherung (s. d.), die Invalidenkassen der Gewerkvereine (s. d.) und die auf verschiedenen Stiftungen beruhenden Asyle, Pfründnerhäuser ꝛc., die gegen eine geringe Einkaufssumme oder unentgeltlich alte und erwerbsunfähige Personen verpflegen, kann man zu den V. im weitern Sinne rechnen.

Versorgungsberechtigung, der durch Gesetz, Vertrag oder letztwillige Verfügung begründete Anspruch auf einen Beitrag zum Lebensunterhalt. Dahin gehören namentlich die Ansprüche der Beamten und Offiziere auf Pension und auf Versorgung ihrer Witwen und Waisen (s. Pension) sowie die Militärversorgung (s. d.) überhaupt.

Versorgungsbrief, s. Panisbriefe.

Verspillerung der Pflanzen, s. Etiolement.

Versprechen, die Zusage einer künftigen Leistung. Wird es angenommen von demjenigen, dem es gegeben wird, so liegt ein verpflichtender Vertrag vor. Aber auch das einseitige, d. h. das nicht akzeptierte V. erzeugt in manchen Fällen eine Verpflichtung des Versprechenden zur Erfüllung des Versprechens (s. Auslobung). Über Schuldversprechen s. Formalvertrag.

Versprechen (Besprechen), das Hersagen von Segens- oder Bannformeln unter Beobachtung gewisser Zeremonien, auch das Aufschreiben der Formeln auf einen Zettel, z. B. Fieberverschreiben, um Krankheiten oder Wunden zu heilen, Blutungen zu stillen (»Blutversprechen«), oder dadurch Feuersbrünste zu löschen (s. Feuerbesprechen und Sator-Arepo-Formel) ꝛc. Das Verfahren wurzelt in dem Glauben der Naturvölker, daß alle Krankheiten durch Bezauberung entstehen. Der Glaube an die Macht des »gesprochenen oder geschriebenen Wortes oder Spruches« über jene drohenden Mächte und Gefahren ist beinahe allverbreitet; wir begegnen dem Blutversprechen in der Odyssee (XIX, 457) und dem Runenzauber Odins in der Edda. Das Christentum konnte diesen Aberglauben um so weniger ersticken, als ja die Heilung der Besessenen und alles Exorzisieren, Beschwören und Bannen durch kirchlichen Segen und Machtspruch auf gleichem Glauben an die Macht gewisser Formeln beruht. Die alten Formeln wurden christianisiert, indem man an die Stelle der Anrufungen heidnischer Dämonen die Namen Christi und der Heiligen setzte. Die ältesten und merkwürdigsten deutschen Segensformeln aus dem 10. Jahrh. sind die sogen. Merseburger Zaubersprüche (s. d.). Weitere Sammlungen solcher Segen finden sich z. B. im Anhang zur ersten Ausgabe von J. Grimms »Deutscher Mythologie«, in Wolfs »Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde« (Götting. 1853—59) und im Anhang zu Wolfs »Beiträgen zur deutschen Mythologie« (das. 1852). Die in der Provinz Preußen gebräuchlichen Formeln hat H. Frischbier (»Hexenspruch und Zauberbann«, Berl. 1870), die russischen L. Maikow (Petersb. 1869) herausgegeben. Vgl. Beschwörung.

Verstaatlichung, die Übertragung von wirtschaftlichen Unternehmungen an den Staat. Sie kann erfolgen im finanziellen Interesse (Tabakmonopol), oder weil die Unternehmung in Staatshänden am vollständigsten ihren Zweck im Dienste der Gesamtheit erfüllt (Eisenbahnen, Post, Telegraph ꝛc.). über die Bestrebungen zur V. des Grund und Bodens s. Bodenbesitzreform.

Verstählen, weiches Eisen auf der Oberfläche in Stahl verwandeln, geschieht durch die sogen. Einsatzhärtung (vgl. Einsetzen), auch durch Eintauchen von weißglühendem Schmiedeeisen in dünnflüssig geschmolzenes Roheisen, durch Bestreuen und Einreiben des glühenden Eisens mit Blutlaugensalz, Cyankalium oder durch Behandeln mit kohlenstoffhaltigen Gasen, wie Leuchtgas, Petroleumdampf (dies besonders bei Panzerplatten aus Nickelstahl) und Ablöschen. V. (Aufstählen, Vorstählen) nennt man auch das Anschweißen von Stahl an Schmiedeeisen zur Verarbeitung auf Werkzeuge ꝛc., endlich das galvanische Überziehen von Kupfer mit Eisen, das besonders auf gestochene Kupferplatten angewendet wird, um diese beim Druck weniger abzunutzen. Die zu verstählende Platte wird am Kupferpol, eine Eisenplatte am Zinkpol in eine Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydulammoniak getaucht. Der Überzug ist fast silberweiß, spiegelglänzend, sehr hart und kann nach der Abnutzung (bis 15,000 Abdrücke) erneuert werden. Vgl. Hartmann, Das Verzinnen, V. ꝛc. (5. Aufl., Wien 1906).

Verstand (Intellectus), im allgemeinen Sinne die Fähigkeit des Verstehens, d. h. der sachlich richtigen und genauen Auffassung gegebener Tatsachen oder Gedanken und ihrer Beziehungen. Ein guter V. setzt Schärfe, d. h. die Fähigkeit, die mannigfaltigen Bestandteile eines verwickelten Zusammenhangs zu unterscheiden, und Nüchternheit, d. h. Unabhängigkeit von den subjektiven Einflüssen des Gefühls und der Affekte, voraus und unterscheidet sich dadurch einerseits von der Dummheit, welche die feinern Einzelheiten und Beziehungen nicht erkennt, anderseits von der Schwärmerei, welche die Gebilde der eignen Phantasie an Stelle der Wirklichkeit setzt. Im praktischen Leben heißt deshalb derjenige vorzugsweise verständig, der sich immer durch die ruhige Erwägung der jeweiligen Sachlage, nicht durch Antriebe des Affekts oder durch Wünsche und Hoffnungen leiten läßt. Die Vorzüge des Verstandes bezeichnen aber zugleich seine Schranken. Er ist nicht schöpferisches, aufbauendes, sondern kritisches, ausgestaltendes Vermögen; er liefert unserm geistigen Leben nicht neue wertvolle Inhalte, setzt unserm Handeln nicht neue Aufgaben und Ziele, sondern bringt das Vorhandene nur in übersichtliche Ordnung, zieht aus gegebenen Voraussetzungen die Folgerungen und bestimmt die Mittel zur Erreichung gegebener Zwecke. Die Philosophie definiert demgemäß den V. (nach Kant) als das Vermögen der Begriffe und setzt ihn einerseits zur Anschauung (s. d.), anderseits zur Vernunft (s. d.) in Gegensatz. Erstere ist es, die uns (als sinnliche Wahrnehmung) zuerst Vorstellungen von Gegenständen liefert, der V. bemächtigt sich dieser, er zerlegt und gliedert das einheitliche Anschauungsbild und hebt einzelne Bestandteile und Beziehungen durch Abstraktion daraus hervor, indem er sie in die Form des

Begriffs bringt. Die genauere Analyse der Erkenntnis ist freilich dazu gelangt, dieser empirischen, bewußten, diskursiven Verstandesfunktion eine reine, vorbewußte synthetische gegenüberzustellen, indem sie annimmt, daß die an sich zusammenhangs- und beziehungslosen Elemente der Empfindung durch den V. verknüpft und in Beziehung gesetzt werden müssen, um Vorstellungen von Gegenständen, Vorgängen ꝛc. entstehen zu lassen. Hiernach ist nur der Stoff der Anschauung gegeben, ihre Form aber im V. begründet (Intellektualität der Anschauung, Schopenhauer), in den Kategorien oder reinen Verstandesbegriffen kommt uns (nach Kant) diese Form zum Bewußtsein. Aber wie die Anschauung des Verstandes bedarf, so ist dieser seinerseits durchaus an den Stoff der Anschauung gebunden und seine Aufgabe lediglich die »Erscheinungen nach Begriffen zu buchstabieren«, während die Vernunft über Anschauung hinausgeht und die durch Sinne und V. vermittelte empirische Auffassung der Welt zu ergänzen strebt. — Die Formen und Gesetze der (diskursiven) Verstandestätigkeit behandelt im einzelnen die Logik (s. d.). — Gesunder Menschenverstand (lumen naturale) heißt der natürliche und unbefangene, durch keinerlei vorgefaßte Meinungen oder einseitige Denkgewohnheiten beeinträchtigte V. [s. Gemüt.

Verstandesmensch, Gegensatz »Gemütsmensch«,

Verstanklahorn, Berg in der Fermuntgruppe der Silvretta-Alpen, 3302 m.

Verstärkung, in der Photographie, s. d., S. 826.

Verstärkungsflasche, soviel wie Leidener Flasche.

Verstärkungsröhre, eine Röhre mit Stanniolbelegungen, die wie zwei hintereinandergeschaltete Leidener Flaschen wirken.

Verstärkungszahl, s. Leidener Flasche.

Verstauchung, s. Verrenkung.

Verstauen, das Unterbringen der Ladung im Schiffsraum, s. Stauen.

Versteifungsträger, s. Anker, S. 537.

Versteigerung (Verstrich, Auktion, Lizitation), der Verkauf einer Sache an den Meistbietenden. Der Bietende ist so lange verbunden, die Sache für sein Gebot anzunehmen, bis er überboten wird, oder die V., ohne daß ihm der Zuschlag erteilt wurde, geschlossen worden ist (Bürgerliches Gesetzbuch, § 156), der Versteigerer (Auktionator) gibt seine Zustimmung in die Überlassung der Sache durch den Zuschlag. Die V. ist entweder eine amtliche oder eine private; sie ist freiwillig, wenn der Eigentümer der zu verkaufenden Sache sie beantragt, oder notwendig, wenn diese Zustimmung nicht erforderlich ist (Zwangsversteigerung, Subhastation, Gant, Vergantung). Die gerichtlichen Versteigerungen gehören in der Regel zu den notwendigen; die außergerichtlichen dagegen sind gewöhnlich freiwillige, obgleich auch die Gerichte freiwillige Versteigerungen vornehmen, z. B. wegen Erbteilungen, und außergerichtliche als notwendige sich darstellen, z. B. Verkauf eines Faustpfandes im Wege der V. Öffentliche V. liegt vor, wenn sie durch den für den Versteigerungsort bestellten Gerichtsvollzieher oder zu Versteigerungen befugten andern Beamten (Notar, Handelsmäkler ꝛc.) oder öffentlich angestellten Versteigerer öffentlich erfolgt (Bürgerliches Gesetzbuch, § 383 ff.). Das Gewerbe der Versteigerer ist in Deutschland ein freies (s. Auktionator). Dagegen verbietet die deutsche Gewerbeordnung (§ 56 c) die sogen. Wanderauktionen (vgl. Hausierhandel), bei denen Waren im Umherziehen versteigert werden. Doch können von der zuständigen Behörde Ausnahmen von diesem Verbot zugelassen werden. Wegen der gerichtlichen V. s. Pfändung und Zwangsvollstreckung. Nach österreichischem Recht erfolgt die freiwillige V. nur dann unter Intervention des Gerichts, wenn unbewegliche Sachen oder zu einer Verlassenschaft oder einem Minderjährigen oder Pflegebefohlenen gehörige bewegliche Sachen zur V. gelangen; in allen andern Fällen interveniert die politische Behörde (§ 269 des Patents vom 9. Aug. 1854). Vgl. Süßheim, Das moderne Auktionsgewerbe (Leipz. 1900); F. Hoffmann, Der Geschäftsbetrieb der Versteigerer (Berl. 1902).

Versteigerungshallen, s. Auktionator.

Versteinerte Wälder, Ansammlungen von versteinerten, meist verkieselten, seltener verkalkten Stücken von Baumstämmen, die oft durch Zerstörung des einhüllenden Gesteins bloßgelegt sind. Derartige Vorkommnisse finden sich im Rotliegenden bei Radowenz in Böhmen, im Tertiär am Mokattam bei Kairo, besonders großartig am Kleinen Colorado in Arizona, auch bei Aachen, Chemnitz ꝛc. (s. Tafel »Wüstenbildungen II«, Fig. 2).

Versteinerungen, s. Petrefakten.

Versteinerungskunde, s. Paläontologie.

Versteinung, beim Straßenbau das Beschütten der Straßen mit Schotter oder Steinschlag.

Verstemmen, die Köpfe von Nieten und die Kanten der vernieteten Bleche mit Meißel und Hammer bearbeiten, um die Nietstellen und Fugen, z. B. bei Dampfkesseln, wasser- und dampfdicht zu machen.

Verstimmung, Störung des seelischen Gleichgewichts, bei der die Stimmung des Individuums nicht im Einklang mit seiner Umgebung steht. Vorübergehende V. kommt bei vielen reizbaren Personen bei leichtern Störungen, z. B. sehr häufig bei Stuhlverstopfung, oft aber auch ohne jedesmal nachweisbare körperliche Indisposition vor und ist von keiner Bedeutung. Dauernde V. ist dagegen ein wichtiges Zeichen beginnender Geisteskrankheiten. Den Typus der heitern V. repräsentiert die Manie, denjenigen der traurigen V. die Melancholie, den der reizbaren V. die Hypochondrie, manche Fälle von Epilepsie und chronischem Alkoholismus. Vgl. Ärger.

Verstopfung, die verzögerte oder (im höchsten Grade) verhinderte (absolute V.) Entleerung des Darminhalts (s. Stuhlverstopfung). V. kommt auch bei allen Tieren vor. Bei Pferden hat sie ihren Sitz meist im Dickdarm und äußert sich in Kolik (s. d.); bei Wiederkäuern ist sie meist eine Anstauung des Futters im zweiten oder dritten Magen (chronische Unverdaulichkeit). Die Ursachen sind verschieden. Die Behandlung richtet sich auf Anregung der Magen- und Darmtätigkeit und ist teils arzneilich, teils diätetisch. Als Haus-, bez. einfach anzuwendende Mittel dienen bei Pferden Aloeextrakt 25 g und 300 g Glaubersalz mit Eibischwurzel zu Bissen geformt (auf einmal), bei Rindern Glaubersalz 500 g, Wermut 75 g und Kochsalz 100 g auf zweimal in einer Abkochung von Tabakblättern, bei Schweinen 50 g, bei Hunden 15—30 g Rizinusöl. Außerdem lauwarme Klistiere. Als abführendes Futter empfehlen sich Weizenkleie (in Wasser verrührt), Grünfutter, Rübenblätter.

Verstrebung, die Sicherung einer Baukonstruktion durch ein System von Streben im Stein- und

Verstrich, s. Versteigerung. [Holzbau.

Verstrickung bedeutet zunächst eine Freiheitsbeschränkung zur Strafe von Personen, s. Konfination. Dann aber wird es auch auf Sachen angewendet und bedeutet hier die Unterwerfung der Sache unter die

behördliche Verfügungsgewalt durch Pfändung (s. d.) oder Beschlagnahme (s. d.). Die bezüglich solcher Sachen begangene »Entziehung aus der V.« wird nach § 137 des deutschen Strafgesetzbuches mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft.

Verstrickungsbruch, s. Arrestbruch.

Verstümmelung (Mutilatio), diejenige Körperverletzung, infolge deren ein Glied verloren geht oder der Verletzte dauernd entstellt wird (s. Körperverletzung). Selbstverstümmelung zu dem Zweck, sich dadurch dem Militärdienst zu entziehen, wird nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 142) mit Gefängnis von einem bis zu fünf Jahren bestraft, auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden; Militärpersonen (s. Militär) sind außerdem noch in die zweite Klasse des Soldatenstandes zu versetzen (Militärstrafgesetzbuch, § 81). Denjenigen, der einen andern auf dessen Verlangen zur Erfüllung der Wehrpflicht untauglich macht, trifft dieselbe Strafe. Vgl. Deutsches Militärstrafgesetzbuch, § 81. über den Gebrauch der Trauerverstümmelung s. d.

Verstümmelungszulage, s. Textbeilage zum Artikel »Pension«, S. II.

Versuch, s. Experiment.

Versuch eines Verbrechens oder Vergehens (Conatus, Konat, Délit tenté) liegt dann vor, wenn der Entschluß, ein Verbrechen oder Vergehen zu verüben, durch Handlungen, die einen Anfang der Ausführung des Verbrechens oder Vergehens enthalten, betätigt, das beabsichtigte Verbrechen oder Vergehen selbst aber nicht zur Vollendung gekommen ist. Vorbereitungshandlungen (s. d.) dagegen, die noch keinen Anfang der Ausführung enthalten (z. B. das Zubereiten des Giftes), bleiben im allgemeinen straflos. Lebhaft bestritten ist die Frage, ob an einem untauglichen Gegenstand oder mit einem untauglichen Mittel ein verbrecherischer Versuch (délit manqué, fehlgeschlagenes Verbrechen) möglich sei. Manche verneinen die Frage, wenn es sich um ein absolut untaugliches Objekt, z. B. Mordversuch an einer Leiche, oder um ein absolut untaugliches Mittel, z. B. Vergiftungsversuch mit einer unschädlichen Substanz, handelt, während es als strafbarer Versuch anzusehen sei, wenn das Mittel nur ein relativ untaugliches, wenn z. B. die Dosis Gift zu gering war, um schädlich wirken zu können. Das Reichsgericht (Plenarbeschluß vom 24. Mai 1880) legt den Nachdruck auf die verbrecherische Absicht und erklärt auch den Versuch mit untauglichen Mitteln und am untauglichen Gegenstand für strafbar. Eine dritte Ansicht (v. Liszt u. a.) legt das Schwergewicht auf die Gefährlichkeit der Handlung, d. h. auf die Möglichkeit des Erfolgseintritts; nur der gefährliche Versuch soll strafbar sein. Der Vorentwurf eines schweizerischen Strafgesetzbuches läßt für den untauglichen Versuch ein richterliches Milderungsrecht zu. Der Versuch wird nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch bei eigentlichen Verbrechen stets, bei Vergehen nur in denjenigen Fällen bestraft, in denen dies das Gesetz ausdrücklich bestimmt. Das versuchte Verbrechen oder Vergehen ist milder zu bestrafen als das vollendete. Bei Übertretungen ist der Versuch überhaupt nicht strafbar. Freiwilliger »Rücktritt vom V.« (s. d.) macht diesen straflos. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 43—46; Österreichisches, § 8 ff., 47; v. Bar, Zur Lehre vom Versuch und Teilnahme am Verbrechen (Hannov. 1859); Lammasch, Das Moment objektiver Gefährlichkeit im Begriffe des Verbrechensversuchs (Wien 1879); L. Cohn, Zur Lehre vom versuchten und unvollendeten Verbrechen (Bresl. 1880); Klee, Wille und Erfolg in der Versuchslehre (das. 1898); Fabian, Abgrenzung von untauglichem Versuch und Putativdelikt (das. 1905).

Versuchsrennen, s. Trial-stakes.

Versuchsstationen, Institute, welche die Aufgabe haben, der Wissenschaft, der Land- und Forstwirtschaft oder der Industrie durch wissenschaftliche Bearbeitung bestimmter Fragen zu nützen. Derartige V. wurden zuerst (1851) für die Landwirtschaft (s. Landwirtschaftliche Versuchsstationen) und, da sie sehr erfolgreich arbeiteten, seit 1870 auch für die Forstwirtschaft (s. Forstversuchswesen) eingerichtet. In neuester Zeit haben viele Wissenschaftszweige V. begründet, namentlich die Zoologie u. a. im Interesse der Fischerei für das Studium der Salz- und Süßwasserbewohner (s. Zoologische Stationen), die Botanik und die Biologie. Am Monte Rosa auf dem Colle d'Olen ist seit 1908 eine Höhenstation. Von großer Bedeutung sind V. für die Industrie: Gerberei, Müllerei, die Gärungsgewerbe besitzen V., die mit Erfolg die Ergebnisse der Wissenschaft für die Praxis nutzbar zu machen suchen.

Versur (lat.), das Umwenden; Warenumsatz, Umschlag; Aufnehmen von Geld.

Versus (lat.), soviel wie Vers.

vert., Abkürzung für Vertatur (s. d.).

Vertäfelung, soviel wie Täfelwerk.

Vertagen, vom altdeutschen »tagen«, d. h. Gericht halten, wird die Aussetzung der Sitzungen einer Körperschaft genannt. Das Recht der Vertagung ist, soweit es sich um Volksvertretungen handelt, fast in allen Verfassungen dem Regenten vorbehalten. Nach der deutschen Reichsverfassung hat der Kaiser das Recht, den Bundesrat und den Reichstag zu v. Die Vertagung des Reichstags darf aber ohne dessen Zustimmung die Frist von 30 Tagen nicht übersteigen und während derselben Session nicht wiederholt werden. Auch die von einer Volksvertretung ausgehende Unterbrechung der Sitzungen auf bestimmte oder unbestimmte Zeit sowie die Abbrechung einer Verhandlung an dem einen Tage, um sie an einem andern wieder aufzunehmen, wird als Vertagung bezeichnet. Im Reichstag bedarf ein Antrag auf Vertagung der Unterstützung von 30 Mitgliedern. Es wird darüber ohne Begründung des Antrages und ohne Verhandlung abgestimmt. Wird der Antrag angenommen, so wird die Verhandlung abgebrochen und an einem andern Tage fortgesetzt. Die Vertagung kann aber auch von dem Präsidenten vorgeschlagen und mangels eines Widerspruchs in der erwähnten Weise bewirkt werden. Im Prozeß bildet die Vertagung der Verhandlung eine Art der Aufhebung eines Termins. Man unterscheidet hier nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 95, 228, 332) die »Verlegung eines Termins«, die vor dessen Abhaltung erfolgt, von der »Vertagung der Verhandlung« als der im Termin selbst erfolgenden Verschiebung auf einen andern Tag, und von der »Anberaumung eines Termins zur Fortsetzung der Verhandlung«.

Vertatur (lat.), es werde umgewendet.

Vertäuen, s. Vermooren.

Vert de Corse, de Gênes, de mer etc. (franz., spr. wär dö körß', dö schän', dö mär), soviel wie Verde di Corsica, di Genova, di mare etc.; Vert diamant, Brillantgrün, s. Malachitgrün; Vert de Vienne, s. Mitisgrün; Vert lumière, s. Jodgrün.

Verte (lat., abgekürzt v.), wende (das Blatt) um!

Vertebra (lat.), Wirbel (s. d.); vertebral, zu den Wirbeln gehörig.

Vertebralsystem, s. Spinalsystem.

Vertebraten (lat.), soviel wie Wirbeltiere (s. d.).

Verteidigerliste, in Österreich die von jedem Gerichtshofe zweiter Instanz für seinen Sprengel angelegte Liste derjenigen Personen, die zur Verteidigung in Strafsachen befugt sind. Die Liste ist mit Anfang jedes Jahres zu erneuern und allen Strafgerichten zuzustellen, bei denen sie zu jedermanns Einsicht offen liegt. In die Liste sind einzutragen alle im Sprengel des Gerichtshofes zweiter Instanz wohnenden Advokaten, auf Ansuchen auch die für das Richteramt, die Advokatur oder das Notariat geprüften Rechtsverständigen sowie alle Doktoren der Rechte, die Mitglieder des Lehrkörpers einer rechts- oder staatswissenschaftlichen Fakultät sind, sofern nicht Umstände vorliegen, die nach dem Gesetze die Ausschließung von dem Richterstande, der Advokatur oder dem Notariat zur Folge haben. Staatsbeamte bedürfen zur Aufnahme in die Liste die Bewilligung ihrer vorgesetzten Dienstbehörde. Wer sich durch Ausschließung aus der Liste gekränkt erachtet, kann beim Justizminister Beschwerde führen (Strafprozeßordnung, § 39).

Verteidigung (Defensive, Defension), die Wahrung und Geltendmachung der dem Angeschuldigten im Strafverfahren zustehenden Rechte durch einen hierzu bestellten Beistand (Defensor, Verteidiger). Die deutsche Strafprozeßordnung unterscheidet zwischen dem zulässigen und dem notwendigen Verteidiger. Zulässig ist die V. in allen Strafsachen in jeder Lage des Verfahrens. Notwendig ist die V. in denjenigen Sachen, die in erster Instanz vor das Reichsgericht oder vor das Schwurgericht gehören, ebenso aber auch in denjenigen Untersuchungssachen, die vor dem Landgericht in erster Instanz zu verhandeln sind, wenn der Angeschuldigte taub oder stumm ist oder das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, oder wenn ein eigentliches Verbrechen den Gegenstand der Untersuchung bildet und der Beschuldigte oder sein gesetzlicher Vertreter die Bestellung eines Verteidigers verlangt. Das deutsche Recht unterscheidet weiter zwischen der Wahl und der Bestellung des (zulässigen oder notwendigen) Verteidigers. Zu Wahlverteidigern sind Rechtsanwälte sowie Rechtslehrer an deutschen Hochschulen, andre Personen dagegen nur mit Genehmigung des Gerichts zuzulassen. Die Bestellung des Verteidigers erfolgt durch den Vorsitzenden des Gerichts aus der Zahl der am Sitze dieses Gerichts wohnhaften Rechtsanwälte; doch können auch Justizbeamte, die nicht als Richter angestellt sind, sowie solche Rechtskundige, welche die vorschriftsmäßige erste Prüfung für den Justizdienst bestanden haben, als Verteidiger bestellt werden. Abweichend von den bisherigen Vorschriften, gestattet die deutsche Strafprozeßordnung die Zuziehung eines Verteidigers schon im Vorverfahren oder in der Voruntersuchung; doch erfolgt die Vernehmung des Angeschuldigten in der Voruntersuchung in Abwesenheit des Verteidigers wie des Staatsanwalts. Der Verteidiger kann die Untersuchungsakten einsehen, auch mit dem verhafteten Beschuldigten mündlich und schriftlich verkehren. Vor Eröffnung des Hauptverfahrens müssen jedoch schriftliche Mitteilungen dem Richter vorgelegt werden, auch kann der Richter bis zu diesem Zeitpunkt anordnen, daß Unterredungen des verhafteten Beschuldigten mit dem Verteidiger eine Gerichtsperson beiwohne. Der Verteidiger kann die Abhörung neuer Zeugen (Entlastungs-, Schutz-, Defensionalzeugen) und sonstige ergänzende Maßregeln beantragen, um neue Entlastungsmomente beizubringen. Man unterscheidet ferner zwischen Haupt- und Nebenverteidigung. Erstere ist auf das Endurteil selbst gerichtet; sei es, daß sie den Belastungsbeweis zu entkräften oder einen Unschuldsbeweis zu erbringen sucht, daß sie die Tat als eine straffreie oder als unter ein andres Strafgesetz fallend im Gegensatz zu der Anklage hinzustellen bemüht ist; sei es, daß sie sich auf die Hervorhebung von Strafmilderungsgründen beschränkt. Die Nebenverteidigung bezieht sich auf beschwerende Maßregeln in der Voruntersuchung, Untersuchungshaft, richtet sich gegen die Eröffnung des Hauptverfahrens u. dgl. Auch in der Rechtsmittelinstanz ist die V. zulässig. Dem amtlich zum Verteidiger bestellten Rechtsanwalt sind für die V. die Gebühren aus der Staatskasse zu bezahlen, unter Vorbehalt des Rückgriffs auf den in die Kosten verurteilten Angeschuldigten. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 137—150. — Im Militärstrafverfahren ist nach der deutschen Militärstrafgerichtsordnung, § 337 ff., eine V. vor den Standgerichten (s. d.) überhaupt nicht, sonst im Interesse der Autorität des Gerichtshofes erst nach Abschluß des Ermittelungsverfahrens statthaft (s. Militärstrafgerichtsbarkeit, S. 826 u. 827). Als Verteidiger können von Amts wegen nur bestellt werden: 1) Personen des aktiven Soldatenstandes im Offiziersrang, 2) Kriegsgerichtsräte und bei den Militärgerichten beschäftigte Assessoren, Referendare (Praktikanten), 3) nichtrichterliche obere Militärbeamte, 4) Personen des Beurlaubtenstandes im Offiziersrang, 5) Militärrechtsanwälte (s. Rechtsanwalt, S. 664), 6) sonst bei deutschen Gerichten zugelassene Rechtsanwälte, diese aber nur, wenn den Gegenstand der Anklage folgende bürgerliche Delikte bilden: Beschädigung oder Wegschaffung von Gegenständen im Amte, falsche Versicherung an Eides Statt, Verleitung zu Meineid oder Falscheid, Erpressung, Betrug, Untreue, Urkundenfälschung (Bürgerliches Strafgesetzbuch, § 133, 156, 159, 160, 253, 263, 266, 267—271, 273, 274) und eine Gefährdung militärdienstlicher Interessen oder der Staatssicherheit nicht zu besorgen ist; 7) im Feld und an Bord auch Angehörige von Heer und Marine ohne Offiziersrang. Die unter Nr. 1—3) und 6) genannten Personen bedürfen zur Übernahme einer V. der Genehmigung der vorgesetzten Behörde. Notwendig ist der Beistand eines Verteidigers, wenn ein Verbrechen Gegenstand der Anklage ist, es müßte denn die Handlung nur ein Verbrechen sein, weil sie im Rückfall oder durch Beteiligung einer strafbaren Handlung Untergebener oder unter Mißbrauch der Waffen oder der dienstlichen Befugnisse oder während Ausübung des Dienstes oder unter Zusammenrottung oder gemeinschaftlich vor einer Menschenmenge begangen wurde. Die Personen Nr. 1—4) verteidigen ohne Gebühr; für die Rechtsanwälte gilt bürgerliches Recht, d. h. bürgerliche Strafprozeßordnung, § 150, und die Gebührenordnung für Rechtsanwälte (Einführungsgesetz zur Militärstrafgerichtsordnung, § 17). — Nach Abschluß des Ermittelungsverfahrens müssen dem Verteidiger die Untersuchungsakten auf Verlangen vorgelegt werden; mit Ausnahme der Überführungsstücke können sie ihm, falls keine Bedenken entgegenstehen, in seine Wohnung verabfolgt werden. Der verhaftete Angeklagte darf schriftlich und mündlich mit dem Verteidiger verkehren. Solange die Anklage noch nicht erhoben ist, kann der Gerichtsherr schriftliche Mitteilungen zurückweisen, wenn ihm davon Einsicht nicht gestattet wird; ebenso lange kann der Gerichtsherr anordnen, daß den Unterredungen ein Kriegsgerichtsrat oder Gerichtsoffizier

beiwohne, sofern die Verhaftung nicht bloß wegen Fluchtverdacht erfolgte (§ 345).

Nach der österreichischen Strafprozeßordnung kann sich der Beschuldigte in allen Strafsachen eines Verteidigers, der in die Verteidigerliste (s. d.) eingetragen ist, bedienen, auch mehrerer, ohne daß hierdurch eine Vermehrung der für den Angeklagten in der Hauptverhandlung gestatteten Vorträge herbeigeführt wird; bei Mitteilung der Anklageschrift ist der Beschuldigte über sein Recht, sich eines Verteidigers zu bedienen, zu belehren. Für die Hauptverhandlung vor dem Geschwornengericht muß ihm event. ein solcher von Amts wegen bestellt werden, einem Mittellosen ein Armenvertreter; die Benennung desselben erfolgt an Orten, wo sich ein Advokatenausschuß befindet, durch diesen. Der bestellte Verteidiger bedarf keiner Vollmacht. Schon während der Vorerhebungen und der Voruntersuchung kann sich der Beschuldigte eines Rechtsbeistandes bei jenen gerichtlichen Akten bedienen, die unmittelbar die später unwiederholbare Feststellung eines Tatbestandes betreffen. Besprechung eines verhafteten Beschuldigten mit seinem Verteidiger ist nur im Beisein einer Gerichtsperson zulässig; mit der Mitteilung der Anklageschrift fällt diese Beschränkung weg (Strafprozeßordnung, § 39—45). Vgl. Jaques, über die Aufgabe der V. (Wien 1874); Frydmann, Handbuch der V. im Strafverfahren (das. 1878); Vargha, Die V. in Strafsachen (das. 1879); Schott, Die Lehre von der formellen V. im Strafprozesse (Ulm 1886); Köhler, Die Lehre von der V. nach der Reichsstrafprozeßordnung (Stuttg. 1897).

Verteidigung im militärischen Sinne s. die Artikel: Defensive, Festungskrieg (S. 483), Feldbefestigung und Offensive. Verteidigungsgefecht und Verteidigungskrieg, s. Defensive und Offensive.

Verteidigungsmittel, in der Rechtssprache alle Rechtsbehelfe, d. h. gesetzlich zulässigen Mittel, die geeignet sind, die im Klageantrag begehrte Entscheidung herbeizuführen oder abzuwenden.

Verteidigungsstellung (Defensivstellung), s. Defensive und Stellung.

Verteilungsrechnung, s. Gesellschaftsrechnung.

Verteilungssteuern, s. Repartitionssteuern.

Verteilungsverfahren, zum Zweck der Befriedigung der Gläubiger, erfolgt sowohl bei der Zwangsvollstreckung als im Konkursverfahren. Bei der Zwangsvollstreckung in bewegliches Vermögen findet nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 872—882) ein V. statt, wenn der Erlös, der zu hinterlegen ist, zur Befriedigung der beteiligten Gläubiger nicht ausreicht. Die Verteilung erfolgt auf Grund eines gerichtlichen Verteilungsplans, gegen den Widerspruch erhoben werden darf. Dieser Widerspruch muß durch Klage verfolgt werden. Im übrigen s. Zwangsvollstreckung, ferner Konkurs. — Die österreichische Exekutionsordnung regelt die Verteilung des Erlöses für unbewegliche und bewegliche Sachen. Nach Berichtigung des Meistgebotes ist zur Verhandlung über die Verteilung eine Tagsatzung anzuordnen, bei der die Ansprüche der Gläubiger anzumelden sind; gegen die Verteilung darf Widerspruch erhoben werden; zu dessen Erledigung kann Verweisung auf den Rechtsweg erfolgen. Das V. gelangt zum Abschluß durch den Verteilungsbeschluß, gegen den Rekurs zulässig ist, und der nach erlangter Rechtskraft zur Ausführung kommt (§ 209—236, 283—287).

Vértesgebirge (spr. wërteschʒ), s. Bakonywald.

Vertex (lat.), Scheitel, s. Kopf.

Verticillāten (Quirlblätterige), Abteilung in Englers Pflanzensystem, welche die zur Ordnung der Amentazeen gehörige Familie der Kasuarinazeen (s. d.) umfaßt.

Verticillātus (lat.), einen Quirl (verticillus) bildend, quirlständig, von Blättern (s. Blattstellung).

Vertieren (lat., spr. wär-), umwenden; übersetzen.

Vertīgo (lat.), soviel wie Schwindel; V. epileptica, s. Epilepsie.

Vertikāl (lat.), soviel wie senkrecht oder lotrecht. Auch soviel wie Vertikalkreis (s. d.). Vertikale Gliederung der Kontinente, s. Festland, S. 472.

Vertikalebene, s. Vertikalkreis.

Vertikalfeuer (Wurf-, Steilfeuer), s. Flachfeuer.

Vertikalgatter, s. Tafel »Sägemaschinen«, S. 1.

Vertikalhammer, s. Hammer, S. 700.

Vertikalkreis (Vertikal, Höhenkreis), in der Astronomie jeder durch Zenit und Nadir gehende, also auf dem Horizont senkrechte größte Kreis der Himmelskugel. Der zwischen einem Stern und dem Horizont liegende Bogen eines solchen ist die Höhe des Sterns, der Winkel zwischen V. und Meridian der Stundenwinkel des Sterns. Vertikallinie, die durch Zenit und Nadir gezogene, auf der Horizontalebene senkrechte Linie, welche die Richtung der Schwere angibt. Jede durch sie gelegte Ebene heißt eine Vertikalebene. Erster V. heißt der durch Ost- und Westpunkt gehende V. [466.

Vertikalkreis, Meßinstrument, s. Theodolit, S.

Vertikalnetz, s. Tafel »Tiefseeforschung« mit Text.

Vertikalwinkel, veralteter Ausdruck für Scheitelwinkel (s. d.).

Vertikow (Zierschrank), elegantes Schränkchen mit konsolenartigem Aufsatz, angeblich nach dem ersten Verfertiger, einem Berliner Fabrikanten namens V., genannt.

Vertonung (holländ. vertooning, »Vorzeigung, Vorstellung«), s. Küstenvermessung, S. 887 f.

Vertrag (Contractus, Kontrakt), die übereinstimmende Willenserklärung zweier oder mehrerer Personen (Kontrahenten) zur Regelung gegenseitiger Rechtsverhältnisse. Verträge gibt es auf dem Gebiete des öffentlichen wie privaten, des formellen wie materiellen Rechts. Am häufigsten sind natürlich die des bürgerlichen Rechts, da sich das bürgerliche Leben fast ganz durch Verträge regelt. Man unterscheidet einseitige Verträge, bei denen nur für den einen Teil Verpflichtungen entstehen, z. B. die Schenkung (s. d.), und zweiseitige (gegenseitige, synallagmatische), bei denen für beide Teile Verbindlichkeiten begründet werden, z. B. Kauf, Miete. Soweit nichts Besonderes vorgeschrieben ist, sind Verträge an keine bestimmte Form (s. d.) gebunden. Sie kommen durch Stellung eines Antrags (Offerte), d. h. der einem andern gegenüber zum Zwecke eines Vertragsschlusses gemachten Willensäußerung und deren Annahme zustande. Wer einem andern gegenüber einen Vertragsantrag macht, ist daran gebunden, sofern er diese Gebundenheit nicht ausschließt, der Antrag erlischt aber, wenn er abgelehnt oder nicht rechtzeitig angenommen wird. Unter Anwesenden und bei telephonischem Verkehr erlischt der Antrag, falls er nicht auf der Stelle angenommen wird, unter Abwesenden, wenn er nicht rechtzeitig angenommen wird. Rechtzeitig bedeutet bis zu dem Zeitpunkt, in dem unter regelmäßigen Umständen der Eingang der Antwort erwartet werden kann oder falls eine Annahmefrist gestellt würde, innerhalb dieser Frist. Falls das verspätete Eintreffen der Annahmeerklärung offensichtlich, z. B. durch den Aufgabepost-

stempel, auf eine Unregelmäßigkeit in der Beförderung zurückzuführen ist, muß der Antragsteller dem Absender sofort die Verspätung mitteilen, sonst gilt die Annahme als nicht verspätet. Eine verspätete Annahme gilt als neuer Antrag, eine Annahme unter Erweiterung, Einschränkungen oder sonstigen Änderungen als Ablehnung, verbunden mit einem neuen Antrag. Die Annahme wird für gewöhnlich in dem Augenblick wirksam, wo sie dem Antragsteller rechtzeitig zugegangen ist (Empfangstheorie). Ausnahmsweise kommt ein V. jedoch durch bloße Annahme des Antrags zustande, wenn nach der Verkehrssitte eine Annahmeerklärung nicht zu erwarten ist, z. B. wenn sofortige Leistung verlangt wird, wenn der Antragende auf sie verzichtet. Wird ein V. gerichtlich oder notariell beurkundet, ohne daß beide Teile gleichzeitig anwesend sind, so kommt er, falls nichts andres bestimmt, mit der Beurkundung der Annahme zustande. Der Tod oder der Eintritt der Geschäftsunfähigkeit des Antragenden vor der Annahme hindert im Zweifel nicht das Zustandekommen des Vertrags. Solange die Parteien nicht über alle Punkte des Vertrags einig sind, gilt er im Zweifel als nicht geschlossen. Ebenso steht es, wenn eine Beurkundung verabredet wurde, solange sie nicht stattgefunden hat. Haben sich die Parteien über einen Punkt, der Gegenstand des Vertrags sein sollte, in Wirklichkeit nicht geeinigt, so gilt der V. nur dann, wenn anzunehmen ist, daß er auch ohne eine Bestimmung hierüber geschlossen sein würde. Bei einer Versteigerung kommt der V. erst durch den Zuschlag zustande. Bei Streitigkeiten über Verträge ist ihr Inhalt nach den Grundsätzen über Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte, d. h. nach der den Geschäftsverkehr tatsächlich beherrschenden Übung, auszulegen. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 145—157. Bei gegenseitigen Verträgen ist für gewöhnlich Zug um Zug zu leisten, d. h. hie Geld, hie Ware, es sei denn, daß der eine der Kontrahenten vorzuleisten hat. Tritt nach Abschluß des Vertrags in den Vermögensverhältnissen des andern Teils eine wesentliche Verschlechterung ein, so kann der Gegner seine Leistung verweigern, bis die Gegenleistung bewirkt oder Sicherheit geleistet ist. Ist der eine der Kontrahenten mit der ihm obliegenden Leistung im Verzug, so kann ihm der andre Teil eine angemessene Frist zur Bewirkung der Leistung stellen, mit der Erklärung, daß er nach dem fruchtlosen Ablauf die Annahme der Leistung ablehnen werde. Nach Ablauf der Frist kann er Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen oder vom V. zurücktreten, dagegen ist der Anspruch auf Erfüllung ausgeschlossen. Hat dagegen die Erfüllung des Vertrags infolge Verzugs für den andern Teil kein Interesse mehr, er hat sich z. B. zu einer Audienz einen neuen Frack bestellt, so hat er Schadenersatzanspruch und Rücktrittsrecht ohne Fristsetzung. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 321 ff. Unter Verträgen zugunsten Dritter versteht man Verträge, in denen eine Leistung an einen Dritten derart versprochen wird, daß der Dritte unmittelbar das Recht erwirkt, die Leistung zu verlangen. Am häufigsten kommt dieser Fall im Lebensversicherungsvertrag vor, wenn dort die Leistung der Versicherungssumme an einen Dritten, gewöhnlich den Erben, vereinbart worden ist.

Vertragsbruch (Kontraktbruch), im allgemeinen jede Verletzung eines geschlossenen Vertrags; im engern Sinne (und dieses ist gemeint, wenn von V. schlechthin und von der Frage einer Bestrafung desselben gesprochen wird) der Bruch des Arbeitsvertrags, speziell die widerrechtliche Arbeitseinstellung. Von diesem V. ist im folgenden zunächst die Rede. Ein solcher V. liegt vor, wenn die Arbeitseinstellung den Bestimmungen des Arbeitsvertrags, bez. allgemeinen gesetzlichen Vorschriften zuwider erfolgt, wenn insbes. der Arbeiter die vertragsmäßig, bez. obrigkeitlich festgesetzte Kündigungsfrist nicht innehält und zu dem vorzeitigen Austritt keinen gesetzlich erlaubten Grund hat. Ihn kann ein einzelner begehen, er kann aber auch auf gemeinsamer Abrede einer Mehrzahl von Arbeitern beruhen und von diesen gleichzeitig und gemeinsam vorgenommen werden (widerrechtlicher Streik). Dieser V. war früher in allen Staaten eine strafbare Handlung, mit der Aufhebung der Koalitionsverbote (s. Koalition) wurde er aber in den meisten Staaten straflos.

Das Vorkommen häufiger gemeinsamer Vertragsbrüche von Arbeitern (s. Arbeitseinstellung) hat neuerdings die Frage veranlaßt, ob nicht für solche Arbeiter eine Einschränkung der Freiheit in dieser Richtung notwendig ist. Kein Zweifel besteht darüber, daß eine kriminelle Bestrafung des Vertragsbruchs in einem Falle unbedingt zu rechtfertigen ist: wenn nämlich durch den V. eine im öffentlichen Interesse notwendige Arbeit unterbleiben oder Leben und Gesundheit andrer gefährdet werden würde (Fall der sogen. gemeinen Gefahr). Die Frage dagegen, ob auch in andern Fällen der V. zu bestrafen, ist sehr streitig. Durch den V. wird ein Vermögensschade dem Unternehmer zugefügt, wenn dieser nicht sofort an Stelle der streikenden Arbeiter andre Arbeiter findet. Der Betrieb wird gestört, hört unter Umständen ganz auf, Kapital bleibt unbenutzt, Lieferungsverträge können allenfalls nicht erfüllt werden ꝛc. Diese Wirkung ist die Regel namentlich bei gemeinsamen größern Arbeitseinstellungen. Nur wo sie eintritt oder doch von den Arbeitern erwartet wird, streiken diese; der Zweck ihres Streiks ist, den Unternehmer dadurch zu zwingen, ihre Forderungen zu bewilligen. Wird dem Unternehmer durch den V. ein Schade zugefügt, so haften die Arbeiter zwar nach Zivilrecht für denselben; aber diese Haftbarkeit ist bei der Mittellosigkeit der Arbeiter meist wirkungslos, zudem ist auch der Nachweis der Vermögensbeschädigung oft sehr schwierig zu führen. Ebendeshalb wird die kriminelle Bestrafung des Vertragsbruchs gefordert. Man begründet die Forderung noch weiter damit, daß die Handlung einen hohen Grad von Unmoralität bekunde, den der Staat nicht dulden dürfe; denn sie werde in der Erwartung und Absicht einer Vermögens- oder sonstigen Interessenbeschädigung nur vorgenommen, weil eben die zivilrechtliche Haftbarkeit eine illusorische sei. Man weist ferner darauf hin, daß die Straflosigkeit, wie die Erfahrung lehre, gemeinschädliche Folgen haben könne, daß sie zu einer moralischen Verwilderung der Arbeiter, zu einer Gefährdung ganzer Industriezweige, zu einer Untergrabung der Achtung vor dem Gesetz, zu einer Gefährdung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit führe ꝛc. Gegen die Bestrafung des Vertragsbruchs wird angeführt: daß sie eine Ausnahmemaßregel sei, die notwendig als solche Erbitterung unter der Arbeiterklasse hervorrufe und die sozialdemokratische Agitation unterstütze; daß der V. nicht immer eine Vermögensbeschädigung bewirke, eine Bestrafung auch in diesem Falle jedes Rechtsgrundes entbehre, die Beschränkung der Bestrafung aber auf den Fall nachgewiesener Vermögensbeschädigung das Strafverfahren sehr komplizieren und in vielen Fällen zwecklos machen würde; daß die Bestrafung, um nicht durch sie die schon vorhandene Übermacht der

Arbeitgeber beim Abschluß der Arbeitsbedingungen zu steigern, abhängig gemacht werden müsse von der Voraussetzung obrigkeitlicher Normativbestimmungen über den Inhalt der Arbeitsbedingungen, diese Staatsintervention aber erheblichen Bedenken unterliege; daß die Bestrafung bei der zunehmenden Organisation der Arbeiterverbände zu einer Beseitigung oder doch sehr starken Verkürzung der Kündigungsfristen führen würde; und daß endlich bei massenhaften Vertragsbrüchen, an denen Hunderte oder gar Tausende von Arbeitern beteiligt seien, die Durchführung der Exekution unmöglich sein würde. Alle diese und andre Bedenken reichen nicht hin, um die Zulässigkeit der Bestrafung vom rechtlichen und sittlichen Standpunkt unbedingt zu verwerfen, sie lassen jedoch die Zweckmäßigkeit der Maßregel mehr als zweifelhaft erscheinen. Aber anderseits sind die an sich möglichen Nachteile des straflosen Vertragsbruchs so große und kann die Handlung eine so unsittliche und gemeinschädliche sein, daß man jedenfalls Maßregeln ergreifen sollte, um den V. zu verhindern, bez. zu erschweren. Zu diesen Maßregeln gehören: die Ausdehnung der zivilrechtlichen Haftbarkeit auf Arbeitgeber als Teilnehmer und Begünstiger, die obrigkeitliche Anordnung von Kündigungsfristen bei Arbeitsverträgen für die einzelnen Gewerbszweige, die durch Vertrag nicht abgeändert werden dürfen, und die polizeiliche Bestrafung der Übertretung der Vorschrift, ferner die obrigkeitliche Kontrolle der Arbeits- (Fabrik-) Ordnungen, wo solche bestehen, endlich die Organisation von Einigungsämtern (s. d.) und die Gewährung des Rechts der juristischen Person an Gewerkvereine nur unter der Voraussetzung, daß sie statutarisch sich verpflichten, bei Streitigkeiten über Lohn- und Arbeitsbedingungen der Entscheidung eines Einigungsamts sich zu unterwerfen. Bestritten ist die Strafbarkeit der öffentlichen Aufforderung zum V. Die Frage ist im allgemeinen zu verneinen (s. Öffentliche Aufforderung zu strafbaren Handlungen). Vgl. R. Löning, Der V. im deutschen Recht (Straßb. 1876); Sickel, Die Bestrafung des Vertragsbruchs und analoger Rechtsverletzungen in Deutschland (Halle 1876); Dietz, V. im Arbeits- und Dienstverhältnis (Berl. 1890); Böninger, Die Bestrafung des Arbeitsvertragsbruchs der Arbeiter (Tübing. 1892); Hein, Die Verleitung zum V. (Berl. 1906).

Abgesehen von dem Bruch des Arbeitsvertrags, spielt der V. strafrechtlich nur eine sehr bescheidene Rolle. Strafbar ist einmal der Bruch des Heuervertrags (s. d.), dann auch der Bruch von Lieferungsverträgen, die mit einer Behörde über Bedürfnisse des Heeres oder der Marine zur Zeit eines Krieges, oder über Lebensmittel zur Abwendung oder Beseitigung eines Notstandes geschlossen wurden. § 329 des Strafgesetzbuchs droht hier Gefängnis nicht unter sechs Monaten an; auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden. Fahrlässige Nichterfüllung zieht, wenn durch die Handlung ein Schade verursacht worden ist, Gefängnis bis zu zwei Jahren nach sich. Landesrechtlich ist außerdem meist noch der V. des ländlichen Gesindes strafbar.

Vertragserbe, ein Erbe, der in einem Erbvertrag (s. d.) als Erbe eingesetzt ist.

Vertragshäfen, s. China, S. 44.

Vertragsinteresse, s. Negatives Vertragsinteresse.

Vertragsmünzen, s. Konventionsmünzen.

Vertragsorden, tunesischer (Nischan el Aamân), s. Nischan 1), S. 710.

Vertragsstrafe (Konventionalstrafe), die in Zahlung einer Geldsumme oder in einer andern Leistung bestehende Strafe, die der Schuldner dem Gläubiger für den Fall verspricht, daß er seine Verbindlichkeiten nicht oder nicht in gehöriger Weise erfüllt (Bürgerliches Gesetzbuch, § 339). Ihr Zweck besteht darin, auf den Schuldner einen gewissen Druck auszuüben, seinen übernommenen Verpflichtungen nachzukommen, dem Gläubiger aber den Nachweis seines Schadens zu erleichtern. Die V. ist, falls die Parteien nichts andres vereinbaren, verwirkt, wenn der Schuldner in Verzug (s. d.) kommt; besteht die geschuldete Leistung in einem Unterlassen, so tritt die Verwirkung mit der Zuwiderhandlung ein. Die für den Fall der Nichterfüllung des Vertrags versprochene V. kann der Gläubiger statt der Erfüllung verlangen. Erfüllung und V. kann er dagegen nur verlangen, wenn die V. für den Fall nicht gehöriger, insbes. nicht rechtzeitiger Erfüllung versprochen wurde. Stets kann der Gläubiger zunächst Erfüllung und, wenn diese nicht erfolgt, V. verlangen. Durch Bezahlung der V. kann sich der Schuldner nur dann von der Vertragserfüllung freimachen, wenn dies ausdrücklich vereinbart wurde. Ferner kann er die V., falls ihm wegen Nichterfüllung des Vertrags ein Schadensersatzanspruch zusteht, als Mindestbetrag des Schadens verlangen. Die Geltendmachung eines die V. übersteigenden Schadens ist natürlich nicht ausgeschlossen, es sei denn, daß die V. nicht in einer Geldsumme besteht. Eine unverhältnismäßig hohe V. kann der Richter auf Antrag des Schuldners herabsetzen. Ausschlaggebend sind für diese richterliche Bemessung der V. die Verhältnisse des Einzelfalles, insbes. die Vermögensverhältnisse der Schuldner. Bei V., die ein Kaufmann im Betriebe seines Handelsgewerbes verspricht, hat der Richter jedoch unter keinen Umständen dieses Moderationsrecht (Handelsgesetzbuch, § 348). Da die Vereinbarung einer V. nur eine Nebenleistung ist, ist sie ungültig, wenn die Hauptverbindlichkeit nichtig oder unwirksam ist. So ist z. B. die bei Privatverträgen über Grundstücke häufig vorkommende Vereinbarung, daß der Verkäufer eine V. zahlt, wenn er vom Vertrag zurücktritt, unwirksam, da Verträge über Grundstücke nach § 313 des Bürgerlichen Gesetzbuches der gerichtlichen oder notariellen Form bedürfen, mangels solcher aber nichtig sind. über V. bei der kaufmännischen Konkurrenzklausel s. d.

Vertrauensvotum, s. Votum.

Vertraut ist das Wild, wenn es nichts Verdächtiges bemerkt und deshalb ruhig äst (graset) oder zieht, sonst sichert es und wird flüchtig.

Vertreiber, breite weiche Pinsel aus Dachs- oder Iltishaaren, die dazu dienen, beim Malen die Farben zu vertreiben, d. h. die übergänge von der einen zur andern zu verschmelzen und die Pinselstriche unsichtbar zu machen.

Vertretbare Sachen, s. Fungible Sachen.

Vertreter, s. Stellvertreter.

Vertugade (Vertugadin, franz., spr. wertügadäng, span. Verdugado), im 16. Jahrh. Bezeichnung für Reifrock (V. bedeutet angeblich »vertu en garde«).

Vertumnus (alte Form Vortumnus, d. h. der Wechselnde), aus dem etruskischen Volsinii nach Rom überführter Gott von unsicherer Bedeutung. Man hielt ihn für den Gott des mit seinen Gaben wechselnden Jahres, auch galt er, da in Rom sein altes ehernes Bild im verkehrsreichen tuscischen Viertel stand, für einen Beschützer von Handel und Wandel. Nach dem Volksglauben hatte er die Fähigkeit, sich

in alle möglichen Gestalten zu verwandeln, wodurch er sich die Gunst der Pomona gewann.

Vertus (spr. wertü), Stadt im franz. Depart. Marne, Arrond. Châlons, am Fuße bewaldeter Hügel, an der Ostbahn gelegen, hat eine Kirche aus dem 11. Jahrh. mit Krypte, Reste von alten Befestigungen, Weinbau und (1906) 2982 (als Gemeinde 3148) Einw.

Verulamium, s. Saint Albans 1).

Veruntreuung, die Unterschlagung (s. d.) anvertrauter Sachen, wesentlich verschieden von der Untreue (s. d.) als der pflichtwidrigen Führung fremder Geschäfte.

Verurteilung, bedingte, s. Bedingte Verurteilung.

Vērus, Lucius, Sohn des von Kaiser Hadrian adoptierten Lucius V., wurde nach Anordnung Hadrians von Antoninus Pius adoptiert (er hieß seitdem vollständig L. Cejonius Alius Aurelius Commodus), daher von Marcus Aurelius 161 n. Chr. zum Mitaugustus angenommen und von ihm mit der Führung des Krieges gegen die Parther (162—166) beauftragt; doch überließ er den Krieg fast ganz seinen Generalen und ergab sich in Antiochia der Untätigkeit und der Schwelgerei, die er nach seiner Rückkehr auch in Rom fortsetzte. Er starb 169 zu Altinum in Venetia.

Verve (franz., spr. wärw'), Schwung, Begeisterung, künstlerisches Feuer.

Vervielfältigung, die durch äußere Werkzeuge auf mechanischem oder chemischem Wege erfolgende Wiedergabe einer Schrift oder eines Kunstwerkes. Das ausschließliche Recht hierzu bildet einen Bestandteil des Urheberrechts. Die V. durch die Buchdruckpresse oder auf anderm mechanischen oder chemischen Wege ist ferner maßgebend für den Begriff der Druckschrift, indem alle erwähnten Erzeugnisse den Vorschriften des Preßgesetzes unterliegen. S. Urheberrecht.

Verviers (spr. werwjē), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Lüttich, an der Vesdre, die sie in die obere und untere Stadt teilt, und durch einen Kanal mit dem Bassin der Gileppe verbunden (s. Vesdre), ist Grenzstation der Rheinisch-Belgischen Eisenbahn (Linie Aachen–Lüttich), hat eine schöne Kirche (1834—38), ein interessantes Rathaus, ein Theater und (1906) 48,735 Einw., die Tuch- und Kasimirfabrikation, Kammgarnspinnerei, Wollkratzenfabrikation, Wollfärberei und Spinnerei, Seifensiederei, Gerberei, Metallgießerei, Zink- und Bleiwalzwerke, Maschinenbau, Bierbrauerei betreiben. V. hat ein Athenäum, Staatsmittelschulen für Knaben und Mädchen, eine Handwerkerschule, ein Lehrerseminar, eine öffentliche Bibliothek und ist Sitz eines Tribunals erster Instanz und eines Handelsgerichts. In der Umgegend baut man viel Tuchmacherkarden und gewinnt Walkererde. V. ist Geburtsort des Geigers Vieuxtemps. Vgl. Renſonnet, Nouveau guide de V. (Verviers 1886); Lejear, Histoire de la ville de V. 1814—1830 (das. 1907).

Verville, s. Béroalde de Verville.

Vervins (spr. werwäng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Aisne, 174 m ü. M., am Vilpion und an der Nordbahn, hat eine Kirche aus dem 15. bis 16. Jahrh., Reste von Befestigungsmauern, einen Gerichtshof und ein Handelsgericht, eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Leinwand, Jute- und Hanfwaren und (1906) 3062 (als Gemeinde 3187) Einw. — Hier schloß 2. Mai 1598 Heinrich IV. von Frankreich Frieden mit Philipp II. von Spanien.

Vervollkommnung (Teleosis) **der Organismen** im Laufe der Weltentwickelung, die Tatsache, daß den höhern Pflanzen und Tieren in allen Abteilungen niedere Formen voraufgegangen sind und voraufgehen mußten. Die Vervollkommnung beruht meist in Arbeitsteilung (s. d.) und Differenzierung von Zellen und Organen für besondere Lebenszwecke und Tätigkeiten, wobei aber einseitige Anpassungen einzelner Organe für Seitenwege, die oft mit Entartung und Rückschritt verbunden sein können, von der allgemeinen Vervollkommnung, die sich im Gesamtorganismus ausprägt, wohl zu unterscheiden sind. So kann man z. B. von einer relativen Vervollkommnung für bestimmte Lebensweisen (Schmarotzerleben, Höhlenleben, Tiefseeleben ꝛc.) sprechen, die stets mit Preisgabe wichtiger Funktionen verbunden ist und das betreffende Lebewesen fast immer von der Erreichung höherer Leistungen abhält und ausschließt.

Verwachsung, eine organische Verschmelzung zweier Gewebsoberflächen. V. kommt vor als angeborne Abnormität und wird durch mannigfache pathologische Prozesse erworben. Zwei Fötus können ganz oder teilweise miteinander verwachsen, auch verwachsen die Finger oder Zehen vor der Geburt. Die V. ganzer Glieder bildet die Symmelie, die V. von Kanälen (Darm, Scheide) die Atresie. Bei sehr zahlreichen chronischen Entzündungen der äußern Haut, der harten und weichen Hirnhaut, des serösen Brustfelles oder Bauchfelles und des Herzbeutels ist der Ausgang eine V. (Synechie, Adhaesio), die V. der Gelenke bildet die Anchylosis. Der Volksmund bezeichnet als »verwachsen« die buckelige Verkrümmung der Wirbelsäule (Skoliosis, s. Pottsches übel). — Verwachsungen ganzer Tierindividuen oder von Teilstücken solcher sind in neuester Zeit wiederholt mit Erfolg experimentell hervorgerufen worden und haben wertvolle Aufschlüsse entwickelungs-physiologischer, anatomischer, physiologischer und histologischer Natur ergeben. (Über chirurgische Verwachsungsexperimente s. Transplantation.) Schon in der Mitte des 18. Jahrh. hatte Trembley den kleinen Süßwasserpolypen unsrer Gewässer, Hydra, zerschnitten und den Tentakelteil des einen Polypen mit der entgegengesetzten Hälfte eines andern verbunden. Ähnliche Versuche wurden von Korschelt, Joest u. a. an Regenwürmern ausgeführt und ließen ein neues, vollkommen lebenskräftiges Tier aus der durch Nähte bewerkstelligten Vereinigung eines Vorder- und eines Hinterendes zweier Regenwürmer hervorgehen, die nicht nur ein und derselben, sondern verschiedenen Arten und sogar verschiedenen Gattungen angehören konnten. Solche V. konnten bis zu 10 Jahren lebend erhalten werden. An den Larven der Frösche, besonders des Wasserfrosches (Rana esculenta), nahm Born Verwachsungsversuche vor und brachte das Vorderstück der einen mit dem Hinterstück der andern zur Verlötung. Die innern Organe, wie Rückenmark, Darm, Gefäße ꝛc., gingen wie bei den oben erwähnten Versuchen an Regenwürmern einen vollkommen intakten organischen Zusammenhang ein. Von der Wundfläche ist nach sechs Wochen fast nichts mehr zu bemerken, weder im Wachstum noch in der Ernährung unterscheidet sich ein derartiges Tier von einem normalen. Derartige Doppeltiere ließen sich bis über das Ende der Verwandlung am Leben halten.

Verwahrloste Kinder, s. Fürsorgeerziehung.

Verwahrung (Verwahrungsvertrag, lat. Depositum), ein Übereinkommen, durch das der Verwahrer (Depositar) verpflichtet wird, eine ihm von dem Hinterleger (Deponent) übergebene bewegliche Sache aufzubewahren (Bürgerliches Gesetzbuch,

§ 688—700). Sie kann unentgeltlich oder entgeltlich und ohne Beobachtung einer bestimmten Form übernommen werden. Eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn eine V. den Umständen nach nur gegen eine solche übernommen zu werden pflegt (z. B. V. eines Pelzrockes beim Kürschner, des Handgepäcks beim Portier ꝛc.), und ist bei Beendigung der V. zu zahlen. Der Verwahrer hat der Sache die nötige Sorgfalt zuzuwenden (einen in V. genommenen Blumenstock zu gießen ꝛc.). Bei unentgeltlicher V. haftet er für die Sorgfalt, die er seinen Sachen angedeihen zu lassen pflegt, bei entgeltlicher für jede Fahrlässigkeit. Einem Dritten darf er die in V. genommene Sache nur mit Zustimmung des Hinterlegers zur V. übergeben, in welchem Fall er nur für ein ihm zur Last fallendes Verschulden haftet. Hinterlegt er ohne Zustimmung des Hinterlegers bei einem Dritten, so haftet er für jeden Schaden, der daraus entsteht. Ist die Art der V. ausgemacht, so darf der Verwahrer eigenmächtig nur bei Gefahr im Verzuge hiervon abgehen. Ohne Zustimmung des Hinterlegers ist eine Benutzung der in V. gegebenen Sachen nur gestattet, wenn es nach Lage der Sache notwendig ist (ein Jagdhund darf z. B. bei längerer V. auf die Jagd mitgenommen werden). Für notwendige Aufwendungen hat der Hinterleger aufzukommen und die vereinbarte Vergütung zu zahlen. Früchte der hinterlegten Sache (das Junge eines Tieres, Zinsen ꝛc.) sind dem Hinterleger herauszugeben. Der Hinterleger kann jederzeit Rückgabe verlangen, der Verwahrer aber Rücknahme außerhalb der vereinbarten Zeit nur aus einem wichtigen Grunde (z. B. wegen Krankheit). Die Rückgabe hat da zu erfolgen, wo die Sache aufbewahrt wird, es hat sie also der Hinterleger zu holen. Von einem unregelmäßigen Verwahrungsvertrag (depositum irregulare) spricht man, wenn vertretbare Sachen unter der stillschweigenden oder ausdrücklichen Vereinbarung hinterlegt werden, daß das Eigentum auf den Verwahrer übergeht und die Sachen von ihm verbraucht werden dürfen, er aber verpflichtet sein soll, Sachen von gleicher Art, Güte und Menge zurückzugewähren. In diesem Falle haben die Vorschriften über das Darlehen (s. d.) Anwendung zu finden. Bei Hinterlegung von Wertpapieren ist eine derartige Vereinbarung jedoch ausdrücklich, also mündlich oder schriftlich, zu treffen (vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 688—700). An einer zur V. übergebenen Sache kann Unterschlagung (s. d.) und Untreue (s. d.) begangen werden. Außerdem bestehen noch eine Reihe von Sondervorschriften für einzelne Arten von V. So z. B. über die Pflichten der Kaufleute bei Aufbewahrung fremder Wertpapiere (s. Depotgesetz), über V. der von Gästen beim Gastwirt eingebrachten Sachen (s. Gastwirt, S. 385). Vgl. auch Lagergeschäft, Kommissionär und Hinterlegung. In polizeiliche V., d. h. in den Schutz und die Aufsicht der Polizei können Personen und Sachen genommen werden: Personen, wenn deren eigner Schutz und ihre Sicherheit oder die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit oder Sittlichkeit dies notwendig macht; Gegenstände, wenn sie als Beweismittel dienen sollen oder können (Strafprozeßordnung, § 94). Die V. von Personen darf nicht über 24 Stunden dauern, oder aber sie sind der zuständigen Behörde (z. B. Ruhestörer der Staatsanwaltschaft, Obdachlose der Armenverwaltung, verwahrloste Kinder der Vormundschaftsbehörde) zu übergeben.

Verwahrungsvertrag, s. Verwahrung und Hinterlegung.

Verwallgruppe (Fervallgruppe), s. Alpen, S. 363 (Rätische Alpen).

Verwaltung (Administration), im allgemeinen die Besorgung eigner oder fremder Angelegenheiten. So spricht man z. B. von der V. einer Stiftung, eines Mündelvermögens, eines Landgutes (s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen), von der V. einer Gemeinde ꝛc. Als V. schlechthin wird die Staatsverwaltung (Regierung) bezeichnet. Hierbei kommt der Ausdruck V. in weiterer und in engerer Bedeutung zur Anwendung. Wenn man nämlich unter »Gesetzgebung« die Tätigkeit des Staates zusammenfaßt, die in dem Erlaß von Rechtssätzen besteht, dann tritt ihr die V. (Exekutive, Exekutivgewalt, vollziehende Gewalt) gegenüber, die einzelne bestimmte Verhältnisse und Angelegenheiten des Staates und der Staatsbürger regelt. In diesem Sinne gehört auch die Rechtsprechung (Justiz, Gerichtsbarkeit) zu der V. Der Begriff der V. wird jedoch regelmäßig enger gefaßt, indem man Justiz und V. einander gegenüberstellt. Die Rechtsprechung ist Sache der Gerichte, für die V. dagegen sind besondere Verwaltungsbehörden bestellt, welch letztern folgende Tätigkeiten zugewiesen sind: 1) die auswärtige (äußere) V., d. h. die Regelung des Verkehrs mit andern Staaten; 2) die Finanzverwaltung, d. h. die Beschaffung der wirtschaftlichen Mittel für die Erreichung der Staatszwecke; 3) die V. des Heerwesens; 4) die Justizverwaltung, d. h. die Anstellung der Justizbeamten und die Überwachung ihrer Amtsführung; 5) die innere V. (Landesverwaltung), die Lorenz v. Stein als »die Verwendung der Macht und der Mittel des Staates für die Förderung des einzelnen in seinen individuellen Lebensverhältnissen« bezeichnet. In den Kreis dieser Verwaltungstätigkeit fällt die gesamte Sorge des Staates für das physische, geistige und wirtschaftliche Leben des Volkes. Die wissenschaftliche Behandlung und Darstellung der Grundsätze in bezug auf die V. ist der Gegenstand der Verwaltungslehre oder Verwaltungswissenschaft. Die Rechtsgrundsätze über die V. bilden das Verwaltungsrecht, das einen Teil des Staatsrechts (s. d.) ausmacht. Zu dem Verwaltungsrecht nimmt die Verwaltungspolitik dieselbe Stellung ein wie die Politik (s. d.) zu dem Recht überhaupt. Sie prüft das geltende Verwaltungsrecht auf seine Zweckmäßigkeit und sucht die Grundsätze für eine zweckmäßige Handhabung und Ausbildung desselben festzustellen. Die Verwaltungsorganisation ist in Deutschland zumeist nach den Grundsätzen der Selbstverwaltung (s. d.) erfolgt, indem neben die staatlichen Verwaltungsbehörden die Organe der Gemeindeverbände, und zwar sowohl der Ortsgemeinden als der Gemeindeverbände höherer Ordnung (Amtsbezirk, Kreis, Provinz), treten (s. Kreisverfassung und Provinzialverfassung). Im Deutschen Reiche sind gewisse Verwaltungsaufgaben der Gesamtheit überwiesen. Es bestehen daher neben der Staatsverwaltung und den Staatsbehörden auch eine Reichsverwaltung und Reichsbehörden (s. d.).

[Justiz und Verwaltung.] Die vollständige Trennung der V. von der Justiz wurde in Deutschland erst in der Neuzeit durchgeführt. Früher waren es vielfach dieselben Behörden, vor welche Justiz- und Verwaltungssachen gehörten. Das französische Gerichtsverfassungsgesetz (Décret sur l'organisation

judiciaire) von 1790 nahm zuerst eine grundsätzliche Scheidung vor. Heutzutage ist auch in Deutschland allenthalben den ordentlichen Gerichten die Privat- und Strafrechtspflege als das Hauptgebiet ihrer Tätigkeit zugewiesen. Dazu kommt noch die Freiwillige Gerichtsbarkeit (s. d.), d. h. die Mitwirkung der Gerichte oder besonderer Beamter (Notare, Hypothekenbeamte) bei der Begründung gewisser Rechtsverhältnisse unter Privatpersonen, und das Pflegschaftswesen. Die vor die Gerichte gehörigen Angelegenheiten heißen Justizsachen, im Gegensatz zu den den Verwaltungsbehörden überwiesenen Verwaltungs-(Administrativ-)sachen. Es gehört zu dem Wesen des Rechtsstaates, daß die Justiz von der V. unabhängig ist. Die Entscheidung eines Streites, ob eine Sache vor die Justiz- oder vor die Verwaltungsbehörden gehört (Kompetenzkonflikt, franz. Conflit d'attribution), ist in manchen Staaten besondern Behörden übertragen (s. Zuständigkeit). Zu beachten ist aber, daß der Begriff der Justizsache sich mit demjenigen der Rechtssache nicht deckt; denn Rechtsangelegenheiten werden auch von den Verwaltungsbehörden erledigt. Allerdings handelt es sich für diese nicht um bloße Privatangelegenheiten, sondern um Fragen des öffentlichen Rechts, bei denen nicht bloß das Privatinteresse der Beteiligten, sondern auch das öffentliche Interesse mit in Frage steht, und bei denen vor allem vielfach nicht nur das Recht, sondern auch die Zweckmäßigkeit zu berücksichtigen ist; so z. B. bei der Frage, ob jemand das Recht zum Betrieb einer Schankwirtschaft zu erteilen sei, ob jemand zum Gewerbebetrieb im Umherziehen zugelassen werden könne u. dgl. Die neuere Rechtsentwickelung geht jedoch dahin, durch bestimmte Rechtsvorschriften das Ermessen der Verwaltungsbehörden tunlichst einzugrenzen, durch solche Verwaltungsgesetze den einzelnen Staatsbürgern subjektive Rechte einzuräumen und ihre Pflichten gesetzlich festzustellen. Man ist ferner darauf bedacht gewesen, auch die Entscheidung von streitigen Fragen des öffentlichen Rechts auf dem Gebiete der V. richterlichen Behörden zu übertragen, und so entstand die Verwaltungsrechtspflege (Administrativjustiz, Verwaltungsgerichtsbarkeit, Verwaltungsjustiz), die auch für Streitigkeiten des öffentlichen Rechts die Gewähr richterlicher Unabhängigkeit und die Vorteile unbefangener richterlicher Prüfung bietet. Fast in allen größern deutschen Staaten sind zu diesem Zwecke Verwaltungsgerichte eingesetzt. Dadurch ist der Unterschied zwischen Verwaltungssachen (Beschlußsachen) und Verwaltungsstreitsachen (Verwaltungsrechtssachen, franz. Contentieux administratif) entstanden; die erstern werden im Instanzenzug der Verwaltungsbehörden entschieden, die letztern gehören vor die Verwaltungsgerichte. Zur Verfolgung der erstern dient die Verwaltungsbeschwerde, zur Verfolgung der letztern die Verwaltungsklage. Das gesetzlich geordnete Verfahren, das vor den Verwaltungsgerichten Platz greift, ist das Verwaltungsstreitverfahren (Verwaltungsrechtsweg).

[Verwaltungsgerichtsbarkeit.] Bezüglich der Einrichtung der Verwaltungsrechtspflege in Deutschland ist folgendes zu bemerken. In Baden, woselbst die Verwaltungsgerichtsbarkeit zuerst eingeführt ward (Gesetz vom 5. Okt. 1863, ergänzt durch Gesetze vom 24. Febr. 1880 und 14. Juni 1884), entscheiden in erster Instanz die Bezirksräte, zweite und letzte Instanz ist der Verwaltungsgerichtshof. In Württemberg (Gesetz vom 16. Dez. 1876) sind die Kreisregierungen Verwaltungsgerichte, ein Verwaltungsgerichtshof ist Oberinstanz. In Hessen (Gesetze vom 12. Juni 1874, 11. Jan. 1875 und 16. April 1879) entscheidet in erster Instanz der Kreisausschuß, in erster oder zweiter der Provinzialausschuß und in dritter Instanz das oberste Verwaltungsgericht. In Bayern (Gesetz vom 8. Aug. 1878) wird die Verwaltungsrechtspflege in den untern Instanzen durch die Verwaltungsbehörden (Distriktsverwaltungsbehörden, Kreisregierungen), in oberster Instanz vom Verwaltungsgerichtshof gehandhabt. In einer Reihe von Fällen beginnt der Verwaltungsrechtsweg erst mit Anrufung des Verwaltungsgerichtshofs. In Sachsen (Gesetz vom 19. Juli 1900 und Nebengesetze vom 20. und 21. Juni 1901) wird die Verwaltungsrechtspflege in der untern Instanz durch die Stadträte in einzelnen Städten, sonst durch die Amtshauptmannschaften, in zweiter Instanz durch die Kreishauptmannschaften, in der obersten durch das Oberverwaltungsgericht erledigt. In Preußen erging unterm 3. Juni 1875 im Anschluß an die Kreis- und Provinzialordnung ein Verwaltungsgerichtsgesetz mit Zusatzgesetz vom 2. Aug. 1880. Das Gesetz über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Kommentar von Stier-Somlo, Berl. 1902) hat die Verwaltungsgerichtsbarkeit wesentlich umgestaltet, doch sind die Bestimmungen des Gesetzes von 1875 über das Oberverwaltungsgericht in Kraft geblieben. Für jeden Kreis, bez. Stadtkreis ist Verwaltungsgericht der Kreisausschuß, bez. Stadtausschuß; für jeden Bezirk der Bezirksausschuß. In höchster Instanz entscheidet das Oberverwaltungsgericht in Berlin. Dieses besteht aus dem Präsidenten, den Senatspräsidenten und den Oberverwaltungsgerichtsräten. Sämtliche Mitglieder werden auf Lebenszeit ernannt. Sie müssen zur einen Hälfte für das Richteramt, zur andern für die höhere V. befähigt sein. Das Rechtsmittel der Revision im Verwaltungsstreitverfahren kann nur darauf gestützt werden, daß bestehendes Recht nicht oder unrichtig angewendet sei, oder daß das Verfahren an wesentlichen Mängeln leide. Zur Wahrung des öffentlichen Interesses kann im Verwaltungsstreitverfahren ein obrigkeitlicher Kommissar bestellt werden. — In Österreich (Gesetz vom 22. Okt. 1875) ist der Verwaltungsgerichtshof lediglich Kassationsinstanz, d. h. er erkennt in einer streitigen Verwaltungssache nicht selbst, sondern er entscheidet, nachdem der Instanzenzug der Verwaltungsbehörden erschöpft ist, auf eingelegte Beschwerde nur über die Frage, ob eine Entscheidung dem Gesetz entspricht oder nicht. Im letztern Falle hebt er die gesetzwidrige Entscheidung auf und ordnet eine anderweite Entscheidung an. Die Verwaltungsbehörde ist alsdann an die Rechtsanschauung gebunden, von welcher der Verwaltungsgerichtshof ausging. Ferner besteht noch in Anhalt, Braunschweig, Lippe, Sachsen-Meiningen und Sachsen-Koburg-Gotha eine von der Justiz getrennte Verwaltungsgerichtsbarkeit. — In Frankreich besteht zwar eine Verwaltungsgerichtsbarkeit (Juridiction administrative), allein diese (Contentieux) wird nicht von besondern Verwaltungsgerichten, sondern von den Verwaltungsbehörden selbst, in oberster Instanz vom Staatsrat ausgeübt. In England, woselbst die Trennung zwischen Justiz und V. nicht streng durchgeführt ist, entscheidet der Friedensrichter über Streitigkeiten öffentlichrechtlicher Art ebensowohl wie über Privatrechtsstreitigkeiten. In Italien (Gesetz vom 20. März 1865) ist die Entscheidung von Verwaltungsrechtssachen den ordentlichen Gerichten übertragen.

[Literatur.] Das Verwaltungsrecht wird regelmäßig in den Werken über Staatsrecht mitbehandelt; s. Literatur bei Artikel »Staatsrecht«. Unter den besondern Darstellungen sind hervorzuheben:

I. Allgemeines und deutsches Verwaltungsrecht: die Lehrbücher des deutschen Verwaltungsrechts von Löning (2. Aufl., Leipz. 1884); G. Meyer (2. Aufl., das. 1893—94, 2 Bde.) und O. Mayer (das. 1895 bis 1896, 2 Bde.); Graf Hue de Grais, Handbuch der Gesetzgebung in Preußen und dem Deutschen Reich (Sammelwerk, Berl. 1901 ff.); »Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts« (hrsg. von K. v. Stengel, Freiburg 1890, 2 Bde., dazu 3 Ergänzungsbände 1892—97); K. v. Stengel, Quellensammlung zum Verwaltungsrecht des Deutschen Reichs (Leipz. 1902); »Jahrbuch für Gesetzgebung, V. und Volkswirtschaft im Deutschen Reich« (hrsg. von Schmoller, Leipz., seit 1871); »Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung« (hrsg. von Böhm-Bawerk, Inama-Sternegg und Plener, Wien, seit 1892); »Jahrbuch des Verwaltungsrechts« (bearbeitet und hrsg. von Stier-Somlo, Berl., seit 1907); »Entscheidungen der Gerichte und Verwaltungsbehörden« (hrsg. von Reger, Münch. 1881 ff.).

II. Für die Einzelstaaten. Baden: F. Wielandt, Neues Badisches Bürgerbuch. Sammlung der wichtigsten Gesetze und Verordnungen ꝛc. (7. Aufl., Heidelb. 1905—07, 2 Bde.); K. Affolter, System des badischen Verwaltungsrechts (Karlsr. 1905); »Zeitschrift für badische V. und Verwaltungsrechtspflege (Heidelb., seit 1868, hrsg. von Lewald). Bayern: Rehm, Quellensammlung zum Staats- und Verwaltungsrecht des Königreichs Bayern (Leipz. 1903); Buchert, Sammlung in der Praxis oft angewandter Verwaltungsgesetze (2. Aufl., Münch. 1906); Krais, Handbuch der innern V. im diesrheinischen Bayern (4. Aufl., das. 1897); »Blätter für administrative Praxis« (das., seit 1851); »Sammlung von Entscheidungen des königlich bayrischen Verwaltungsgerichtshofes« (das. 1881 ff.). — Preußen: die Darstellungen von H. Schulze, Bornhak und v. Stengel in Marquardsens »Handbuch des öffentlichen Rechts«; Graf Hue de Grais, Handbuch der Verfassung und V. in Preußen und dem Deutschen Reich (18. Aufl., Berl. 1907); Kunze und Kautz, Die Rechtsgrundsätze des königlich preußischen Oberverwaltungsgerichts (4. Aufl., das. 1905, 3 Bde., und 2 Ergänzungsbände 1906—07); »Die Rechtsprechung des königlich preußischen Oberverwaltungsgerichts in systematischer Darstellung« (hrsg. von Kamptz, Genzmer u. a., das. 1896—98, 4 Bde.; dazu 3 Ergänzungsbände, 1903—06); Kunze, Das Verwaltungsstreitverfahren in Preußen (Bd. 1, das. 1908); Bitter, Handwörterbuch der preußischen V. (Leipz. 1906, 2 Bde.); »Verwaltungsarchiv« (hrsg. von Schultzenstein u. Keil, Berl.); »Preußisches Verwaltungsblatt« (das.). — Sachsen: von der Mosel, Handwörterbuch des königlich sächsischen Verwaltungsrechts (10. Aufl., Leipz. 1903); Apelt, Das königlich sächsische Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege vom 19. Juli 1900 (das. 1901); Fischers »Zeitschrift für Praxis und Gesetzgebung der V.« (das. 1875 ff.). — Württemberg: Hohl, Das Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege (Stuttg. 1877); v. Sarwey, Das öffentliche Recht und die Verwaltungsrechtspflege (Tübing. 1880); Goez, Die Verwaltungsrechtspflege in Württemberg (das. 1902); »Zeitschrift für die freiwillige Gerichtsbarkeit und die Gemeindeverwaltung in Württemberg« (Stuttg.); »Württembergische Zeitschrift für Rechtspflege und V.« (das. 1907 ff.). Für Österreich vgl. Mayrhofer, Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst (5. Aufl., Wien 1894 bis 1901, 7 Bde.; Ergänzungsband 1907); Ulbrich, Handbuch der österreichischen politischen V. (Wien 1897—90, 2 Bde.; Nachtrag 1892) und Lehrbuch des österreichischen Verwaltungsrechts (das. 1904); »Österreichisches Staatswörterbuch« (hrsg. von Mischler und Ulbrich, 2. Aufl., das. 1906 ff.).

Verwaltungsdienst, die Tätigkeit in den Ämtern der Verwaltung. Die Befähigung hierzu ist in den einzelnen deutschen Bundesstaaten verschieden geregelt, hängt aber stets von der Ablegung einer Prüfung ab. In Preußen sind die diesbezüglichen Bestimmungen für den höhern V. durch Gesetz vom 10. Aug. 1906 neu geregelt worden. Sie wird hier nunmehr erlangt durch die Ablegung zweier Prüfungen, denen ein mindestens dreijähriges Studium der Rechtswissenschaft und der Staatswissenschaften auf einer Universität vorangehen muß. Die erste Prüfung ist die gleiche wie die zum Gerichtsreferendar, die zweite wird nach Ablauf eines mindestens vier Jahre umfassenden Vorbereitungsdienstes vor der Prüfungskommission für höhere Verwaltungsbeamte abgelegt (vgl. v. Schwerin, Die Befähigung zum höhern V., Berl. 1898). In den süddeutschen Staaten haben Richter und Verwaltungsbeamte die gleichen Prüfungen zu bestehen. Nach ihr steht es den für das Richteramt Geprüften frei, zur Justiz oder zur Verwaltung zu gehen, d. h. dort noch eine mehr oder minder lange informatorische Tätigkeit zu entwickeln, bis er seine erste Anstellung im Justiz- oder Verwaltungsdienst erhält.

Verwaltungsexekutive, s. Verwaltungszwangsverfahren.

Verwaltungsgemeinschaft des ehelichen Vermögens, s. Ehegüterrecht, S. 401 und 402.

Verwaltungsgerichte, s. Verwaltung, S. 118.

Verwaltungspolitik, der Teil der Politik (s. d.), der die für die Verwaltung (s. d.) maßgebenden Gesichtspunkte der Zweckmäßigkeit zum Gegenstand hat.

Verwaltungspolizei, die Gesamtheit der polizeilichen Tätigkeit, die im Interesse einzelner Verwaltungszweige entwickelt wird, im Gegensatz zur Sicherheitspolizei (s. Polizei).

Verwaltungsrat, s. Aufsichtsrat.

Verwaltungsrecht, s. Verwaltung.

Verwaltungsrechtspflege, s. Administrativjustiz und Verwaltung, S. 118.

Verwaltungssachen, s. Verwaltung, S. 118.

Verwaltungsschulden, s. Staatsschulden.

Verwaltungstruppen, Truppenabteilungen, die nur zu Verwaltungszwecken dienen, wie die troupes d'administration (Schreiber, Arbeiter) in Frankreich.

Verwaltungsverordnung, s. Verordnung.

Verwaltungswissenschaft (Verwaltungslehre), s. Verwaltung.

Verwaltungszwangsverfahren (Verwaltungsexekutive), das gesetzlich geordnete Verfahren zum Zwecke der Zwangsvollstreckung (s. d.) in Verwaltungssachen, z. B. bei der Beitreibung von öffentlichen Abgaben, bei der Ausführung von Anordnungen der zuständigen Verwaltungsbehörde u. dgl.

Verwandlung, soviel wie Metamorphose (s. d.).

Verwandlung der Naturkräfte, s. Energie, besonders S. 780.

Verwandtenmord (Parricidium), ein Mord, der an einem Verwandten der aufsteigenden oder absteigenden Linie, also an Eltern, Großeltern oder an einem Kind, Enkel oder Urenkel begangen wird. Dem heutigen Strafrecht ist der V. als besonderes Delikt

fremd, nur das österreichische Strafgesetzbuch kennt noch den V. als Straferschwerungsgrund beim Versuch, nicht aber auch bei Vollendung (vgl. § 138). Vgl. Tötung (Aszendententotschlag).

Verwandtschaft (Cognatio, Consanguinitas), das auf Zeugung, resp. Abstammung und die dadurch entstandene Gemeinschaft des Blutes oder auf Adoption (s. Annahme an Kindes Statt) sich gründende Verhältnis zwischen mehreren Personen (Verwandten). V. in diesem Sinne heißt im altdeutschen Rechte Sippschaft. Diese durch Zeugung entstandene V. ist eine wahre, natürliche, leibliche (Blutsverwandtschaft), die durch Adoption begründete dagegen nur eine fingierte oder sogen. bürgerliche V. Die von demselben Stammvater abstammenden Personen werden häufig unter dem Wort Sippe, Linie zusammengefaßt, die vom nächsten Stammvater abstammenden unter der Bezeichnung Parentel. Die Eltern mit ihren Kindern bilden die erste, die Großeltern mit ihren Kindern und Enkeln die zweite, die Urgroßeltern mit ihren Abkömmlingen die dritte Parentel. Auf dieser Parentelordnung ist die gesetzliche Verwandtenerbfolge des Bürgerlichen Gesetzbuches (§ 1924 ff.) aufgebaut. Die Linie der Vorfahrenverwandtschaft bezeichnet man als aufsteigende Linie (linea ascendens), und die in ihr Stehenden heißen Aszendenten; dieselbe Linie nach der Richtung der Nachkommenschaft heißt absteigende Linie (linea descendens) und die in ihr Stehenden Deszendenten. Der Ausdruck gerade Linie bezeichnet die V. derjenigen Personen, von denen die eine von der andern abstammt, z. B. Eltern und Kinder. Sind Personen nicht in gerader Linie verwandt, aber von derselben dritten Person abstammend, so liegt Seitenverwandtschaft (Kollateralverwandtschaft) vor, und die so verwandten Personen sind Seitenverwandte, z. B. Geschwister. Von denselben Eltern erzeugte Blutsverwandte sind vollbürtige leibliche Geschwister, haben sie nur eins von beiden Eltern gemeinschaftlich, so sind sie halbbürtige, Halbgeschwister. Verwandte, deren V. auf Zeugung (durch Männer) beruht, heißen Agnaten, altdeutsch Schwertmagen; beruht die V. auf Geburt (durch Weiber), so heißen sie Kognaten, altdeutsch Spillmagen. Erstgeborne (primogeniti) sind diejenigen, vor denen die Eltern noch keine Kinder gehabt haben; alle Nachgebornen heißen Secundogeniti. Entferntere Verwandte, nach dem »Sachsenspiegel« von den Geschwisterkindern an, hießen im altdeutschen Recht Magen. Die Seitenlinien sind entweder gleiche, wenn jede der Linien, die in Frage kommen, gleich viele Abstufungen hat (z. B. Geschwisterkinder sind miteinander in gleicher Linie verwandt), oder sie sind ungleiche Linien (z. B. Neffe und Oheim sind in ungleicher Linie verwandt). Die Nähe, der Grad, der V. bestimmt sich nach der Anzahl der sie vermittelnden Geburten, soviel Geburten, soviel Grade (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1589). Hiernach sind Vater und Sohn im ersten, Großvater und Enkel im zweiten Grade gerader Linie, Bruder und Schwester im zweiten, Oheim und Neffe im dritten Grade der Seitenlinie miteinander verwandt. Das kanonische Recht zählt in der geraden Linie wie das Bürgerliche Gesetzbuch, in der Seitenlinie dagegen nur bis zum gemeinsamen Stammvater und nicht wie das Bürgerliche Gesetzbuch durch denselben hindurch. Ist die eine Seite länger, so bestimmt sich immer danach die V. Ein uneheliches Kind ist nur mit seiner Mutter und deren Verwandten, nicht aber mit dem Vater und dessen Verwandten verwandt (§ 1539). Unter Doppelverwandtschaft (mehrfache V.) versteht man eine V., die dadurch entsteht, daß Verwandte sich heiraten (Vetter und Cousine), wenn jemand sich nacheinander mit unter sich Verwandten verheiratet (der Witwer seine Schwägerin), wenn unter sich Verwandte sich mit Personen verheiraten, die gleichfalls unter sich verwandt sind (zwei Brüder heiraten zwei Schwestern). Diese Doppelverwandtschaft ist besonders bei Erbschaftsregelung von besonderer Wichtigkeit, da sie gegebenenfalls die Veranlassung zu doppelten Erbteilen sein kann. Außerdem gibt sie Veranlassung zu den unglaublichsten, allerdings nur theoretischen Verwandtschaftsbeziehungen, besonders wenn noch Befreiung von Ehehindernissen dazukommt. So kann z. B. ein Mann der Vater, Schwiegervater und Ehemann seiner eignen Frau auf diese Weise werden. Unter künstlicher V. versteht man die durch Annahme an Kindes Statt (s. d.), durch Legitimation (s. d.), Einkindschaft (s. d.) entstandene V. Vgl. Spahn, V. und Vormundschaft nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (Berl. 1901); Blume, Das Verwandtschaftsrecht des Bürgerlichen Gesetzbuches (das. 1906).

Die oben entwickelten Rechtsgrundsätze beruhen auf dem Begriff der Familie (s. d.), wie er in den zivilisierten Staaten maßgebend ist. Bei zahlreichen unzivilisierten Völkerstämmen aller Erdteile wird dagegen der Vater nicht zur Familie gerechnet, und die V. sowie das darauf beruhende Erbrecht gilt nur in der weiblichen Linie, so daß nicht der leibliche Vater, sondern der Mutterbruder als der nächste Aszendent gilt und von seinem Neffen beerbt wird. Darauf gründen sich dann weitere eigentümliche, uns sehr fremdartig dünkende Bezeichnungen und Verwandtschaftssysteme bei den verschiedensten Völkern. So begrüßt der junge Sandwichinsulaner alle Groß- und Urgroßeltern, -Onkel und -Tanten als Kupuna (Ahne), sämtliche Oheime väterlicher- und mütterlicherseits gleich dem eignen Vater als Makua Kana (d. h. Vater) und die entsprechenden weiblichen Verwandten als Makua Waheena (d. h. Mutter). Ebenso nennt der Vater sämtliche Neffen und Großneffen brüderlicher- und schwesterlicherseits gleich den eignen Söhnen Kaikee Kana (d. h. Sohn). Ähnliche Verwandtschaftsbezeichnungen kehren bei den verschiedensten Naturvölkern wieder. Vgl. Lubbock, Die Entstehung der Zivilisation (deutsch, Jena 1875); Morgan, Systems of consanguinity and affinity of the human family (Washington 1869); Schiller-Tietz, Inzucht und Konsanguinität (Osterwieck 1887) und Folge, Bedeutung und Wesen der Blutsverwandtschaft (2. Aufl., Neuwied 1892); Wilken, Over de verwantschap bij de volken van het Maleische ras (Amsterd. 1883); W. R. Smith, Kinship and marriage in early Arabia (Cambr. 1885); Cunow, Die Verwandtschaftsorganisationen der Australneger (Stuttg. 1894); Schurtz, Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900). — Über geistliche V. s. d.

Der in der neuern Geometrie vorkommende Ausdruck V. ist gleichbedeutend mit Transformation (s. d.). Zwischen zwei Ebenen z. B. besteht eine V., wenn die Punkte der einen Ebene so auf die Punkte der andern bezogen oder abgebildet sind, daß jedem Punkte der ersten Ebene ein Punkt der zweiten zugeordnet ist und umgekehrt. Bestimmt man in jeder von beiden Ebenen die Punkte durch Koordinaten (s. d.) und sind x, y die Koordinaten eines Punktes der ersten, x′, y′ die eines Punktes der zweiten Ebene, so kann man die V. durch zwei nach x und y auflösbare Gleichun-

gen: $x' = f(x, y)$, $y' = \varphi(x, y)$ ausdrücken, wo f und φ gewisse Funktionen (s. d.) sind. Diese Gleichungen stellen dann die Transformation dar, die mit der V. gleichbedeutend ist. Besonders wichtig sind die linearen Verwandtschaften (die Kollineationen), bei denen solchen Punkten der einen Ebene, die in gerader Linie liegen, stets solche Punkte der andern Ebene entsprechen, die ebenfalls in gerader Linie liegen. — Über V. in der Chemie s. Chemische Verwandtschaft. — Über V. der Töne vgl. Tonverwandtschaft.

Verwandtschaftszucht, s. Viehzucht, S. 148.

Verwechselung, enharmonische, s. Enharmonisch.

Verweis (Reprehensio), die Erklärung, daß die Handlungsweise dessen, dem der V. gegeben wird, eine fehlerhafte, ungesetzliche gewesen sei, wogegen Zurechtweisung (Rektifikation, Rektifizierung) die Erklärung ausdrückt, daß der andre von einer irrigen Ansicht ausgegangen sei. Der V. kommt namentlich als Disziplinarstrafmittel (s. Disziplinargewalt), dagegen als öffentliche Strafe nur ausnahmsweise zur Anwendung. Das deutsche Strafgesetzbuch (§ 57) kennt den V. nur gegenüber jugendlichen Personen unter 18 Jahren als Strafmittel und auch hier nur in besonders leichten Fällen. Andre Rechte verwenden ihn in ausgedehnterm Umfange. Neuerdings ist seine erweiterte Anwendung vielfach neben und statt der sogen. Bedingten Verurteilung (s. d.) empfohlen worden.

Verweisung, s. Relegation und Ausweisung.

Verweisungsbeschluß, soviel wie Beschluß auf Eröffnung des Hauptverfahrens; auch der Gerichtsbeschluß, durch den eine Rechtssache von dem unzuständigen an das zuständige Gericht verwiesen und abgegeben wird. In Schwurgerichtssachen kann der Gerichtshof, wenn er einstimmig der Ansicht ist, daß sich die Geschwornen zum Nachteil des Angeklagten geirrt, die Sache zur neuen Verhandlung vor das Schwurgericht der nächsten Sitzungsperiode verweisen.

Verweisungserkenntnis, s. Eröffnung des Hauptverfahrens.

Verwendungen im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches, soviel wie Aufwendungen (s. d.).

Verwendungsgesetz, kurze Bezeichnung für das preußische Gesetz vom 16. Juni 1880, betreffend die Verwendung der aus dem Ertrag von Reichssteuern an Preußen zu überweisenden Geldsummen. S. auch Franckenstein und Huene.

Verwerfen, s. Fehlgeburt (bei Haustieren).

Verwerfung, Sprung (franz. Faille), Verschiebung einer ursprünglich zusammenhängenden Gesteins- oder Gangmasse (vgl. Tafel »Gangbildungen«, Fig. 1 u. 2, und Artikel »Gang«, Textfigur 1 u. 2).

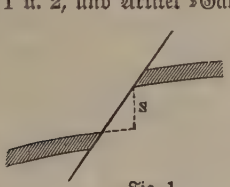


Fig. 1.

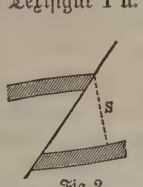


Fig. 2.

Die Niveaudifferenz zwischen den beiden gegeneinander verschobenen Teilen heißt Sprunghöhe, Verwurf (s in Fig. 1 u. 2); sie beträgt zuweilen Hunderte von Metern, in andern Fällen nur wenige Zentimeter und geht dann oft in eine bloße Flexur, ein bloßes Umbiegen, der Schichten über. Die Fläche, auf der die Verschiebung stattgefunden hat, die Verwerfungsspalte (Sprungkluft), ist bald vertikal, bald geneigt, hat häufig zur Bildung eines Ganges Veranlassung gegeben (Verwerfer) und trägt mitunter die Spuren der Bewegung in Form von Friktionsstreifen und Politur an sich (Rutschflächen, Spiegel, Harnisch). Man unterscheidet zwei Arten der V.: 1) die echte V., Spaltenverwerfung (Sprung), bei welcher der im Hangenden, d. h. über der Kluft, gelegene Gebirgsteil gesunken ist (Fig. 1), und 2) die Überschiebung (Übersprung, Wechsel), bei welcher der hangende Teil emporgeschoben und so in eine höhere Lage gelangt ist (Fig. 2, vgl. auch hh' in Artikel »Erzlagerstätten«, Textfigur 1). Letztere sind namentlich in Gebieten mit stark gefalteten Schichten verbreitet. Sind hier die Sättel und Mulden isoklinal (s. Schichtung), so erscheinen häufig (vgl. Fig. 3) die sogen. Mittelschenkel, d. h. die Schichten, die den Sätteln und den im Liegenden sich anschließenden Mulden gemeinschaftlich sind, in ihrer Mächtigkeit reduziert; sie sind infolge der Einkeilung zwischen zwei in entgegengesetzter Richtung bewegten und gefalteten Massen ausgewalzt, gestreckt, gequetscht, und dabei sind die Schichten des Mittelschenkels oft zerrissen (Fig. 4) oder gar längs einer Rutschfläche, Gleitfläche gegeneinander verschoben (Fig. 5); im letztern Falle liegt eine Faltenverwerfung oder streichende V. (s. Dislokation) vor. Die V. ist alsdann parallel dem Streichen der gefalteten und verworfenen Schichten; in andern Fällen, wo sie quer dagegen gerichtet ist, heißt sie Querverwerfung oder Blatt. Wenn die Verwerfungen konzentrisch bogenförmig verlaufen, entsteht der sogen. Kesselbruch (s. d.), ein rundliches Einbruchs- oder Senkungsfeld. Die Ursachen der Verwerfungen sind mannigfaltige: Unterwaschungen (Auflösung von Steinsalz, Gips), Raumvergrößerung tiefer gelegener Schichten (Umwandlung von Anhydrit zu Gips), Schwinden des Gesteinsmaterials durch Austrocknen und Erhärten ꝛc. Von großer technischer Wichtigkeit sind die Verwerfungen der Schichten der Steinkohlenformation und ihrer Kohlenflöze (vgl. Tafel »Steinkohlenformation VI«).

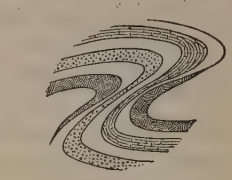


Fig. 3.

Fig. 4.

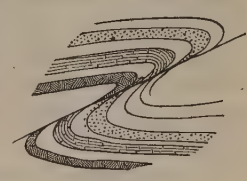


Fig. 5.

Verwesung, langsame Oxydation organischer Substanzen bei Gegenwart von Feuchtigkeit und bei mittlerer Temperatur, wird eingeleitet und unterhalten durch fermentartig wirkende Bakterien. Die Endprodukte der V. sind Kohlensäure und Wasser; der Stickstoff der verwesenden Substanz entweicht teils als solcher, teils als Ammoniak und gibt oft Veranlassung zur Bildung von Salpetersäure. Eine V. mit beschränktem Luftzutritt und Anwesenheit von viel Wasser heißt Vermoderung, bei der, da es an Sauerstoff fehlt, der Wasserstoff der verwesenden

Substanz, zum Teil mit Kohlenstoff verbunden, als Sumpfgas (Methan) austritt und eine kohlenstoffreiche Substanz (Moder) zurückbleibt. Die V. beseitigt in der Natur die abgestorbenen Pflanzen und Tiere, indem sie deren Substanzen in einfachste Verbindungen zersetzt, die wieder den Pflanzen zur Nahrung dienen. Die V. unterhält mithin den Kreislauf der Stoffe und bildet ein wesentliches Glied derselben.

Verwesungspflanzen, s. Humuspflanzen.

Verwey, Albert, niederländ. Dichter, geb. 15. Mai 1865 in Amsterdam, Mitbegründer des »Nieuwen Gids« (1885), seit 1894 Redakteur des Blattes »Tweemaandelijksch Tijdschrift« in Amsterdam. V. schrieb im Sinne der Moderne, nicht ohne Beeinflussung durch englische Dichter, die lyrischen Sammlungen: »Persephone en andere gedichten« (s'Gravenhage 1885); »Van het leven« (Amsterd. 1888); »Verzamelde gedichten« (das. 1889); »Aarde« (das. 1896); »De nieuwe tuin« (»Der neue Garten«, das. 1899); »Het brandende braambosch« (»Der brennende Dornbusch«, das. 1899); »Dagen en daden« (das. 1901); »De kristaltwijg« (das. 1904); ferner die beiden Tragödien »Johan van Oldenbarneveldt« (das. 1895) und »Jacoba van Beieren« (das. 1902). An kritischen und literarhistorischen Schriften veröffentlichte er »Een inleiding tot Vondel« (Amsterd. 1892); »Toen de Gids werd opgericht« (das. 1898); »Stille tournooien« (das. 1901); »Het leven van Potgieter« (Haarl. 1903); »Inleiding tot de nieuwere Nederlandsche dichtkunst 1880—1900« (Amsterd. 1906) und gab neben einer Reihe Auswahlen aus niederländischen Dichtern älterer und neuerer Zeit (Hooft, Bredero, Bilderdijk, Jacques Perk u. a.) eine solche der Gedichte des Junker Jan van der Noot heraus (das. 1895, eingeleitet von einer biographischen Studie). Vgl. O. Hauser, Die niederländische Lyrik von 1875—1900 (Leipz. 1901), darin auch Übertragungen von Gedichten Verweys.

Verwildern, von Haustieren oder Gartenpflanzen, s. Ausartung.

Verwindung, soviel wie Verdrehung, s. Torsion.

Verwirkung, soviel wie Verlust eines Rechts zur Strafe, z. B. Verlust der väterlichen oder nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch der elterlichen Gewalt wegen Mißbrauchs.

Verwirkungsklausel (lex commissoria) besteht in der Vereinbarung eines Rücktrittsrechts für den Fall, daß der andre Vertragsteil den Vertrag nicht oder nicht rechtzeitig erfüllt. Der Rücktritt ist jedoch unwirksam, wenn der andre zur Aufrechnung berechtigt war und diese sofort nach der Rücktrittserklärung erklärte. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 357. Die V. beim Pfandrecht an beweglichen Sachen, d. h. die vor dem Eintritt der Verkaufsberechtigung getroffene Vereinbarung, daß dem Pfandgläubiger, falls der Schuldner nicht rechtzeitig zahlt, die Sache zufallen oder übertragen werden soll, ist nichtig (vgl. § 1229 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Ebenso ist nach § 1 des Abzahlungsgesetzes die Abrede der Verwirkung der geleisteten Teilzahlungen nichtig.

Verwirrtheit, ein krankhafter geistiger Zustand mit Unorientiertheit, Zusammenhangslosigkeit des Vorstellungsablaufes.

Verwittern, in der Jägersprache: durch Auslegen oder Aufhängen übelriechender Gegenstände (Pulver mit Harn, Gescheide von geschossenen Stücken) das Wild vom Betreten gewisser Plätze, z. B. Feldstücke, Saatkämpe ꝛc., abhalten. Sobald die »Witterung« sich verloren hat, muß das V. wiederholt werden. Eine Falle v. heißt sie mit Substanzen einreiben, die dem zu fangenden Wild angenehm sind oder es verhindern, die Falle zu wittern.

Verwitterung, die durch die Atmosphärilien (Wasser und Luft) verursachte Veränderung der Mineralien und Gesteine, bei der mit allmählichem Verlust von Bestandteilen kein andrer Ersatz als die Aufnahme von Sauerstoff, Kohlensäure und Wasser, zugleich aber ein Verlust der Konsistenz und selbst der Form verbunden ist (einfache V.). Die V. beginnt in der Regel an der Oberfläche und greift, auf den Spalten und Klüften vordringend, immer weiter um sich, bis das Mineral oder Gestein zu Grus, Sand oder Lehm zerfällt, der vom Regenwasser fortgespült wird. In den ersten Stadien erscheint die V. als eine bloße Verfärbung oder Bleichung. Dunkle, durch organische Substanzen gefärbte Gesteine werden weiß oder hellgrau; grüne, eisenoxydulhaltige werden rot und braun, indem sich Eisenoxyd oder Eisenhydroxyd bildet. Glasige Gesteine werden durch neu entstehende kristallinische Ausscheidungen matt und undurchsichtig. In manchen Fällen bilden sich auflösliche Salze, die als Efflorescenzen auftreten, oder es entstehen Metalloxyde, besonders von Eisen und Mangan, die sich auf Klüften und Fugen als Anflug, als Überzug oder in der Form von Dendriten ablagern. Andre Gesteine, wie Granit, Syenit und Gneis, lockern sich auf und zerfallen. Weit wichtiger sind aber die tiefer eingreifenden Zerstörungen, die viele Gesteine dadurch erleiden, daß gewisse ihrer Bestandteile im Laufe der Zeit einer chemischen Zersetzung unterliegen. Während manche Gesteinsgemengteile, wie die Karbonate, sich nach und nach ganz auflösen, werden andre, wie Feldspat, Augit, Olivin, zuweilen so angegriffen, daß nur gewisse ihrer Bestandteile sich lösen oder gegen Bestandteile der die V. hervorrufenden Lösung ausgetauscht werden (sogen. komplizierte V.). So entstehen aus Orthoklas Kaolin und Muskovit, aus Leuzit und Nephelin Zeolithe. Kein Gestein vermag der V. vollkommen zu widerstehen; dieselbe ist je nach der mineralogischen oder chemischen Zusammensetzung und nach dem Vorkommen der Gesteine sehr verschieden und in den Tropen im allgemeinen intensiver als in den gemäßigten und kältern Zonen (vgl. Laterit und Insolation). Eine sehr vollständige Übersicht der Vorgänge bei der V. der einzelnen Mineralien gibt J. Roth in seiner »Allgemeinen und chemischen Geologie« (Bd. 1, Berl. 1879).

Verworn, Max, Physiolog, geb. 4. Nov. 1863 in Berlin, studierte daselbst und in Jena Medizin und Naturwissenschaft, wurde 1891 Assistent am Physiologischen Institut in Jena, habilitierte sich daselbst als Privatdozent, wurde 1895 außerordentlicher Professor und ging 1901 als ordentlicher Professor der Physiologie nach Göttingen. Er erkannte, daß die Physiologie ebensolche Vertiefung und Erweiterung nach der zellularen Seite hin verlangt, wie sie Virchow auf pathologischem Gebiete durch seine Zellularpathologie angeregt hat, und sein Arbeitsgebiet war daher vorwiegend die experimentelle Erforschung der allgemeinen Lebenserscheinungen der Zelle. Als geeignetste Versuchsobjekte dienten ihm hauptsächlich die einzelligen Organismen. Besonders fruchtbar wurden für diese Arbeiten zwei größere Studienreisen nach verschiedenen Punkten des Mittelmeeres und des Roten Meeres 1890/91 und nochmals nach der Sinaiküste des Roten Meeres 1894/95. Später suchte er besonders die an der einzelnen Zelle gewonnenen Erfahrungen auf die physiologischen Vorgänge in

den Nervenzellen anzuwenden, um so zu einem tiefern Verständnis der Lebenserscheinungen des Zentralnervensystems zu gelangen. Neuere Arbeiten betreffen die Nervenphysiologie der Wirbeltiere. Außer zahlreichen physiologischen Spezialuntersuchungen schrieb er: »Psychophysiologische Protistenstudien« (Jena 1889); »Die physiologische Bedeutung des Zellkerns« (in Pflügers »Archiv«, Bonn 1891); »Die Bewegung der lebendigen Substanz« (Jena 1892); »Beiträge zur Physiologie des Zentralnervensystems« (das. 1898); »Das Neurom in Anatomie und Physiologie« (das. 1900); »Die Biogenhypothese« (das. 1903); »Physiologisches Praktikum für Mediziner« (das. 1907); »Mechanik des Geisteslebens« (Leipz. 1907). Sein Hauptwerk, in dem er seine Ideen und Untersuchungen mit den frühern Erfahrungen auf dem Gebiete der allgemeinen Physiologie zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefaßt hat, ist die »Allgemeine Physiologie« (Jena 1895, 4. Aufl. 1903). Seit 1902 gibt er die »Zeitschrift für allgemeine Physiologie« (Jena) heraus. Er veröffentlichte auch Ergebnisse vorgeschichtlicher, kunstgeschichtlicher und numismatischer Forschungen. [werfung.

Verwurf, die Größe der Verschiebung, s. Ver-

Verzahnung }
Verzapfung } s. Holzverband.

Verzásca, tessinischer Zufluß des Lago Maggiore, kommt aus dem wildschönen Val V. und strömt meist in der Tiefe jäher Abgründe dahin. Die acht Talgemeinden zählten 1900 nur 2164 Seelen italienischer Zunge und katholischer Konfession; teilweise Auswanderung im Winter.

Verzehrungssteuern, s. Aufwandsteuern.

Verzeihung spielt nur im Bürgerlichen Recht eine Rolle. So kann der Schenker eine Schenkung nicht mehr widerrufen, wenn er dem Beschenkten seine Verfehlung verziehen hat (Bürgerliches Gesetzbuch, § 532), der Ehegatte nicht mehr auf Scheidung klagen, wenn er den Scheidungsgrund verziehen hat (§ 1570), der Erblasser nicht mehr den Pflichtteil entziehen (§ 2337) und die Erbunwürdigkeit nicht mehr geltend gemacht werden, wenn der Erbe dem Erbunwürdigen verziehen hat (§ 2343). Die V. kann ausdrücklich, stillschweigend und durch schlüssige Handlungen erfolgen und kann auch der Vergangenheit angehörige Handlungen umfassen, von denen der Verzeihende gar nichts weiß. Vgl. Freudenberg, Die V. nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs (Leipz. 1906).

Verzicht (Entsagung, Renunziation), die Erklärung, daß man ein Recht aufgebe, und die Erklärung, daß man einen angebotenen Erwerb ablehne. In der Regel kann man allen Rechten entsagen, aber nicht seinen Pflichten, und wo eine solche entgegensteht, ist auch der V. ungültig. Der V. als Ablehnung eines angebotenen Erwerbes ist immer ein einseitiges Geschäft. Er kann auch stillschweigend und durch schlüssige Handlungen erklärt werden. Der V. als Aufgabe von Rechten ist einseitig bei V. auf Sachenrechte (Bürgerliches Gesetzbuch, § 875, Abs. 1; 914, Abs. 2; 928, Abs. 1) und auf eine Erbschaft (§ 1945), außerdem noch in einer Anzahl einzelner Fälle (§ 533, 976, 333); zweiseitig bei V. auf obligatorische Rechte. Der V. auf ein noch nicht erworbenes Recht zum Vorteil eines andern ist keine Schenkung, da der Verzichtende aus seinem Vermögen nichts aufgibt (§ 517 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Aus diesem Grunde unterliegt z. B. die Ausschlagung einer Erbschaft nicht der Gläubigeranfechtung. Das österreichische Allgemeine bürgerliche Gesetzbuch behandelt den V. nirgends im ganzen, sondern nur gelegentlich als V. auf das Erbrecht, auf Einwendungen, auf die Verjährung. In allen Fällen, in denen der Gläubiger seinem Rechte zum Vorteile seines Schuldners entsagt, erlischt dessen Verbindlichkeit; erfolgt die Entsagung mit Einwilligung des Schuldners, so liegt eine Schenkung vor (§ 551, 632, 726, 727, 937, 1502, 1444 und 939). — V. auf die Krone (Thronentsagung), s. Abdankung.

Verziehen, im Pflanzenbau, s. Vereinzeln.

Verzierungen, in der bildenden Kunst s. Ornament. — In der Musik gemeinsamer Name für die durch besondere Zeichen oder kleinere Noten angedeuteten Ausschmückungen einer Melodie, die früher dem Gutdünken und Geschmack des Sängers oder Spielers überlassen blieben. Die Komponisten schrieben daher, obgleich schon die deutsche Tabulatur im 15. Jahrh. Zeichen für V. hatte, deren nur wenige vor, bis zu Ende des 17. Jahrh. die französischen Lauten- und Klaviermeister anfingen, ihre Notierungen damit zu überladen. In gewissem Grade ist aber die Ausführung der vorgeschriebenen V. noch heute Sache des Geschmacks und künstlerischen Verständnisses, die sich durch Regeln nicht hinreichend bestimmen läßt. Ein großer Teil der Ausschmückungen, die früher dem Spieler überlassen waren, ward seit J. S. Bachs Vorgang in genaue Notenwerte durch die Komponisten ausgeschrieben. Die wichtigsten und noch heute üblichen, durch Zeichen angedeuteten V. sind: Triller, Pralltriller oder Schneller, Mordent und Doppelschlag (vgl. die einzelnen Artikel). Die frühern Zeichen der V. waren so schwankend, daß um 1700 jede Sammlung von »Pièces de clavessin« eine »Table des agréments« vorausschickte, in der angezeigt war, wie dieselben verstanden werden sollten. Von den durch kleine, in der Takteinteilung nicht in Rechnung gezogene Noten angedeuteten heutigen V. sind die wichtigsten: der einfache Vorschlag (Appoggiatura), der entweder ein langer (Vorhalt) ist, oder ein durchaus kurzer, der Doppelvorschlag, auch Anschlag genannt, bestehend aus dem Vorschlag einer tiefern und einer höhern Note, der Schleifer, bestehend aus zwei oder mehreren höhern oder tiefern Noten in Sekundfolge, früher auch verlangt durch ∿ und das Battement (der Triller mit der Unterselkunde), mit der Hilfsnote beginnend. Näheres s. in den betreffenden Artikeln. Vgl. K. Ph. E. Bach, Versuch über die wahre Art das Klavier zu spielen (Berl. 1759; Neudruck, Leipz. 1906); E. Dannreuther, Musical ornamentation (Lond. 1893—95, 2 Bde.); Seiffert, Geschichte der Klaviermusik (Bd. 1, Leipz. 1899); Kuhn, Die Verzierungskunst in der Gesangsmusik des 16.—17. Jahrh. (das. 1902).

Verzimmern, einen Grubenbau mit Zimmerung aus Holz oder Eisen versehen, um ihn gegen Einsturz zu sichern.

Verzinken, überziehen der Metalle mit Zink, wird meist auf Eisen angewendet, um dieses vor Rost zu schützen. Wenn Weißblech an irgendeiner Stelle von Zinn entblößt ist, so rostet das Eisen hier viel schneller, als wenn überhaupt kein Zinn vorhanden wäre. Beim verzinkten Eisen wird dagegen das Zink allein oxydiert, während das entblößte Eisen unversehrt bleibt. Wegen dieser Vorteile, die sich durch die Stellung des Eisens und Zinks in der elektrischen Spannungsreihe erklären (daher der Name galvanisiertes Eisen für verzinktes Eisen), wird das V. in sehr großem Maßstab ausgeführt. Man schmelzt das Zink in eisernen Wannen, die innen mit Ton aus-

gekleidet sind, oder in gemauerten Bassins, legt den Draht in Ringen in das geschmolzene Metall oder leitet ihn mit passender Geschwindigkeit durch das Bad und läßt ihn an der Austrittsseite durch ein Zieheisen gehen. Große Blechtafeln führt man durch zwei in dem Zink liegende Walzenpaare. Telegraphendraht wird mit verdünnter Schwefelsäure gebeizt, ausgeglüht, gescheuert, nochmals gebeizt, gespült, in Kalkwasser, dann in schwache Chlorzinklösung getaucht, in 10proz. Kupfervitriollösung verkupfert, in Salmiaklösung getaucht und in das Zink gebracht. Kleinere Gegenstände wirft man haufenweise in das geschmolzene Zink, holt sie mit einem Schaumlöffel nach einer Minute heraus und glüht sie unter Holzkohlenpulver, bis der Überfluß von Zink abgeschmolzen ist. Man kann verzinktes Eisen nachträglich verzinnen, um es widerstandsfähiger gegen die Witterung zu machen. Verzinktes Eisen kann ohne Schwierigkeit geschweißt und geschmiedet werden. Gewöhnliche Verzinkungen auf Blech und Draht enthalten 45—300 g Zink auf 1 qm Fläche. Bisweilen wird Eisen zunächst in einer Lösung von Zinkoxyd in Natronlauge oder in einer Lösung von Chlorzink und Salmiak galvanisch verzinkt, um festeres Haften des geschmolzenen Zinkes zu erzielen. Kupfer verzinkt man in konzentrierter Natronlauge bei 100°, indem man es mit Zink berührt. Die Verzinkung erfolgt schneller, wenn man das Zink mit Blei berührt. Malouin teilte 1742 mit, daß man durch Behandeln von Eisen mit Zink statt mit Zinn eine Art Weißblech erhalten könne, und Watson beschrieb 1786 das Verfahren so, wie es im wesentlichen noch gegenwärtig ausgeführt wird. In großem Maßstabe wurde das verzinkte Eisen durch Sorel in Paris eingeführt. Vgl. Hartmann, Das Verzinnen, V., Vernickeln, Verstählen ꝛc. (5. Aufl., Wien 1906); Richter, Die galvanische Verzinkung des Eisens (Leipz. 1895).

Verzinkung, s. Holzverband.

Verzinnen, überziehen metallener Gegenstände mit Zinn. Man benutzt zum V. oft eine Legierung aus 5 Teilen Zinn mit 3—5 Teilen Blei. Wismut macht die Verzinnung weißer und glänzender, aber auch sehr leicht schmelzbar. Dagegen ist eine Legierung aus 8 Teilen Zinn und 1 Teil Eisen härter und dauerhafter, und eine Zinnzinklegierung schützt das Eisen besser vor Rost als reines Zinn. Um kupferne, messingene oder eiserne Kessel innen zu verzinnen, beizt man sie mit verdünnter Schwefelsäure, spült, trocknet, erhitzt sie und verreibt das geschmolzene Zinn unter Hinzufügen von Kolophonium, Salmiak oder Chlorzink mit einem Wergbüschel. Gußeiserne Geschirre werden vor dem V. entkohlt, weil Zinn auf Gußeisen weniger gut haftet. Kleinere Gegenstände wirft man nach dem Beizen und Trocknen in das mit Talg bedeckte geschmolzene Zinn, nimmt sie mit einer mehrzinkigen Gabel wieder heraus und schleudert sie durch einen raschen Schlag einzeln ins Wasser.

Über die Herstellung von Weißblech (verzinntem Eisenblech) s. d. Beizt man Weißblech mit Salzsäure, so erhält es ein eisblumenartiges, perlmutterglänzendes Ansehen, indem das kristallinische Gefüge des Zinnüberzugs hervortritt (Metallmoor, Moiré métallique). Bleiplatten und Zinkblech verzinnt man durch Verreiben von geschmolzenem Zinn mit Kolophonium und Werg, Zinkblech auch in derselben Weise wie Schwarzblech, während Bleiröhren erhitzt, außen und innen mit Kolophonium versehen und durch geschmolzenes Zinn gezogen werden. Masse Verzinnung (Weißsieden) gibt einen dünnen Zinnüberzug und wird besonders bei Stecknadeln, Ringen, Kettchen, Uhrschlüsseln, Pfeifenbeschlägen, Drahtsieben ꝛc. angewendet. Man beizt die Gegenstände mit Weinstein oder verdünnter Schwefelsäure und erhitzt sie in einem messingenen oder verzinnten kupfernen Kessel unter Wasser mit Weinstein und gekörntem Zinn, bis sie schön weiß sind; dann spült man sie ab und trocknet sie in Sägespänen. Schneller verzinnt eine Lösung von Zinnasche in Kalilauge, in der man messingene oder kupferne Gegenstände mit granuliertem Zinn kocht. Eisen und Stahl muß vor dem V. verkupfert werden. Zink verzinnt man mit heiß bereiteter Lösung von Weinstein und Zinnchlorid, indem man die Flüssigkeit mit Sand vermischt und den Brei mit einem Schwamm aufreibt. Zum galvanischen V. benutzt man eine Lösung von Zinnoxyd in Kalilauge mit Cyankalium und pyrophosphorsaurem Natron. Weißzink ist galvanisch verzinntes und dann bis zum Anschmelzen des Zinnes erhitztes Zink, das dehnbarer ist als gewöhnliches Zink, sich bei gewöhnlicher Temperatur leichter auswalzen und prägen, auch leichter löten läßt. Das V. kupferner Gefäße mit geschmolzenem Zinn war schon im Altertum bekannt, die Verzinnung des Eisens erwähnt zuerst Agricola. Eisenblech wurde angeblich zuerst in Böhmen verzinnt. Von dort kam das Verfahren 1620 nach Sachsen und 1670 nach England. Gußeisernes Geschirr verzinnte man zuerst im ersten Viertel des 19. Jahrh. in England, 1831 in Schlesien. Das Weißsieden ist ein sehr altes Verfahren. Galvanische Verzinnung wurde von Roseleur und Boucher in Paris 1850 mit gutem Erfolg auf gußeisernem Geschirr angewendet. Vgl. Hartmann, Das V., Verzinken ꝛc. (5. Aufl., Wien 1906); Gärtner, über Weißblechfabrikation (Berl. 1888).

Verzögerliche Einrede, s. Einrede.

Verzögerung (Retardation), s. Beschleunigung.

Verzögerungsgebühr wird die besondere Kostengebühr genannt, die nach dem deutschen Gerichtskostengesetz (§ 48) erhoben werden darf, wenn durch Verschulden einer Partei oder ihres Vertreters die Vertagung einer mündlichen Verhandlung veranlaßt oder durch nachträgliches Vorbringen von Angriffs- oder Verteidigungsmitteln ꝛc., das zeitiger hätte erfolgen können, die Erledigung des Rechtsstreites verzögert wird.

Verzuckerung, s. Saccharifikation.

Verzückung, s. Ekstase.

Verzug, im Bergbau die Bedeckung, Verkleidung der Stöße oder Firste eines Grubenbaues hinter den Schacht- und Türstockgevieren mit Schwarten, Brettern, Bohlen (Verzugshölzer, Verzugspfähle), um das Hereinbrechen von Gesteins- oder Gebirgsmassen zu verhindern. Vgl. Pfändung, S. 691.

Verzug (lat. mora), die Verzögerung einer Handlung, namentlich der Erfüllung einer rechtlichen Verpflichtung. Nimmt der Gläubiger die ihm vom Schuldner angebotene Leistung nicht an, obwohl sie so, wie sie zu bewirken ist, tatsächlich angeboten wird, so kommt er in Annahmeverzug (Gläubigerverzug, mora creditoris). Hatte er dem Schuldner erklärt, die Leistung nicht annehmen zu wollen, oder ließ er es an einer seinerseits für die Leistung vorzunehmenden Tätigkeit, z. B. am Abholen, fehlen, so kommt er schon in V. durch bloß wörtliches Angebot des Schuldners und falls für seine Tätigkeit kalendermäßig eine Zeit bestimmt ist, selbst ohne solches Angebot. Schuldet er eine Gegenleistung, so kommt er schon in V., wenn er diese verweigert; ist der Schuldner jedoch zu der be-

treffenden Zeit außerstande zu leisten, so kommt der Gläubiger trotzdem nicht in V. Hat bei unbestimmter Leistungszeit der Gläubiger infolge vorübergehender Verhinderung die Leistung nicht angenommen, so liegt Annahmeverzug nur vor, wenn der Schuldner seine Absicht zu leisten eine angemessene Zeit vorher mitgeteilt hat. Alle aus dem Annahmeverzug entstehenden nachteiligen Folgen treffen den Gläubiger, der Schuldner hat nur für den Schaden einzutreten, der durch sein vorsätzliches oder grob nachlässiges Verhalten entsteht. Selbstredend erlischt durch den V. nicht etwa die Leistungsverpflichtung des Schuldners. Geld, Wertpapiere, Urkunden und Kostbarkeiten kann der Schuldner in solchen Fällen hinterlegen (s. Hinterlegung), soweit dies nach den einzelnen Landesgesetzen zulässig ist, eventuell kann er sie auch versteigern lassen und den Erlös hinterlegen. Bei Geldschulden hört im Augenblick des Annahmeverzugs die Verzinsung auf. Handelt es sich um die Nichtannahme eines Grundstücks, so kann es der Schuldner nach vorheriger Ankündigung aufgeben. Für alle infolge des Annahmeverzugs dem Schuldner entstandenen außerordentlichen Kosten und Aufwendungen hat ihm der Gläubiger aufzukommen. Kommt der Schuldner der ihm obliegenden Verpflichtung nicht zur rechten Zeit nach, so liegt Leistungsverzug (Schuldnerverzug, mora debitoris) vor, und er haftet dem Gläubiger für jeden daraus entstehenden Schaden. Voraussetzung ist hierbei jedoch, daß er seitens des Gläubigers nach Fälligwerden der Schuld gemahnt wurde und der V. auf einem Verschulden des Schuldners oder einer Person beruht, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient. Für einen V. infolge Überschwemmung, Krieges ꝛc. haftet er also nicht. Während des ihm zur Last fallenden Verzugs hat der Schuldner für jede Fahrlässigkeit aufzukommen, ja sogar dann, wenn der Schaden auf Zufall beruht, es sei denn, daß er auch bei rechtzeitiger Erfüllung der Verpflichtungen entstanden wäre. Bricht z. B. eine Seuche aus, die das geschuldete Pferd wegrafft, so muß der Schuldner dafür einstehen, es sei denn, daß nachweisbar das Pferd auch zugrunde gegangen wäre, wenn es bereits dem Gläubiger übergeben worden wäre. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 284—304, und Haftpflicht. Vgl. Munk, Wesen und Voraussetzungen der mora creditoris (Berl. 1898); De Claparède, Beiträge zur Lehre vom Leistungsverzuge (Genf 1903).

Verzugszinsen, die während des Verzugs des Schuldners zu zahlenden Zinsen. Bei Geldschulden betragen sie mindestens 4 Proz., Kaufleute können zweifelsohne den augenblicklichen Bankdiskont als V. beanspruchen, jedenfalls aber 5 Proz. (Handelsgesetzbuch, § 352).

Verzweigung, s. Sproß.

Vesalius, Andreas, Anatom, geb. 31. Dez. 1514 in Brüssel aus einer Familie, die sich nach ihrer Heimatstadt Wesel benannte, gest. 15. Okt. 1564 auf Zante, studierte in Löwen und Paris, widmete sich besonders anatomischen Arbeiten und hielt seit 1540 Vorträge über Anatomie in Basel. Während der Kriege zwischen Karl V. und Franz I. begleitete er die kaiserliche Armee als Arzt und Chirurg, ward dann nacheinander Professor in Padua, Pisa, Bologna und Basel und 1544 erster Leibarzt Karls V., später Philipps II. Als solcher lebte er meist in Madrid, wurde von der Inquisition als Zauberer zum Tode verurteilt, von Philipp II. aber zu einer Büßungsreise nach Jerusalem begnadigt und litt auf der Rückreise bei der Insel Zante Schiffbruch. V. gab dem Studium der Anatomie eine neue Richtung, besonders durch sein Buch »De humani corporis fabrica« (Basel 1543 u. ö., mit Holzschnitten von Johann von Calcar, einem Schüler Tizians; zuletzt Amsterd. 1640). Eine vollständige Sammlung seiner Schriften besorgten Boerhaave und Albinus (Leiden 1725, 2 Bde.). In Brüssel wurde ihm 1847 ein Standbild errichtet. Vgl. die biographischen Schriften von Burggraeve (Gent 1841), Morsman (Brügge 1845), Weynants (Löwen 1846), Roth (Basel 1892).

Vescovādi, ital. Fürstengeschlecht, s. Gonzaga.

Vesdre (spr. wädr', deutsch Weser), rechter Nebenfluß der Ourthe, entspringt auf dem Hohen Venn in Rheinpreußen, fließt in tiefem Tal meist in westlicher Richtung und mündet nach 71 km langem Lauf südöstlich von Lüttich. Oberhalb Limburg strömt ihr links der Bach Gileppe zu, dessen Wasser in einem 1869 bis 1878 erbauten Bassin (Spiegelfläche über 80 Hektar, Inhalt 12 Mill. cbm) gesammelt und durch eine 9 km lange Leitung der Fabrikstadt Verviers zugeführt wird.

Vesīca (lat.), Blase (z. B. V. urinaria, Harnblase; V. fellea, Gallenblase), daher Vesicantia (Vesikatorien), blasenziehende Mittel (s. d.).

Vesicantia (Cantharidae, Blasenkäfer), Familie aus der Ordnung der Käfer, s. Blasenkäfer.

Vésicatoire de Beauvoisin (spr. wesikatuär' dö bowüasäng), s. Essigsäure, S. 122.

Vesicŭla (lat.), Bläschen; V. prostatica (Sinus pocularis), der unterste Teil des Sinus genitalis beim Mann, auch als Uterus masculinus angesprochen; V. seminalis, Samenbläschen.

Vesikatorien, s. Vesica.

Vesikulär, bläschenartig; vesikuläres Respirationsgeräusch, s. Atmung, S. 54.

Vésinet, le (spr. wesinä), Dorf bei Saint-Germain-en-Laye im franz. Depart. Seine-et-Oise, an der Westbahn, mit vielen Villen und (1906) 2625 (als Gemeinde 5680) Einw. Hier werden besuchte Pferderennen abgehalten.

Vesle (spr. wäl'), linker Nebenfluß der Aisne im nordöstlichen Frankreich, entspringt im Depart. Marne und mündet nach 143 km langem Laufe bei Condé im Depart. Aisne.

Vesnić (spr. wésnitch), Milenko R., serb. Diplomat, geb. 25. Febr. 1863 zu Dunišići in Altserbien, studierte bis 1888 in Belgrad, München, Leipzig, Paris und London die Rechte, wurde 1890 Attaché im serbischen Ministerium des Äußern und 1891 Gesandtschaftssekretär in Konstantinopel. Seit Ende 1891 außerordentlicher und seit 1893 ordentlicher Professor des Völkerrechts an der Belgrader Hochschule, war er von Ende 1893 an ein Jahr lang Kultus- und Unterrichtsminister, 1906 Justizminister. 1900 wurde er Gesandter in Rom, 1904 und 1907 in Paris. Dazwischen war er Mitglied und Präsident der Skupschtina. Er schrieb: »Die Blutrache bei den Südslawen« (Stuttg. 1889); »Die strafrechtliche Verantwortlichkeit« (1890, serbisch); »Le droit international dans les rapports des slaves méridionaux au moyen âge« (Par. 1896).

Vesontio, Stadt, s. Besançon.

Vesoul (spr. w'sul), Hauptstadt des franz. Depart. Obersaône, 235 m ü. M., am Durgeon (Zufluß der Saône), Knotenpunkt der Lyoner und der Ostbahn, hat eine schöne Kirche aus dem 18. Jahrh., ein Denkmal der 1870/71 bei Belfort gefallenen Mobilgarden des Departements, Weinbau, Fabrikation von Feilen, Werkzeugen, Möbeln, Teigwaren ꝛc., Handel und

(1906) 10,057 (als Gemeinde 10,163) Einw. V. ist Sitz des Präfekten, eines Gerichtshofs, einer Ackerbaukammer, einer Filiale der Bank von Frankreich und hat ein Lyzeum, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Bibliothek (26,000 Bände), ein Museum und ein Theater.

Vespa, Wespe; Vespidae (Wespen), Familie aus der Ordnung der Hautflügler, s. Wespen.

Vespasiānus, Titus Flavius, röm. Kaiser, geb. 9 n. Chr. auf einem Landgut bei Reate aus einfacher Familie, wurde, nachdem er sich mehrfach im Heer ausgezeichnet hatte und 51 Konsul gewesen war, 66 von Nero zum Oberbefehlshaber im jüdischen Krieg ernannt und führte diesen Krieg 67—69 mit so glücklichem Erfolg, daß im Sommer 69 das ganze Land mit Ausnahme der Hauptstadt Jerusalem unterworfen war. Nach dem Sturze Neros wurde er 1. Juli 69 von den Legionen in Ägypten, 3. Juli von seinen eignen Legionen zum Kaiser ausgerufen, denen sich sofort die Legionen in Syrien unter Mucianus und bald darauf die an der Donau anschlossen. Gemäß dem zwischen V. und Mucianus vereinbarten Feldzugsplan sollte Titus die Belagerung Jerusalems übernehmen, V. nach Ägypten gehen, um die Kornkammer Italiens in seiner Hand zu haben und später zur See überzusetzen, Mucianus den Weg zu Lande zurücklegen, um die Donaulegionen an sich zu ziehen. Doch kam ihnen der unruhige Antonius Primus mit den pannonischen und mösischen Legionen zuvor; er schlug die Vitellianer bei Cremona und eroberte Rom, wobei Vitellius selbst umkam, so daß V. der Einzug in das bis zu seiner Ankunft von Mucianus verwaltete Rom offen stand. Er bewahrte sich auch als Kaiser dieselbe Einfachheit, Natürlichkeit und Gleichgültigkeit gegen den äußern Schein, die ihn als Privatmann vor seinen Standesgenossen ausgezeichnet hatte, und war mit der strengsten Pflichttreue bemüht, durch Herstellung der Zucht im Heere, durch Erhaltung des Friedens, durch eine gewissenhafte Rechtspflege und durch Ordnung der Verwaltung, insbes. der Finanzen, die Wunden zu heilen, welche die Bürgerkriege dem Reiche geschlagen hatten. Seine Regierung war daher durch keine Kriege ausgezeichnet, ausgenommen die in Britannien, gegen die Bataver unter Civilis und gegen die Sarmaten, die ihm seine Vorgänger hinterlassen hatten; dagegen verlieh er ungeachtet seiner Sparsamkeit durch großartige Bauten, insbes. durch den Wiederaufbau des Kapitols, durch den Tempel des Friedens, der 75 vollendet wurde, und durch das Amphitheatrum Flavium, das später so genannte und noch jetzt in seinen Trümmern bewunderte Kolosseum, seinem Namen einen besondern Glanz. Er starb 23. Juni 79. Eine charakteristische Büste von ihm steht in Neapel.

Vesper (lat.), die Zeit gegen Abend; im katholischen Brevier der die Abendzeit treffende Teil (s. Horae canonicae); da in den Stiftskirchen und Klöstern die V. von etwa 4 Uhr nachmittags an gehalten wurde, so nannte man später auch den Nachmittagsgottesdienst V. und die zu demselben rufende Glocke Vesperglocke. Danach wurde dann auch im bürgerlichen Leben der Spätnachmittag Vesperzeit und eine in demselben genommene kleine Mahlzeit Vesperbrot genannt.

Vespertilio, Vesperugo, die Fledermaus.

Vesperto, ital. Branntwein aus Angelikasamen, Koriander, Fenchel, Anis, Zitronenschale und -Saft.

Vespucci (spr. wespútschi), Amerigo, ital. Seefahrer, nach dem Amerika benannt ist, geb. 9. März 1451 in Florenz, gest. 22. Febr. 1512 in Sevilla, wurde von seinem gelehrten Oheim Antonio Vespucci unterrichtet und ging als Kaufmann 1490 nach Spanien, wo er zu Sevilla in ein italienisches Handlungshaus eintrat. Da dasselbe die Ausrüstung der zweiten und dritten Reise des Kolumbus besorgte, lernte er hierbei diesen kennen und faßte daher den Entschluß, selbst den neuentdeckten Weltteil aufzusuchen. Er nahm 1499 an der Expedition des Admirals Hojeda nach Surinam teil, kehrte im nächsten Jahr nach Spanien zurück und wandte sich dann nach Portugal. Wahrscheinlich begleitete er von hier aus 1499 bis 1500 Yañes Pinzon auf seiner Reise nach Brasilien und Westindien und machte auf portugiesischen Schiffen 1501—02 (unter Cabral; ein Faksimiledruck seines Berichtes über diese Reise an Lorenzo de Medici erschien Straßburg 1903) und 1503—04 (unter Coelho) noch zwei Reisen nach Amerika, auf denen er namentlich die brasilische Küste bis Kap Cananea (25° südl. Br.) und vielleicht noch weiter südwärts erforschte. Auf Kolumbus' Veranlassung trat er 1505 wieder in spanische Dienste, wurde 1508 zum Großsteuermann der Indienfahrten ernannt und erhielt das spanische Bürgerrecht. Daß er 1507 eine fünfte Fahrt nach Amerika unternommen, steht nicht fest. Der Vorschlag, nach ihm die »neue Welt« zu benennen, ging ohne sein Wissen von dem deutschen Buchdrucker Martin Waldseemüller (s. d.) zu St.-Dié in Lothringen aus, der 1507 eine Beschreibung der Reisen des V. in dem vielgelesenen Werk »Cosmographiae introductio« herausgab. Marcous Behauptung, daß der Name Amerika von dem Indianerstamm der Amerriques oder der gleichnamigen Gebirgskette in Nicaragua abgeleitet sei, und daß V. seinen ursprünglichen Vornamen Alberico erst nachträglich geändert habe, ist als irrig nachgewiesen worden. Vgl. Varnhagen, Amerigo Vespucci (Lima 1865) und dessen weitere Schriften über V. (Wien 1869 u. 1874, s. Varnhagen); Markham, The letters of A. V. and other documents illustrative of his career (Lond. 1894, Veröffentlichung der Hakluyt-Society); Bandini, Vita di Amerigo V. (Flor. 1898); Lester, Life of Americus Vespucius (New York 1905); Ober, Amerigo V. (das. 1907).

Vesta, die der griech. Hestia (s. d.) in Namen wie Wesen entsprechende italische Göttin des Herdfeuers, die wie jene neben Verehrung auf dem Hausherd noch einen besondern Staatskult hatte. In dem kleinen Rundtempel der V., am Fuße des Palatinischen Hügels, der als Mittelpunkt der Stadt galt, stand kein Bild der Göttin, sondern der Staatsherd mit dem ewigen, zur Bereitung der Staatsopfer bestimmten Feuer, dessen Erhaltung Hauptobliegenheit der Vestalinnen (s. d.) war. Jeden 1. März wurde es erneuert; sein Erlöschen galt für ein großes Staatsunglück, und die schuldige Vestalin wurde vom Pontifex gegeißelt; neu entzündet wurde es in uralter Weise durch Reiben eines Holzstückes von einem fruchttragenden Baum. In ihrem Dienst durfte nur Quellwasser gebraucht werden, das die Vestalinnen zu früher Zeit selbst aus dem Quell der Egeria holten, und einfaches Tongeschirr. Im Innern des Tempels befand sich der Penus (die Vorratskammer) Vestae, ein mit Teppichen verhängtes Allerheiligstes, in dem sich neben andern geheimen Heiligtümern das angebliche trojische Palladium (s. d., S. 334) befinden sollte. Diesen Raum durften nur die Vestalinnen und der Pontifex betreten, den Tempel auch Frauen in den Tagen vom 7.—15. Juni, wo die große Tempelreinigung vor-

genommen wurde. An ihrem Staatsfest, den Vestalia, 9. Juni, brachten ihr die Matronen Speisopfer dar; auch Müller und Bäcker hielten zur Erinnerung an die Zeit, wo der Herd auch zum Brotbacken diente, Feiertag. Als Göttin des Opferfeuers wurde V. wie Janus bei jedem Gottesdienst mit verehrt und, wie jener zuerst, so sie zuletzt genannt. Während ihr Privatkult später hinter den Penaten zurücktrat, blieb ihre Stellung als Hauptvertreterin der altrömischen Religion bis in die letzten Zeiten des Heidentums unangetastet. Über ihre Darstellung in der Kunst vgl. Hestia. Vgl. Preuner, Hestia-Vesta (Tübing. 1864).

Vestalinnen (vestalische Jungfrauen), die sechs Priesterinnen der Vesta (s. d.), Vertreterinnen der Hausfrau am römischen Staatsherd. Erfordernis zur Übernahme des Amtes, von der nur gewisse Familienverhältnisse entbanden, war ein Alter von nicht mehr als zehn und nicht weniger als sechs Jahren, makellose Körperbeschaffenheit, Abstammung von freien, noch lebenden und in Italien ansässigen Eltern. Die Wahl erfolgte durchs Los aus 20 vom Pontifex bestimmten Mädchen. Die Gewählte trat sofort aus der väterlichen Gewalt in die der Göttin über und wurde in das Atrium Vestae, das Haus der V. beim Vestatempel, geführt, wo sie eingekleidet und ihr das Haar abgeschoren wurde. Die Amtsdauer betrug 30 Jahre, je 10 für das Lernen, Ausüben und Lehren des Dienstes. Nach Ablauf der Zeit durften sie in das Privatleben zurücktreten und heiraten. Ihre Pflichten bestanden in Unterhaltung des ewigen Feuers im Vestatempel, dessen Reinigung, Bewachung der Heiligtümer, Verrichtung der Opfer und täglichem Gebet für das Staatswohl, Bereitung der Reinigungsmittel für gewisse Feste. Die Aufsicht über sie führte der Pontifex, der sie bei Pflichtversäumnissen, insbes. bei Verlöschung des Feuers, körperlich züchtigte und bei Verletzung der Keuschheit lebendig einmauern ließ; der Verführer wurde zu Tode gegeißelt. Sie genossen großes Ansehen, waren unverletzlich (daher man bei ihnen Testamente u. a. deponierte), ihre Gegenwart schützte vor Gewalttat, ihre Begegnung rettete den zur Strafe geführten Verbrecher. Sie waren frei von Vormundschaft, hatten das Recht, im Wagen durch die Stadt zu fahren, einen Ehrenplatz im Theater und bei Ausgängen einen Liktor. Ihre Kleidung bestand in einem langen, weißen Gewand, weißer Stirnbinde (infula) mit herabfallenden Bändern (vittae); beim Opfer, bei dem die älteste, die Virgo vestalis maxima, die Haupthandlung versah, waren sie mit einem weißen Schleier (suffibulum) verhüllt. Erst Gratian hob das Institut 382 n. Chr. auf. Vgl. Jordan, Der Tempel der Vesta und das Haus der V. (Berl. 1886).

Veste, veraltete Schreibweise für Feste (s. d.).

Vesteraalen, Inselgruppe an der Nordwestküste Norwegens, durch den Raftsund von der südwestlich gelegenen Gruppe Lofoten getrennt; von den zahlreichen Inseln ist die größte Hindö (s. Lofoten).

Vestibülum (lat.), bei den Häusern der vornehmen Römer der oft mannigfaltig geschmückte Platz zwischen der Straße und dem Eingang; bei geringern Häusern der Teil des Einganges selbst bis zur Tür. In der spätern Römerzeit soviel wie Atrium (s. Tafel »Architektur V«, Fig. 4). Aus V. ist die in der modernen Baukunst übliche Bezeichnung Vestibül für einen Vorraum entstanden, in dem der Eintretende seine Überkleider ablegt; dann soviel wie Vorhalle, Vorflur, Treppenhalle. In monumentalen Gebäuden, Theatern, Konzerthäusern u. dgl., ist das Vestibül zumeist durch reiche Malereien und plastische Zieraten ausgeschmückt und auch in bezug auf die Ausbildung des Raumes künstlerisch bevorzugt.

Vestigia terrent (lat.), »die Spuren (der von dir getöteten Tiere) schrecken (mich zurück)«, Zitat aus Horaz (Epist., I, 1, 74), das sich auf eine Äsopische Fabel vom Löwen und Fuchs bezieht.

Vestitūr (lat.), Einkleidung (s. Investitur).

Vestris (eigentlich Vestri), ital. Tänzerfamilie. Gaetano Apollino Baldasarre, geb. 18. April 1729 in Florenz, war 1749—81 der Stolz der Großen Oper in Paris; starb daselbst 27. Sept. 1808. Seine Gattin Anna Friederike Heinel-V., geb. 28. Dez. 1752 in Bayreuth, war seit 1768 ebenfalls Mitglied der Großen Oper; starb 27. Sept. 1808. Marie Auguste V., der Sohn des vorigen und der Tänzerin Allard (daher auch V.-Allard genannt), geb. 27. März 1760, gest. 6. Dez. 1842, wirkte seit 1772 ebenfalls an der Oper zu Paris und entzückte noch 1816 das Publikum durch Grazie und Kraft. Er ist der Erfinder der Pirouette. Marie Françoise Rose Gourgaud-Dugazon-V., geb. 7. April 1743 in Paris, gest. daselbst 5. Okt. 1804, verheiratet an Angiolo V. (1730—1809), einen Bruder von Gaetano V., kam 1768 an das Théâtre-Français und zeichnete sich hier als Schauspielerin, besonders im tragischen Fach, aus.

Vestvali, Felicita von, eigentlich Anna Marie Stegemann, Sängerin und Schauspielerin, geb. 23. Febr. 1828 in Stettin, gest. 3. Febr. 1880 in Warschau, ging mit 15 Jahren bei der Gesellschaft des Direktors Bröckelmann zur Bühne und begab sich, nachdem sie in mehreren norddeutschen Städten aufgetreten war, nach Paris, von da nach Italien, wo sie in Florenz und Neapel Studien machte und nach Annahme des Namens V. als italienische Sängerin in der Mailänder Scala auftrat. Hier wie in London fand sie Beifall, mehr noch 1855 in New York, Philadelphia ꝛc. Später durchreiste sie mit einer französischen Operngesellschaft Frankreich, Belgien und Holland und ging 1864 von neuem nach New York, wo sie nun als englische Tragödin Männerrollen spielte. Romeo, Petruchio, Hamlet waren von jetzt an ihre Paraderollen. Nach Europa zurückgekehrt, trat sie 1867 in London auf sowie seit 1868 auch wieder in Deutschland. Launisch und herausfordernd, und darum viel angefochten, besaß V. doch eine große dramatische Gestaltungskraft und staunenerregenden Fleiß.

Vesullian (Vesullien), nach dem Vorkommen bei der Stadt Vesoul benannte, auch im südwestlichen Deutschland weitverbreitete Schichtenfolge des obern Dogger.

Vesulspitz, Berg in der Samnaungruppe der Silvrettaalpen in Graubünden, 3095 m.

Vesūv (ital. Monte Vesuvio, lat. Vesuvius oder Vesevus), der einzige noch tätige Vulkan auf dem europäischen Festland, erhebt sich 10 km südöstlich von Neapel als ein isolierter Kegel mit zwei Gipfeln auf einer fast kreisförmigen Basis von 200 qkm Fläche aus der Kampanischen Ebene unmittelbar am Meere. Der südliche Gipfel (jetzt 1223 m) ist der eigentliche V., der mit einer Neigung von ca. 10° aufsteigt und mit einem Aschenkegel von durchschnittlich 30° Neigung gekrönt ist. Durch den letzten Ausbruch im April 1906 wurde seine Form wesentlich verändert, die Höhe um 114 m vermindert. Der nördliche Gipfel (1132 m) heißt Monte di Somma; er umgibt den eigentlichen Vesuvkegel im N. und O.

als ein halbkreisförmiger Bergrücken, ist von diesem durch ein tiefes, sichelförmiges Tal, Atrio del Cavallo, geschieden und bildet den Rest eines vorhistorischen, durch den Ausbruch von 79 n. Chr. zerstörten Kraters. Der Gipfel ist wegen der Kraterausbrüche großen Veränderungen unterworfen. Auch der Durchmesser des Gipfelkraters ist sehr veränderlich, ebenso Schlund und Boden. Der Fuß des Berges ist trotz der sich beständig wiederholenden Ausbrüche von mehr als 80,000 Menschen bewohnt und mit Fruchtbäumen und Weinbergen bedeckt. Zwischen diesen Weingärten schneiden tiefe, unfruchtbare Talschluchten ein, in denen vieljährige Lava in zackigen Felsen aufgehäuft ist. Die Mittelregion des Berges ist kahl, und nur an einigen Stellen, wo Lavaströme das Erdreich nicht verwüstet haben, finden sich Kastanienbüsche und einzelne Wein- und Obstgärten. Am Fuße des eigentlichen Aschenkegels, auf einem nach W. gestreckten Bergrücken, 603 m ü. M., befindet sich das Observatorium für meteorologische und namentlich seismologische Beobachtungen und die Erforschung der atmosphärischen Elektrizität, mit einer Bibliothek und einer Sammlung vulkanischer Produkte. Eine Straße sowie eine elektrische Vesuvbahn (7,5 km) führen von Resina zum Observatorium und weiter zum Fuße des Aschenkegels (795 m), von wo eine elektrische Drahtseilbahn (1906 zerstört) zum Gipfel führt. Vgl. die Karte »Umgebung von Neapel« (in Bd. 14) und Tafel »Vulkane II«. — Im Altertum galt der V. als ein erloschener Vulkan. Der furchtbare Ausbruch des Jahres 79 n. Chr., der die Städte Herculaneum, Pompeji und Stabiä verschüttete und dem Naturforscher Plinius das Leben kostete, hatte sich schon seit dem Jahre 63 in zerstörenden Erdbeben angekündigt. Seitdem sind mit nur kürzern Pausen zahlreiche Ausbrüche eingetreten. Zu den heftigsten gehören die von 203, 472, 512, 685, 982, 1036, 1139; hierauf folgte eine lange Pause, bis 1631 wieder ein heftiger Ausbruch stattfand, dem andre 1638, 1660, 1680 und von da an bis 1790 eine ganze Reihe von Eruptionen nachfolgten. Bei den kleinern erhob sich in der Regel der Gipfel, während er bei den größern an Höhe verlor. 1794 fand wieder einer der mächtigsten Ausbrüche statt, der Torre del Greco zerstörte. Im 19. Jahrh. waren von größerer Bedeutung die Ausbrüche der Jahre 1804, 1810, 1822, 1828, 1831, 1834, 1839, dann 1850, 1855, 1856, 1857, 1858, 1868. Ein starker Ausbruch erfolgte im April 1872. Bereits seit Monaten hatte der Lavaausfluß gedauert; am 24. April ergoß sich ein Lavastrom von der Südseite des Kegels hinab; am 26. morgens riß der Kegel in seiner ganzen Länge von der Spitze bis zum Atrio mit weit klaffender Spalte auf, der nun eine ungeheure Lavamasse entquoll. Zu gleicher Zeit schleuderten die beiden Gipfelkrater unter heftigen Detonationen zahllose glühende Wurfmassen bis zur Höhe von 1300 m empor. Hierbei kamen etwa 30 Zuschauer um. Die Hauptmasse der Lava drang nordwestlich bis zwischen die Ortschaften Massa und San Sebastiano vor und zerstörte sie teilweise. Vom Juli 1895 bis Juli 1898 ergossen sich über 100 Mill. cbm Lava, am untern Ausgange des Atrio del Cavallo einen ca. 100 m hohen Hügel bildend. Beim letzten großen Ausbruch im April 1906 wurden Verheerungen mehr durch einen fast die ganze Umgegend heimsuchenden mehrtägigen Aschenregen als durch die Lava angerichtet. Er verdunkelte tagelang die Luft, bedeckte Straßen, Gebäude, Pflanzungen in Sant' Anastasia, Somma, Ottajano, San Giuseppe, Terzigni meterhoch, hüllte Neapel in eine 5 cm hohe, weißgraue Decke und gelangte bis Benevent, Ceprano, sogar nach Montenegro. Ein Teil von Boscotrecase und vom Gelände Torre Annunziatas wurde durch Lavaströme vernichtet, die am Südostabhang in 600, 800 und 1200 m Höhe hervorbrachen. 150 Menschen fanden, zumeist unter den Trümmern einstürzender Gebäude, den Tod. Vgl. Roth, Der V. und die Umgebung von Neapel (Berl. 1857); Rath, Der V. (das. 1873); Palmieri, Il Vesuvio e la sua storia (Mail. 1880); »Lo spettatore del Vesuvio« (hrsg. vom italienischen Alpenklub, Neap. 1887); Baratta, Il Vesuvio e le sue eruzioni (Rom 1897); Schneer und v. Stein-Nordheim, Der V. und seine Geschichte (2. Aufl., Karlsr. 1896); Furchheim, Bibliografia del Vesuvio (Neapel 1897).

Vesuviān, Mineral, s. Idokras.

Vesuvīn, s. Bismarckbraun.

Veszprém-Palota (spr. wéßprém-), s. Palota 2).

Veszprim (spr. wéßprim), ungar. Komitat am rechten Donauufer, von den Komitaten Raab, Ödenburg, Eisenburg, Zala, Somogy, Tolna, Weißenburg und Komorn begrenzt, umfaßt 3955 qkm (71,8 QM.) mit (1901) 222,024 magyarischen und deutschen (römisch-katholischen, reformierten und luther.) Einwohnern. Hauptort ist die Stadt V.

Veszprim (spr. wéßprim, magyar. Veszprém), Stadt mit geordnetem Magistrat und Sitz des gleichnamigen ungar. Komitats (s. oben), durch Zweigbahn (Jutas-V.) mit den Linien Raab-V.-Dombovár und Stuhlweißenburg-Czell-Dömölk verbunden, Sitz eines fast 1000jährigen römisch-katholischen Bistums, hat eine auf hohem Kalkfelsen sich erhebende, prachtvolle Kathedrale (aus dem 14. Jahrh.), mehrere andre Kirchen, eine bischöfliche Residenz, vier Klöster, ein Seminar, eine theologische Diözesanlehranstalt, ein Piaristen-Gymnasium, staatliche Handelsschule, große Honvédkaserne, Garten-, Wein- und Getreidebau, Handel, Gerichtshof, Finanzdirektion und (1901) 14,141 magyarische (römisch-katholische und israel.) Einwohner. — Die Stadt, früher eine starke Festung und schon seit 1009 Sitz eines Bischofs, dem das Recht der Krönung der ungarischen Königinnen zustand, war seit 1552 Gegenstand erbitterter Kämpfe zwischen Ungarn und den Türken, in deren Besitz die Stadt von 1552—64 und 1594—98 war.

Veterānen (lat.), bei den Römern Soldaten, die nach ihrer Dienstzeit aus dem Legionsverband ausschieden, aber bis zur vollständigen Entlassung als sogen. vexillarii (s. d.) weiter dienten. Auch in neuerer Zeit hat sich die Benennung V. für alte (ausgediente) Krieger erhalten.

Veteranenbund, deutscher, soviel wie Verband deutscher Kriegsveteranen (s. d., S. 34 dieses Bandes).

Veteranihöhle, Höhle im Banater Gebirge in Ungarn, Komitat Krassó-Szörény, südwestlich von Alt-Orsova, bei Dubova, am linken Donauufer, im Engpaß Kasan, historisch berühmt als strategisch wichtiger Punkt, der die Donau beherrscht. Sie faßt 400 Menschen. Benannt ist sie nach dem General Veterani, der 1691 dieselbe von 300 Mann unter Freiherrn v. Arnau besetzen ließ, die sich 45 Tage lang gegen die Türken verteidigten. Auch im August 1788 wurde sie von den Kaiserlichen mit Erfolg verteidigt.

Veterinär (lat.), Tierarzt; adjektivisch alles, was mit Tiermedizin in Beziehung steht. Das Wort ist abzuleiten von vehĕre ziehen, bei Cato major findet sich bestia veterina (vehiterina) für Zugtier. Schon Columella, Schriftsteller über Ackerbau im ersten

Jahrhundert n. Chr., bildet daraus medicina veterinaria, Tierheilkunde, und Veterinarius, Tierarzt. Im kaiserlichen Rom gab es neben den Valetudinaria, den Krankenhäusern, schon Veterinaria, Tierkliniken. Das Wort Veterinarium verdrängte die Bezeichnungen mulomedicus und hippiater (griech.), die speziell Pferdearzt bedeuteten, und ging auf das Mittelalter und die Neuzeit über. Die erste tierärztliche Unterrichtsanstalt in Frankreich führte den Titel école vétérinaire, und da die ganze tierärztliche Wissenschaft von jener Schule ihren Ausgang genommen hat, wurde damit auch die Bezeichnung V. allgemein verbreitet. Man spricht von Veterinärmedizin statt Tiermedizin, von Veterinärwesen, der Gesamtheit aller auf dieser Wissenschaft stehenden Einrichtungen, von Veterinärpolizei (s. d.) ꝛc. V. ist die amtliche Bezeichnung des Tierarztes in der deutschen Armee (s. Militärveterinärwesen), ähnlich in der französischen (vétérinaire) und englischen (veterinary); in Hessen heißen die tierärztlichen Zivilbeamten Kreisveterinärärzte.

Veterinärmedizin, soviel wie Tiermedizin.

Veterinärpolizei, die Gesamtheit der staatlichen, auf Gesetzen und Verordnungen beruhenden Maßnahmen zum Schutz der Tiere gegen übertragbare Krankheiten, die teilweise auch dem Schutze menschlicher Gesundheit dienen (s. auch Veterinärwesen). Die Hauptaufgabe der V. ist die Unterdrückung und Verhütung ansteckender Tierkrankheiten. Zu diesem Zwecke sind in allen europäischen Staaten Viehseuchengesetze (s. d.) und gleichwertige Bestimmungen erlassen. Die V. tritt nicht nur bei Seuchenausbrüchen in Tätigkeit, sondern sie umfaßt auch eine Reihe sehr wichtiger allgemeiner vorbeugender Maßregeln. Sie überwacht nicht nur die Viehbestände und den Viehhandel im Inlande, sondern namentlich auch den Viehverkehr mit dem Auslande (s. Vieheinfuhrverbote). Die technischen Beamten der V. sind vom Staat angestellte Tierärzte (s. Tierarzt und Kreistierarzt). Im übrigen liegt die Handhabung der V. den Verwaltungsbehörden aller Instanzen ob. Da die V. hauptsächlich landwirtschaftlichen Interessen dient, so ist sie überall dem Ressort der landwirtschaftlichen Verwaltung zugeteilt.

Veterinärrat, 1) in Deutschland Titel für einzelne Tierärzte in amtlichen Stellungen (auch Geheimer V.). — 2) Deutscher V., die Spitze der tierärztlichen Standesorganisation in Deutschland, eine Versammlung von Delegierten aller deutschen tierärztlichen Vereine. Der Zusammenschluß dieser Vereine zum Deutschen V. wurde 1874 in Berlin auf Anregung von Bayern aus begründet. Er stellt eine freie Organisation ohne amtliche Befugnisse und Beschränkungen dar; auf den nach Bedarf abgehaltenen Plenarversammlungen, bei denen Vertreter der Landesregierungen anwesend zu sein pflegen, werden wichtige technische Fragen, auch Standesangelegenheiten, beraten, namentlich um im Sinne der gefaßten Beschlüsse weiterhin auf die Regierungen, die gesetzgebenden Körperschaften und die öffentliche Meinung einzuwirken. Der Deutsche V. hat wesentlichen Einfluß z. B. auf die Viehseuchengesetzgebung und andre Gebiete des öffentlichen Veterinärwesens ausgeübt, namentlich aber einen bedeutenden Anteil an der Entwickelung des tierärztlichen Standes genommen. Er hat bisher zehn Plenarversammlungen (die letzte in Breslau 1905) abgehalten. Die laufenden Geschäfte führt ein Ausschuß.

Veterinärwesen, die Gesamtheit aller Einrichtungen, welche die Erforschung der Tierkrankheiten, deren Behandlung und Verhütung, namentlich auch die Unterdrückung der Seuchen und die Abwehr der Folgen dieser Krankheiten für den Tierbestand und das Nationalvermögen sowie auch für die menschliche Gesundheit bezwecken. Zum V. gehören daher: der tierärztliche Unterricht, die Ausübung der Tierheilkunde, die Veterinärpolizei und die Organisation der staatlichen Veterinärbeamten, der Veterinärdienst in der Armee, die Ausübung, bez. Kontrolle der Fleischbeschau, die Tätigkeit tierärztlicher Sachverständiger vor Gericht, teilweise auch die Leitung der Tierzucht sowie die durch Tierärzte vorzunehmende Ausbildung der Hufbeschlagschmiede und deren Kontrolle (Näheres in den Artikeln: »Fleischbeschau, Gerichtliche Tiermedizin, Hufbeschlaglehranstalten, Militärveterinärwesen, Tierarzt, Tierärztliche Hochschulen, Tiermedizin, Veterinärpolizei und Viehseuchengesetz«). Das V. dient daher in erster Linie landwirtschaftlichen Interessen und ist überall den die Landwirtschaft verwaltenden Ministerien (in Preußen seit 1872) unterstellt, mit Ausnahme des von der Heeresverwaltung ressortierenden Militärveterinärwesens. In Bayern, Württemberg, Hessen ist jedoch der tierärztliche Unterricht in der Verwaltung von dem übrigen Zivilveterinärwesen getrennt und den Unterrichtsministerien zugeteilt. 1872 wurde in Preußen als oberste beratende Instanz die technische Deputation für das V. eingerichtet, und schon 1875 wurde das preußische Viehseuchengesetz (s. d.) geschaffen. Bei dem kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin besteht eine Veterinärabteilung. Im übrigen s. die Organisation des Veterinärbeamtentums unter Artikel »Tierarzt«.

Veth, Pieter Johannes, niederländ. Geograph, Ethnograph und Orientalist, geb. 2. Dez. 1814 in Dordrecht, gest. 14. April 1895 in Arnheim, wurde 1838 Lehrer an der Militärakademie in Breda, 1841 Professor der orientalischen Sprachen am Athenäum in Franeker, 1843 an der Universität in Amsterdam, 1864 an der Staatsanstalt für Indien in Leiden und lebte seit 1885 in Arnheim. Er schrieb: »Borneo's Wester-afdeeling, geographisch, statistisch, historisch« (Zalt-Bommel 1854—56, 2 Bde.); »Het eiland Timor« (Amsterd. 1885); »Voornaamste voortbrengselen van Nederlandsch Indie« (das. 1860—66, 4 Tle.); »Het eiland Sumatra« (das. 1873); »Java, geographisch, ethnologisch, historisch« (Haarl. 1873—82, 3 Bde.; 2. Aufl. von Snelleman und Niermeyer 1895—1907, 4 Bde.); »Ontdekkers en onderzoekers« (Leiden 1884); »Daniel Veth's reizen in Angola« (mit Snelleman, Haarlem 1887); »Uit Oost en West« (Arnh. 1886), eine Erklärung und Etymologie malaiischer und andrer fremder Wörter; »Het paard onder de volken van het Maleische ras« (Leiden 1894). Auch besorgte er eine niederländische Ausgabe von Wallaces Werk über den Malaiischen Archipel (»Insulinde«, Amsterd. 1869—71, 2 Bde.) und die Herausgabe der wissenschaftlichen Ergebnisse der Sumatra-Expedition 1877—79: »Midden Sumatra« (Leiden 1881—91, 4 Abt.). V. ist Begründer der Niederländischen Geographischen Gesellschaft.

Vetiveröl, s. Grasöle.

Vetiverwurzel, s. Andropogon.

Veto (lat., »ich verbiete«), Formel, durch die im alten Rom ein Volkstribun einen Senatsbeschluß für ungültig erklären konnte; daher Bezeichnung für die Befugnis, durch Widerspruch einen Beschluß zu entkräften und die Ausführung desselben zu hindern. Ist damit das Ergebnis eines Beschlusses gänzlich beseitigt, so ist das V. ein unbedingtes oder absolutes; kann aber durch Einlegung des Vetos ein Beschluß

in seinen Folgen nur aufgeschoben, bei gleichmäßiger Wiederholung aber später nicht nochmals abgelehnt werden, so ist es ein aufschiebendes oder suspensives V. Der Ausdruck V. für das monarchische Recht der Gesetzessanktion ist unpassend. Die deutsche Reichsverfassung von 1849 wollte dem Kaiser ein aufschiebendes V. einräumen. Nach der gegenwärtigen Reichsverfassung kommen die Gesetze durch den übereinstimmenden Mehrheitsbeschluß des Bundesrats und des Reichstags zustande, dem Kaiser als solchem steht kein V. zu; jedoch hat Preußen bei Gesetzesvorschlägen über das Militärwesen, die Kriegsmarine, das Zollwesen und die Besteuerung von Salz, Tabak, Branntwein, Bier und Rübenzucker im Bundesrat ein V., wenn es sich für die Erhaltung der bestehenden Einrichtungen ausspricht. Dem Präsidenten der Vereinigten Staaten kommt ein aufschiebendes V. gegenüber den Kongreßbeschlüssen zu. In England steht der Krone verfassungsmäßig, wenn auch längst nicht mehr geübt, das Recht des unbedingten Vetos zu, für das die Formel: »Le roi s'avisera« gebräuchlich war. — Bezüglich des bei der Papstwahl einzelnen Mächten zustehenden Einspruchsrechtes s. Konklave.

Vetriolo, Bad bei Levico (s. d.).

Vetschau, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Kalau, am Spreewald und an der Staatsbahnlinie Königswusterhausen–Görlitz, hat 2 evang. Kirchen (darunter eine wendische), eine kath. Kirche, ein Schloß des Grafen von Lynar, Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen, Flachsspinnerei, Jute- und Leinweberei und (1905) 2819 meist evang. Einwohner. In der Nähe die vielbesuchten Spreewalddörfer Burg, Lehde und Leipe. V. erhielt 1548 Stadtrecht.

Vettel (lat. vetula), ein altes liederliches Frauenzimmer.

Vetter, soviel wie Geschwisterkind (Cousin); weibliche Verwandte dieser Art heißen Base oder Muhme (Cousine). V. wird dann auch jeder entfernte Verwandte genannt; auch ist es der Titel, womit Fürsten einander anreden.

Vetterli, Friedrich, Techniker, geb. 21. Aug. 1822 im Kanton Thurgau, gest. 21. Mai 1882 in Neuhausen, arbeitete als Büchsenmacher in Frankreich und England, trat dann in den Dienst der Schweizerischen Industriegesellschaft zu Neuhausen und wurde Direktor der Waffenfabrik daselbst. Er konstruierte 1868 ein Magazingewehr für die Schweiz, 1870 einen Einlader für Italien und veränderte das französische Gras-Gewehr in ein Magazingewehr.

Vetterli-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 750.

Vetter von der Lilie, österreich. Adelsgeschlecht, stammt nach Familientradition von den Valois; doch läßt sich die Genealogie nur bis in die Zeit Kaiser Karls V. bestimmt verfolgen. Die Brüder Johann Balthasar und Johann Weikhard wurden 1653 von Ferdinand III. in den Grafenstand erhoben. Vgl. Bretholz, Die Grafen Vetter von der Lilie (Brünn 1901). Dem Geschlecht gehören an:

1) Felix, Graf von, geb. 18. März 1830, widmete sich zunächst dem Armeedienst, aber seit 1856 der Bewirtschaftung seiner mährischen Güter, war darauf mehrere Jahre Mitglied des Reichsrates und 1884—1906 Landeshauptmann von Mähren.

2) Moriz, Graf von, Sohn des vorigen, geb. 22. Aug. 1856 in Troppau, studierte die Rechte in Wien, trat 1879 als Verwaltungsbeamter in den Staatsdienst, wurde nach mehrjähriger Verwendung in Böhmen und Mähren 1888 in das Ministerium des Innern berufen, kam 1889 als Bezirkshauptmann nach Boskowitz in Mähren, dann als Statthaltereirat nach Brünn. Er verließ den Staatsdienst und war seit 1897 Mitglied, vom 8. Febr. 1901 bis Januar 1907 erster Präsident des Abgeordnetenhauses.

Vettonen (Vectones), iberisches Volk auf dem Hochland zwischen Durius und Tagus (jetzt Estremadura), berühmt durch Schafzucht; ihre Hauptstadt war Salmantica (Salamanca). Gleichzeitig mit den westlich wohnenden Lusitanern wurden sie von den Römern unterjocht.

Vettore (Vittore), **Monte,** s. Monti Sibillini.

Vetturino (ital.), Lohnkutscher, Hauderer.

Veuillot (spr. wöjó), Louis, ultramontaner franz. Publizist, geb. 1813 in Boynes (Loiret), gest. 7. April 1883 in Paris, redigierte seit 1831 das ministerielle »Écho de Rouen«, seit 1837 zu Paris die »Charte de 1830«, dann »La Paix«, ward später Bureauchef im Ministerium des Innern, nahm aber nach 18 Monaten seine Entlassung, um (1843) als Mitarbeiter beim »Univers religieux« einzutreten. Seit 1848 oberster Redakteur dieses Hauptorgans des Ultramontanismus, kämpfte er mit Energie und Rücksichtslosigkeit für die Ansprüche des Papsttums, veranlaßte durch seine heftige Polemik gegen Napoleons III. italienische Politik 1860 die Unterdrückung des »Univers«, der erst 1867 wieder erscheinen durfte, und wußte während des vatikanischen Konzils durch Drohungen und Denunziationen jede gallikanische Regung im französischen Episkopat niederzuhalten. Sein politischer Einfluß erreichte unter der Regierung der sogen. moralischen Ordnung (1877) seine Höhe. Späterhin ließ sich V., seit Jahr und Tag durch Gicht an das Zimmer gefesselt, nur noch selten im »Univers« vernehmen und schlug dann einen salbungsreichen, apokalyptischen Ton an, der den geistreichen und pikanten, oft zynischen Schriftsteller, den in allen Sätteln gerechten und keine Waffen verschmähenden Polemiker von ehedem nicht wieder erkennen ließ. Von seinen Werken nennen wir als die gelesensten: »Pèlerinages de Suisse« (1839, 25. Aufl. 1904); »Rome et Lorette« (1841, in vielen Auflagen); »Les Français en Algérie« (Reiseskizzen, 1845; 10. Aufl. 1889); »Les libres penseurs« (1848); »Le droit du seigneur au moyen-âge« (1854, 3. Aufl. 1878); »Le parfum de Rome« (1861; 12. Aufl. 1891, 2 Bde.); »Les odeurs de Paris« (1866, 10. Aufl. 1876); »Paris pendant les deux siéges« (1871, 2 Bde.); »Rome pendant le Concile« (1872, 2 Bde.); »Œuvres poétiques« (1878) ꝛc. Eine Sammlung seiner Schriften gab er unter dem Titel: »Mélanges religieux, historiques, politiques et littéraires« (1857—76, 18 Bde.) heraus. Seine »Correspondance« erschien in 7 Bänden (1883—92). Vgl. außer der Biographie von seinem Bruder (s. unten) Cornut, Louis V. (Par. 1891); Renault, Louis V. (das. 1907). — Sein Bruder Eugène V., geb. 1818, war Mitarbeiter, später Redakteur des »Univers« und starb 1905; er schrieb: »Les guerres de la Vendée et de la Bretagne« (2. Aufl. 1853, vom spezifisch katholischen Standpunkt aus); »Le Tonkin et la Cochinchine« (1859, 3. Aufl. 1883); »Vies des Pères des déserts de l'Orient d'après Martin« (1863—64, 6 Bde.) und das (in vielen Auflagen erschienene) Leben seines Bruders (Par. 1899—1904, Bd. 1—3, bis 1869).

Veurne (spr. förne), belg. Stadt, s. Furnes.

Vevey (spr. wöwä, deutsch Vivis), Stadt im schweizerischen Kanton Waadt, in reizender Lage am Einfluß der wilden Veveyse in den Genfer See, Station der Simplonbahn und der elektrischen Straßenbahn

V.-Montreux, der Verbindungsstrecke nach Palézieux und der elektrischen Bahnen nach Bulle und dem Berner Oberland, Ausgangspunkt der Drahtseilbahn V.-Pélerin (900 m), Sammelplatz der Fremden, hat mehrere sehenswerte Kirchen (z. B. die St. Klara- und St. Martinskirche, die neue kath. Kirche), ein Schloß (früher Sitz der Landvögte), ein Collège, eine öffentliche Bibliothek, ein naturhistorisches Museum im Kasino, viele schöne Privatgebäude und Villen, Fabrikation von Maschinen, Zigarren und Tabak, Schokolade, Schaumwein, kondensierter Milch, Nestleschem Kindermehl, Uhren ꝛc., Handel mit Wein und Käse, Seebäder, zahlreiche Gasthäuser und Pensionen für Fremde und (1900) 11,915 Einw., darunter 3424 Katholiken und 1919 Deutsche. — V., schon zur Römerzeit ein blühender Ort (Viviscus), war unter den burgundischen Königen ein Fischerflecken. J. J. Rousseau wählte die Umgegend von V. zum Schauplatz seines Romans »Die neue Heloise«. Die Fête des Vignerons, das Winzerfest, dürfte neben dem Oberammergauer Passionsspiel eines der ältesten und großartigsten Volksfeste des Kontinents sein. Vgl. Martignier, V. et ses environs dans le moyen-âge (Lausanne 1862); Cérésole, V. und seine Umgebung (Zürich 1882) und Notes historiques sur la ville de V. (das. 1890).

Veveyse (spr. wöwäs', deutsch Vivisbach), Bezirk im schweizer. Kanton Freiburg, mit (1900) 8476 Einw.; Hauptort ist Châtel St.-Denis.

Vexation (lat.), Plackerei, Neckerei.

Vexier (v. lat. vexare), etwas zum Vexieren (d. h. plagen, foppen, necken) dienendes, insbes. Einrichtung an Schlössern, ohne deren Kenntnis man dieselben nicht öffnen kann (s. Schloß, S. 872).

Vexierbecher, s. Heber, S. 26.

Vexieren, s. Vexier.

Vexiergurke, s. Ecballium.

Vexiernelke, s. Lychnis.

Vexiernuß, s. Carya.

Vexierschloß, s. Vexier.

Vexillarii (lat.), in der römischen Kaiserzeit aus der Legion ausgeschiedene, aber unter einem Vexillum (s. d.) als eine Art Landwehr weiterdienende Veteranen, die nur zum Kampf verpflichtet waren.

Vexillatio (lat.), in der Kaiserzeit ein Detachement (s. Vexillum), später eine Reiterschwadron.

Vexillum (lat.), bei den Römern an einer Querstange befestigte viereckige Fahne (s. Signum, Fig. 2) der Reiterturmen und einzelner Detachements, die selbst die Bezeichnung v. oder vexillatio führten (vgl. Vexillarii). Ein rotes v. auf dem Feldherrnzelt oder Admiralschiff war das Signal zur Schlacht.

Vexin (spr. wekßäng), Landschaft in Nordfrankreich, südwestlich von Beauvais, etwa 2000 qkm groß, zerfiel in das zur ehemaligen Provinz Isle-de-France gehörige V.-Français mit der Hauptstadt Pontoise und V.-Normand mit der Hauptstadt Gisors und ist jetzt unter die Departements Oise, Seine-et-Oise, Eure und Niederseine verteilt.

Vey, afrikan. Volksstamm, s. Wey.

Veyenthal, Stadt, s. Vianden.

Vézelay (spr. wesslä), Stadt im franz. Depart. Yonne, Arrond. Avallon, 300 m ü. M., an der Eure, war im Mittelalter ein blühender Wallfahrts- und Handelsort, ist aber jetzt völlig herabgekommen, hat eine schöne ehemalige Abteikirche (La Madeleine, aus dem 12. Jahrh.) und (1906) 530 (als Gemeinde 799) Einw. — In V. fand 1146 die Versammlung für den zweiten Kreuzzug statt, dort trafen auch Philipp August und Richard Löwenherz für den dritten Kreuzzug 1190 zusammen. Theodor Beza ist in V. geboren. Vgl. Chereſt, V., étude historique (Auxerre 1864—68, 3 Bde.).

Vézère (spr. wesär'), 1) rechter Nebenfluß der Dordogne in Südfrankreich, entspringt auf dem Plateau von Millevaches (Depart. Corrèze), fließt in südwestlicher Richtung, bildet bei Treignac einen schönen Wasserfall (10 m) und mündet im Depart. Dordogne bei Limeuil; 192 km lang, wovon 65 km schiffbar. Der bedeutendste Nebenfluß der V. ist die Corrèze (s. d.). — 2) (Haute-V., Auvézère) Zufluß der Isle (s. d.).

Vezir (Vezier), s. Wesir.

Vezirköprü, das antike Andrapa, Hauptort eines Kasas im Sandschak Amasia im asiatisch-türk. Wilajet Siwas, 340 m hoch an einem rechten Zuflusse des untern Kisil Irmak gelegen, mit 8600 Einw. (zwei Drittel Türken, ein Drittel Armenier, wenig Griechen), 16 Moscheen, 2 Klöstern heulender Derwische, Basar, Bad, Handel mit Rohseide und Baumwolle. In V. befindet sich eine Agentur der Dette Publique Ottomane und der Tabakregie.

Vezzano, Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Trient, 386 m ü. M., am Südfuß des Monte Gazza (1990 m) und an der Straße von Trient in das Sarcatal (Judicarien) gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, mit Weinbau und (1900) 836 ital. Einwohnern. In der Nähe mehrere Alpenseen, so östlich der See von Terlago (416 m ü. M., 32 Hektar) mit dem gleichnamigen Dorf (1027 Einw.), westlich der Toblinosee (250 m ü. M., 68 Hektar) mit dem alten Kastell Toblino des Grafen Wolkenstein und trefflichem Weinbau.

Vi (lat.), durch Kraft, vermöge; vgl. Clam, vi aut precario.

Via (lat.), Straße, Weg; bei den Römern besonders eine Heerstraße, wie die Via Appia (s. Appische Straße), Flaminia, Aemilia ꝛc. (s. unter den betreffenden Eigennamen und Karte bei Artikel »Italia«); auf Briefen und Telegrammen soviel wie über, mit Angabe des zu nehmenden Weges, z. B. via Ostende.

Via crucis (lat., »Kreuzesweg«), bei den Katholiken eine Andacht, die einige Vorfälle beim letzten Gange Christi vom Hause des Pilatus bis zum Kalvarienberg (s. d.) als Betrachtungsgegenstände hat. Zuerst nur in Jerusalem üblich, wurde die Andacht durch Wallfahrer und später durch den Franziskanerorden in der ganzen Kirche verbreitet (s. auch Kreuzweg).

Viadana, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Mantua, am linken Ufer des Po, durch Dampfstraßenbahn mit Mantua verbunden, hat eine Technische Schule, Ziegelei und (1901) 5101 (als Gemeinde 15,835) Einwohner.

Viadana, Ludovico (eigentlich Lud. Grossi), Komponist, geb. 1564 in Viadana bei Mantua, gest. 2. Mai 1627 in Gualtieri, widmete sich dem geistlichen Stande, wurde 1594 Domkapellmeister in Mantua, 1609 Kirchenkapellmeister in Fano, später in Venedig und zuletzt wieder in Mantua. Viadanas musikgeschichtliche Bedeutung besteht darin, daß zuerst er die Ende des 16. Jahrh. in Florenz aufgekommene Monodie mit Generalbaß (vgl. Musik, S. 308) in die Kirche einführte. Seine hundert »Concerti ecclesiastici« (1602) sind für 1—4 Singstimmen mit Generalbaß geschrieben; doch schrieb er auch noch Werke im a cappella-Stil und unter anderm achtstimmige Instrumentalsymphonien mit Generalbaß. Vgl. Parazzi, Della vita di L. V. (in der Mailänder »Gazetta musicale«, 1876).

Via dolorōsa (lat., »Schmerzensweg«), Bezeichnung des Leidensweges Jesu.

Viadra (Vadra, Vedra), früher Flüssigkeitsmaß in Rumänien zu 10 Oken von 4 Litra = 11—15⅔ Lit.

Viadukt (lat., »Wegleitung«, Talbrücke), Überleitung eines Verkehrswegs (Straße oder Bahn) über ein größeres Tal mittels eines Bauwerkes aus Holz, Stein oder Eisen. Viadukte können vorteilhaft werden gegenüber einer Dammschüttung, um an Kosten oder Bauzeit zu sparen. Viadukte mit eisernen Pfeilern und überbauten können bei großer Höhe in sehr viel kürzerer Zeit aufgestellt werden, als sie für die Schüttung und gehörige Sackung hoher Erdkörper nötig ist. In andern Fällen, namentlich in Städten, können Viadukte auch bei geringer Höhe vorteilhaft sein wegen der Ersparnis an Breite und damit an Grunderwerbskosten. Steinerne Viadukte sind bis zu Höhen von 80 m (Göltzschtal, vgl. Göltzsch) ausgeführt, bei so großen Höhen früher meist in zwei oder drei Geschossen; gußeiserne Viaduktpfeiler bis 62 m (Bouble in Frankreich) und schmiedeeiserne Pfeiler bis 76 m (Chile und Peru). Bei schroffen Schluchten oder großen Mittelöffnungen kann die Höhe der Fahrbahn über der Talsohle noch größer sein als die der Pfeiler. Bei dem 1897 vollendeten V. über das Wuppertal bei Müngsten, zwischen Remscheid und Solingen, hat die Mittelöffnung einen Bogen von 180 m Weite mit einer Scheitelhöhe von 107 m über der Talsohle. Der V. über den Viaur (Nebenfluß des Aveyron) in Südfrankreich hat eine Mittelöffnung von 250 m Weite u. 116 m Scheitelhöhe.

Via humida und **Via sicca** (lat.), s. Nasser Weg.

Via Mala, die schauerlich-schönen Felsschlünde, welche die zwei untern Talstufen des Graubündner Hinterrheins, Domleschg und Schams, trennen. Einst führte der Weg hoch um die Berge, 1470 wurde er durch die wilde Schlucht gezogen und wegen der häufigen Fels- und Lawinenstürze V. (»böser Weg«) genannt; 1818—24 wurde die heutige, 7 m breite Straße hergestellt und dabei der Tunnel des Verlornen Loches (1822) gebohrt. Von den drei Brücken, die über den Fluß führen, wurden die beiden ersten 1738 und 1739 erbaut; die dritte, 1834 erbaut, bezeichnet das Ende der V. und den Anfang des freundlichen Schams. Die mittlere Brücke befindet sich in einer Höhe von 70 m über dem Fluß. Als innere V. pflegt man etwa die Rofla, eine weniger imposante Schlucht zwischen Schams und Val Rhin, zu bezeichnen.

Viana, Stadt in der span. Provinz Navarra, Bezirk Estella, 6 km nördlich vom Ebro, hat einen schönen Marktplatz (mit sehenswerter Marienkirche), einen Stiergefechtszirkus, eine große Messe (19.—31. Juli) und (1900) 2876 Einw.

Vianden (Vienne-en-Ardenne, deutsch Veyenthal), Stadt im Großherzogtum Luxemburg, Distrikt Diekirch, im Felsental des Our, an der Eisenbahn Diekirch-V., mit Tuchfabrikation, Gerberei, Weinhandel und 1500 Einw. Dabei die Ruinen des gleichnamigen Schlosses der Grafen von Oranien-Nassau (die Schloßkapelle 1849 restauriert).

Vianen, Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, am Lek (über den eine Schiffbrücke nach dem gegenüberliegenden Ort Vreeswijk, mit den großen Schleusen für den Kanal Vaartsche Rijn, führt), steht mit dem Zederikkanal durch eine Schleuse in Verbindung, hat eine schöne, große Kirche mit dem Grabmal des Reinoud van Brederode (von 1560), eine kath. Kirche, ein Kantonsgericht, Ziegelfabrikation, starke Pferdezucht und (1905) 3251 Einw. In der Nähe die Ruine Batestein.

Vianna, Stadt im brasil. Staate Maranhão, zwischen dem Macacu, dem schiffbaren Pindaré (Nebenfluß des Mearim) und dem See Vianna, hat lebhaften Viehhandel und angeblich 11,000 Einw.

Vianna do Castello, Hauptstadt des gleichnamigen portug. Distrikts (Provinz Minho), stufenförmig am Abhange des Berges Santa Luzia (552 m) am rechten Ufer des hier in das Atlantische Meer mündenden Lima, über den eine eiserne Brücke führt, an der Staatsbahnlinie Porto-Valença, eine der schönsten Städte Portugals, hat 2 Pfarrkirchen, ein Kloster São Domingo, ein Stadthaus, ein Fort, Castello de Santiago, einen Hafen, Fischerei, Spitzenerzeugung, Handel mit Wein, Öl, Südfrüchten, Getreide u. (1900) 9851 Einw.

Viardot-Garcia (spr. wiardo-garßia), Pauline, Opernsängerin, geb. 18. Juli 1821 in Paris, zweite Tochter von Manuel Garcia (s. d. 1) und Schwester der Malibran (s. d.), begleitete als Kind ihren Vater nach Amerika und bildete sich dann in Paris unter Liszt zur Pianistin, von 1837 an aber zur Sängerin aus und wurde 1839 für die Italienische Oper in London engagiert. 1840 verheiratete sie sich mit dem Schriftsteller Viardot (s. unten), mit dem sie in Italien, Spanien, Deutschland und Rußland reiste. Später ward sie Mitglied des Théâtre lyrique in Paris, wo sie Glucks »Orpheus« zu neuem Leben erweckte. Seit 1862 von der Bühne zurückgetreten, lebte sie meist in Baden-Baden, seit 1871 in Paris als hochgeschätzte Gesanglehrerin. Die Stimme der Frau V. war ein ausgezeichneter Mezzosopran von großem Umfang, den sie mit vollendeter Kunst handhabte. Ihre gründliche musikalische Bildung bewies sie auch mit eignen Kompositionen, den Operetten: »Le dernier sorcier«, »L'Ogre« und »Trop de femmes« (Baden-Baden 1867, 1868 und 1869), 12 russischen Melodien und einem vortrefflichen Gesangsstudienwerk: »Une heure d'étude« (deutsche Ausg. von F. Gumbert, Berl. 1881). Von ihren Kindern haben sich zwei ebenfalls musikalisch ausgezeichnet: die älteste Tochter, Frau Louise Héritte-V., geb. 14. Dez. 1841 in Paris, als Komponistin einer 1879 in Weimar aufgeführten komischen Oper, »Lindoro«, und andrer Werke, ein Sohn, Paul, als Violinvirtuos und Schriftsteller (»Histoire de la musique«, Par. 1904). — Ihr Gatte Louis V., geb. 31. Juli 1800 in Dijon, gest. 5. Mai 1883 in Paris, studierte in Paris die Rechte, ging dann zur Journalistik über und wurde 1838 Direktor des Italienischen Theaters in Paris, gab aber diese Stellung bald auf, um seine Gattin auf ihren Kunstreisen zu begleiten. Er hat eine Reihe geschichtlicher und kunstgeschichtlicher Schriften veröffentlicht, darunter die »Histoire des Arabes et des Mores d'Espagne« (1851, 2 Bde.); »Espagne et beaux-arts« (1866); »Apologie d'un incrédule« (1868; später u. d. T.: »Libre examen«, 6. Aufl. 1881); »Les merveilles de la peinture« (1868—69, 2 Bde.); »Les merveilles de la sculpture« (1869), auch zahlreiche Übersetzungen.

Viareggio (spr. wiarédddscho), Stadt in der ital. Provinz Lucca, am Ligurischen Meer, an den Eisenbahnen Pisa-Genua und V.-Lucca, mit Straßenbahn nach Camajore, in einer weiten, zum Teil sumpfigen Ebene mit ausgedehnten Pinienwaldungen, hat eine Technische Schule, einen Hafen, besuchte Seebäder, eine Heilanstalt für skrofulöse Kinder und (1901) 12,540 (als Gemeinde 17,166) Einw. In der Nähe überreste römischer Bäder (Bagni di Nerone) und eine dem Prätendenten Don Carlos gehörige (von Marie Luise von Parma erbaute) Villa (»dei Borboni«).

Viassólo, Giov. Battista, s. Federici.

Viatikum (lat.), bei den Römern Reisegeld, Zehrpfennig, auch das von den Soldaten ersparte Geld; bei den Katholiken das einem Sterbenden gereichte letzte Abendmahl.

Via triumphālis (lat.), Siegesstraße, Feststraße.

Viaud (spr. wi-ō), Julien, s. Loti.

Viaur (spr. wi-ōr), linker Nebenfluß des Aveyron im südlichen Frankreich, entspringt im Depart. Aveyron, fließt westlich, bildet die Grenze des Depart. Tarn und mündet, 153 km lang, bei Laguépie.

Viborg, 1) dän. Amt, den mittlern, meist westlichen Teil Jütlands umfassend, 3024qkm (54,93 QM.) mit (1906) 113,937 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt, eine der ältesten Städte Dänemarks, am Westufer des kleinen Viborgsees und an den Staatsbahnlinien Lunderskov-Langaa und V.-Aalestrup, hat 2 Kirchen (die romanische Domkirche mit Krypte unter dem Chor, erbaut im 12. Jahrh., jetzt prachtvoll restauriert, und die ehemalige Kirche der Schwarzbrüder), eine Kathedralschule, ein Hospital, Zucht- und Arbeitshaus ꝛc. und (1906) 9521 Einw. Als Hafen gilt Hjarbäk. Von industriellen Anlagen sind mehrere Tuchfabriken, Eisengießereien, Maschinenfabriken, Brauereien u. a. vorhanden. V. ist Sitz eines Stiftsamtmanns, eines Bischofs und des Oberlandesgerichts von Jütland. — V., ursprünglich Viberg (»heiliger Berg«), war schon in heidnischer Zeit ein Hauptopfer- und Thingplatz, wo die Königswahl für Jütland, dann (bis 1340) für ganz Dänemark geschah und bis 1655 die Jüten den Dänenkönigen huldigten. Nachdem Hans Tausen (1525—29) der Reformation in V. Eingang verschafft hatte, wurde der alte katholische Bischofssitz in einen lutherischen umgewandelt. 1836—48 tagten hier die Provinzialstände Nordjütlands. Vgl. Ursin, Stiftsstaden V. (Kopenh. 1849); »Diplomatarium Vibergense« (hrsg. von A. Heise, das. 1879). — 2) Finn. Gouvernement und Stadt, s. Wiborg.

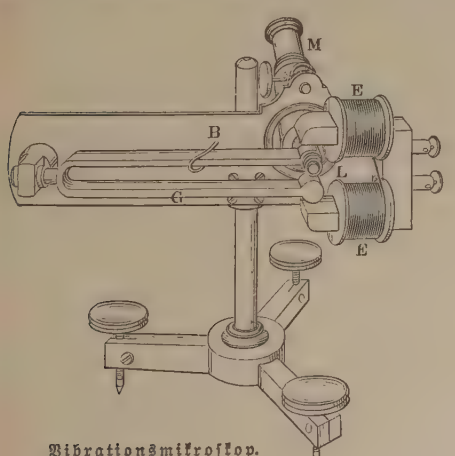
Vibration (lat.), Schwingung (s. d.). Vibrationstheorie, s. Licht, S. 511.

Vibrationschronograph, s. Phonautograph.

Vibrationsgalvanometer, s. Galvanometer.

Vibrationsmassage, s. Massage.

Vibrationsmikroskop (Vibroskop), ein von Lissajous angegebenes Mikroskop zur Untersuchung



Vibrationsmikroskop.

von Schwingungszuständen, besteht (s. Abbildung) aus einer Stimmgabel BG, deren eine Zinke das Objektiv L eines Mikroskops M, die andre ein Gegengewicht trägt. Blickt man durch das am Gestell des Apparates befestigte Mikroskoprohr, so sieht man, wenn die Stimmgabel schwingt, einen hellen Punkt in eine vertikale Linie verwandelt. Befindet sich dieser helle Punkt, etwa ein Stärkemehlkörnchen, auf einem Körper, der selbst in einer zur Bewegung der Stimmgabel senkrechten Richtung schwingt, z. B. auf einer vertikal aufgespannten Saite, so erblickt man die aus beiden Bewegungen resultierende Schwingungsfigur, die auf das Schwingungsgesetz des zu untersuchenden Körpers zu schließen gestattet (s. Kaleidophon). Die Stimmgabel wird in Bewegung erhalten durch die Tätigkeit eines Elektromagnets EE, um den ein elektrischer Strom kreist, der durch eine Stimmgabel, die mit der des Vibrationsmikroskops gleiche Schwingungsdauer hat, bei jeder Schwingung unterbrochen wird.

Vibratorapparat, von Moore angegebener Extrastrominduktionsapparat mit einem im Vakuum betriebenen Unterbrecher (Wagnerschem Hammer), dient zum Betrieb einer Beleuchtung mit elektrodenlosen Vakuumröhren.

Vibrieren, rasche schwingende Bewegungen ausführen, soviel wie oszillieren.

Vibrioïden, bakterienähnliche Zellinhaltskörper der Rotalgen und gewisser Pilze (Saprolegniazeen, Hemiaszeen), die normale Organe der Pflanzenzelle darstellen.

Vibrionen, nach Ehrenberg eine Familie der Infusionstierchen, mit den Gattungen Bacterium, Vibrio, Spirillum, Spirochaete; von Nägeli als Schizomyzeten (Spaltpilze, Bakterien) zu den Pilzen gestellt.

Vibrograph (Vibrationschronograph), s. Phonautograph.

Vibrometer, s. Pallograph.

Vibroskop, s. Vibrationsmikroskop.

Vibúrnum *L.* (Schlinge, Schlingbaum, Wasserholder), Gattung der Kaprifoliazeen, Sträucher, seltener Bäume mit gegen-, selten zu 3—4 wirtelständigen, ganzen oder gelappten Blättern, achsel- oder endständigen, mehrfach verzweigten Blütenständen, weißen oder rötlichen Blüten, bisweilen größern, strahlenden und sterilen Randblüten und trockener oder fleischiger Steinfrucht. Etwa 100 Arten, meist in den gemäßigten und subtropischen Gebieten von Ostasien und Nordamerika, drei in Europa. V. Lantana *L.* (gemeine Schlinge, Schießbeerstrauch, Schwindelbeerbaum, Kandelbeere, türkische Weide), ein 2—2,5 m hoher Strauch oder bis 6 m hoher Baum mit breit-länglichen, unterseits filzigen, gezahnten Blättern, großen, schirmförmigen Blütenständen, weißen Blüten und roten, zuletzt schwarzen Früchten, wächst in Mittel- und Südeuropa und in Nordafrika und wird häufig als Ziersträuch angepflanzt. Die innere Rinde ist scharf und zieht Blasen, weshalb man sie früher zu Haarseilen bei Haustieren benutzte. Die schlanken, biegsamen Zweige dienen zu Dohnen, Faßreifen, Pfeifenrohren (türkisches Pfeifenholz). V. Opulus *L.* (Schneeball, Wasserahorn, Wasserholder, Kalinkenholz), ein 2—4,5 m hoher Strauch mit drei- oder fünflappigen, an den Abschnitten gezahnten und zugespitzten, unterseits schwach behaarten Blättern, schirmförmigen Blütenständen, großen, weißen, unfruchtbaren Randblüten und hellroten sauren, brechenerregenden Beeren, wächst in Europa, im nördlichen Orient, in Sibirien und Nordamerika, wird in den Gärten mit kugeligen, aus lauter radförmigen, geschlechtslosen Blüten zusammengesetzten Trugdolden als var. ro-

seum (gefüllter Schneeball, Rosenholder, geldrische Rose) kultiviert. Aus der Wurzel bereitet man in Südeuropa Vogelleim, in Sibirien ein berauschendes Getränk. In Nordamerika kultiviert man auch eine Varietät mit eßbaren Früchten. V. Tinus *L.* (Lauruſtin, Bastard-, Steinlorbeer), ein immergrüner Strauch mit dunkelgrünen, länglichen, spitzen, ganzrandigen, unterseits in den Winkeln der Nerven behaarten Blättern, konvexen Scheindolden am Ende nicht sehr kurzer Zweige und schwarzblauen Beeren, wächst in Wäldern des Mittelmeergebietes und wird bei uns als Kalthaus- und Zimmerpflanze kultiviert. Die Beeren führen sehr stark ab und dienten früher als Heilmittel.

Vic, 1) (V.-ſur-Seille, spr. wik-ßür-ßäj') Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Château-Salins, an der Seille und der Eisenbahn Burthécourt-V., hat eine kath. Kirche, ein Waisenhaus, Amtsgericht, eine Saline, Perlkranzfabrikation, Gips- und Kalkbrennerei, eine Gerberei, Wein- und Hopfenbau und (1905) 1897 Einw. V. gehörte im Mittelalter zum Bistum Metz und kam 1552 an Frankreich. — 2) (V.-en-Bigorre) Stadt im franz. Depart. Oberpyrenäen, Arrond. Tarbes, 215 m ü. M., zwischen dem Adour und seinem Nebenfluß Echez, an der Südbahn, hat ein Collège, ein Mädchencollège, Gerberei, Likörfabrikation und (1906) 3133 (als Gemeinde 3385) Einw. — 3) (V.-Fezenſac, spr. fösangßäck) Stadt im franz. Depart. Gers, Arrond. Auch, an der Osse, hat eine Kirche aus dem 12.—16. Jahrh., Weinbau, Fabrikation von Weinstein, Ackergeräten, Öl, Branntwein, Flachs- und Wollspinnerei ꝛc. und (1906) 2345 (als Gemeinde 3102) Einw. — 4) (V.-le-Comte) Stadt im franz. Depart. Puy-de-Dôme, Arrond. Clermont, 500 m ü. M., an der Lyoner Bahn, hat Reste eines Schlosses der Grafen der Auvergne, eine schöne Renaissancekirche aus dem 16. Jahrh., eine Mineralquelle und (1906) 1689 (als Gemeinde 2197) Einw. — 5) (V.-ſur-Cère) Stadt im franz. Depart. Cantal, Arrond. Aurillac, 672 m ü. M., an der Cère und der Orléansbahn, mit Mineralquellen (12°), Badeanstalt, Kasino und (1906) 1167 (als Gemeinde 1839) Einw.

Vicarello, Gutshof und Badeort in der ital. Provinz Rom, am Lago di Bracciano, mit Mineralquellen von 45° (die alten Aquae Apollinares). Bei der Anlage des neuen Badehauses 1852 fand man Münzen, silberne Becher u. a., zum Teil mit Inschriften (jetzt im Museo Kircher zu Rom).

Vicāri, Hermann von, Erzbischof von Freiburg, geb. 13. Mai 1773 zu Aulendorf in Württemberg, gest. 14. April 1868 in Freiburg, studierte in Wien die Rechte, dann in Konstanz Theologie, ward 1797 Priester und erhielt das Kanonikat zu St. Johann in Konstanz. 1802 von Karl Theodor v. Dalberg zum Beisitzer beim bischöflichen Regierungskollegium, bald darauf zum geistlichen Regierungsrat und 1806 zum Offizial der bischöflichen Kurie ernannt, kam V. 1827 als Generalvikar an das Domkapitel in Freiburg, wurde 1830 Domdekan, im April 1832 Weihbischof und Vikar des Erzbischofs. 1836 Verweser des Erzbistums und 1842 Erzbischof geworden, vertrat V., bisher gemäßigt und zurückhaltend, fortan, namentlich seit 1848, ultramontane Bestrebungen, um der Kirche völlige Freiheit und die Herrschaft über den Staat zu verschaffen. Nachdem er sich den Klerus der Diözese völlig unterworfen, ging er im Verein mit seinen Suffraganen aggressiv gegen die Staatsgesetze vor, indem er ihre Befolgung in Ehesachen, bei Besetzung der Pfründen, Prüfung der Geistlichkeit ꝛc. als mit den Rechten der Kirche unvereinbar verbot, staatstreue Geistliche und Beamte bestrafte und das Kirchenvermögen in seine Gewalt brachte. Vom 22.—31. Mai 1854 war er wegen Ungehorsams gegen die Staatsgesetze verhaftet. Doch gab schließlich die Regierung nach und schloß 1859 das Konkordat mit dem päpstlichen Stuhl, das Vicaris meiste Forderungen zugestand. Gegen die nach dessen Aufhebung erlassenen Kirchengesetze von 1860 erhob V. Protest. Doch unterlag er in dem Schulstreit und raubte durch seine Haltung der Geistlichkeit jeden Einfluß auf die Volksschule.

Vice . . ., s. Vize . . .

Vicelinus (Wizelin), Heiliger, Apostel der Holsaten und Wagrier, gest. 12. Dez. 1154, seit 1149 Bischof von Oldenburg (Schleswig), hatte in einem unsteten Leben durch die Feindschaft zwischen dem Bischof von Hamburg und Heinrich dem Löwen, den Kreuzzug von 1147 und die Unsicherheit der Zeiten viel zu leiden. Vgl. Kruſe, Das Leben des heil. Vicelin (Altona 1826); Haupt, Die Vicelinskirchen (2. Ausg., Plön 1888); A. Böhmer, Vicelinus (Wismar 1887).

Vicente, Gil, s. Gil Vicente.

Vicentinische (Leſſiniſche) **Alpen,** Berggruppe der südlichen Kalkalpen, vom Etschtal zwischen Trient und Verona im W. bis zum Piavetal und zur oberitalienischen Ebene im O. reichend, wird nördlich vom Brentatal (Val Sugana) begrenzt und gehört mit dem nordwestlichen Teile zu Südtirol, mit dem südöstlichen und südlichen größern Teile zu Venetien. Die Gruppe besteht aus tafelförmigen Bergmassen aus Dachsteinkalk, dem Jurabildungen aufliegen, und wird von tief eingeschnittenen Erosionstälern meist in der Richtung nach S. durchquert. Sie erreicht nirgends die Schneegrenze. Die höchsten Gipfel sind im N. Cima Dodici 2338 m, Monte Gumion 2326 m; im südlichen Teil erhebt sich der Monte Pasubio 2236 m. Der südliche Teil der Berggruppe im Gebiete der Tredici Comuni (s. Comuni) führt speziell den Namen Leſſiniſche Alpen (Monti Lessini). Vgl. Tornquiſt, Das vicentinische Triasgebirge (geologisch, Stuttg. 1900).

Vicenza (spr. witschénza), ital. Provinz in Venetien, grenzt an die Provinzen Belluno, Treviso, Padua und an Tirol, umfaßt 2735 qkm (49,69 QM.) mit (1901) 447,999 Einw. (164 auf 1 qkm; 1906 auf 462,939 berechnet) und zerfällt in zehn Distrikte: Arzignano, Asiago, Barbarano, Bassano, Lonigo, Marostica, Schio, Thiene, Valdagno und V.

Vicenza (spr. witschénza), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt 39 m ü. M. in anmutiger, wohlangebauter Ebene am Nordfuß der Bericischen Berge, zu beiden Seiten des Bacchiglione, der hier den Retrone aufnimmt und schiffbar wird, an den Eisenbahnen Mailand-Venedig, V.-Schio und V.-Treviso, mit Dampfstraßenbahn nach Valdagno (Recoaro) und Arzignano, hat enge Straßen, aber einige ansehnliche Plätze, darunter die Piazza dei Signori mit dem Marmorstandbild Palladios (von Gajassi, 1859) und zwei Säulen, den Domplatz mit dem Denkmal Viktor Emanuels (von Benvenuti, 1880) und die Piazza Castello mit dem Denkmal Garibaldis (von Ferrari, 1887). Die die Stadt quer durchschneidende Hauptstraße heißt Corso Principe Umberto. Bemerkenswerte Kirchen sind: der Dom, ein einschiffiger gotischer Bau, 1247 geweiht, vielfach verändert, mit hoher Kuppel, die Kirche San Lorenzo, ein schöner gotischer, dreischiffiger Backsteinbau (1280—1344), Santa Corona, eine malerische,

gotische Dominikanerkirche (1260—1300), und Santo Stefano. Sie enthalten Gemälde von Giov. Bellini, Montagna, die letztgenannte ein schönes Altarbild von Palma Vecchio. Hervorragende Bauwerke wurden von dem in V. gebornen Palladio oder nach seinen Entwürfen ausgeführt: so die sogen. Basilika Palladiana (Palazzo della Ragione, ein ursprünglich gotischer Bau, 1549—1614 umgebaut und mit zweigeschossiger, offener Bogenhalle versehen), der Palazzo prefettizio (1571), das Teatro Olimpico, eine Renaissancenachahmung eines antiken Theaters (1584 vollendet), der Palazzo Chiericati, mit den städtischen Sammlungen, der schönste Palastbau des Meisters, mit offenen Hallen an der Fassade, 1855 restauriert, der Palazzo Thiene, mit prächtiger Fassade (1556), der Palazzo Valmarana (1566), der Palazzo Porto-Barbaran (1570), mit reichem Skulpturenschmuck, der unvollendete Palazzo Giulio Porto, das sogen. Haus des Palladio und eine halbe Stunde außerhalb der Stadt die Rotonda (jetzt Villa Zanini), ein Viereck mit Säulenvorhallen und einem Kuppelsaal (von Goethe bewundert und beschrieben). Erwähnenswert sind auch der bischöfliche Palast und das Tribunal mit Fassade von Scamozzi. Außerhalb der Stadt liegt die Wallfahrtskirche Madonna del Monte Berico, zu der ein 650 m langer, bedeckter Bogengang führt (1428 in gotischem Stil errichtet, 1668 zu einer Kuppelkirche erweitert), dabei ein Denkmal der hier 1848 Gefallenen und die Statue der befreiten Italia, dann der Friedhof mit dem Denkmal des Palladio. Die Zahl der Einwohner beträgt (1901) 25,027, mit dem Gemeindegebiet 44,777. Erwerbszweige sind: Fabrikation von Maschinen, Musikinstrumenten, Tonwaren, Möbeln, Teigwaren, Bier, Seide und Seidengarn, ferner Handel mit Manufakturwaren und Bodenprodukten, insbes. mit Gartenfrüchten, Wein und Getreide sowie mit Schlachtvieh. V. hat ein königliches und ein bischöfliches Lyzeum und Gymnasium, ein Seminar, eine Technische und eine Gewerbeschule, eine 1550 gestiftete Akademie der Wissenschaften und Künste (Accademia Olimpica), eine städtische Bibliothek (160,000 Bände und 6000 Manuskripte), ein städtisches Museum mit Sammlung von römischen Altertümern, Gemälden, Kupferstichen, Zeichnungen und naturhistorischen Gegenständen, 2 Theater, ein Taubstummeninstitut ꝛc. Es ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals und einer Handelskammer. Von V. erhielt der französische Staatsmann Caulaincourt (s. d.) den Herzogstitel. — Die Stadt, die im Altertum Vicentia hieß, ist seit dem 2. Jahrh. v. Chr. nachweisbar. Sie war in langobardischer Zeit Hauptort eines Herzogtums, in fränkischer Zeit einer Grafschaft und genoß seit dem 12. Jahrh. munizipale Freiheit. Die 1204 durch Auswanderung der Studenten und Lehrer von Bologna hier entstandene Universität löste sich bald wieder auf. Seit 1311 herrschten die della Scala, seit 1387 die Visconti über V. bis 1404, wo sich V. der Republik Venedig unterwarf. 1509 eroberte es Kaiser Maximilian I., gab es aber 1516 der Republik Venedig zurück, deren Schicksale es seitdem teilte. Im Mai 1848 erhob sich die Stadt gegen die Österreicher, die sie 10. Juni wieder besetzten. Durch den Wiener Frieden kam V. 1866 mit Venetien an das Königreich Italien. Vgl. Castellini, Storia della città di V. (Vicenza 1783—1822, 14 Bde.); O. Schmidt, V. (25 Architekturtafeln, mit Text von Fabiani, Wien 1898); Pettina, V. (in der Sammlung »Italia artistica«, Bergamo 1905).

Vicenza, Herzog von, s. Caulaincourt.

Vices, s. Vize. Die V. übernehmen: Stellvertretung für einen Höhern, Vorgesetzten.

Vice versa (lat.), umgekehrt, gegenteilig.

Vich (spr. wik, Vique), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Barcelona, 485 m ü. M., am Gurri (Zufluß des Ter) und an der Eisenbahn Barcelona–San Juan de las Abadesas gelegen, Bischofssitz, hat Reste der alten Stadtmauer, eine 1803 umgebaute Kathedrale (von 1040) mit schönem Kreuzgang (14. Jahrh.), herrlichem Altar aus Marmor und Grabdenkmal des in V. gebornen Philosophen Balmes, ein bischöfliches Museum, eine schöne Promenade (Rambla), Baumwollspinnereien, Fabriken für Leinwand, Handschuhe und Wurstwaren und (1900) 11,628 Einw. — Die Stadt hieß als Hauptort der Ausetaner bei den Römern Ausa, später als westgotischer Bischofssitz Ausonia. Sie ward 713 von den Arabern zerstört, 798 von den Franken der spanischen Mark wieder erbaut als Festung, um welche die neue Stadt, Vicus Ausoniensis (Vic d'Osona), entstand, die im Mittelalter mit der Umgegend eine eigne Grafschaft bildete. Hier siegte 20. Febr. 1810 Augereau über die Spanier unter O'Donnell.

Vichy (spr. wischi), Stadt und berühmter Badeort im franz. Depart. Allier, Arrond. Lapalisse, 260—270 m ü. M., am rechten Ufer des Allier, über den eine (1866 erbaute) Brücke führt, an der Lyoner Bahn, besteht aus der Altstadt im SO. und der eleganten Neustadt im N., hat 3 kath. Kirchen (darunter eine 1862—66 im romanischen Stil erbaute), eine prot. Kirche, einen alten Uhrturm, 3 große staatliche, gegenwärtig verpachtete Badeetablissements, ein schönes Kasino (1860—65 im Renaissancestil erbaut), ein Theater, zahlreiche Hotels und Villen, einen großen Park, eine schöne Promenade am Allierufer (Nouveau Parc), ein Zivil- und ein Militärhospital, eine Filiale der Bank von Frankreich, Eisengießerei, Fabrikation von Schlosserwaren, Kesseln, Messern, hydraulischen Pressen, künstlichen Blumen, Konserven ꝛc. und (1906) 14,731 (als Gemeinde 15,315) Einw. Die Heilquellen von V., alkalische, stark kohlensäurehaltige, teilweise auch eisenhaltige Thermen von 12—45°, waren schon bei den Römern unter dem Namen Aquae Calidae bekannt, erlangten aber ihren europäischen Ruf erst in neuerer Zeit, insbes. seit Napoleon III. Man zählt 12 Quellen (darunter 7 Hauptquellen), die in 24 Stunden 623,000 Lit. Wasser geben und als Getränk wie in Form von Bädern und Duschen besonders gegen chronischen Katarrh des Magens, der Gallenwege und der Blase, gegen Nierensteine, Zuckerharnruhr und Gicht angewendet werden. V. wird jährlich von mehr als 50,000 Fremden besucht. Auch werden große Mengen des Mineralwassers (jährlich 20 Mill. Flaschen), dann Pastillen, Salz und Gerstenzucker versendet. Nordöstlich von V., mit demselben durch eine Allee (mit Straßenbahn) verbunden, liegt die Stadt Cusset (s. d.). Vgl. Lambert und Reymond, V., étude clinique (3. Aufl., Par. 1907); Mallat und Cornillon, Histoire des eaux minérales de V. (das. 1906—07, 2 Hefte).

Vicia *L.* (Wicke), Gattung der Leguminosen, einjährige oder ausdauernde, kletternde, selten niederliegende oder aufrechte Kräuter mit paarig gefiederten, in eine oft verzweigte Ranke oder in eine zurückgekrümmte Borste auslaufenden Blättern, großen, achselständigen, einzeln oder in Trauben stehenden Blüten und länglichen, zusammengedrückten, einfächerigen, zweiklappigen Hülsen mit kugeligen, selten zusammengedrückten Samen. Etwa 120 Arten in den

gemäßigten Gebieten der nördlichen Halbkugel und im südlichen und westlichen Südamerika. V. Faba *L.* (Ackerbohne, Buff-, Puff-, Vieh-, Feld-, Saubohne, s. Tafel »Futterpflanzen I«, Fig. 8), einjährig, mit starkem, aufrechtem, 0,6—1,25 m hohem Stengel, ein- bis dreipaarig gefiederten Blättern ohne Wickelranken, zwei- bis vierblütigen Trauben, schwarz gefleckten weißen Blüten und dickschaligen, feinflaumigen, zwei- und mehrsamigen Hülsen, wird in zahlreichen Varietäten kultiviert, die in zwei Gruppen zerfallen: Die V. Faba minor (gemeine Feldbohne, Pferde-, Eselsbohne), mit stets mehrsamigen Hülsen und nicht plattgedrückten Samen, wird als Viehfutter gebaut. Die Bohnen liefern für Pferde ein sehr nährendes Futter, dienen auch zur Mästung der Schweine und gemahlen für Milchvieh. Auch die weichen Teile des Strohes und der Kaff haben großen Futterwert, die harten Stengel benutzt man gequetscht als Einstreu. Vgl. Hülsenfrüchte und Hülsenfruchtbau. V. Faba major (Buffbohne, die größte Spielart Mazagan- oder Windsorbohne) wird selten 120 cm hoch, hat Hülsen mit 2—5 plattgedrückten Bohnen und wird in Norddeutschland in Gärten, in Mittel- und Süddeutschland auch auf Feldern gezogen; die jungen Bohnen werden in manchen Landstrichen wie junge Erbsen gegessen. Die Ackerbohne stammt vielleicht von der im Mittelmeergebiet und im Orient verbreiteten V. narbonensis und wurde im Altertum allgemein kultiviert. Man fand sie in Ägypten und in den Trümmern Trojas. Neolithische Funde kennt man aus Italien, Spanien, Ungarn; in Deutschland tritt sie erst in der Eisenperiode auf. Die schwarzen Flecke in der Blüte galten im Altertum als Schriftzeichen des Todes und die Bohne daher auch als Symbol des Todes; gewisse ägyptische Priester durften deshalb keine Bohnen essen, und Pythagoras verbot seinen Schülern den Genuß von Bohnen; bei Trauerfesten wurden vorzüglich Bohnen als Speise aufgetragen. Auf dem heiligen Wege nach Eleusis stand ein dem Bohnengott Kyamites geweihter Tempel, und bei den Bohnenfesten der Athener wurden besonders Bohnen gegessen. Weiße und schwarze Bohnen dienten zur Abstimmung. Bei den Lemurien warf man nachts schwarze Bohnen über den Kopf, um sich und die Seinigen zu lösen, und bei den Palilien sprang man über ein mit Bohnenstroh entzündetes Feuer (vgl. Bohne). Die einjährige V. narbonensis *L.* (römische Wicke, schwarze Erbse, schwarze Ackerbohne) wird in Italien und Frankreich, aber auch bei uns in leichtem Boden als Viehfutter gebaut und gibt in mildem Klima eine reichliche Kornmasse. V. sativa *L.* (gemeine Wicke, Futterwicke, Feldwicke, s. Tafel »Futterpflanzen I«, Fig. 7) ist eine der ältesten Kulturpflanzen, stammt vom Südabhang des Kaukasus und hat sich über die ganze Erde verbreitet. Beide werden als Grünfutter (auch als Mengfutter) und zur Samengewinnung kultiviert, eignen sich besonders für bindigen Boden und haben neben dem Klee für die Wirtschaft große Bedeutung (vgl. Futterbau). Die Samen dienen als Geflügelfutter und geschroten zur Mästung des Viehes, besonders der Schweine; ihr Mehl wird bisweilen mit Getreidemehl gemischt und zu Brot (Wickenbrot) verbacken. über die Zusammensetzung des Grünfutters, des Strohes und der Samen s. das Textblatt zum Artikel »Futter«. V. villosa *Roth* (Sandwicke, zottige Wicke), die auf Äckern und Wiesen, besonders auch unter der Saat als Unkraut auftritt, wächst wie die Lupine auf leichtestem Sandboden, wird 60—150 cm hoch, ist leicht zu ernten und bringt doppelten Ertrag. Stroh und Spreu bilden das schönste Schaffutter gleich den Linsen, die Körner aber werden von allem Vieh mit Begierde gefressen. Bei Herbstaussaat kann sie 14 Tage früher geerntet werden und gibt höhern Ertrag. Auf besserm Boden gibt sie, auch mit Roggen gemischt, schon Mitte Mai den ersten Schnitt zu Grünfutter und wächst gut nach. Die Linsenwicke (V. tetrasperma *Mnch.*, Ervum Ervilia *L.*), einjährig, mit meist zehnpaarig gefiederten Blättern mit Stachelspitze, weißlichen Blüten und perlschnurartig eingeschnürten Hülsen, wächst namentlich in Flußtälern der Rheinprovinz unter der Saat, hat sehr kurze Vegetationszeit, gedeiht auf leichtem Boden und wird als Futterpflanze kultiviert. über V. amphicarpa s. Tafel »Erdfrüchtler« mit Text.

Vicksburg, Hauptstadt der Grafschaft Warren im nordamerik. Staate Mississippi, größte und wichtigste Stadt dieses Staates, am linken Ufer des Mississippi, unterhalb der Mündung des Yazoo River, Kreuzungspunkt der Bahnen von New Orleans nach Memphis und von Jackson nach Shreveport, inmitten der Walnut Hills (150 m) malerisch gelegen, hat einen schönen Gerichtshof, Arbeitshaus, Fabrikation von Baumwollöl, Ölkuchen und Möbeln, Steinbrüche, bedeutenden Baumwollhandel, Dampfschiffahrt und (1900) 14,834 Einw., zur Hälfte Farbige. — V. wurde von den Konföderierten stark befestigt, im Dezember 1862 von den Unionisten unter Sherman vergeblich angegriffen, aber durch Grant 4. Juli 1863 nach 47tägiger Belagerung zur übergabe gezwungen.

Vico, Giovanni Battista, ital. Philosoph, geb. 1668 in Neapel, gest. 21. Jan. 1743, erhielt 1697 den Lehrstuhl der Rhetorik an der Universität in Neapel und wurde 1734 vom König Karl zum Historiographen des Königreichs ernannt. Er war der Schöpfer der modernen Geschichtsphilosophie und der Völkerpsychologie. Sein Hauptwerk sind seine geistvollen und tief gedachten »Principj di una scienza nuova d'intorno alla commune natura delle nazioni« (Neap. 1725 u. ö., 2 Bde.; Mail. 1816, 3 Bde.; Neap. 1826, 2 Bde.; deutsch von Weber, Leipz. 1822; franz. von Michelet, Par. 1827, und von der Fürstin Belgiojoso, das. 1857). In lateinischer Sprache hat man von ihm: »De rebus gestis Ant. Caraphae libri IV« (Neap. 1716); »De antiquissima Italorum sapientia ex linguae latinae originibus eruenda« (das. 1710 u. ö.); »De universi juris uno principio et fine uno« (das. 1720; deutsch, Neubrandenb. 1854) u. a. Sein Leben hat er selbst beschrieben (vor der ersten Ausgabe der »Scienza nuova«). Ausgaben seiner Werke besorgten Ferrari (Mail. 1835—37, 6 Bde.; 2. Aufl. 1852—54), vollständiger Pomodoro (Neap. 1858—69, 8 Bde.), eine Auswahl gab Michelet (Par. 1835, 2 Bde.), »Scritti inediti di G. B. V.« del Giudice (Neap. 1862, neue Ausg. 1896) heraus. Vgl. Cantoni, G. B. V., studi critici e comparativi (Turin 1867); Tommaseo, G. B. V. ed il suo secolo (Rom 1873); Werner, Giamb. V. als Philosoph und gelehrter Forscher (Wien 1879); Billeri, S. Agostino e Giambattista V. (Pisa 1887); Flint, Vico (in dem Sammelwerk »Philosophical classics«, Lond. 1885); Klemm, V. als Geschichtsphilosoph und Völkerpsycholog (Leipz. 1906).

Vico, Lago di, ital. See, s. Cimino, Monte.

Vico del Gargano, Stadt in der ital. Provinz Foggia, Kreis San Severo, am Nordhang des Monte Gargano, mit Holzgewinnung, Teerschwelereien und (1901) 8169 (als Gemeinde 9121) Einw.

Vico Equénse (im Hügelbezirk Aequana der Alten), Ortschaft in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, in reizender Lage an der Nordküste der Halbinsel von Sorrent und an der Straßenbahn Castellammare di Stabia–Sorrent, hat Wein- und Ölbau, Fischerei, Steinbrüche, Kalkbrennerei, Mineralbäder u. (1901) 2967 (als Gemeinde 11,285) Einw.

Vicognewolle (Vigognewolle), s. Lama, S. 67.

Vicomte (franz., spr. wikónt', engl. Viscount, spr. waikaunt, ital. Visconte, v. lat. vicecomes), eigentlich Stellvertreter eines Grafen (s. d.), jetzt in England und Frankreich Titel für den zwischen Baron und Graf stehenden Adligen; eine Bezeichnung, die in Frankreich 819 zum erstenmal vorkommt und wahrscheinlich durch die Normannen in England eingeführt wurde. Häufig führt in Frankreich der älteste Sohn eines Grafen oder Marquis den Titel V.

Vicovāro (das antike Varia des Horaz), Ortschaft in der ital. Provinz und dem Kreise Rom, im Sabinergebirge, am Teverone und an der Bahn Rom–Sulmona, hat Reste der antiken Burgmauer und andre Altertümer, eine Kapelle des heil. Jakobus (von Kapo d'Istria 1450), einen Baronialpalast der Orsini (13. Jahrh., erneuert im 17. Jahrh.) und (1901) 1810 Einw. Vgl. Colasanti, L'Aniene (Bergamo 1906).

Victimae paschāli laudes (lat.), die von Wipo, dem Kaplan der Kaiser Konrad II. und Heinrich III., komponierte Sequenz (s. d.) für Ostern.

Victor (lat.), der Sieger. Als Taufname s. Viktor.

Victor, Sextus Aurelius, röm. Historiker, gab in seinen 360 n. Chr. verfaßten »Caesares« aus guten Quellen einen Abriß der Kaisergeschichte bis Konstantius; für einen Auszug aus seinen Schriften gibt sich der meist jedoch aus andern Quellen schöpfende »Libellus de vita et moribus imperatorum« (gewöhnlich »Epitome« genannt), der bis Theodosius d. Gr. (395) reicht. Mit diesen Schriften (vgl. über diese A. Cohn, Quibus ex fontibus etc., Leipz. 1884) hat man später, um eine zusammenhängende Darstellung der römischen Geschichte zu gewinnen, verbunden die »Origo gentis Romanae« (hrsg. von Sepp, Eichstätt 1885), eine Urgeschichte Roms von Saturn bis Romulus, ein geschmackloses Machwerk des 6. Jahrh., und das nicht wertlose Schriftchen »De viris illustribus«, eine kurze Übersicht der Geschichte Roms bis Ende der Republik in biographischer Form (hrsg. von Brohm, 3. Aufl., Leipz. 1860; Keil, 2. Aufl., Bresl. 1872; Wijga, Groningen 1890; vgl. Hildesheimer, Berl. 1880). Gesamtausgaben von Schröter (Leipz. 1829—31, 2 Bde.); Übersetzung von Cloß (neue Ausg., Stuttg. 1874).

Victor, V. Claude Perrin, genannt V., Herzog von Belluno, Marschall von Frankreich, geb. 7. Dez. 1764 in La Marche (Vogesen), gest. 1. März 1841 in Paris, trat 1781 als Gemeiner in die französische Artillerie und erwarb sich 1793 vor Toulon den Brigadegeneralsrang. Bis 1795 diente er gegen Spanien, dann in Italien. 1797 zum Divisionsgeneral ernannt, machte er unter Bonaparte den Feldzug mit, der den Papst zum Frieden von Tolentino zwang. Nach dem 18. Brumaire schloß er sich dem Ersten Konsul an und folgte ihm 1800 abermals nach Italien, wo er namentlich bei Montebello und Marengo mit Auszeichnung focht. 1805 ging er als Gesandter nach Kopenhagen. Im Feldzug von 1806 focht er bei Jena, dann bei Pultusk und erwarb bei Friedland den Marschallstab. Nach dem Frieden von Tilsit ernannte ihn Napoleon I. zum Gouverneur von Berlin, 1808 schickte er ihn nach Spanien, wo er mit dem 1. Armeekorps bei Espinosa, Ucles und Medellin siegte. Dagegen ward er von Wellington bei Talavera geschlagen. In dem Feldzuge gegen Rußland sicherte er an der Spitze des 9. Armeekorps den Übergang der Franzosen über die Beresina. 1813 befehligte er das 2. Korps und focht bei Dresden, Leipzig und Hanau. An der Spitze zweier neugebildeter Divisionen junger Garde wurde er im Gefecht bei Craonne (7. März 1814) verwundet. Nach Napoleons Rückkehr folgte er von Elba dem König nach Gent und wurde nach der zweiten Restauration Pair und Generalstabschef der königlichen Garde, auch Präsident der Kommission, die das Benehmen der französischen Offiziere während der Hundert Tage zu richten hatte. Am 15. Dez. 1821 erhielt er das Ministerium des Krieges. Bei Eröffnung des spanischen Feldzugs von 1823 begleitete er den Herzog von Angoulême als Generalstabschef nach Spanien. Seit der Julirevolution lebte er als Legitimist völlig zurückgezogen. Vgl. »Extraits de mêmoires inédits de feu Claude V. Perrin, duc de Bellune« (Par. 1846). — Sein Sohn Victor François Perrin, Herzog von Belluno, geb. 24. Okt. 1796 in Mailand, wurde 9. Febr. 1853 von Napoleon III. zum Senator ernannt, starb aber schon 2. Dez. d. J.

Victor, männlicher Taufname, s. Viktor.

Victoria, röm. Siegesgöttin, s. Nike. Als Taufname s. Viktoria.

Victoria, ein Wagen, s. Mylord.

Victoria, halbwollener Damenkleiderstoff mit hoch und wellenförmig liegenden Zwirnschüssen.

Victoria *Lindl.*, Gattung der Nymphäazeen mit 2—3 Arten. V. regia *Lindl.* (s. Tafel »Wasserpflanzen I«), in den stillen Buchten der Ströme des tropischen Südamerika, ist unsrer weißen Seerose sehr ähnlich, übertrifft sie aber bedeutend an Größe. Sie ist ausdauernd, bildet zuerst pfeilförmige, dann kreisrunde, glatte, unbewehrte Blätter von 2 m Durchmesser mit 5—8 cm hoch aufgebogenem Rande, purpurner, stacheliger Unterseite und starken, handhohen, weit hervorragenden, viele Lufträume enthaltenden Rippen, die den Blättern eine bedeutende Tragfähigkeit verleihen (ein Blatt trägt ein sechs- bis siebenjähriges Kind). Die achselständige Blüte wird von einem stacheligen Blütenstiel getragen, besitzt zahlreiche weiße Blumenblätter und erreicht etwa 40 cm im Durchmesser. Sie bricht am Nachmittag auf, schließt sich am andern Morgen, öffnet sich am nächsten Abend von neuem und nun vollständig, indem sich auch die innersten rosapurpurroten Blumenblätter entfalten und die gelben Staubgefäße sichtbar werden. Sie duftet sehr stark, und in der ersten Nacht steigt die Temperatur in der Blüte um 10—15° über die der Umgebung. Am zweiten Morgen schließt sich die Blüte und taucht unter Wasser, worauf sich die Frucht mit etwa 300 maiskornähnlichen Samen (Wassermais) entwickelt. Diese Samen halten sich nur unter Wasser keimfähig und werden in Südamerika gegessen. Man kultiviert die Pflanzen bei uns meist in besondern Gewächshäusern (Viktoriahäusern) bei 25—30° und erzieht sie jährlich neu aus Samen. Die V. regia wurde 1801 von Hänke auf dem Rio Marmore entdeckt, genauere Nachrichten von ihr gab d'Orbigny 1828 und die erste wissenschaftliche Beschreibung Pöppig 1832. Im J. 1849 keimte die erste Pflanze in Kew; 1850 blühte die V. regia auch in Hannover und Gent, 1852 in Berlin. Vgl. Seidel, Zur Entwickelungsgeschichte der V. regia (Dresd. 1869).

Victoria, Fluß in dem zum Staat Südaustralien gehörigen Nordterritorium, entspringt in öder Gegend südlich vom 18.° südl. Br. und mündet in den Queenschannel des Timormeeres. Er ist für größere Fahrzeuge 69, für kleine 179 km aufwärts schiffbar, doch sind seine Ufer unbewohnt.

Victoria, britisch-austral. Staat im südöstlichen Australien (s. Karte »Australien«), im N. von Neusüdwales (Murray), im W. von Südaustralien, im S. durch die Baßstraße, im O. durch den Stillen Ozean begrenzt, 227,610 qkm groß. Die Küste ist teilweise Steilküste, zum Teil aber niedrig und sumpfig. Die bedeutendsten Einschnitte sind die Port Phillip-Bai (s. d.), Portlandbai, Western Port, Waraſahbai und Corner Inlet. Das Gebirgssystem ist eine Fortsetzung der Australischen Alpen, die im Mount Bogong 1984 m erreichen und sich unter dem Namen Scheidegebirge (Dividing Range) in ostwestlicher Richtung bis gegen die Grenze hinziehen, wo sie die Namen Pyrenäen und Grampians (Mount William 1300 m) annehmen. Die Flüsse sind außer dem Murray (s. d.) unbedeutend und wasserarm; schiffbar sind der Yarra Yarra bis Melbourne aufwärts und im untersten Laufe der Snowy River sowie der Tambo, Mitchell und Latrobe, die die Strandseen King, Victoria und Wellington bilden. Der große Binnensee Corangamite ist salzig wie viele andre. Das Klima ist sehr mild; das Thermometer fällt im Winter (Juli) selten unter den Gefrierpunkt, im Sommer steigt es bei heißen Nordwinden bis 41°, die Durchschnittstemperatur in Melbourne ist 14,2°, der Regenfall 658 mm. Die Pflanzen- und Tierwelt ist im allgemeinen die Australiens (s. Australien, S. 169 f.); in den Australischen Alpen sind antarktische Buchen, die buschigen Eucalyptus alpina und pauciflora, in Gippsland Livistona australis als südlichste Fächerpalme heimisch. Die Bevölkerung bestand 15. Aug. 1835 erst aus 14 Seelen. 1861 zählte V. 541,800, 1907: 1,246,644 Köpfe und ist mit 5,48 Einw. auf 1 qkm der dichtest bewohnte Staat Australiens. Die Zahl der Eingebornen (bei Beginn der Ansiedelung auf 6000 geschätzt) betrug 1905: 382. Die Einwanderung, früher sehr stark, wurde in den letzten Jahren regelmäßig durch die Auswanderung (1904 um 10,789 Seelen) übertroffen. Der Volksunterricht ist frei und konfessionslos, der Schulbesuch obligatorisch; 1905 wurden 1930 öffentliche Schulen von 234,614 Schülern besucht, außerdem bestehen 711 Privat- und 34 Spezialschulen und eine Universität in Melbourne (s. d.). Die Konfession ist überwiegend die protestantische. Sehr groß ist die Zahl der Wohltätigkeitsanstalten verschiedenster Art. Der Ackerbau nimmt stark zu; 1905 standen 4,176,000 Acres unter Kultur, die vornehmlich Weizen, dann Hafer, Gerste, Erbsen und Bohnen, Heu, Kartoffeln liefern. Im Weinbau (28,016 Acres mit 1,8 Mill. Gallonen Ertrag) nimmt V. unter den australischen Staaten die führende Stellung ein. Noch wichtiger ist indes die Viehzucht; Ende 1905 zählte man 385,513 Pferde, 1,737,690 Rinder, 11,455,115 Schafe und 273,682 Schweine. Butter- und Käsebereitung bilden wichtige Beschäftigungen. Der Bergbau, früher die wichtigste Einnahmequelle, hat jetzt sehr an Bedeutung verloren, seitdem die früher überreichen Goldfunde (1856 im Werte von 11,943,000 Pfd. Sterl.) gewaltig gesunken sind (1905: 3,173,744 Pfd. Sterl.). Die Funde von Silber, Zinn, Kupfer, Antimon, Blei, Kohle, Schiefer, Eisen ꝛc. treten hiergegen sehr zurück. Der Gesamtwert alles seit 1851 bis Ende 1900 gewonnenen Goldes wird auf 257,4 Mill. Pfd. Sterl. berechnet. Die Industrie ist in V. unter starken Schutzzöllen mehr entwickelt als sonst in Australien; 1906 zählte man 4360 gewerbliche Anstalten mit 85,229 Arbeitern, darunter 64 Kornmühlen, 39 Brauereien, 9 Wollzeugfabriken, 84 Gerbereien, 134 Schuh- und Stiefelfabriken, 222 Molkereien, ferner Ziegeleien, Seifensiedereien, Tabakfabriken u. a. Der Handel mit dem Ausland geht fast ausschließlich über Melbourne. 1906 betrug die Einfuhr (Wolle und Gold aus Neusüdwales, Baumwoll-, Woll-, Metallwaren, Zucker, Tee, Kleider, Eisen, Tabak ꝛc.) 25,234,402, die Ausfuhr (Wolle, Gold, Weizen und Mehl, Butter und Käse, Häute, Talg ꝛc.) 28,917,992 Pfd. Sterl. Der Handel richtet sich vornehmlich nach England und den übrigen australischen Kolonien. Es liefen 1905: 2376 Schiffe von 3,989,903 Ton. ein, aus: 2274 Schiffe mit 3,859,098 Ton. Der Staat besitzt 206 Segelschiffe und 160 Dampfer von zusammen 111,029 Ton. Es bestehen 12 Banken, außerdem Regierungs- und Postsparkassen. Eisenbahnen gehen von Melbourne nach neun Richtungen aus; die Länge sämtlicher Linien betrug 1904/05: 5462 km. Melbourne (s. d.) sowie andre Orte besitzen Straßenbahnen. Die Telegraphen haben (1904) 10,451 km Linienlänge. Ein Kabel führt nach Tasmania. Die Post, die gleich dem Telegraphenwesen jetzt Sache des Commonwealth ist, beförderte durch 1673 Postanstalten 119,7 Mill. Briefe und Postkarten und 42,2 Mill. Zeitungen. Telephonische Verbindung besitzen alle größern Städte. Der Gouverneur wird von der englischen Krone auf sechs Jahre ernannt; das Parlament besteht aus einem Ober- und einem Unterhaus, die 48 Mitglieder des ersten werden auf sechs, die 95 des zweiten auf drei Jahre gewählt. Die Einnahmen betrugen 1905/06: 7,803,958, die Ausgaben 7,128,430, die Schuld (zum allergrößten Teil für Eisenbahnen aufgenommen) 1905: 51,513,767 Pfd. Sterl. Für die Verteidigung der Kolonie besteht ein Korps von 28,529 Mann, darunter 406 Reguläre, ein Panzermonitor und 6 Torpedoboote mit 270 Mann. Vgl. Labilliere, Early history of V. (2. Aufl., Lond. 1879, 2 Bde.); Brough Smyth, The aborigines of V. (Melbourne 1878, 2 Bde.); Turner, History of the colony of V. (Lond. 1904, 2 Bde.); Bannow, The colony of V., socially and materially (das. 1897); Hayter, Yearbook of V. (Melbourne).

Victoria, 1) Hauptstadt der kanad. Provinz Britisch-Columbia, auf dem Südende der Insel Vancouver, an der San Juan de Fuca-Straße, durch Eisenbahn mit Nanaimo verbunden, ist Sitz eines deutschen Konsuls, hat elektrische Bahnen, an der Jamesbai ein Parlamentshaus, Provinzialmuseum, Zollhaus, anglikanische Kathedrale, Marinehospital, katholisches St. Josephshospital, Theater, höhere Schulen, den Beacon Hill Park und (1901) 20,816 Einw., darunter 3000 Chinesen, mit Sägemühlen, Maschinenbau, Brauerei und Ausfuhr von Holz, Kohlen, Lachs u. a. 1906 trafen 11 deutsche Schiffe mit 26,022 Ton. ein. Südwestlich davon Esquimault (s. d.). — 2) Fort in der kanad. Provinz Alberta, am Nord-Saskatchewan, mit protestantischer Mission und 500 Einw., davon 300 Kri-Indianer. — 3) (Ciudad V., früher Nuevo Santander) Hauptstadt des mexikan. Staates Tamaulipas, an dem für größere Fahrzeuge schiffbaren, aber durch eine Barre gesperrten Rio Santander, mit Seminar und (1900) 10,086 Einw. — 4) (Ciudad de V.) Hauptstadt des mexikan. Staates Durango (s. d.). — 5) (Pueblo de Xichu) Stadt

im mexikan. Staate Guanajuato, am Ostabfall der Sierra Gorda, mit (1900) 1867 Einw. — 6) (Santa Maria de la V. oder meist La V.) Stadt im Staate Miranda in Venezuela, 27 km östlich vom See von Valencia, im Tale des Arago, wo Kakao, Zuckerrohr, Kaffee, Indigo, Baumwolle, Mais und Tabak üppig gedeihen, mit 7000 Einw. — 7) (Nossa Senhora da V.) Hauptstadt des brasil. Staates Espirito Santo, auf einer Insel in der Bai Espirito Santo, hat eine befestigte Reede, einen Regierungspalast (früher Jesuitenkolleg), eine Lateinschule, 12 Kirchen und 20,000 Einw. V. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Gegenüber, an der Südseite der Bai, liegt die alte, schon 1535 gegründete Hauptstadt (Villa Velha), überragt von dem auf 138 m hohem Hügel malerisch gelegenen Kloster Nossa Senhora da Penha. — 8) (Früher Matanza) Departementshauptstadt in der argentin. Provinz Entre Rios, mit (1895) 8170 Einw., am schiffbaren Paranacito, einem Seitenarm des untern Paraná, und an der Bahn Paraná-Concepción. — 9) Bezirksamt in der deutsch-westafrikan. Kolonie Kamerun, bewohnt von ungefähr 130,000 Eingebornen (Bakwiri 20,000, Balundu 40,000 u. a.) und (1903) 238 Weißen (212 Deutschen), umfaßt das Flußgebiet des Meme und das Ästuar des Rio del Rey sowie den Kamerunberg, mit zahlreichen Pflanzungen (besonders Debundscha, Bibundi, N'Bamba), den Missionsstationen Engelberg (katholisch) und Buea (evangelisch) und zahlreichen Ortschaften. Unter ihnen ist der gleichnamige Ort V. der wichtigste. Derselbe, an der Ambasbai gelegen, mit Botanischem Garten und Landeskulturanstalt (Kakao), Station verschiedener Missionen, Sitz mehrerer Faktoreien (Woermann) und Mittelpunkt großer Pflanzungsunternehmungen, Bezirksamt und Gericht, Regierungsschule, Zollamt und Postagentur, hat (1903) 50 Europäer und 2000 Farbige. S. Karte »Kamerun«. — 10) Stadt in Süd-Rhodesia (Britisch-Südafrika), unter 20° südl. Br.; in der Nähe Goldfelder und die Ruinen von Simbabye (s. d.). — 11) Hauptstadt der brit. Inselgruppe der Seychellen (s. d.) in Ostafrika, mit gutem Hafen, Kohlenstation. — 12) Hauptstadt der brit. Insel Hongkong (s. d.).

Victoria, Frauenname, s. Viktoria.

Victoria Desert, Great (Große Viktoriawüste), Teil des wüsten, westaustralischen Tafellandes, liegt östlich der für dessen Westen charakteristischen Salzseen und südlich des unter etwa 26° südl. Br. von W. nach O. zu verfolgenden Zuges einzelner Höhenrücken. Sie ist teils Sandwüste, teils Steinwüste und von erschreckender Öde.

Victoria East (spr. -ist), Bezirk im SO. der britisch-südafrikan. Kapkolonie, 855 qkm mit (1904) 17,128 Einw. (1561 Weiße, ferner Hottentotten, Fingu, Kaffern und Betschuanen), nahe der Küste, ist gut bewässert, mit dem fruchtbaren Tal des Tyumie und dem Hauptort Alice mit etwa 3000 Einw.

Victorialand, 1) bildet mit Wollastonland im W. und Prinz Albert-Land im NW. eine Insel im arktischen Nordamerika (s. Karte bei »Kanada«), die im S. durch die Deasestraße, den Coronationgolf und die Dolphin- und Unionstraße vom nordamerikanischen Kontinent, im NW. durch die Prince of Wales-Straße von Banksland, im NO. durch die Mac Clure-Straße von der Insel Melville, durch den Mac Clintock-Kanal von der Prince of Wales-Insel, im W. durch die Viktoriastraße von der King William-Insel getrennt wird. Das 1838 von Simpson entdeckte Land wird von Renntieren, Füchsen, Schnee-Eulen und zahlreichen Wasservögeln bevölkert, auch wurden Wohnplätze von Eskimos gesehen. — 2) (Süd-Victoria) eins der Südpolarländer (s. d.), Teil des antarktischen Kontinents, dessen Küste sich zwischen 160 und 172° westl. L. vom Nordkap unter 70° 31′ südl. Br. in nordsüdlicher Richtung bis über die höchste von Scott 1902 erreichte südliche Breite (82° 17′) erstreckt. Das vollständig vergletscherte Land ist gebirgig (Mount Murchison gegen 4500 m hoch). Die der Küste vorgelagerte Erebusinsel trägt die Vulkane Erebus und Terror (s. d.). V. wurde 1841 von Roß entdeckt, 1900 von Borchgrevink und 1902—03 von Scott näher erforscht. S. Karte »Südpolarländer«.

Victorialawn (engl., spr. -lahn), weiße, musselinartige Baumwollware zu Wäsche u. dgl.

Victoria Niansa (bei den Uferbewohnern Niansa ya Uganda oder Niansa ya Usukuma, bei den Suaheli Bahari ya Pili, »zweites Meer«, früher auch Ukerewe), großer Süßwassersee in Äquatorialafrika (s. Karte »Deutsch-Ostafrika«), 660 km westlich vom Indischen Ozean, zwischen 0,25—3° südl. Br. und 31° 45′—34° 45′ östl. L., 1180 m (nach Stuhlmann 1190 m) ü. M. (200 m über dem Albert Edward-See, 500 m über dem Albert Niansa), 68,000 (oder 66,000) qkm groß, also etwas kleiner als Bayern. Nach dem deutsch-englischen Vertrag vom 1. Juli 1890 bildet der 1.° südl. Br. die Grenze zwischen Britisch-Ostafrika (N.) und Deutsch-Ostafrika (S.). Die Ufer im N. und W. sind steiler als die im O. und S., das Ostufer trägt Steppencharakter, das Südufer ist sumpfig. Die Gliederung der Küsten, die überall groß ist (im O. der Baumanngolf, im S. der Spekegolf, Emin Paschagolf und Smithsund, im NO. die Ugowebai), wird oft durch einen Schwarm von Inseln verdeckt. Eine ganz genaue Vermessung und kartographische Aufnahme aller Küsten ist durch Whitehouse 1900—07 vorgenommen, deren Resultate noch nicht überall bekannt sind, aber unter anderm eine noch viel größere Zahl von Inseln festgestellt haben. Der See ist früher bedeutend größer gewesen; möglicherweise haben auch der Chassisee und die Wembereſteppe einst zu ihm gehört. Von den zahlreichen Inseln (zusammen über 6100 qkm) sind die bedeutendsten: auf englischem Gebiet Sesse, Bukasa, Uvama, Ugingo, auf deutschem Ukerewe (1190 qkm), Ukara, Luwondo, Bumbire (56 qkm). Außer zahlreichen kleinern Zuflüssen geht dem V. von W. der Kagera (s. d. und Nil) zu, einziger Abfluß ist der Kiwira oder Somerset-Nil. Der See hat sehr klares Wasser und ist fischreich, bei einer Temperatur von 20—25°. Die Höhe des Seespiegels unterliegt Veränderungen, den sogen. Seiches (vgl. Lyons, Variations of level of Lake V., Kairo 1904), ebenso wie manche behaupten, der V. nehme auch jetzt noch an Umfang ab. Der Landschaftscharakter wechselt nach Beleuchtung und Wetter. Die englischen Ufer sind im ganzen feuchter und pflanzenreicher als die deutschen. Dichte, ausgedehnte Wälder sind am Ufer selten. Große Verheerungen hat unter den Anwohnern des V. die Schlafkrankheit (s. d.) angerichtet, die 1905—07 Robert Koch behufs Bekämpfung studiert hat. Auf dem V. verkehren 2 englische und ein deutscher Dampfer. Um den Verkehr noch zu heben, will man unter Benutzung der Ripon-Fälle (s. Nil, S. 699) den V. mit dem Albertsee durch eine elektrische Bahn verbinden, wodurch der Verkehr vom obern Nilgebiet nach Uganda gelenkt würde. Der V., 1858 von Speke entdeckt und zusammen mit Grant 1861—62 weiter

untersucht (besonders die nördliche Ausdehnung), wurde von Stanley 1875 umfahren und 1889 von ihm, 1890 und 1891 von Stuhlmann, 1892 von Baumann, 1898 von Kollmann erforscht (s. auch Nil, S. 701). Vgl. Kollmann, Der Nordwesten unsrer ostafrikanischen Kolonie. Eine Beschreibung von Land und Leuten am V. (Berl. 1898); v. Brandis, Deutsche Jagd am V. (das. 1907).

Victoriatus, römische, während der Zeit der Republik geprägte Silbermünze im Werte von ¾ Denar mit dem Bild einer das Tropäum bekränzenden Siegesgöttin. Es gibt doppelte, ganze und halbe Victoriati.

Victoria West, Bezirk im mittlern Teile der britisch-südafrikan. Kapkolonie, 12,621 qkm mit (1904) 7443 Einw. (3568 Weiße, ferner Mischlinge und Hottentotten), ein dürres Hochland (Karru), im O. durchschnitten von der Bahn Kapstadt-Kimberley. Der gleichnamige Hauptort hat etwa 1500 Einw.

Victorīnus, Gajus Marius, röm. Grammatiker und Rhetor, aus Afrika, lehrte um 350 n. Chr. Rhetorik in Rom und wurde noch im hohen Alter Christ. Seinen Namen tragen eine Anzahl grammatischer Schriften (hrsg. von Keil in den »Grammatici latini«, Bd. 6, Leipz. 1874), insbes. eine überwiegend Metrik behandelnde »Ars grammatica« in 4 Büchern, eine Schrift »De definitionibus« (hrsg. von Stangl, Münch. 1888), ein Kommentar zu Ciceros »De inventione« (in Halms »Rhetores latini«, Leipz. 1863) sowie Kommentare zu drei Paulinischen Briefen und mehrere Streitschriften gegen Arianer und Manichäer (hrsg. bei Migne, »Patrologia«, Bd. 8).

Victors (Fictoor), Jan, holländ. Maler, geb. 1620 in Amsterdam, gest. daselbst nach 1676, malte anfangs biblische und Sittenbilder unter dem Einfluß Rembrandts, dessen Schüler er war, machte sich aber um die Mitte der 1650er Jahre selbständig, wobei er in Trockenheit und Eintönigkeit verfiel. Die besten Werke seiner ersten Periode sind die Enthaltsamkeit des Scipio (in der Eremitage zu St. Petersburg), Esther und Haman (Braunschweig), der Tod Davids (Kopenhagen), Joseph als Traumdeuter, das Ferkelschlachten und der Dorfzahnarzt (alle drei im Reichsmuseum zu Amsterdam). Spätere Bilder sind die Findung Moses' und die Findung des Bechers in Benjamins Sack, beide in der Dresdener Galerie.

Victricius, gest. um 407 in Rouen, wo er seit 393 Bischof war, erwarb sich um das kirchliche Leben Verdienste. Seine Predigt de laude sanctorum ist bei Migne (»Patrologia latina«, Bd. 20) gedruckt.

Victrix (lat.), die »Siegende«, bei den Römern Beiname der Venus (s. d.).

Victrix causa diis placŭit, sed victa Catōni (lat.), »die siegreiche Sache gefiel den Göttern, aber die unterliegende dem Cato«, oft zitierter Hexameter aus Lucanus' »Pharsalia« (1, 128).

Vicuña (spr. wikúnja), s. Lama, S. 67.

Vicuña (Elqui), Hauptort des Depart. Elqui in der chilen. Provinz Coquimbo, am Flusse Coquimbo, durch Bahn mit La Serena verbunden, mit (1902) 1686 Einw.

Vicus Aurelĭus (oder Aurelianus), s. Öhringen.

Vicvâmitra, Stammvater einer altindischen, im Rigveda (s. Veda) hervortretenden Priester- und Sängerfamilie. Im ersten Buche des Râmâjana (s. d.) erscheint er als ein König, der dem Einsiedler Vasischtha seine Wunschkuh, die dessen Reichtum ausmacht, raubt; die Kuh befreit sich aber, schafft durch ihr Brüllen ihrem Herrn ein Heer, durch welches das Heer Vicvâmitras vollständig besiegt wird; alle seine Söhne kommen um. Da zieht er sich in die Einsamkeit zurück und tut durch ungeheure Zeiträume strenge Bußübungen, durch die er die Würde eines Brahmarschi (Brahma-Weisen) erwirbt. Die Episode ist von Bopp im »Konjugationssystem der Sanskritsprache« übersetzt worden.

vid., Abkürzung für videatur, man sehe.

Vida, Marco Girolamo, neulat. Dichter, geb. um 1480 in Cremona, gest. 27. Sept. 1566 zu Alba im Herzogtum Montferrat, studierte Theologie und wurde Kanonikus in Rom, 1532 Bischof von Alba. Sein Hauptwerk ist: »Christias« (in 6 Büchern, Cremona 1535, Altenb. 1766; deutsch von Müller, Hamb. 1811). Daneben sind zu nennen: »De arte poetica« (Rom 1527 u. ö.); »De bombyce« (das. 1527; deutsch von Hoffmann, Neiße 1864) und »De scacchorum ludo« (»Schachspiel«, Rom 1527; deutsch von Baldi, Berl. 1873). Die »Poemata omnia cum dialogis« gab Volpi (Padua 1731, 2 Bde.) heraus. Vgl. Lancetti, Della vita e degli scritti di V. (Mail. 1840).

Vidal, 1) Peire, Troubadour, s. Peire Vidal. 2) Raimon, von Besaudun, provenzal. Novellendichter des 13. Jahrh.

Vidalsche Reaktion, s. Gruber-Vidalsche Reaktion.

Vidalschwarz, s. Schwefelfarbstoffe.

Vidame (franz., spr. widám'), s. Vize.

vide (abgekürzt vid. oder bloß v., lat.), siehe, bei Verweisungen auf ein Buch oder eine Buchstelle.

Vidĕant consules, ne quid res publica detrimenti capiat (lat.), »die Konsuln mögen dafür sorgen, daß die Republik keinen Schaden leidet«, das sogen. Senatus consultum ultimum, durch das im letzten Jahrhundert der römischen Republik die Konsulargewalt zu einer diktatorischen gemacht wurde; das Recht hierzu wurde dem Senat von der Volkspartei bestritten, und die Formel bildete daher einen Hauptstreitpunkt in den Verfassungskämpfen.

Vidētur (lat.), es scheint, dünkt. Sein V. geben, seine Meinung, sein Gutdünken über etwas abgeben.

Vidi (lat.), »ich habe gesehen«, dient, mit Namensunterschrift oder Namenssignatur versehen (in der Abkürzung Vid.), als Bescheinigung der erfolgten Mitteilung und Einsicht einer Schrift. Vidimus ist die beweisende Erklärung eines öffentlichen Beamten unter einer Abschrift darüber, daß dieselbe mit dem Original gleichlautend sei (vgl. Abschrift); daher Vidimierung, wofür andre Fidemierung (»Beglaubigung«) schreiben. Stammverwandt mit V. und Vidimus ist das Wort Visum (s. d.) auf Reisepässen u. dgl.

Vidiçâ, Stadt in Indien, s. Bhilsa.

Vidimieren (lat.), mit dem »Vidi« (s. d.) versehen, beglaubigen.

Vidogna (spr. widónja), s. Kanarienweine.

Vidŭa, Paradieswitwe; Viduanae, eine Unterfamilie der Webervögel, s. Witwenvögel.

Vidualitium (lat.), s. Wittum.

Viebig, Klara, Schriftstellerin, s. Cohn 4).

Viecht, Benediktinerstift, s. Fiecht.

Viechtach, Flecken und Bezirkshauptort im bayr. Regbez. Niederbayern, am Schwarzen Regen und der Eisenbahn Gotteszell-V., 436 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Forstamt, Gerberei, ein Hammerwerk, ein Quarzschotterwerk, Bierbrauerei, Dampfziegelei, Mahl- und Sägemühlen und (1905) 2174 Einw.

Viechtauer Wind, ein Landwind am Westufer des Traunsees.

Viedma, See im argentin. Gouv. Santa Cruz, benannt nach seinem Entdecker Viedma, zwischen 49 und 50° südl. Br., am Ostfuß der Anden, 250 m ü. M., 85 km lang, 20 km breit, 1200 qkm groß, steht mit dem Lago Argentino (s. d.) durch den Rio Leona in Verbindung, den der Rio Santa Cruz entwässert.

Viedma (früher El Merced), Hauptstadt des argentin. Gouv. Rio Negro (südliche Territorien), am Rio Negro, 30 km oberhalb dessen Mündung in den Atlantischen Ozean, Carmen de Patagones gegenüber, mit (1895) 1061 Einw.

Viège (spr. wjäßch'), s. Visp.

Viehbohne, s. Vicia.

Viehbremse, soviel wie Bremen (s. d., S. 376).

Vieheinfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen bestehen in allen europäischen Staaten, am strengsten in England, gegenüber dem Ausland in verschiedenem Umfang. Sie haben zweifellos erheblichen Einfluß auf die Regulierung des Viehhandels (s. d.), auf die Fleischversorgung jedoch nur in beschränktem Maß, weil die Einfuhr von ausgeschlachtetem Fleisch bei den heutigen Verkehrsmitteln zu jeder Zeit und auf jede Entfernung möglich ist, wie besonders die reichliche Versorgung Englands mit amerikanischem und australischem, gefrornem Fleische zeigt. Die V. sind eine unentbehrliche Ergänzung der im Inland zur Unterdrückung von Viehseuchen getroffenen Maßnahmen (s. Viehseuchengesetz). Wenn schon der heutige Viehverkehr die Gefahr mit sich bringt und oft genug verwirklicht, daß von einem inländischen Seuchenherde aus, noch ehe er erkannt ist, eine Verschleppung (durch Bahntransport) in verschiedenen Richtungen und auf weite Entfernungen stattfindet und dadurch die Niederhaltung der Seuchen außerordentlich erschwert wird, so würden alle Vorkehrungen vollkommen erfolglos werden, wenn solche Einschleppungen auch noch ungehindert von den Grenzen stattfinden könnten. Dagegen schützen aber im allgemeinen nur dauernde Einfuhrverbote oder -Beschränkungen, weil es niemals gelingt, Seuchenherde im Ausland schnell genug zu erfahren, um die Grenzen dann noch rechtzeitig schließen zu können, weil häufig nicht zuverlässig festzustellen ist, aus welchem Landesteil Vieh kommt, und weil auch eine tierärztliche Untersuchung an der Grenze ohne längere Beobachtung die Seuchenfreiheit der Tiere nicht ermitteln kann. Eine solche Beobachtung an der Grenze ist zwar ausführbar in Quarantäneanstalten, die jedoch nur unter günstigen Bedingungen möglich sind. Andernfalls würden, wenn unter das aufgestapelte Vieh kranke Tiere kommen, solche Anstalten künstlich geschaffene Seuchenherde und dem eingebrachten Vieh verderblich werden. In Deutschland bestehen (nach Abschluß der neuen Handelsverträge) zurzeit folgende Beschränkungen des Viehverkehrs an den Grenzen: die Pferdeeinfuhr ist allgemein gestattet, darf jedoch überall nur an bestimmten Orten (Einbruchstationen) nach tierärztlicher Untersuchung stattfinden. Pferde aus Amerika unterliegen einer bis vierwöchigen Quarantäne. Rinder zu Zucht- und Wirtschaftszwecken dürfen unbeschränkt, jedoch nach tierärztlicher Untersuchung, eingeführt werden aus der Schweiz. Außerdem werden aus Dänemark magere Ochsen unter vier Jahren im Herbst und Frühjahr, jedoch nur über die Landquarantänestation in Hvidding, eingelassen, wenn sie nach zehntägigem Aufenthalt daselbst gesund befunden werden. Außerdem dürfen Schlachtrinder eingeführt werden aus Österreich-Ungarn (nicht aber aus dessen Hinterländern), aus Dänemark, Schweden und Norwegen. Die Einfuhr darf nur in plombierten Waggons direkt in eines der hierzu berechtigten etwa 220 Schlachthäuser erfolgen, wo die Abschlachtung binnen vier Tagen vorzunehmen ist. Das aus Dänemark, Schweden und Norwegen stammende Rindvieh darf überdies nur auf dem Seeweg und über bestimmte Hafenplätze eingeführt werden, an denen sich Seequarantäneanstalten befinden. Nach Überstehen der zurzeit auf zehn Tage festgesetzten Quarantäne dürfen die Rinder den Schlachthäusern zugeführt werden. Hiernach kann also Deutschland jede für seinen Bedarf etwa nötige Menge von Schlachtrindern aus dem Ausland beziehen. Dagegen ist die Schweineeinfuhr sehr beschränkt. Aus Rußland dürfen wöchentlich 2500 Schweine in sechs Schlachthäuser im oberschlesischen Industriebezirk eingeführt werden, desgleichen aus Österreich-Ungarn (nach dem neuen Handelsvertrag) ein bestimmtes Wochenkontingent in drei Schlachthäuser an der bayrischen, bez. sächsischen Grenze. Zuchtschweine dürfen mit besonderer Genehmigung aus England eingeführt werden. Die Einfuhr von Schafen und Ziegen ist bedeutungslos. Ziegen dürfen aus der Schweiz, Schafe zu Zuchtzwecken mit besonderer Genehmigung aus England, beide außerdem aus Dänemark, Schweden und Norwegen über die Seequarantäneanstalten (mit zehntägiger Quarantäne) eingeführt werden. Für Grenzschlachthäuser liegt kein Bedürfnis vor, da Rinder lebend bis in die meisten Schlachthäuser des Inlandes gebracht werden dürfen und statt lebender Schweine Schweinefleisch eingeführt werden kann. Gegenüber bestimmten Ländern bestehen auch Fleischeinfuhrverbote, so für alles Fleisch aus Rußland, für frisches Rindfleisch aus Amerika und Belgien, für frisches Schweinefleisch aus Dänemark, Schweden und Norwegen. Vgl. auch Vieh- und Fleischhandel.

Viehfutterdämpfer, s. Futterkochapparat.

Viehgras, s. Glyceria und Poa.

Viehhandel, s. Vieh- und Fleischhandel.

Viehhof, s. Landwirtschaftliche Gebäude. — In andrer Bedeutung eine mit Stallungen, Heu- und Strohböden, Markthallen und Geschäftsgebäuden versehene Anlage zur Vermittelung des Handelsverkehrs mit Rindvieh, Schafen und Schweinen, vorzugsweise des Handels mit Schlachtvieh. Seitdem für die großen Städte der Schlachtzwang eingeführt ist, sind die Viehhöfe meist mit Schlachthöfen und Schlachthallen vereinigt (vgl. Schlachthaus mit Tafel »Schlacht- und Viehhöfe«). Die größten Viehhöfe besitzen London, Paris, Berlin, Hamburg, Wien und Budapest. Den Mittelpunkt der Anlage bildet in der Regel ein Geschäftshaus mit den erforderlichen Kontorräumen (Viehhofsbörse). In der Nähe befinden sich die bedachten Markthallen für Großvieh (Ochsen, Stiere, Kühe und Färsen) sowie für Kälber, Schafe und Schweine. Auf allen größern Viehhöfen findet wöchentlich ein Hauptmarkt statt, außerdem ein kleiner Markt zum Verkauf der vom Hauptmarkt übriggebliebenen Tiere. Die Verwaltung der Viehhöfe liegt in den Händen der städtischen Behörden, die für die Unterbringung der Tiere in den Stallungen eine bestimmte Gebühr erheben und die erforderlichen Futtermittel zu tarifmäßigen Preisen in eigner Regie berechnen. Durch die auf den Viehhöfen unvermeidliche Berührung fremder Tiere wird die Verbreitung von Viehseuchen im Inland außerordentlich begünstigt. Die deshalb erforderliche strenge Beaufsichtigung der Märkte besorgen staatlich angestellte Tierärzte. Zur Abschlachtung kranker Tiere besteht ein besonderes

Polizeischlachthaus. Neuerdings ist bei Berlin ein großer Mageviehhof für den Handel mit nicht schlachtreifem Vieh eingerichtet worden. Vgl. Vieh- und Fleischhandel. [dernisse.

Viehkapital, s. Landwirtschaftliche Betriebserfor-

Viehkauf fällt im allgemeinen zusammen mit Viehhandel (s. d.), doch kommen im direkten Verkehr zwischen Viehbesitzer und Händler, bez. Schlächter noch gewisse Gebräuche in Frage. Als V. »über die Hand« oder »auf dem Fuße« bezeichnet man den freihändigen Verkauf, bei dem der Preis nicht nach Gewicht ꝛc. ermittelt wird, sondern aus Angebot und Gegengebot sich ergibt. Während der Rindviehhandel jetzt im allgemeinen nach Lebend- oder Schlachtgewicht stattfindet (s. Viehhandel), ist für Mastvieh- und Kälberhandel auch noch partienweiser Kauf üblich. So verkaufen Großwirtschaften die zur Zucht ungeeigneten Saugkälber, indem sie gleich auf ein Jahr die Abnahme aller Kälber und dabei einen Stückpreis und die Dauer der Säugezeit vereinbaren. Letztere beträgt gewöhnlich 2—3 Wochen. Kälber unter 8 Tagen sind noch unreif (nüchterne Kälber) und ungeeignet zur Schlachtung. Mastkälber heißen auch Stechvieh, weil sie durch Öffnen der Halsader getötet werden. Im Mastviehbetrieb stellt der Landwirt Magervieh (Einstellvieh) ein, mästet es und gibt es schlachtreif wieder ab, wobei folgende Formen üblich sind: 1) der Händler liefert das Einstellvieh um festen Preis, ist zu dessen Abnahme nach der Mästung verpflichtet und zahlt beim Rückkauf eine Differenz von 8—12 Pf. pro 1 kg Lebendgewicht. 2) Der Händler stellt sein eignes Vieh auf sein Risiko bei dem Landwirt ein und zahlt bei Abnahme die Gewichtsdifferenz nebst dem noch vereinbarten Preisaufschlag (da der höhere Wert des Masttieres nicht allein durch die Gewichtszunahme, sondern die verbesserte Fleischqualität bedingt ist). 3) Der Händler stellt eignes Vieh bei dem Landwirt ein und zahlt diesem einfach ein tägliches Futtergeld ohne alle weitere Verbindlichkeit. Die Ablieferung des Mastviehes wird in größern Partien auf einmal oder periodisch entsprechend dem Bedarf des Händlers vereinbart. Wenn bei der Abnahme das Gewicht zu ermitteln ist, besteht die Regel, daß vor der Wägung 1—2 Fütterungen ausfallen (sog. Futterfreiheit, damit der Mageninhalt nicht über das Gewicht täuscht. Bei Bedarf an Pferden empfiehlt sich zunächst Umschau bei bekannten Besitzern, bei Kauf auf dem Markt oder vom Händler ist Zuziehung eines Tierarztes dringend ratsam. Vgl. Ebert, Der Landwirt als Kaufmann (Wien 1891); Schumacher, Viehhandel und Viehprozeß (3. Aufl., Berl. 1900); Stegemann, Der Viehhandel im Deutschen Reich (das. 1899); Petri, Handelskunde für den Landwirt (das. 1904); Steuert, Keine Übervorteilung im Viehhandel mehr (das. 1900).

Viehlose Wirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, S. 142.

Viehmängel, s. Haftpflicht (A).

Viehmeßband, ein 2 m langes, in Zentimeter geteiltes Meßband mit einer Bodenmessingplatte an einem Ende zum Messen der Körperteile, besonders der Höhe der Tiere, und zur Ermittelung des Lebendgewichtes des Rindes. Klüver benutzt zur Messung Brustumfang und Körperlänge des Tieres von der Bugspitze bis zum Darmbein; Matiević den halben Brust-, den halben Bauchumfang und die Körperlänge unter Benutzung eines logarithmisch eingerichteten Meßbandes. Das V. von Kjellerström in Karlsborg ermittelt aus halber Länge und Brustumfang das Schlachtgewicht. Vgl. Matiević, Anleitung zum Gebrauch des Viehmeßbandes ꝛc. (2. Aufl., Klagenfurt 1896); Strauch, Die Rinderwage in der Tasche (14. Aufl. der Klüver-Strauchschen Tabelle, Brem. 1908); Frohwein, Die neueste Rinderwage in der Tasche (Leipz. 1895); Preßler, Zur Viehmeßkunst (Wien 1896).

Viehmeßstock (Stangenmaß, Galgenmaß), Vorrichtung zum Messen der Körperteile der Tiere, besonders der Widerristhöhe bei Pferden, für Züchtungszwecke, Feststellung der Rasse, Prämiierung von Ausstellungstieren (s. Viehzucht, S. 150: Punktierverfahren) ꝛc. Bekannte Viehmeßstöcke sind von A. Lydtin, F. Kaltenegger, Kraemer und C. Nörner ꝛc. Ähnlichen Zwecken dient M. Wilckens Greifzirkel. Vgl. Lydtin u. Junghanns, Körpermessungen an Rindern und Schweinen (Berl. 1897); A. Lydtin, Rechenknecht. Anleitung zur Gewinnung vergleichender Zahlen der an Rindern und Pferden genommenen Körpermaße (das. 1897); Behmer, Das landwirtschaftliche Prämiierungswesen (das. 1878) und Ermittelungen der absoluten und relativen Maßverhältnisse am Körperbau des Rindes (Wien 1890); Kaltenegger, Ermittelung der absoluten und relativen Maßverhältnisse am Körperbau des Rindes (das. 1890); Lydtin u. Werner, Anleitung für das Richten von Rindern (Berl. 1900); Liebenau, Die photogrammetrische Beurteilung des Tierkörpers (das. 1904); Lydtin, Systeme des Punktierrichtens für Rinder und das System der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (das. 1904).

Viehoff, Heinrich, Literarhistoriker und Übersetzer, geb. 28. April 1804 in Büttgen bei Neuß, gest. 5. Aug. 1886 in Trier, studierte in Bonn, wurde 1833 Lehrer in Emmerich, 1838 in Düsseldorf und 1850 Direktor der Realschule und der Provinzialgewerbeschule in Trier; 1876 trat er in den Ruhestand. Viehoffs literarhistorisches Verdienst beruht vorzugsweise auf seinen Arbeiten über Schiller und Goethe, von denen wir nennen: »Goethes Leben, Geistesentwickelung und Werke« (Stuttg. 1847—49, 4 Bde.; 5. Aufl. 1888); »Goethes Gedichte erläutert« (3. Aufl., das. 1876, 2 Bde.); »Schillers Gedichte erläutert« (7. Aufl., das. 1895, 2 Bde.); »Schillers Leben« (auf Grund des Hoffmeisterschen Werkes, das. 1875, 3 Bde.; 2. Aufl. 1888), woran sich das »Handbuch der deutschen Nationalliteratur« (16. Aufl., Braunschw. 1882, 3 Bde.; 26. Aufl., neu bearbeitet von Leisering, 1903, 2 Tle.), die »Vorschule der Dichtkunst« (das. 1860) u. a. anschließen. An metrischen Übersetzungen veröffentlichte V.: »Blütenstrauß französischer (1862) und englischer Poesie« (1864, beides Trierer Programme; Neudruck in Meyers Volksbüchern, 1888); »Racines Werke« (neue Ausg., Berl. 1869, 4 Bde.); elf Stücke Shakespeares (Hildburgh. 1867 ff.); Tegnérs »Frithjoffsage« und Scotts »Fräulein vom See« (das. 1865); die Dramen des Sophokles (das. 1866); Longfellows »Evangeline« (Trier 1869); die »Mosella« des Ausonius (das. 1871) u. a. Mit Herrig begründete er das »Archiv für das Studium der neuern Sprachen und Literaturen« (Braunschw. 1844 ff.). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Drei Bücher erzählender Gedichte« (Leipz. 1888) und »Die Poetik auf der Grundlage der Erfahrungsseelenlehre« (mit Biographie von Kiy, Trier 1888).

Viehpacht, s. Viehverstellungsvertrag.

Viehsalz, Kochsalz, das durch Vermischen mit Ocker, Wermut ꝛc. für die Benutzung zu Speisen unbrauchbar gemacht, denaturiert worden ist und zur Viehfütterung verwendet wird. Für die moderne Vieh-

wirtschaft hat die Verabreichung von Kochsalz die größte Bedeutung. Im allgemeinen verabreicht man für je 100 kg Lebendgewicht 4—6 g Salz pro Tag; jüngere oder milchende Tiere bedürfen verhältnismäßig mehr als andre. Größere Mengen von Salz als etwa 10 g pro 100 kg Lebendgewicht hemmen die Verdauung und den Nutzeffekt des Futters, und die Milchsekretion geht zurück. Andauernd verabreichte übermäßige Salzgaben führen zu chronischer Kochsalzvergiftung. Die Wirkung des Viehsalzes wird in allen Fällen gesteigert, wenn die Tiere keine Gelegenheit haben, unmittelbar nach der Salzaufnahme zu trinken. Als reichlich genügend bezeichnet Meißl folgende Mengen V. in Gramm pro Tag und Stück:

Stiere und schwere Mastochsen	40—60	Jungrinder	10—20
Arbeitsochsen	30—40	Schafe und Ziegen	2— 6
Milchkühe	20—30	Schweine	3—10
		Pferde und Esel	10—20

Viehschaffner (Viehpraxer), Wärter, Aufseher, auch Kaufvermittler für Vieh.

Viehseuchen, alle Tierkrankheiten, die durch Parasiten erzeugt werden und direkt oder indirekt übertragbar sind. Früher verstand man unter V. alle Krankheiten, die gleichzeitig eine größere Anzahl von Tieren befielen. Darunter sind aber solche nichtparasitärer Natur, die infolge Einwirkung von schädlichen Witterungseinflüssen oder Futterbestandteilen auf eine Tierherde gleichzeitig bei vielen Tieren entstehen, solche kann man als Herdenkrankheiten (s. d.), aber nicht als Seuchen bezeichnen. Anderseits hat man seit der bakteriologischen Erforschung vieler Seuchen diese auch als ansteckende, durch Bakterien verursachte Krankheiten definieren wollen. Es gibt aber eine ganze Anzahl von Tierkrankheiten, die alle Merkmale einer verheerenden Seuche haben und auch stets als solche bezeichnet worden sind und die doch nicht zu den eigentlich ansteckenden Krankheiten gehören, indem sie nicht von Tier zu Tier übergehen, sondern der Ansteckungsstoff durch die Abscheidungen kranker Tiere in den Erdboden gelangt, sich hier erhält und entwickelt und nur von hier aus wieder auf gesunde Tiere übergeht (sogen. miasmatische Verbreitung, z. B. bei Milzbrand und Rotlauf). Anderseits wird eine ganze Anzahl unzweifelhafter Seuchen nicht durch Bakterien, sondern durch kleinste tierische Parasiten veranlaßt, die indirekt, durch sogen. Zwischenwirte, übertragen werden (Malaria, Piroplasmose, Trypanosomiasis, Zeckenkrankheiten). Rechnet man aber diese Krankheiten mit Recht zu den Seuchen, so darf man auch diejenigen Krankheiten dazu zählen, die in derselben Weise auftreten und durch größere tierische Parasiten übertragen werden, wie die seuchenartig auftretenden Wurmkrankheiten und gewisse Hautkrankheiten, namentlich die direkt ansteckende Räude. Manche Seuchen fordern in bestimmten Gegenden jahraus, jahrein eine Anzahl Opfer, ohne daß gleichzeitige Massenerkrankung einträte, andre treten überraschend auf und gewinnen rasch eine größere Ausbreitung, um dann für mehr oder weniger lange Zeit wieder zu verschwinden. Manchmal bleibt die Ausbreitung auf ein Gehöft, einen Ort rc. beschränkt (Enzootie), anderseits kann sich auch eine Tierseuche unaufhaltsam über weite Bezirke, ja über ganze Länder ausbreiten (Epizootie, entsprechend der Epidemie und Ausbreitung einer menschlichen Seuche). Die V. haben sehr große wirtschaftliche Bedeutung, da sie die Viehbestände vernichten oder doch stark verringern, ihren Ertrag und ihre Benutzung zur Arbeit vermindern, den Viehhandel unterbinden und so außerordentliche Wertverluste bedingen können. Manche V. sind auch für den Menschen höchst gefährlich (Tollwut, Rotz, Milzbrand). Deshalb sind in allen Kulturstaaten Viehseuchengesetze (s. d.) zur Bekämpfung derjenigen V. erlassen, bei denen öffentliche Maßregeln einen Erfolg versprechen.

Viehseuchengesetze, die in den meisten Kulturstaaten erlassenen Gesetze (oder gleichwertige Verordnungen) zur Bekämpfung ansteckender Tierkrankheiten. Deutschland und Österreich-Ungarn haben zuerst ein Gesetz zur Bekämpfung der Rinderpest (1868, 1869 und 1872) erlassen. Dann ging Preußen mit einem allgemeinen Viehseuchengesetz voran (1875), an das sich das »Reichsgesetz zur Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen« vom 23. Juni 1880 anschloß. Dieses deutsche Viehseuchengesetz, neben dem das Gesetz betreffend Rinderpest von 1872 in Kraft blieb, ist vorbildlich für die Tierseuchenbekämpfung auch in andern Staaten geworden. 1880 wurden der gesetzlichen Bekämpfung unterworfen: Milzbrand, Tollwut, Rotz (der Pferde), Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche (der Rinder), Pocken (der Schafe), Beschälseuche (der Pferde) und Bläschenausschlag, Räude (der Pferde und Schafe, nicht aber der Hunde). Durch die Novelle von 1906 sind hinzugetreten: Rauschbrand, Rotlauf, Schweineseuche, Schweinepest, Tuberkulose der Rinder, Geflügelcholera und Hühnerpest (s. diese Artikel). Die allgemeinen Maßregeln geben den Landesbehörden weitgehende Befugnisse, vorbeugende Anordnungen zu treffen sowohl an der Landesgrenze als für inländische Bezirke. Danach kann z. B. der Reichskanzler vorübergehend auch Maßregeln gegen Tierkrankheiten anordnen, die nicht im Gesetz genannt sind. Die Bekämpfungsmaßregeln sind in der Hauptsache folgende: 1) die Anzeigepflicht, d. h. die Pflicht für Tierbesitzer, Wärter und Ärzte, verdächtige Krankheitserscheinungen der Ortspolizeibehörde anzuzeigen. 2) Die Untersuchung des Tierbestandes nach der Anzeige durch den beamteten Tierarzt und die amtliche Feststellung und öffentliche (warnende) Bekanntmachung des Seuchenausbruches (Tafel am Gehöft, Mitteilung im Amtsblatt, an benachbarte Bezirke rc.). 3) Sperrmaßregeln, die nach Art und Umfang der Seuche sehr verschieden sind. Stets erfolgt Absonderung der kranken Tiere von den gesunden. Es können verhängt werden: Stallsperre, d. h. das Verbot, die Tiere aus dem Stall zu bringen, desgleichen Gehöftsperre, Feldmarksperre, Weidesperre. Letztere Formen kommen für die noch gesunden Tiere des von der Seuche betroffenen Stalles, bez. Gehöftes, die wegen stattgehabter Berührung mit den kranken der Ansteckung verdächtig sind, in Anwendung; dabei ist es dem Besitzer möglich, die Tiere z. B. zur Arbeit auf seinem eignen Besitz zu benutzen, ohne jedoch dessen Grenzen zu überschreiten. Bei der Ortssperre wird wegen starker Ausbreitung einer Seuche eine ganze Ortschaft gewissen Sperrmaßregeln unterworfen. Diese können den Viehverkehr betreffen (Hinausschaffung des Viehes aus dem Orte, Einkehr fremden Viehes, Verbot von Märkten u. Hausierhandel), aber auch den Personenverkehr. Die schärfste Ortssperre wird bei der Rinderpest angewendet, indem der ganze Ort militärisch abgesperrt, jeder Viehverkehr verhindert wird und alle Personen, die aus dem Orte hinaus müssen, einer Desinfektion unterworfen werden. Bei andern Seuchen wird nur fremden Personen das Betreten verseuchter Gehöfte und Ställe verboten. Endlich können die Beschränkungen auch den Verkehr mit Fleisch, Milch, Häuten, ferner mit Heu, Stroh und Dünger betreffen. Fleisch und Milch darf unter Umständen nur

gekocht aus dem Seuchengehöft entfernt werden. Die Sperrmaßregeln werden aufgehoben, wenn die Gefahr des Auftretens weiterer Erkrankungen beseitigt erscheint, und dauern bei Rotz, Lungenseuche, Tollwut monatelang. Während derselben werden die verdächtigen Tiere eventuell wiederholt tierärztlich untersucht. 4) Die Tötung der erkrankten Tiere betrifft im Interesse rascher Tilgung nicht nur kranke, sondern auch verdächtige Tiere; in manchen Fällen werden ganze Bestände fortgeräumt. Rinderpest und Lungenseuche sind durch diese Maßregel in Österreich und Deutschland gänzlich vertilgt worden. Auch in England wird von der Tötung umfassender Gebrauch gemacht. Der Rotz ist durch die Tötung aller kranken, häufig auch der verdächtigen Pferde in Deutschland sehr eingeschränkt. Die Tötung nicht bloß aller tollwütenden Tiere, sondern sämtlicher möglicherweise gebissenen und herrenlos umherschweifenden Hunde ist eine segensreiche Maßregel. Für die getöteten Tiere werden (abgesehen von der Tollwut) Entschädigungen gezahlt aus Fonds, zu denen die Tierbesitzer selbst Beiträge zahlen müssen, eine Art Zwangsversicherung. 5) Die unschädliche Beseitigung der Kadaver getöteter und gefallener Tiere, Schlachtabfälle, Dünger, infizierter Gerätschaften ꝛc. und die Desinfektion der verunreinigten Räume nach dem Erlöschen der Seuche. 6) Verbot oder Anordnung ärztlicher Behandlung. Bei Räude wird tierärztliche Behandlung zwangsweise herbeigeführt. Anderseits ist die Vornahme von Impfungen bei Schafpocken und Lungenseuche verboten, weil deren Gefährlichkeit erkannt. Bei andern Seuchen, namentlich beim Rotlauf, ist die Impfung den Tierbesitzern freigestellt, obligatorische Schutzimpfung existiert bei keiner Seuche. Der ausgedehnte Viehverkehr, einschließlich des kleinen Hausierhandels, steigert die Gefahr plötzlicher allgemeiner Seuchenverschleppungen außerordentlich und fordert eine umfassende und ständige Kontrolle des Viehhandels, zu der das Viehseuchengesetz die Grundlage bietet. Diese Kontrolle muß sich vor allem gegen das Vieh richten, das aus unbekannten und möglicherweise verseuchten Gebieten stammt, wird also namentlich die Grenzen zu überwachen haben. Bei der Unmöglichkeit, den Seuchenstand andrer Länder jederzeit schnell und zuverlässig zu erfahren, den Heimatsbezirk des Einfuhrviehes zu ermitteln und den Gesundheitszustand ohne längere Beobachtung festzustellen, sind teilweise Vieheinfuhrverbote (s. d.) nicht entbehrlich. Die V. dienen sehr wesentlich auch dem Schutz der menschlichen Gesundheit, die namentlich durch Tollwut, Milzbrand und Rotz ebenso gefährdet wird wie die der Tiere. Die V. sehen erhebliche Strafen (Freiheitsstrafen) gegen Übertretungen vor. Die Erfolge des deutschen Viehseuchengesetzes sind bei den Namen der demselben unterworfenen Seuchen hervorgehoben. Vgl. noch die Artikel: Kreistierarzt, Tierarzt, Veterinärpolizei; Plehn, Der staatliche Schutz gegen Viehseuchen (Berl. 1903), u. Literatur unter Tiermedizin.

Viehstar, s. Hirtenstar.

Viehsterben, veralteter Ausdruck für Rinderpest.

Vieh- und Fleischhandel. Der Viehhandel vollzieht sich nicht nur im Inlande, sondern erfordert, wenigstens für Deutschland, auch einen erheblichen Verkehr mit dem Auslande. Man unterscheidet Handel mit Zuchtvieh, Nutzvieh, d. h. Arbeitstieren und Milchvieh, und Schlachtvieh. Eine Ergänzung des Schlachtviehhandels ist der Handel mit ausgeschlachtetem Fleisch und Fleischwaren. Ebenso kommt neben dem Handel mit Milchvieh der mit Milch, Butter und Käse in Betracht.

1) Zuchtviehhandel. Der große Aufschwung, den die Viehzucht Deutschlands infolge der Bestrebung der Landwirtschaft, die Viehversorgung Deutschlands aus eignen Kräften sicherzustellen, genommen hat, hat den Zuchtviehhandel wie den gesamten Viehhandel überhaupt in neue Bahnen gelenkt. Der Züchter muß zur Verbesserung seines Bestandes Zuchtvieh aus dem für sein Zuchtziel maßgebenden Produktionsgebiete holen und bedarf dazu der Vermittelung des Händlers, der die Quellen jenes Gebietes kennt. Der Zuchtviehhandel vollzieht sich jetzt, statt auf öffentlichen Viehmärkten, hauptsächlich in den Ställen der Händler. Der deutsche Zuchtviehhandel beschränkt sich im wesentlichen auf das Inland, indem nur eine kleine Zahl von Pferden aus England, von Rindern und Ziegen aus der Schweiz eingeführt werden, nachdem die Einfuhr holländischen Zuchtviehs verboten worden ist. Mit Zuchtpferden wird lebhafter Handel von Ost- und Westpreußen, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Hannover und Oldenburg nach den übrigen Landesteilen betrieben. Vom Ausland kommen England, Amerika, Österreich-Ungarn und Belgien in Betracht. Zuchtrinder werden besonders aus den badischen und bayrischen Hochzuchtgebieten nach Mitteldeutschland und aus den friesischen, oldenburgischen, holsteinischen und ostpreußischen Zuchtgebieten nach Ost-, Mittel- und Westdeutschland ausgeführt. Sehr stark hat sich der Handel mit Zuchtebern bei der bedeutenden Entwickelung der Schweinezucht und den überall hervortretenden Veredelungsbestrebungen in der Schweinezucht entwickelt.

2) Der Nutzviehhandel betrifft Pferde, Arbeitsochsen und Milchkühe. Die Versorgung Deutschlands mit Reit- und leichten Wagenpferden geschieht in erster Linie von Ostpreußen aus, das insbes. der Armee leistungsfähige Reitpferde liefert. Oldenburg, Mecklenburg, Hannover und Schleswig-Holstein produzieren edle und schwerere Kutschpferde, Posen ein weniger edles Zugpferd und der Westen und Süden das schwere Wagenpferd, das sogen. Kaltblut. Gangochsen werden besonders viel verwendet in den Zuckerrübengegenden, der Provinz Sachsen, anstoßenden Teilen des Königreichs Sachsen, Anhalt und Braunschweig, Brandenburg und Schlesien. Die Zufuhr erfolgt in erster Linie aus Bayern, dem sächsischen und reußischen Vogtlande. Von großer Bedeutung ist der Handel mit Milchvieh und dessen Produkten. Das ungeheure Anwachsen der Großstädte und die Ausbildung der großen Industriezentren mit ihrem gewaltigen Milchverbrauch hat die Landwirte in weiterm Umkreis veranlaßt, ihre Tierhaltung nur auf Milchbeschaffung einzurichten. Derartige Wirtschaften stoßen die abgemolkenen Kühe ab, um frischmelkenden Ersatz dafür einzustellen. Der Bedarf an Milch und Molkereiprodukten ist aber so groß geworden, daß davon auch das Ausland noch beträchtliche und immer steigende Mengen zuführen muß. Es betrug die Zufuhr in Tonnen:

Jahr	Frische Milch und Rahm	Käse	Butter
1902	18 201	15 909	16 690
1903	22 391	16 268	24 294
1904	25 243	18 032	34 340
1905	33 635	20 276	36 937

Zum Nutzviehhandel gehört auch der Handel mit Wollschafen, der aber bei dem Rückgange der Wollschafzucht in Deutschland keine große Bedeutung mehr besitzt.

3) Der Schlachtvieh- und Fleischhandel hat die gewaltigste Ausdehnung gewonnen und ist ebenfalls hauptsächlich infolge des Bedarfs der Großstädte und Industriezentren sowie der verbesserten Lebensführung ein ganz andrer geworden. Der Bedarf läßt sich nicht mehr aus der nähern Umgebung decken, sondern das Vieh muß weit hergeholt werden. Damit ist der direkte Verkehr zwischen Landwirt und Schlächter mehr und mehr verschwunden und der Zwischenhandel notwendig geworden. Während früher Schlachtviehmärkte nur an wenigen größten Plätzen bestanden, etablierten sich solche mit den in allen größern Gemeinden entstehenden Schlachthöfen. Im allgemeinen liefert der Norden und Osten Deutschlands einen großen Überschuß an Schlachtvieh über den eignen Bedarf, den er nach dem Westen und Südwesten abgibt. Die auf diese Weise beschickten Märkte verbrauchen die Zufuhr selbst (Lokalmärkte, wie z. B. Leipzig, Magdeburg, Karlsruhe) oder sie versorgen ihrerseits wieder die nähere und weitere Umgebung. Der Schlachtviehmarkt in Berlin, der hauptsächlich durch Zufuhren aus Ost- und Westpreußen, Posen, Pommern und Schlesien beschickt wird, gab im J. 1905: 18 Proz. seines Auftriebes wieder ab, und zwar wurden 44,789 Rinder, 53,685 Schweine, 4927 Kälber und 43,245 Schafe über die Provinz Brandenburg hinaus ausgeführt. Der Schlachtviehmarkt in Breslau deckt 81,8 Proz. seines Auftriebes aus Schlesien, 9,5 Proz. aus Posen und 8,7 Proz. aus Ost- und Westpreußen. Von dem Auftriebe gingen aber im J. 1905: 22 Proz. vom Breslauer Markte nach Oberschlesien, Königreich Sachsen, Rheinland und Baden. Der Markt in Frankfurt a. M. gab im gleichen Jahre 27 Proz. seines zum großen Teil aus Nord- und Ostdeutschland stammenden Auftriebes wieder nach Süden und Westen, Mainz sogar 33 Proz. und Köln 32 Proz. des Marktauftriebes. Vom Chemnitzer Markte, dessen Auftrieb an Rindern und Schweinen zum großen Teil nicht sächsischen Ursprungs ist, wurden 30 Proz. des Auftriebes weiter nach den Industriegegenden des sächsischen Erzgebirges versandt. Der Leipziger Schlachtviehmarkt deckte im J. 1905 nur 14 Proz. seines Bedarfes an Schlachtvieh aus dem Königreich Sachsen, 86 Proz. bezog er aus der Provinz Sachsen, aus Anhalt, Bayern, Mecklenburg und Hannover. Eine nennenswerte Ausfuhr an Vieh findet vom Leipziger Markte nicht statt.

Der Handel mit frischem Fleische konnte in Deutschland erst zur vollen Entwickelung kommen, nachdem die Fleischbeschau durch das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 gleichmäßig geregelt war. Fördernd hat in Preußen auch gewirkt die sogen. Freizügigkeit des Fleisches, dank deren Fleisch, das von einem Tierarzt untersucht worden ist, bei der Einfuhr in einen andern Ort nicht nochmals untersucht werden darf. Von größerm Umfang und von größerer wirtschaftlicher Bedeutung ist der Handel mit verarbeitetem Fleisch, insbes. geräucherten Schinken und Wurstwaren.

Deutschlands Bedarf an Schlachtvieh und an Fleisch kann zurzeit von der Inlandsproduktion nicht gedeckt werden. Die deshalb notwendige Einfuhr von Schlachtvieh und Fleisch ist aber besondern Bestimmungen und erheblichen Beschränkungen unterworfen, sowohl zum Schutz gegen Einschleppung von Tierseuchen (vgl. Veterinärpolizei und Vieheinfuhrverbote), als um die gesunde Beschaffenheit des Fleisches nach Maßgabe der Anforderungen der Fleischbeschau an das inländische Fleisch sicherzustellen. Seitdem gemäß dem Reichsfleischbeschaugesetz die Einfuhr von Fleischkonserven (in Büchsen, Dosen ꝛc.) und von Wurst verboten, die Fleischeinfuhr im übrigen an bestimmte Bedingungen (s. unten) geknüpft sowie im allgemeinen strenge Untersuchung des Auslandfleisches durchgeführt ist, hat die Einfuhr von Fleisch einen Rückgang erfahren. Dagegen weist die Einfuhr von Schlachtvieh eine ständige Zunahme auf, die nur im J. 1904 eine Unterbrechung erleidet, im J. 1905 aber wieder ansteigt. Die Ein- und Ausfuhr von Schlachtvieh nach Deutschland betrug:

Einfuhr			Ausfuhr		
Jahr	Stück	im Wert von Mill. Mark	Jahr	Stück	im Wert von Mill. Mark
1898	263128	58	1898	176150	8,5
1899	270572	63	1899	151457	6,8
1900	285193	68	1900	174222	7,9
1901	317749	75	1901	207790	9,4
1902	404975	109	1902	187717	9,3
1903	436089	127	1903	187208	12,9
1904	393639	121	1904	167487	11,9
1905	410591	121	1905	132492	8,3

Das Hauptkontingent unter dem ausgeführten Vieh stellen die (geschlachteten) Schafe und Lämmer, die über Rotterdam nach England gehen. Die eingeführten Tiere waren hauptsächlich Rinder.

Die Fleischeinfuhr nach Deutschland betrug:

Jahr	Doppelzentner	im Wert von Mill. Mark	Jahr	Doppelzentner	im Wert von Mill. Mark
1898	834448	72,3	1902	500157	57,1
1899	737942	62,3	1903	337673	31,3
1900	511668	45,3	1904	288935	27,1
1901	536573	52,3	1905	543975	50,7

Die starke Zunahme der Einfuhr im J. 1905 war durch die inländische Fleischteuerung veranlaßt.

Frisches, mit den vorgeschriebenen Begleitpapieren versehenes Fleisch darf nur in ganzen Tierkörpern, die bei Rindvieh, ausgenommen Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden. Mit den Tierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter mit den zugehörigen Lymphdrüsen in natürlichem Zusammenhang verbunden sein. Bei Rindvieh, ausgenommen Kälber, muß auch der Kopf oder Unterkiefer mit den Kaumuskeln, bei Schweinen auch der Kopf mit Zunge und Kehlkopf in natürlichem Zusammenhange mit den Körpern eingeführt werden. Pökelfleisch, ausgenommen Schinken, Speck u. Därme, darf nur eingeführt werden, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke nicht weniger als 4 kg beträgt (vgl. auch Fleischbeschau). Die Einfuhr darf nur über bestimmte Zollämter erfolgen. Aus manchen Ländern darf Fleisch nicht eingeführt werden (s. Vieheinfuhrverbote).

Um die der Schlachtvieheinfuhr vielfach entgegenstehenden veterinärpolizeilichen Hindernisse zu umgehen, anderseits aber eine einwandfreie Fleischbeschau sicherzustellen, könnte das zur Einfuhr bestimmte Vieh an den Einfuhrorten in eigens dafür bestimmten Grenzschlachthäusern vor der Einfuhr abgeschlachtet werden. Jedoch stehen solchen Schlachtviehsammelpunkten an der Grenze ebenfalls erhebliche veterinärpolizeiliche Bedenken entgegen, da gerade der an solchen Stellen sich entwickelnde rege Verkehr Seuchenverschleppung fast unvermeidlich macht.

Mit der Ausdehnung des Viehhandels ist auch die wirtschaftliche Bedeutung des Händlerstandes gewachsen. Die Händler der einzelnen Gebietsteile haben sich meist zu Vereinen zusammengeschlossen, die sich

zu größern Verbänden vereinigt haben und eigne Fachzeitschriften besitzen (so der Bund der Viehhändler Deutschlands, Sitz Berlin; Fachblatt: »Der Viehhändler auf Markt und Gehöft«). Die Bestrebungen dieser Korporationen sind hauptsächlich auf Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse, Bahnverbindungen, Verbilligung der Viehtarife, Verbesserung der Transportmittel, Errichtung von Futter- und Tränkstationen, auf Regelung des Viehbegleiterwesens gerichtet. Der Handel vollzieht sich nach verschiedenen Gesichtspunkten, je nachdem es sich um Zucht-, Nutz- oder Schlachtvieh handelt. Bei der Preisfestsetzung für Zuchtvieh sind Rasse, Alter, bisherige Zuchtleistung oder Zuchtleistungen der Eltern, Vererbungsfähigkeit, Bauart, Zuchtverhältnisse des Verkaufsstalles und andre Umstände bestimmend. Bei Pferden, die zu Arbeitszwecken bestimmt sind, wird der Preis bedingt durch die aus Bauart, Alter, Rasse oder durch Probe festzustellende Leistungsfähigkeit. Zugochsen werden fast allgemein nach dem Gewicht des lebenden Tieres bezahlt, Milchkühe dagegen nach Stück und zwar nach der zu erwartenden Milchergiebigkeit. Sehr mannigfach sind die Verkaufsusancen beim Schlachtvieh. Rinder werden verkauft nach Stück, nach Lebendgewicht oder nach Schlachtgewicht. Der Mäster verkauft sein schlachtreifes Vieh jetzt wohl allgemein nach Lebendgewicht, d. h. das Gewicht des lebenden Tieres wird (meist eine bestimmte Zeit nach der letzten Futteraufnahme, bez. nüchtern) auf der Wage festgestellt und dafür ein Preis pro 50 kg ausgehandelt. Da die Tiere bei längerm Transport erheblich an Gewicht verlieren (bei mittlern Entfernungen etwa 8 Proz. des Stallgewichtes), so wird dem Käufer vielfach ein Gutgewicht gewährt, entweder in festen Zahlen (12,5 bis 25 kg) oder in Prozenten (3—5). Auf Märkten reduziert sich der Gewichtsverlust durch *normale* Futteraufnahme auf etwa 5 Proz. Forcierte Fütterung vor dem Verkauf täuscht ein zu hohes Lebendgewicht vor, weshalb die Schlächter entschiedene Gegner des Kaufes nach Lebendgewicht sind.

In dem Verkehr zwischen Händler und Schlächter vollzieht sich der Verkauf entweder gleichfalls nach Lebendgewicht (z. B. auf dem Schlachtviehmarkt in Dresden, Wien, Budapest) oder nach Schlachtgewicht, oder nach Stück. Der Handel nach Schlachtgewicht hat zur Voraussetzung, daß der Verkäufer möglichst sich persönlich von der richtigen Feststellung des Gewichtes des geschlachteten Tieres überzeugen kann, er beschränkt sich daher hauptsächlich nur auf Lokalmärkte. Der Preis wird dabei für die Gewichtseinheit des ausgeschlachteten Tieres festgesetzt, wobei in den Preis für das Fleisch der Wert der bei der Schlachtung abfallenden Teile mit einbezogen wird. Was bei der Ausschlachtung vor der Gewichtsermittelung von dem Fleisch entfernt werden darf, ist entweder durch Marktgebrauch oder durch ortsbehördliche Anordnungen festgelegt nach Grundsätzen, die von einer delegierten Versammlung der Interessenten (Schlachthofgemeinden, Landwirte, Schlächter und Händler) in Berlin 1896 aufgestellt worden sind. Der Verkauf wird perfekt mit der Übergabe des lebenden Tieres. Am verbreitetsten ist der Schlachtviehhandel nach Stück, insbes. ist derselbe an den großen Ausfuhrmärkten üblich. Der Käufer erhöht den Wert des Tieres nach dem Aussehen und nach der Qualität, Alter, Mastzustand, den er durch die sogen. Griffe festzustellen sucht, d. h. er betastet besondere Körperstellen, und durch den Fleisch- oder Fettansatz an denselben schließt er auf die Beschaffenheit des ganzen Tieres. Für den Landwirt, d. h. den Züchter oder Mäster, ist der Verkauf nach Lebendgewicht der klarste. Die deutsche Landwirtschaft strebt daher Maßnahmen an, durch die auf allen Schlachtviehmärkten der Zwang zur Feststellung des Lebendgewichtes aller verkauften Tiere und Ausfertigung von Schlußscheinen für alle Verkäufe gesetzlich angeordnet werden soll. Diese Feststellungen sollen den an allen Schlachtviehmärkten in Preußen auf ministerielle Anordnung bestehenden Notierungskommissionen Unterlagen zur Bekanntgabe der tatsächlich gezahlten Marktpreise für Schlachtvieh bieten. Zurzeit erfolgt die Notierung allgemein nur nach Lebend- oder Schlachtgewicht oder nach beiden Arten, selbst wenn auf den Märkten tatsächlich weder nach Lebend- oder Schlachtgewicht, sondern nach Stück gehandelt wird.

Beim Verkauf von Schlachtschweinen wird im Stalle des Mästers meist nach reinem Lebendgewicht gehandelt. Ebenso geschieht es auf vielen Schlachtviehmärkten. Auf andern Märkten wird nach Lebendgewicht mit fester Tara gehandelt, d. h. bezahlt und das ermittelte Gewicht nach Abzug eines vereinbarten Satzes, der bei Schweinen von 100—125 kg meist 20 kg beträgt, als Ersatz für die nicht verwertbaren Teile (Magen- und Darminhalt) gewährt. An andern Plätzen wird eine prozentual ausgedrückte Tara gewährt, bei guten Schweinen 20 Proz., bei geringern Qualitäten und Sauen 22,5—25 Proz. des Lebendgewichtes. Kälber und Schafe werden meist nach Stück, seltener nach Lebendgewicht und noch seltener nach Schlachtgewicht verkauft.

Die auf den größern Schlachtviehmärkten Preußens erzielten Preise werden durch die behördlich eingesetzten Marktnotierungskommissionen ermittelt, und die Kommissionen werden aus den verschiedenen Interessenten gebildet, die Notierungen richten sich nach den gebräuchlichen Arten des Handels.

Die rechtlichen Verhältnisse des Viehhandelsbetriebes sind durch die Gewerbeordnung geregelt, die rechtlichen Formen des Viehhandels durch die § 459 bis 480 des Bürgerlichen Gesetzbuches (vgl. Gerichtliche Tiermedizin). Das Reichsviehseuchengesetz (s. Veterinärpolizei) ist von größter Bedeutung auch für den Viehhandel und enthält namentlich in § 17 und 28 auf diesen bezügliche einschneidende Bestimmungen. Für die Beförderung von Vieh auf Eisenbahnen gilt die Eisenbahnverkehrsordnung nebst allgemeinen Zusatzbestimmungen und die besondern Bestimmungen der einzelnen Eisenbahnverwaltungen, die nähere Bestimmungen über Verladung und Beförderung lebender Tiere enthalten. Die allgemeinen Tarifvorschriften enthalten die Ladungssätze für die einzelnen Tiergattungen, die Stücksätze und die besondern Vorschriften für Zuchtvieh, Weidevieh, Rennpferde u. a. Jährlich zweimal wird ein besonderes Kursbuch für die Pferde- und Viehbeförderung auf den deutschen Eisenbahnen herausgegeben. Vgl. *Schultze*, Deutschlands Vieh- und Fleischhandel (Berl. 1899—1900, 2 Tle.).

Viehversicherung (*Viehlebensversicherung*), Versicherung des Schadens, der dem Eigentümer von Haustieren (meist nur Pferde, Esel, Maultiere, Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine) aus deren durch Verunglückung oder Tierkrankheiten herbeigeführtem Tod erwachsen kann. Die V. wurde von alters her in Deutschland wie in andern Ländern durch kleine Gegenseitigkeitsvereine von Viehbesitzern (zum Teil nur für bestimmte Gattungen von Vieh, z. B. die *Kuhkassen*, *Kuhladen*, *Kuhgilden*)

betrieben, doch haben sich in neuester Zeit auch in Deutschland große Versicherungsgesellschaften auf Gegenseitigkeit für die V. gebildet. Von den großen Anstalten seien erwähnt: die Viehversicherungsbank für Deutschland, der Zentralviehversicherungsverein und die Veritas in Berlin, die Nationalviehversicherungsgesellschaft in Kassel, die Sächsische Viehversicherungsgesellschaft und die Vaterländische Viehversicherungsbank in Dresden, die Rheinische Viehversicherungsgesellschaft in Köln, die Badische in Karlsruhe, die Braunschweiger, die Hannoversche in Ülzen, die Stuttgarter, von denen die Berliner Viehversicherungsbank die älteste ist (gegründet 1861). Ende 1904 betrug die Versicherungssumme in der Viehlebensversicherung bei 25 Viehversicherungsgesellschaften ca. 206 Mill. Mk., wovon weitaus am meisten auf die Sächsische Viehversicherungsgesellschaft in Dresden entfallen. Versichert waren 224,935 Pferde (Maultiere, Esel), 131,325 Stück Rindvieh, 2036 Schafe und Ziegen, 161,679 Schweine; die Prämien betrugen 8,47, die Schadenzahlungen 5,69 Mill. Mk. An kleinern lokalen Vereinen bestehen in Preußen ca. 5000, bei denen 1½ Mill. Tiere mit rund 200 Mill. Mk. versichert sind. In Bayern wurde, wie schon 1890 in Baden, 1896 eine staatliche Viehversicherungsanstalt auf Gegenseitigkeit errichtet, die sich mit der Versicherung gegen Verluste befaßt, die durch Umstehen oder Notschlachten von Rindvieh und Ziegen oder dadurch entstehen, daß das Fleisch eines geschlachteten Rindviehstückes wegen eines gesetzlichen Gewährfehlers für ungenießbar erklärt wird, also eine Verbindung der Viehlebens- mit der noch zu erwähnenden Schlachtviehversicherung. Die Anstalt wird durch die in einem Landesverband vereinigten freiwilligen Ortsviehversicherungsvereine gebildet. Die Zahl der letztern betrug 1904/05: 1553 mit 78,142 Mitgliedern und einem Versicherungskapital von 74,79 Mill. Mk. Daneben besteht in Bayern noch eine gesonderte staatliche Pferdeversicherungsanstalt (Gesetz vom 15. April 1900). Die verhältnismäßig geringe Ausbildung des Viehversicherungswesens (in Preußen sind z. B. nur 9—10 Proz. des Viehstandes versichert) beruht in der besondern Schwierigkeit desselben, namentlich der Notwendigkeit genauester Kontrolle gegen Betrugsversuche, ferner der Tatsache, daß der Tod der Haustiere leicht durch mangelhafte Pflege, Leichtfertigkeit, aber auch willkürlich und doch so, daß die Absicht schwer zu entdecken ist, bewirkt werden kann. Aus den Versicherungsbedingungen sei erwähnt, daß Gesundheitszustand und Wert der zur Versicherung beantragten Tiere durch den Tierarzt oder Sachverständige geprüft und bestätigt werden, der Antrag die genaue Bezeichnung des einzelnen Stückes enthalten, Wechsel und Vermehrung im Viehstand sofort angezeigt, beim Absterben eines versicherten Stückes ein tierärztlicher Krankheitsbericht eingesendet werden muß u. dgl. Der aus dem Verkauf der überreste gefallener Tiere erzielte Erlös kommt dem Versicherer zugute. Ausgeschlossen von der privaten V. ist in der Regel die Versicherung gegen diejenigen Schäden, die durch Krieg, Aufruhr, Erdbeben, sowie diejenigen, die durch polizeiliche Tötung seuchenverdächtiger Tiere entstehen. In letzter Beziehung ist durch Reichsgesetz vom 23. Juni 1883 den Einzelstaaten überlassen, Bestimmungen darüber zu treffen, von wem die Entschädigung zu gewähren und wie sie im einzelnen Fall auszumitteln und festzustellen ist. In Preußen wird die zu leistende Entschädigung durch jährliche Beiträge der Viehbesitzer aufgebracht, so daß also hier hinsichtlich der Seuchengefahr eine Zwangsversicherung auf Gegenseitigkeit als Staatsinstitut besteht. Bereits erkrankte oder mit die Nutzung beeinträchtigenden Gebrechen behaftete Tiere sind gleichfalls von der V. ausgeschlossen. Die meisten Viehversicherungsanstalten oder Vereine haften nur für bestimmte Maximalbeträge für jedes Stück jeder Viehgattung; die meisten übernehmen auch innerhalb dieser Grenze nur die Haftung für einen Teil (⅔—⅘) der Wertsumme. Teils als Nebengeschäft der V., teils als besonderer Geschäftszweig erscheint die Schlachtviehversicherung, d. h. die Versicherung, die Entschädigung für den Fall gewährt, daß Fleisch von Schlachttieren für ungenießbar oder minderwertig erklärt wird. Eine besondere Art ist die Finnen- und die Trichinenversicherung (s. d.). Bemerkenswert ist die im Königreich Sachsen durch Gesetz vom 2. Juni 1898 begründete staatliche Schlachtviehversicherungsanstalt. Jeder Viehbesitzer hat vor der Schlachtung einen Beitrag zu entrichten, wodurch er im Schadenfalle den Anspruch auf 80 Proz. Entschädigung des Verlustes erwirkt. Der Staat trägt die Kosten der Verwaltung und gewährt einen Zuschuß von 25 Proz. zu den von der Anstalt zu tragenden Entschädigungen. Bei der bayrischen Anstalt und den privaten Unternehmungen, welche die Schlachtviehversicherung nebenher betreiben, werden für diese Zusatzprämien erhoben. Vgl. Hülsemann, Die V. (Berl. 1899); Emminghaus im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901); Biermann, Die deutsche V. und ihre Reform (Berl. 1901); Ehrlich, Die V. im Deutschen Reiche und ihre geschichtliche Entwickelung (Leipz. 1901); Kopp, Die Schlachtviehversicherung (Metz 1902).

Viehverstellungsvertrag (Viehpacht, franz. Bail à cheptel), das Rechtsgeschäft, durch das jemand gegen einen gewissen Vorteil ein Stück Vieh eines andern zur Einstellung, Wartung und Fütterung übernimmt. Der V. kommt in den verschiedensten Formen vor, namentlich aber in der Form, daß Muttervieh (Teilvieh, Halbvieh, Vieh auf halben Gewinn) von dem Viehversteller zur Wartung und Fütterung eingestellt wird, wogegen der Einsteller, d. h. derjenige, der die Tiere übernimmt, die Milch, den Dünger und die Hälfte der Nachzucht erhält. In der Schweiz kommt der V. als Alpage des vaches in der Weise vor, daß der Hirt während des Sommers Kühe zur Weide auf den Alpen übernimmt. Er erhält die Milch und das Kalb, zahlt aber einen Pachtzins oder liefert eine bestimmte Zahl von Käsen oder ein bestimmtes Gewicht von Butter ab. Gewerbsmäßige Viehverstellung ist nach § 35 der deutschen Gewerbeordnung bei Unzuverlässigkeit des Gewerbtreibenden, d. h. wenn Verdacht besteht, daß er den Einsteller ausnutzt, verboten. Auch der sogen. Eisenviehvertrag (contractus socidae) gehört hierher (s. Eisen).

Viehwage, eine Dezimal- oder Zentesimalwage zum Wägen des Viehes beim Mästen und beim Verkauf, ist meist mit Vorrichtung zum Auftreiben des Viehes, auch mit Einzäunung und Registrierapparat versehen.

Viehwagen, s. Eisenbahnwagen, S. 551.

Viehwährschaftsgesetze, s. Gerichtliche Tier-

Viehweber, s. Webervögel. [medizin.

Viehzehnt (Blutzehnte ꝛc.), s. Zehnt.

Viehzölle, Zölle auf die Einfuhr von Vieh, wurden in Deutschland annähernd zu den Sätzen, wie sie bis 1865 bestanden, 1879 wieder eingeführt und durch Gesetz vom 24. Mai 1885 erhöht und zwar je für 1 Stück Pferde auf 20 Mk., Stiere und Kühe auf 9 Mk.,

Ochsen auf 30 Mk., Schweine auf 6 Mk. Für jüngeres Vieh (Jungvieh, Kälber, Spanferkel) waren die Sätze niedriger, für Schafvieh 1 Mk., Lämmer 0,50 Mk., die Einfuhr von Ziegen war frei. Für Fleisch wurde ein Zoll von 20 Mk. für 100 kg erhoben. Durch die Handelsverträge von 1891 wurde für die Einfuhr aus den Vertragsstaaten der Zoll für Ochsen auf 25,50 Mk., für Jungvieh und Schweine auf 5 Mk., für Fleisch auf 15 Mk. (Schweinefleisch 17 Mk.) für 100 kg festgesetzt. Der Zolltarif vom 25. Dez. 1902 setzt folgende Abgaben fest, wobei die Zollsätze des Vertragstarifs in Klammern beigefügt sind: Pferde pro Stück im Werte bis 1000 Mk. 90 (50—72) Mk., 1000—2500 Mk. 180 (75—120) Mk., von mehr als 2500 Mk. 360 Mk., Maulesel und Maultiere 30 Mk., Rindvieh für 1 dz Lebendgewicht 18 Mk. (8—14,40 Mk. mit einigen Ausnahmen), Schafe für 1 dz 18 (8—14,40) Mk., Schweine 18 (9—14,40) Mk., Ziegen frei, Fleisch je nach Zubereitung 45—120 Mk. (35—75 Mk., unter Umständen mit 10 und 15 Proz. Zuschlag), Schweinespeck 35 Mk. (frei). Die Zölle Österreich-Ungarns betragen für Ochsen 15 Gulden (Vertragsstaaten 12,75 Gulden), Stiere 4 Gulden, Kühe und Schweine 3 Gulden, Kälber 1,50 Gulden, Schafe 0,50 Gulden; die Zölle Frankreichs: für Ochsen, für 100 kg Lebendgewicht, ferner für Kühe und Stiere 10 Fr., für Kälber 12 Fr., für Hämmel 15,50 Fr., für Pferde unter 5 Jahren pro Stück 100—150 Fr., von 5 Jahren und mehr 150—200 Fr.

Viehzucht (Tierzucht), die von bestimmten Grundsätzen geleitete und sich der Ziele bewußte Paarung der landwirtschaftlichen Haustiere. Sie sucht in der Nachkommenschaft (Nachzucht) Tiere (Vieh) zu produzieren, die das höchste Maß der Nutzbarkeit überhaupt oder für bestimmte zeitgemäße Verhältnisse besitzen. Die Vermehrung der Nutzungseigenschaften wird vornehmlich bei Gewinnung von Nutztieren und außerdem Berücksichtigung der Schönheit und Harmonie der Form nebst Vererbungsfähigkeit bei Gewinnung von Zuchttieren angestrebt. Letzteres höheres Ziel beansprucht viel mehr Aufwand von züchterischer Intelligenz und von Kapital. Die Züchtung gewährt nur eine Grundlage, auf der Haltung und Fütterung (s. Futter und Fütterung) weiterzubauen haben, wenn das Ziel der Tierzucht erreicht werden soll. Im besondern züchtet man das Pferd als Arbeitstier, das Rind als Erzeuger von Milch, Fleisch und Fett und als Arbeitstier, das Schaf als Erzeuger von Wolle, Fleisch und Fett, das Schwein als Erzeuger von Fleisch und Fett. Jedes der genannten Haustiere stellt eine besondere Art dar. Zu einer Art gehören die Tiere, die sich untereinander fruchtbar paaren und deren Nachkommen bedingungslos fruchtbar sind. Zwischen einigen Arten, z. B. Pferd und Esel, ist eine Befruchtung möglich; aber die Nachkommen (Bastarde) sind unfruchtbar. Ausnahmsweise ist der Bastard bei der Anpaarung, d. h. bei der Begattung mit einem Tier der Stammarten, fruchtbar. Zu einer Rasse stellt der Züchter alle Tiere einer Art, die sich von andern Tieren derselben Art durch charakteristische Merkmale unterscheiden und diese Charakteristika auch dann vererben, wenn die Tiere unter andre äußere Einflüsse kommen, als in ihrer Heimat bestehen. Die Rasse behält die Charaktere nur so lange, als die Verhältnisse nicht mächtig genug sind, sie zu ändern. Die Rassen der Haustiere lassen sich in zwei Gruppen: die natürlichen und die künstlichen Rassen, unterscheiden. Erstere verdanken ihre Nutzungs- und Körpereigenschaften der Einwirkung der natürlichen Verhältnisse (Boden, Klima, Futter, Benutzung ꝛc.) und werden, sofern diese Eigenschaften nicht besonders bemerkenswert sind, als Landrassen, Landvieh, anderseits bei hervorragenden Eigenschaften als Rassetiere und im Gebiete ihres natürlichen Vorkommens oder sofern sie von diesem Gebiete stammen, als Originalrassetiere bezeichnet. Die künstlichen Rassen (Kulturrassen, Kunstrassen, Züchtungsrassen) entstehen durch die von dem Züchter künstlich hervorgerufenen Einflüsse (Auswahl der Elterntiere, Aufzucht, Fütterung, Haltung ꝛc.). Hört der künstliche Einfluß auf, so gehen sie in ihren Eigenschaften sehr bald zurück, entarten, verkümmern. Neben den natürlichen und den Kulturrassen stehen die unedlen Rassen oder rassenlosen Tiere, die in einzelnen Landstrichen oder auch zwischen Tieren der natürlichen Rassen auftreten. Sie zeigen ein Gemisch von Formen und Farben und entbehren der Gleichmäßigkeit in der Vererbung. Weitere Unterabteilungen der Rasse sind: Schlag, Stamm, Zucht (Herde); innerhalb dieser Unterabteilungen werden die Individuen gleicher Abstammung als Familie bezeichnet.

Als Zuchtmethoden sind zu unterscheiden die Reinzucht und die Kreuzung sowie die Inzucht. Unter Reinzucht versteht man die Paarung von Tieren derselben Rasse ohne weitere Rücksicht auf deren Verwandtschaft, unter Kreuzung (Durchkreuzen) das Paaren von Tieren verschiedener Rassen. Die Begriffe sind also abhängig von dem Rassenbegriff. Hält man z. B. die Suffolk- und Yorkshireschweine für verschiedene Rassen, so würde man bei der Paarung eines Yorkshireebers mit einer Suffolksau kreuzen; hält man sie für Schläge der einen großen Kulturschweinerasse, so würde man Reinzucht treiben. Man versteht unter Reinzucht aber auch die Paarung von in ihren Eigenschaften gleichartigen, unter Kreuzung die Paarung von nicht gleichartigen Tieren ohne Rücksicht auf die Rasse. Reinzucht und Kreuzung sollen durch richtige Auswahl und richtige Paarung der Individuen entweder zur Erhaltung der in den Eltern vorhandenen Eigenschaften oder zur Abänderung und Verbesserung der vorhandenen Eigenschaften führen. Auf beiden Wegen kann man den Zweck erreichen. Werden Produkte einer Kreuzung verschiedener Rassen unter sich weiter fortgepflanzt, so treibt man Inzucht. Man vermag auf dem Wege der Inzucht Eigenschaften, die durch die Kreuzung hervorgerufen sind, in der Herde oder der Zucht sicher zu fixieren. Reinzucht und Inzucht sind unabhängig von dem Begriff der Verwandtschaftszucht, worunter man die Paarung nachweislich blutsverwandter Tiere versteht; die letztere kann aber beide begleiten. Die Verwandtschaftszucht wird, wenn sie zur Paarung nächster Blutsverwandter ausartet, zur Inzestzucht oder zur In- und Inzucht. Ist die Verwandtschaft der gepaarten Tiere nicht eine so nahe, so spricht man von Familienzucht. Die Befestigung gewisser Eigenschaften in einer Zucht wird allerdings durch die Verwandtschaftszucht rascher ermöglicht. Setzt man sie aber länger fort, namentlich als Inzestzucht, so tritt eine Schwäche der Konstitution, eine Überfeinerung der Tiere ein; bei männlichen Tieren zeigt sich eine Abschwächung der Geschlechtsfunktion, ja Impotenz, bei weiblichen Tieren verminderte Fruchtbarkeit, leichtes Verwerfen, bei den jungen Tieren verringerte Lebensfähigkeit. Die Verwandtschaftszucht kann also nur ein gelegentlich gebotenes erfolgreiches Hilfsmittel sein. Gegen das Ausarten infolge der Inzestzucht

oder infolge der Versetzung von Tieren in eine neue Heimat durch Einwirkung der neuen natürlichen Verhältnisse wendet der Züchter das Auffrischen an, d. h. die Einmischung neuen Blutes, und zwar im erstern Fall des Blutes nicht verwandter Tiere, die aber die erwünschten Eigenschaften der Zucht an sich tragen, im letztern Fall des Blutes von Tieren derselben Rasse aus der ursprünglichen Heimat. Der tierzüchterische Ausdruck Blut bezeichnet den jeweiligen Anteil eines Zuchttieres an Zuchteigenschaften jener Rasse, der dasselbe angehört. Wenn eine Rasse mehrere aufeinanderfolgende Generationen hindurch mit glücklichem Erfolg verbessert ist, d. h. also, wenn bestimmte wichtige Eigenschaften in einer Zucht hergestellt sind, dann nennt man die auf solche Weise produzierten Tiere hochgezogene oder auch wohl edle. Nur muß man unter »edel« in diesem Sinne nicht die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Stammbaum verstehen. Ist eine erfolgreiche Zucht eine gewisse Anzahl von Generationen hindurch in derselben Richtung fortgesetzt, dann erzielt man Vollblut. Ursprünglich ist diese Bezeichnung in der Zucht der englischen Rennpferde entstanden, und noch heute denkt man an die Zugehörigkeit zu den letztern, wenn man von einem Pferd kurzweg sagt, es habe »Blut«. Im weitern Sinne spricht man aber jetzt von »Trakehnervollblut«, »Shorthornvollblut«, »Southdownvollblut« ꝛc. Edles oder Vollblut ist der Kulminationspunkt der gestaltlichen Zweckmäßigkeit, bez. des Adels, als Typus einer anerkannten Rasse auftretend. Wenn man ein Vollbluttier mit einem Tier von gemeinem oder unedlem Blute paart, so erhält man Halbblut; die nachfolgende Tabelle macht die Fortsetzung klar. Paart man Vollblut

mit	0	Blut,	so	erhält	man	in	1.	Generation	1/2	Blut,
=	1/2	=	=	=	=	=	2.	=	3/4	=
=	3/4	=	=	=	=	=	3.	=	7/8	=
=	7/8	=	=	=	=	=	4.	=	15/16	=
=	15/16	=	=	=	=	=	5.	=	31/32	=
=	31/32	=	=	=	=	=	6.	=	63/64	=
=	63/64	=	=	=	=	=	7.	=	127/128	=
=	127/128	=	=	=	=	=	8.	=	255/256	=

In der achten Generation fehlt noch ein so verschwindender Bruchteil an Vollblut, daß man das Produkt schon für wirklich vollblütig erachtet. In der Praxis nennt man in der Regel alle Produkte der Paarung von vollblütigen mit nicht vollblütigen Halbblütige; höchstens gebraucht man noch die Bezeichnung Dreiviertelblut. Die weitern Brüche berücksichtigt man im gewöhnlichen Sprachgebrauch nicht.

Halbblut	gepaart	mit	0	Blut	gibt	4/16 (1/4)	Blut		
=	=	=	4/16 (1/4)	=	=	6/16 (3/8)	=		
=	=	=	6/16 (3/8)	=	=	8/16 (1/2)	=		
=	=	=	12/16 (3/4)	=	=	10/16 (5/8)	=	ꝛc.	

Diejenigen Individuen einer Rasse, die man vermöge ihrer Eigenschaften für geeignet hält, durch Übertragung oder Verschmelzung derselben zweckentsprechende Nachkommen zu liefern, wählt man zur Paarung aus. Die Vererbung ist ein Gemeingut aller fortpflanzungsfähigen Wesen; nach welchen Gesetzen sie aber erfolgt, ist nicht ergründet. Beide Geschlechter können in gleichem Grade Vererbungskraft besitzen, und das Kind bietet in der Regel eine Mischung der elterlichen Eigenschaften dar. Oft freilich macht sich mehr der Vater, oft auch wieder mehr die Mutter bei der Vererbung geltend. Man hat die Ansicht aufgestellt, daß die Körpergröße von der Mutter vererbt werde, und daraus den Satz abgeleitet, daß, wenn eine Differenz in der Größe bei der Paarung nicht zu vermeiden sei, wenigstens das männliche Tier das kleinere sein sollte. Indes ist bei vielen wilden und bei unsern Haustieren normal das erwachsene männliche Tier größer als das weibliche. Man behauptet auch, die kleinere Mutter könne die Frucht von einem großen Vater nicht genügend entwickeln, nur schwer gebären und später nicht genügend ernähren. Indes läßt die kleine Mutter die Frucht in dem Maße sich entwickeln, als es ihr Beckenraum gestattet, und der Einfluß des großen Vaters auf die Entwickelungsfähigkeit der Frucht tritt in der Regel erst nach der Geburt hervor. Ferner ergeben sich Geburtsschwierigkeiten aus der Größe des Vaters an sich keinesfalls, solche treten nur ein, wenn der Kopf oder das Becken (die Hüften) des vielleicht gar kleinern Vaters ungewöhnlich groß ist. Endlich hängt die Milchergiebigkeit nicht ab von der Körpergröße. Freilich kann die größere Mutter mehr Milchnahrung liefern als die kleinere, wenn sie beide gute Milchgeberinnen sind, und insofern hat der Satz etwas Richtiges; aber wenn man große Tiere ziehen will, wird man sicherer große Mütter mit großen Vätern paaren. Nur ein Elterntier vererbt sein Geschlecht und jene Eigentümlichkeiten, die zum Geschlechtscharakter des Tieres gehören. Dabei ist es unbekannt, welches Elterntier für die Geschlechtsbildung des Jungen ausschlaggebend ist, alle bezüglichen Theorien entbehren der Gewißheit. Physiologische Eigenschaften (gute Futterverwertung, Parallelogrammform) vererben sich nur in der Anlage und gehen verloren, wenn sie nicht dauernd durch die Haltung und Ernährung gestützt werden. Auch zufällige Eigenschaften, die man geradezu als Mißbildungen bezeichnen kann, und verschiedene Krankheiten (Erbkrankheiten), wenn auch meist nur in der Anlage, können von den Eltern auf die Kinder übergehen. Daher sind alle Tiere von der Benutzung zur Zucht auszuschließen, die solche erbliche Krankheiten oder Krankheitsanlagen besitzen. Paart man Tiere miteinander, so sollen beide Eltern möglichst diejenigen Eigenschaften besitzen, die wir von den Kindern verlangen. Ein züchterischer Satz lautet: Gleiches mit Gleichem gibt Gleiches, oder besser gesagt: »Ähnliches mit Ähnlichem gepaart gibt Ähnliches«. Die Befolgung dieses Grundsatzes ist aber nicht immer möglich. Oft genug muß der Züchter sich bemühen, Fehler der Mütter durch Benutzung eines in denselben Punkten vorzüglichen Vatertiers in der Nachzucht auszugleichen, da nicht lauter gute Tiere vorhanden sind. Stuten mit langem Rücken, schwacher Lende, kurzem, abschüssigem Kreuz werden gepaart mit einem Hengst mit kurzem Rücken, kräftiger, breiter Lende, langem, geradem Kreuz, um Fohlen von letzterer Beschaffenheit zu erhalten. Hierauf beruht ein zweiter Satz: Ungleiches mit Ungleichem gepaart gibt Ausgleichung. Nur muß man nicht einen Fehler durch den entgegengesetzten ausgleichen wollen, z. B. einer senkrückigen Stute, um aus derselben geradrückige Fohlen zu erhalten, einen Hengst mit aufgebogenem (sogen. Karpfenrücken) geben; der zweite Satz hat daher richtiger zu lauten: »Fehlerhaftes mit Fehlerfreiem gibt Ausgleichung«. Nach der Infektionstheorie wird eine Mutter von dem männlichen Tier, das sie das erstemal befruchtet, so affiziert, daß auch die spätern Produkte derselben von andern Vätern gewisse Anklänge oder Ähnlichkeiten von dem zuerst benutzten männlichen Tier zeigen. Die wissenschaftlichen Erklärungen, die man für die Infektionstheorie vorgebracht hat, sind aber haltlos. Dagegen sind zuweilen Enkel in irgendeiner Eigenschaft den Großeltern in der Tat ähnlicher als den Eltern, oder sie besitzen

Eigenschaften, die nicht bei den Eltern, sondern bei den Großeltern oder bei noch weiter zurückliegenden Vorfahren vorhanden waren (Rückschlag oder Atavismus).

Früher glaubte man, daß Sicherheit der Vererbung nur zu erwarten stehe, wenn die zur Zucht benutzten Tiere reiner Rasse, nicht aber, wenn sie gemischter Abstammung seien. Allein die englischen Vollblutpferde, die Shorthornrinder, die Southdownschafe, die neuern englischen Schweinerassen sind nachweislich nicht rein, und doch sind sie nicht weniger konstant in der Vererbung als andre. Dieser Lehre von der Konstanz gegenüber, nach der man bei der Auswahl von Zuchttieren lediglich auf die Abstammung (pedigrée) zu sehen habe und z. B. jeden beliebigen Bock ohne Wahl nehmen dürfe, wenn er nur von reiner, konstanter Rasse sei, hat Settegast die Bedeutung des Individuums hervorgehoben und die Lehre von der Individualpotenz aufgestellt. Jedes Tier, auch das von gemischter Abstammung, kann die Fähigkeit besitzen, sich gut zu vererben. Auf die Eigenschaften des Individuums, nicht auf dessen Rassenreinheit, hat man nach Settegast bei der Auswahl zu sehen. Je vollkommener ein Tier in allen den Eigenschaften ist, die sich sicher vererben, desto wertvoller ist es als Zuchttier. Da die Veränderungsfähigkeit der Rassen feststeht, so ist die Rassenkonstanztheorie, die nur die vererbten und nicht auch die erworbenen Eigenschaften gelten läßt, ebenso unberechtigt in ihrer Ausschließlichkeit wie die einseitige Individualpotenztheorie, die wieder den vererbten Eigenschaften zu wenig Gewicht beilegt. Bei der Auswahl der Elterntiere werden daher in der modernen V. nicht nur die Eigenschaften der Individuen, sondern auch ihre Abstammung berücksichtigt, weil es nicht gleichgültig ist, ob die ausgewählten Individuen z. B. dem Vollblut oder dem Halbblut angehören.

Die Paarung der Tiere zum Zweck der V. erfolgt entweder in der Weise, daß einer größern Zahl weiblicher Tiere ein männliches Tier zugeteilt wird, so daß beim Auftreten der Brunst die Begattung stattfindet (wilder Sprung); oder es wird das männliche Tier zu dem brünstigen weiblichen geführt, um die Bedeckung zu vollziehen (Sprung aus der Hand). Zur individuellen Zuteilung der Zuchttiere bietet die Führung von Stamm- und Zuchtungsbüchern (s. Herdbuch) die unerläßliche Grundlage, in dieselben sind sowohl die Abstammung als auch die Beschreibung, die Verwendung und Leistung des Tieres zu verzeichnen. Über Trächtigkeitsdauer s. Schwangerschaft, S. 109.

Trotz aller Ähnlichkeit der zu einer Rasse gehörigen Tiere hat doch jedes seine Eigentümlichkeiten, sein Individuelles. Bei der Zucht kann ein männliches Tier für viele weibliche Tiere benutzt werden, deshalb ist es mit besonderer Sorgfalt auszuwählen. Vielfach findet daher eine amtliche Prüfung (Körung) der zur Zucht zu verwendenden (lizenzierten) männlichen Tiere auf ihre Zuchttauglichkeit und eine Fernhaltung zuchtungeeigneter (abgekörter) durch Strafbestimmungen statt. Die Alters- und Geschlechtsunterschiede als selbstverständlich vorausgesetzt, bleibt bei der Auswahl von Tieren zur Zucht, beim Ankauf von Zuchttieren behufs Prämiierung auf Tierschauen sowie bei der Auswahl der zur Aufzucht bestimmten jungen Tiere die für die bestimmte Leistung zweckmäßigste Form des Körpers (Exterieur) und namentlich gewisser Teile zu berücksichtigen, welche die größte Nutzungsfähigkeit nach der gewünschten Richtung hin erwarten lassen. Der Züchter bezeichnet diese Hauptpunkte des Körpers, die bei der Beurteilung der Zweckmäßigkeit des Körperbaues für bestimmte Zwecke vornehmlich beachtenswert erscheinen, als Points (Punkte, Wertmale).

Die einzelnen Eigenschaften der zu beurteilenden oder zu vergleichenden Tiere werden nach Zahlen, deren Einheit der Punkt ausdrückt, miteinander verbunden (sei es durch Addition oder Multiplikation derselben), und das Resultat entscheidet über deren Wert. Dieses Punktierverfahren dient an Stelle der Beurteilung nach freiem Augenschein auch zur Ermittelung der preiswürdigen Tiere auf Viehausstellungen. Das Lydtinsche Meß- und Punktierverfahren ist das im Deutschen Reiche gebräuchlichste; nach diesem werden z. B. für Milchkühe 14 Körpermaße und Formen (und zwar Rückenlinie, Rückenbreite, Lunge, Brustbreite, Beckenbreite, Brusttiefe, Rasse und Farbe, Haut, Milchzeichen, Kopf und Hörner, Form und Stellung der Glieder, Bewegung, Gesamterscheinung verdoppelt) mit den Noten: 3 = vorzüglich, 2 = gut, 1 = genügend, 0 = schlecht beurteilt und summiert. Je mehr sich die Summe dieser Taxzahlen der Summe 42 für das Idealtier nähert, um so preiswürdiger ist das Ausstellungstier. Bei den internationalen Zucht- und Nutzviehschauen in Wien werden die Einzeleigenschaften nicht mit gleicher, sondern mit verschiedener Punktzahl (Gesamteindruck = 3, Nutztüchtigkeit = 3, Kopf = 2, Vorhand = 4, Mittelhand = 1, Hinterhand = 4, Gliedmaßen = 2, Euter = 6, Milchadern = 3, Haut und Haare = 2, Haltung und Pflege = 2, Summe = 36) bewertet und addiert. Literatur s. bei Viehmeßstock.

Bei dem organischen Zusammenhang zwischen der Form des tierischen Körpers und der Leistung des Tieres kann durch Heranbildung einer bestimmten Form bei der Züchtung auf die Steigerung der Nutzungseigenschaften des Tieres hingewirkt werden. Da die äußere Form des Tierkörpers bedingt ist durch die Formverhältnisse des Knochenskeletts, so ist für die Feststellung der Größenverhältnisse der Teile des Tierkörpers der sicherste Ausgangspunkt die des Rumpfes im Verhältnis zu Kopf, Hals und Beine, bei lebenden Tieren, Messung des Abstandes bestimmter, unter der Haut leicht erkennbarer Knochenhervorragungen. Die Resultate derartiger Messungen werden in der mannigfachsten Weise zur Beurteilung der Körperform zusammengestellt, unter anderm werden von Roloff und Wilckens die Formenverhältnisse nach den aus dem Goldenen Schnitt gefundenen major (etwa 0,616) und minor (etwa 0,384) der Tierlänge (Bugsitzbeinlinie) ermittelt. Der Halbmajor ist beim Rinde das normale Maß für die Kopf-, Nacken-, Schulter-(Vorhand), Kruppe-(Hinterhand)länge und für die Hüft- und Brustbreite, der minor für den Abstand des Ellbogenhöckers vom Boden und vom obern hintern Schulterblattwinkel bis zum äußern Darmbeinhöcker (Mittelhand). Zum Messen dienen die Viehmeßstöcke (s. d.) oder das Viehmeßband (s. d.).

Unregelmäßigkeiten der Körperbeschaffenheit und Organform werden als Fehler bezeichnet, die jedoch, je nachdem sie Schönheits-, Gebrauchs-, Gewährs- oder Erbfehler sind, sehr verschiedene Bedeutung für die Züchtung besitzen. Schönheitsfehler, wie z. B. Karpfen-, Senkrücken, plumper Kopf, ungleiche Hornstellung ꝛc., sind für die Leistung des Tieres ohne Belang, sie sind demungeachtet bei Zuchttieren nicht zu dulden. S. auch Abzeichen. Gebrauchsfehler schädigen nicht nur die Form, sondern verringern auch

die Leistung, z. B. Fleischeuter, große Euter, aber mit wenig Drüsensubstanz, bei Milchkühen, fehlerhafte Beinstellung bei Pferden ꝛc. **Gewährsfehler** beziehen sich auf nicht sogleich erkennbare Krankheiten, für dieselben bestehen gesetzlich normierte Gewährszeiten, nach deren Ablauf der Kauf eines Tieres erst volle Geltung erlangt. **Erbfehler**, bez. die Anlagen zu Krankheiten (**Erbkrankheiten**), werden durch die Verwendung der Tiere zur Zucht auf die Nachkommen übertragen, z. B. bei dem Pferde der Dummkoller, das Kehlkopfspfeifen, die Mondblindheit, der Spat und sonstige Knochenleiden, das Koppen, der graue und schwarze Star und die Epilepsie, bei dem Rinde die Tuberkulose, bei dem Schaf die Traberkrankheit, bei dem Schwein die Fettentartung und die Skrofulose.

Außer dem Körperbau kommen einige generelle Eigenschaften in Betracht, nämlich: Feinheit, Adel, Frühreife und gute Futterverwertung. **Fein** nennt man ein Tier mit dünnen, leichten Knochen, loser, dünner, weicher Haut, weicher, spärlicher Behaarung, kleinem und leichtem Kopf und ebensolchen Gliedern, **grob** dagegen ein Tier, das umfangreiche, dicke Knochen, eine dicke, feste Haut, grobe, straffe, reichliche Behaarung, einen plumpen Kopf und plumpe, große Glieder hat. Weibliche Tiere sind immer etwas feiner als männliche. Feinere Tiere sind leichter zu ernähren und verwerten das Futter besser als grobe; indes ist ein Tier durchaus nicht unter allen Umständen um so besser, je feiner es ist. Milch- und Fleischvieh soll fein sein; ein Zugochse darf nicht fein sein, und ein männliches Zuchttier darf nicht so fein sein, daß die Männlichkeit darunter leidet. Je nachdem es Milch-, Fleisch- oder Wolltiere einerseits oder Arbeitstiere anderseits produzieren soll, darf der Grad der Feinheit bei dem männlichen Zuchttier mehr oder weniger stark hervortreten. Zu große Feinheit führt zur **Überbildung**, wie bei veredelten Schafen und Pferden. Bei vielen überbildeten Tieren sind Brust und Becken eng und schmal, die Rippen flach, der Rücken scharf. Der Begriff **Adel** wird verschieden gefaßt. Einmal werden Tiere für edel angesehen, die in ihren Eigenschaften den Höhepunkt dessen repräsentieren, was wir zurzeit nach dieser Richtung hin erreichen können, nach andrer Auffassung solche, die in voller Reinheit von gewissen Stammbäumen entsprossen sind, wie z. B. das »Stud-book« es für die englischen Vollblutpferde, die publizierten Register für die Shorthornrinder nachweisen. Von besonderer Wichtigkeit für gewisse Zwecke ist die **Frühreife**. Ein Tier wird frühreif, wenn es, geboren und genährt von einer Mutter, die während der Trächtigkeit und des Säugens auf das reichlichste gefüttert wurde und reichlich Milch produzierte, sodann, selbständig geworden, dauernd in seiner Nahrung alle Stoffe vorfindet, die zu seiner Entwickelung erforderlich sind und auch in Quantität und Qualität vollauf genügen, das ferner nicht durch starke Bewegung, ungünstige Temperatur- und sonstige Einflüsse übermäßig Stoff verliert. Im Gegensatz hierzu wird ein Tier **spätreif**, dessen Mutter während der Trächtigkeit und des Säugens unzureichend ernährt wurde, so daß sie die zur Entwickelung der Frucht und zur Ernährung des Jungen nötigen Stoffe nicht in zureichendem Maß liefern konnte, dessen weitere Entwickelung auch nach dem Absetzen durch mangelhaftes Futter und durch infolge starker Bewegung und bedeutender Temperatureinflüsse gesteigerten Stoffwechsel gehemmt wurde. Das frühreife Tier ist relativ groß, im allgemeinen fein, hat einen weiten, großen Rumpf (breite Brust, Rücken und Becken, gewölbte Rippen) bei kleinem Kopf und dergleichen Beinen, oder anders gesagt, die durch Fleisch und Fett vorzugsweise nutzbaren Körperteile sind stark, die wenig wertvollen Partien schwach entwickelt. Diese Körperform bezeichnet man als die **Parallelogrammform**, d. h. der Rumpf des Tieres läßt sich nach verschiedenen Richtungen, besonders aber im Profil, von einem Parallelogramm derart umschreiben, daß die Linien des letztern die Umrisse der Gestalt des Tieres in vielen Punkten berühren, oder daß das Parallelogramm von den Umrissen des Rumpfes möglichst ausgefüllt wird (Fig. 1—3). Am vollständigsten wird die Parallelogrammform immer bei einem gut ausgemästeten, frühreifen Tier entwickelt sein. Nur die Anlage zur Frühreife wird bei den Tieren vererbt; soll sie sich entwickeln, dann müssen dieselben günstigen Bedingungen vorhanden sein, die diese Eigenschaft bei den Vorfahren erzeugt hatten. Sie ist deshalb auch nur in beschränktem Sinn eine Rasseneigentümlichkeit. Die Frühreife hat einen nachteiligen Einfluß auf die Geschlechtsfunktionen. Die weiblichen Tiere werden vor der Zeit brünstig, und wenn man sie dann nicht zuläßt, so zeigt sich später leicht Unfruchtbarkeit. Bei den Schweinen ist die Zahl der Jungen gewöhnlich gering. Die frühreifen männlichen Tiere zeigen einen weniger regen Geschlechtstrieb; man findet verhältnismäßig viele unter ihnen mit mangelhafter Fruchtbarkeit.

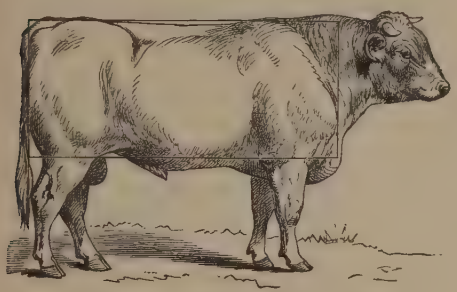


Fig. 1. Shorthornrind.

Fig. 2. Southdownschaf.

Fig. 3. Englisches Schwein.

Verschiedene Parallelogrammformen.

Mit der Feinheit und Frühreife im engsten Zusammenhang steht die **gute Futterverwertung**, die Fähigkeit des Tieres, die ihm dargebotene Nahrung wirtschaftlich nutzbar zu machen. Ein feines, frühreifes Tier bildet aus derselben Futtermenge, welches das grobe, spätreife zum Verweilen in einem gewissen

Beharrungszustand gebraucht, schon Kraft, Milch, Wolle oder Fleisch und Fett und vermehrt im letztern Fall seinen Körperumfang. Die Aufzucht hat die Gewöhnung und Anpassung des heranwachsenden Tieres an seine Umgebung zu erleichtern und anderseits durch Fütterung und Haltung die ererbten Eigenschaften zu entwickeln oder selbst darüber hinaus günstig abzuändern. Die Anpassung des Tierkörpers an die örtlich gegebenen Lebensbedingungen hängt je nach der Eigenart des Tieres von der leichtern oder schwerern Gewöhnung an Klima, Nahrung und Gebrauch der Organe ab. Der züchterische Einfluß bei der Aufzucht soll nicht erst vom Zeitpunkte der Geburt, sondern schon viel früher vom Augenblicke der Befruchtung an beginnen. Durch gewählte Fütterung, sorgsame Pflege und Fernhaltung aller Störungen von dem trächtigen Tier ist schon auf das sich bildende Junge ein bedeutsamer Einfluß zu gewinnen. Nach der Geburt bedingt die Ernährung während der Aufzucht, neben der Abstammung, die Ausbildung früh- oder spätreifer Tiere. Sobald das heranwachsende oder ausgewachsene Tier zur Nutzung gelangt, ist seine Aufzucht beendet. Vgl. Weckherlin, Landwirtschaftliche Tierproduktion (4. Aufl., Stuttg. 1865); H. Settegast, Die Tierzucht (5. Aufl., Bresl. 1888, 2 Bde.) und Die deutsche V., ihr Werden, Wachsen ꝛc. (Berl. 1890); H. v. Nathusius, Vorträge über V. und Rassenkenntnis, 1. Teil (2. Aufl., das. 1890); Krafft, Tierzuchtlehre (8. Aufl., das. 1906); Wilckens' Landwirtschaftliche Haustierlehre, Bd. 2 (2. Aufl., Tübing. 1903); Dünkelberg, Die allgemeine und angewandte V. (Braunschw. 1892); Patzig, Viehzucht (6. Aufl., Berl. 1906); Pusch, Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht (Stuttg. 1904); Adam, Die landwirtschaftliche Haustierzucht (4. Aufl., das. 1902); Käppeli, Allgemeine Tierzuchtlehre (2. Aufl., Frauenfeld 1906); R. Müller, Grundzüge der landwirtschaftlichen Tierproduktionslehre (Berl. 1899); Biedenkopf, Lehrbuch der Tierzucht, Schulbuch (das. 1904); Carl, Die Organisation der landwirtschaftlichen Tierproduktion (Halle 1900); Conradi, Tierzuchtlehre (2. Aufl., Berl. 1906); Fischer, Tierzuchtlehre für praktische Landwirte (2. Aufl., Leipz. 1906); Keller, Vererbungslehre und Tierzucht (Berl. 1895), Die Tierwelt in der Landwirtschaft (Leipz. 1893) und Naturgeschichte der Haustiere (Berl. 1905); Pott, Der Formalismus in der landwirtschaftlichen Tierzucht (Stuttg. 1899); R. Müller, Staats- und volkswirtschaftliche Einrichtungen zur Förderung der landwirtschaftlichen Tierzucht (Leipz. 1900); Holdefleiß, Die öffentliche Förderung der Tierzucht in Deutschland (1. Teil, Bresl. 1905).

Viehzucht- und Herdbuch-Gesellschaft, s. Herdbuch-Gesellschaft.

Vieill., bei Tiernamen Abkürzung für L. P. Vieillot (spr. wjäjo), gest. 1828 in Paris; Ornitholog.

Vielau, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, hat eine evang. Kirche, Steinkohlenbergbau und (1905) 4811 Einw.

Vielborster (Polychäten), s. Ringelwürmer.

Vielbrüderig, s. Polyadelphus.

Viel-Castel (spr. wjell-kastell), Louis de Salviac, Baron de, franz. Geschichtschreiber, geb. 14. Okt. 1800 in Paris, gest. daselbst 4. Okt. 1887, betrat 1818 die diplomatische Laufbahn, wurde 1829 Unterdirektor der politischen Abteilung im Ministerium und 1849 Direktor, nahm aber nach dem Staatsstreich 1851 seinen Abschied und ward 1873 Mitglied der Akademie. Außer vielen Artikeln in der »Revue des Deux-Mondes« schrieb er: »Essai historique sur les deux Pitt« (1846, 2 Bde.); »Histoire de la Restauration« (1860—77, 20 Bde.) und »Essai sur le théâtre espagnol« (1882, 2 Bde.). — Sein Bruder Horace de V., geb. 1802, war Konservator der Louvre-Museen, starb 1864; schrieb ebenfalls mehrere historische und genealogische Werke (z. B. »Les rois de France«, 1843; »Marie-Antoinette et la Révolution française«, 1859, u. a.) und hinterließ sehr boshafte und unzuverlässige »Mémoires sur le règne de Napoléon III« (Par. 1881—84, 6 Bde.).

Vieleck, s. Polygon.

Vieleckszahlen, s. Polygonalzahlen.

Vielfachtelegraphie (Duplex-, Quadruplextelegraphie), s. Telegraph, S. 385.

Vielfachumschalter, s. Fernsprecher, S. 444.

Vielfarbendruckmaschine, s. Schnellpresse, S. 930.

Viel Feind, viel Ehr! Ausspruch des Landsknechtsführers Frundsberg (s. d.).

Vielflach, Vielflächner, s. Polyeder.

Vielfraß (Wolverene, Gulo *Storr.*), Raubtiergattung aus der Familie der Marder (Mustelidae), kräftig und gedrungen gebaute Tiere mit gewölbtem Rücken, großem Kopf, länglicher, ziemlich stumpf abgeschnittener Schnauze, dickem, kurzem Hals, kurzem, sehr buschigem Schwanz, kurzen, starken Beinen und plumpen, fünfzehigen Pfoten mit scharf gekrümmten Krallen. Der nordische V. (Wolverene, G. borealis *Nilss.*, s. Tafel »Raubtiere II«, Fig. 5) ist 85 cm lang, mit 15 cm langem Schwanz, 45 cm hoch, lang und zottig, an den Seiten und um die Schenkel straff und sehr lang behaart, braunschwarz, auf dem Rücken, an der Unterseite und an den Beinen schwarz, mit hellgrauem Fleck zwischen Augen und Ohren und einer hellgrauen Binde, die von der Schulter längs der Seiten verläuft. Er bewohnt den Norden der Alten und Neuen Welt; früher fand er sich südlich bis zu den Alpen, jetzt nur noch bis zum südlichen Norwegen und Finnmarken; er bevorzugt die nackten Höhen der Gebirge, schweift beständig umher, ist plump und ungeschickt und überfällt größere Tiere, indem er ihnen von Baumästen aus auf den Rücken springt und die Halsadern durchbeißt. Er nährt sich hauptsächlich von Mäusen und vertilgt Lemminge in großer Zahl, bewältigt aber auch Renntiere, Elen und Kühe. Er plündert auch die Hütten der Lappen und soll Menschenleichen ausgraben. In der Gefahr stellt er sich auch gegen Menschen zur Wehr. Das Weibchen wirft in hohlen Bäumen oder Erdhöhlen. Der Name stammt wohl aus der schwedischen Sprache von Fjäl-Fräs und bedeutet Felsenkatze. Das Fell (bisweilen Karkajou genannt) ist bei den nordischen Völkerschaften, besonders bei den Kamtschadalen, sehr geschätzt; in den europäischen Handel gelangt es meist aus Nordamerika. Es dient zu prächtigen Vorlagen, Schlitten- und Wagendecken und galonniert verarbeitet zu Muffen, Besätzen und Boas.

Vielfuß (Tausendfuß, Julus *Brandt*), Gattung der Schnurasseln (s. Tausendfüßer), Tiere mit zylindrischem, zusammenrollbarem Körper, an jedem Leibesring mit zwei kurzen Beinpaaren, mit Fühlern von Kopfeslänge und zum Kauen eingerichteten Mundteilen. Der gemeine V. (J. sabulosus *L.*), bis 4,5 cm lang, dunkel braungrau mit zwei hellgelben Längsstreifen auf dem Rücken, mit Augen, lebt häufig unter Moos und Steinen. J. terrestris *L.*, s. Tausendfüßer, Fig. 1. Der getupfte V. (Blanjulus guttulatus *Gerv.*), bis 18 mm lang, dünn,

fadenförmig, augenlos, blaßbraun, an den Seiten blutrot gefleckt, findet sich zahlreich an abgefallenem Obst, frißt sich in die großen Erdbeeren ein, zerstört auch die fleischigen Wurzeln des Gemüsegartens und keimende Bohnen-, Kürbis-, Gurken-, Rübensamen.

Vielgötterei, s. Polytheismus.

Vielhufer, soviel wie Dickhäuter (s. d.).

Vielkörperproblem, s. Störungen.

Viella, Hauptort des Arantals (s. d.).

Viella (Vielle), im Mittelalter Name des gewöhnlich Viola (span. Vihuela, deutsch Fiedel, Fidula) genannten Streichinstruments, dessen letzter Vertreter die Gambe war, aus dem sich jedoch unsre heutigen Streichinstrumente naturgemäß entwickelten (s. Viola und Streichinstrumente nebst Tafel »Musikinstrumente I«, Fig. 12). In Frankreich war seit dem 15. Jahrh. Vielle der Name der Drehleier (s. d.).

Vielliebchen-Essen, die Sitte, Zwillingsfrüchte oder die in Krachmandeln ꝛc. vorkommenden Doppelkerne geteilt zu essen, worauf die Beteiligten sich beim Wiedersehen mit »Guten Morgen, Vielliebchen« zu begrüßen haben und derjenige, der dies zuerst tut, vom andern ein Geschenk erwartet. Nach altfranzösischen Variationen dieses Spieles verliert z. B. derjenige, der zuerst aus der Hand des andern etwas annimmt, ohne J'y pense (»ich denke daran«) zu sagen, das Vielliebchen, oder es hat derjenige die Buße zu zahlen, der irgendwo ohne ein grünes Blatt angetroffen wird, woher die altfranzösische Redensart prendre quelqu'un sans vert, d. h. jemand überraschen, herrührt. Vielliebchen (im Französischen mißverständlich umgeformt in Philippine) nannte auch im Mailehen (s. d.) der Ersteigerer sein Mädchen. Das Wort V. ist eine volksetymologische Umformung des litauischen Wortes filibas, das die »Pärchen«, zwei Haselnußkerne in Einem Gehäuse, bezeichnet.

Vielmännerei, s. Polyandrie.

Vielmeßapparat, s. Pantometer.

Vielsalm, Marktflecken in der belg. Provinz Luxemburg, Arrond. Bastogne, an der Salm (Nebenfluß der Amblève), an der Staatsbahnlinie Gouvy-Trois-Ponts, hat große Schiefer- und Steinbrüche und (1905) 3628 Einw. Aus V. stammt das Grafen- und Fürstengeschlecht Salm. In der Nähe liegen die Ruinen des Schlosses Salm.

Vielstimmigkeit, s. Polyphonie.

Vielweiberei (Polygynie), s. Polygamie.

Vielzellige Tiere (Metazoen), s. Tier, S. 534.

Vien (spr. wjäng), Joseph Marie, franz. Maler, geb. 18. Juni 1716 in Montpellier, gest. 27. März 1809 in Paris, wurde Schüler von Natoire, ging 1744 als Pensionär nach Rom und leitete seit 1750 in Paris eine Malschule. 1775 wurde er Direktor der französischen Akademie in Rom, 1781 kehrte er nach Paris zurück. Napoleon I. ernannte ihn zum Senator und Reichsgrafen. V. bezeichnet den Übergang vom Rokoko zu einer erstern, einfachern Kunstweise, indem er der Natur und der Antike mehr Rechte einräumte. Seine Hauptwerke (die Heiligen Germain und Vincent, Dädalus und Ikarus, spielende Amoretten) befinden sich im Louvre. David ist sein Schüler.

Vienenburg, Dorf im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Goslar, an der Mündung der Radau in die Oker, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Halle-Klausthal-Zellerfeld, Wolfenbüttel-Harzburg und V.-Neuekrug, 145 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Zuckerfabrik, ein Kalisalzbergwerk, Malz- und Kunstdüngerfabrikation und (1905) 4615 Einw.

Vienne (spr. wjenn', bei den Alten Vigenna), linker Nebenfluß der Loire im westlichen Frankreich, entspringt im Depart. Corrèze am Fuß des Mont Odouze (954 m) des Plateaus von Millevaches, durchfließt in westlicher, dann nördlicher und schließlich nordwestlicher Richtung die Departements Obervienne, Charente, V. und Indre-et-Loire und mündet dort nach einem Laufe von 350 km, wovon 75 km (von Châtellerault an) schiffbar sind, bei Candes oberhalb Saumur. Seine wichtigsten Nebenflüsse sind: rechts Taurion und Creuse, links Clain.

Vienne (spr. wjenn'), Departement im westlichen Frankreich, nach dem Fluß V. benannt, aus Teilen von Poitou, Touraine und Berry gebildet, wird im NO. vom Depart. Indre-et-Loire, im O. von Indre, im SO. von Obervienne, im S. von Charente, im W. von Deux-Sèvres, im NW. von Maine-et-Loire begrenzt und hat einen Flächenraum von 7044 qkm (127,9 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1906 auf 333,643 Einw. und ist verhältnismäßig spärlich (47 auf 1 qkm). Das Departement wird eingeteilt in die fünf Arrondissements: Châtellerault, Civray, Loudun, Montmorillon und Poitiers. Hauptstadt ist Poitiers. Vgl. Longuemar, Études géologiques et agronomiques du département de la V. (Poitiers 1873, 2 Bde.); Redet, Dictionnaire topographique du département de la V. (Par. 1881). — Über das Departement Obervienne s. d.

Vienne (spr. wjenn'), 1) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Isère, 150 m ü. M., am linken Ufer der Rhone, die hier die Gère aufnimmt, und über die eine Hängebrücke nach dem gegenüberliegenden Ste.-Colombe führt, an der Lyoner Bahn, hat meist enge Straßen, aber einen neuen, stattlichen Kai, eine ehemalige Kathedrale (St. Maurice, ein schöner gotischer Bau von 1190—1251, mit reicher Fassade von 1533), eine romanische Abteikirche St.-Pierre, in der gegenwärtig das Musée Lapidaire (mit antiken Baufragmenten, Meilensteinen, Votivtafeln, Vasen ꝛc.) untergebracht ist, ein modernes Stadthaus, ein Denkmal Ponsards und (1906) 22,873 (als Gemeinde 24,887) Einw. Erwerbszweige sind Wollspinnerei, Fabrikation von Tuch und andern Wollenstoffen, Stahl- und Eisenwaren, Maschinen, Papier, Leder, Seife ꝛc., Weinbau und Handel. V. ist Sitz eines Gerichtshofs, eines Handels- und Arbeiterschiedsgerichts, einer Handels- und einer Ackerbaukammer, einer Filiale der Bank von Frankreich; es hat ein Kommunalcollège, eine Zeichenschule, eine Handels- und Gewerbeschule, eine Bibliothek (25,000 Bände), ein Museum und ein Theater. Die Stadt enthält an überresten aus der Römerzeit den wohlerhaltenen Tempel des Augustus und der Livia (korinthischer Ordnung, 27 m lang, 15 m breit, 17 m hoch), eine 15,5 m hohe Pyramide (Plan de l'Aiguille) auf einem viereckigen Portikus (Rest der Spina des Zirkus), zwei Arkaden (wahrscheinlich vom antiken Theater) u. a. Die umliegenden Höhen sind von Schloßruinen sowie von einer Kolossalstatue der heiligen Jungfrau gekrönt. — Die alte Stadt Vienna, im transalpinischen Gallien, war als Hauptstadt der Allobroger schon im 3. Jahrh. v. Chr. ein blühender Ort, ward unter Kaiser Claudius die Residenz des Präfekten des narbonensischen Gallien, endlich unter Diokletian Hauptstadt von Gallia Viennensis. Valentinian II. fand hier 392 seinen Tod. Um 450 wurde V. die Hauptstadt des burgundischen Reiches und 534 von den Franken erobert, 879 wieder Hauptstadt des zisjuranischen Burgund, dann Hauptort einer Grafschaft Vien-

nois, die zum Dauphiné gehörte, aber erst 1448 an Frankreich fiel. Hier wurden mehrere Konzile gehalten: 1112 wurde Kaiser Heinrich V. wegen des von ihm beanspruchten Investiturrechts in den Bann getan und 1311 durch das 16. ökumenische Konzil der Tempelherrenorden aufgehoben. Das schon in der ersten Christenzeit entstandene Erzbistum wurde 1801 aufgehoben. Vgl. Rey, Monuments de V. (1828); Allmer, Inscriptions antiques et du moyen-âge de V. (mit A. de Terrebasse, Vienne 1876, 6 Bde.); Schneyder (1733—1814), Histoire des antiquités de la ville de V. (das. 1881); Fournier, Le royaume d'Arles et de V. (Par. 1896); Bazin, V. et Lyon gallo-romains (das. 1901); Reymond, Grenoble et V. (das. 1907). — 2) (V.-en-Ardenne) s. Vianden. — 3) Franz. Name für Wien; daher: vert de V., Wienergrün (s. Schweinfurtergrün).

Vieques (spr. wik', Bieque, Krabbeninsel), Nebeninsel der vereinsstaatlich-westind. Insel Porto Rico, 10 km östlich von jener, 32 km lang, 8 km breit, 135 qkm groß mit (1899) 6642 Einw. und dem Hauptort Isabel Segunda. Spanier, Engländer und Holländer haben gleichmäßig das Recht, auf V. Holz zu fällen sowie Jagd und Fischfang zu treiben.

Vier, das Quadrat von 2 ($2 \times 2 = 4$), nach der Einheit die einfachste Quadratzahl. Eine wichtige Rolle spielte die V. in der Lehre der Pythagoreer (s. Pythagoras 1).

Vierblatt (Vierpaß), s. Fünfpaß.

Vierblätteriger Klee (Vierklee, Glücksklee), echter Klee (Trifolium), dessen Blätter vier Blättchen besitzen (s. Klee, S. 106). Als v. K. wird auch Oxalis Deppei (s. Oxalis) in Töpfen kultiviert.

Vierchen, Silbermünze Nordostdeutschlands, besonders im 14.—16. Jahrh. von pommerschen Städten geprägt, auch vom Deutschen Orden, als Scheidemünze vom brandenburgischen Kurfürsten Friedrich II.

Vierdecker, früher ein Segellinienschiff mit vier gedeckten Batterien übereinander; vgl. Linienschiffe.

Vierdung (Firdung, Vierting, Ferto), das Viertel einer Einheit, im spätern Mittelalter besonders 1/4 Mark Silber (marca argenti), z. B. 4 Lot von der zurzeit gültigen Münzmark in Pfennigen (etwa 150 Stück).

Viereck (Tetragon), in der Geometrie jede von vier geraden Linien, den Seiten, eingeschlossene Figur mit vier Ecken. Liegen alle vier Seiten in einer Ebene, so ist das V. eben, sonst windschief. In jedem ebenen V. ist die Winkelsumme gleich 360°. Sind je zwei gegenüberliegende Seiten (Gegenseiten) eines solchen parallel, so ist es ein Parallelogramm (s. d.); sind zwei Seiten eines ebenen Vierecks parallel, so ist es ein Paralleltrapez (s. d.); gibt es keine parallelen Seiten, so ist es ein Trapez oder Trapezoid. Sind zwei von einer Ecke ausgehende Seiten gleich lang, und ebenso die beiden von der gegenüberliegenden Ecke ausgehenden, so ist das ebene V. ein Deltoid (s. d.). Über Kreisviereck s. d. In der projektiven Geometrie unterscheidet man V. und Vierseit: jenes ist die Figur, die aus vier Punkten (den Ecken) und deren Verbindungslinien besteht, dieses besteht aus vier Geraden (den Seiten) und deren Schnittpunkten. Ein vollständiges V. (Vierseit) hat daher 4 Ecken (Seiten) und 6 Seiten (Ecken).

Vierergruppen (Tetraden), die bei der Kernteilung auftretenden vierteiligen Chromatinkörper als besondere Formen der Chromosomen (s. Zelle).

Vierfach-Expansionsmaschine, siehe Tafel »Dampfmaschinen II«, S. III.

Vierfarbendruck, die Verwendung einer vierten, in der Regel grauen oder schwärzlichen Platte beim Dreifarbendruck (s. d.) zur Erzielung besonderer Bildwirkungen. V. (Tetrachromie) heißt auch ein Verfahren, bei dem Farbendrucke durch übereinanderdrucken von roten, grünen, gelben und blauen Teilbildern (zwei Paare der Gegenfarben des Spektrums) hergestellt werden. Dies von Eder 1896 angegebene und von Zander 1906 in die Praxis eingeführte Verfahren vermochte den einfachern Dreifarbendruck nicht zu verdrängen. Vgl. auch Citochromie.

Vierfarbendruckmaschine, s. Zeugdruckerei.

Vierfürst, s. Tetrarch.

Vierfüßer (unrichtig Vierfüßler), s. Quadrupeden.

Vierfüßige Stimme, s. Fußton.

Viergespann, s. Quadriga.

Viergliederiges Kristallsystem, soviel wie quadratisches Kristallsystem, s. Kristall, S. 703.

Vierhänder, s. Affen.

Vierhorn, s. Kofferfisch.

Vierhügel, s. Gehirn, S. 468.

Vierkanteisen, s. Walzeisen.

Vierkantner, soviel wie ditetragonale Pyramide, ein von 16 untereinander kongruenten ungleichseitigen Dreiecken begrenzter Körper, s. Kristall, S. 703.

Vierkiemer, s. Tintenschnecken, S. 563.

Vierkönigsbündnis, 1850 abgeschlossen zwischen Bayern, Württemberg, Hannover und Sachsen. Vgl. Deutschland, S. 823, und Trias.

Vierlande, eine zum Gebiete der Freien Stadt Hamburg gehörige Landschaft, die im wesentlichen das Amt Bergedorf (s. d.) umfaßt und, von der Stadt Bergedorf abgesehen, vier Kirchspiele mit (1905) 14,770 Einw. enthält (daher der Name). Die V. bilden ein von Dämmen eingeschlossenes Niederungsland auf der rechten Seite der Elbe, das teilweise unter dem Spiegel des Stromes liegt, weshalb durch zahlreiche Schöpfmühlen für den Abfluß des Wassers gesorgt werden muß. Die Bodenfruchtbarkeit ist ganz außerordentlich, Garten- und Obstbau bringen reiche Erträge. Die Viehzucht liefert vortreffliche Milchkühe, Geflügel und Schlachtvieh. Die Vierländer stammen wahrscheinlich von niederländischen Kolonisten ab, die im 12. Jahrh. sich hier niederließen. Sie haben noch in jedem Kirchspiel eigne Kleidertrachten. Vgl. Schoost, Vierlanden (Hamb. 1894).

Vierling, Georg, Komponist, geb. 5. Sept. 1820 zu Frankenthal in der Rheinpfalz, gest. 1. Juni 1901 in Wiesbaden, erhielt seine Ausbildung bei Rinck in Darmstadt und Marx in Berlin und übernahm nach beendeten Studien eine Organistenstelle in Frankfurt a. O.; 1852 wurde er Musikdirektor in Mainz, kehrte aber schon 1853 nach Berlin zurück und gründete hier 1857 einen unter dem Namen Bach-Verein zu hoher Blüte gelangten Gesangverein, dessen Leitung er Ende der 1860er Jahre aufgab, um sich ausschließlich der Komposition zu widmen. 1859 wurde er zum königlichen Musikdirektor, später auch zum Professor und zum Mitglied der Akademie ernannt. Von den zahlreichen von ihm veröffentlichten Werken sind die größern Chorwerke: »Hero und Leander«, »Der Raub der Sabinerinnen« (Text von Fitger) und »Konstantin« (Text von Bulthaupt) hervorzuheben.

Vierlinge, s. Zwillinge. [S. 751.

Vierlunger (Tetrapneumones), s. Spinnentiere,

Viermächtig, s. Tetradynama stamina.

Viermännig, s. Tetrandrus.

Viermaster (Viermastvollschiff, Viermastbark), s. Takelung.

Viernheim, Flecken in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Heppenheim, Knotenpunkt der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Lampertheim–Weinheim und der Eisenbahn Mannheim–Weinheim, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Oberförsterei, 4 Zigarrenfabriken, eine Malzfabrik, Holzschneiderei, Bierbrauerei, Tabakbau und (1905) 8176 Einw.

Vierordt, 1) Karl von, Physiolog, geb. 1. Juli 1818 zu Lahr in Baden, gest. 22. Nov. 1884, studierte seit 1836 in Heidelberg, Göttingen, Berlin, ließ sich 1841 in Karlsruhe als Arzt nieder, wurde 1843 Oberchirurg im großherzoglichen Leibinfanterieregiment, 1849 außerordentlicher Professor der theoretischen Medizin in Tübingen, 1853 ordentlicher Professor der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts daselbst und trat 1884 in den Ruhestand. V. war einer der Begründer der neuern Experimentalphysiologie und übte durch die Auffindung neuer registrierender Methoden einen tiefgreifenden Einfluß auf die Forschung aus. Er schuf eine rationelle Physiologie des Atmens, zählte zuerst die Blutkörperchen, erfand den ersten Sphygmographen und begründete die Physiologie des Kindesalters. Auch schuf er die quantitative Spektralanalyse. Er schrieb: »Physiologie des Atmens« (Karlsr. 1845); »Die Lehre vom Arterienpuls in gesunden und kranken Zuständen« (Braunschw. 1855); »Die Erscheinungen und Gesetze der Stromgeschwindigkeiten des Blutes« (Frankf. 1858); »Grundriß der Physiologie des Menschen« (das. 1860; 5. Aufl., Tübing. 1877); »Die Anwendung des Spektralapparates zur Photometrie der Absorptionsspektren und quantitativen chemischen Analyse« (Tübing. 1873); »Die quantitative Spektralanalyse in ihrer Anwendung auf Physiologie, Physik, Chemie und Technologie« (das. 1876); »Physiologie des Kindesalters« (im 1. Bd. von Gerhardts »Handbuch der Kinderkrankheiten«, 2. Aufl., das. 1881); »Die Schall- und Tonstärke und das Schalleitungsvermögen der Körper« (das. 1885, mit Biographie). 1850—56 gab er das »Archiv für physiologische Heilkunde« heraus.

2) Heinrich, Dichter, geb. 1. Okt. 1855 in Karlsruhe, studierte deutsche Philologie in Berlin, Leipzig und Heidelberg, wo er 1881 zum Doktor promoviert wurde, machte Reisen nach Italien, Frankreich, den skandinavischen Ländern, Österreich-Ungarn, Holland, England und lebt als freier Schriftsteller in seiner Vaterstadt. Er schrieb: »Gedichte« (Karlsr. 1879; 2. Ausg., Heidelb. 1899); »Akanthusblätter«, Dichtungen aus Italien und Griechenland (Heidelb. 1888); »Vaterlandsgesänge« (das. 1890, 2. Aufl. 1903); »Fresken« (das. 1901); »Gemmen und Pasten. Tagebuchblätter aus Italien« (das. 1902); »Meilensteine. Dichtungen aus dem Leben« (das. 1904); »Kosmoslieder« (das. 1905). Seine »Ausgewählten Dichtungen« erschienen (Heidelb. 1906) mit einem Vorwort von Ludwig Fulda. V., der die Poesie des Südens besonders glücklich zu feiern verstand, hat doch auch prächtige Heimatklänge angestimmt und durchweg sich durch Vornehmheit der Form ausgezeichnet.

Vierpaß (Vierblatt), s. Fünfpaß.

Vierraden, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Angermünde, an der Welse, hat eine evang. Kirche, ein Denkmal des hier gebornen Staatsmanns und Dichters Stägemann, bedeutenden Tabakbau, Tabakfabrikation, eine Zement- und Dachziegelfabrik und (1905) 1440 meist evang. Einwohner. — V., zuerst 1265 erwähnt, wurde um 1515 Stadt. Von der ehemaligen Burg ist eine Ruine übrig. In der Nähe das »Schwedenlager«, wo Gustav Adolf im Winter 1631/32 ein festes Lager bezog.

Vierräuberessig (Räuberessig), s. Essige, aromatische.

Vierseit, s. Viereck.

Viersen (Viersen), Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Gladbach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien M.-Gladbach–Ruhrort, Neuß–V. u. a., hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, Gymnasium, Webeschule, Waisenhaus, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, bedeutende Samt-, Plüsch- und Seidenweberei, Flachs- und Baumwollspinnerei und -Weberei, Maschinen-, Papier- und Schokoladenfabrikation, Gerberei, Färberei, Appreturanstalten, ein Elektrizitätswerk und (1905) 27,577 Einw., davon 2436 Evangelische und 149 Juden. Dabei der Hohenbusch mit Bismarckturm. Vgl. Schröteler, Die Herrlichkeit und Stadt V. (Viersen 1861); Norrenberg, Aus dem Viersener Bannbuch (das. 1886).

Vierstädtebekenntnis, s. Augsburgische Konfession, S. 117.

Vierstimmiger Satz, in der Musik die Schreibart für vier reale Stimmen, gewöhnlich Sopran, Alt, Tenor und Baß. Vgl. Quartett.

Vierstrahler (Tetractinellidae), s. Schwämme, S. 105.

Vierte Dimension, s. Dimension.

Viertel, früheres deutsches Maß auch ohne Beiwort, landschaftlich verschieden gebraucht für ¼ Morgen, ¼ Malter, ¼ Eimer ꝛc.; für Getreide in Österreich ¼ Metze = 15,37 Lit., in der Schweiz als Konkordatsmaß (Sester) 4 Vierling = 15 Lit.

Viertelflächner, s. Kristall, S. 705.

Viertelhofsbesitzer, s. Bauer, S. 457.

Viertelnote, s. Noten.

Viertelpyramide, s. Kristall, S. 705.

Viertelstab (Wulst), in der Baukunst ein konvexes Bauglied in Form eines Viertelkreises, entweder überkragend, d. h. oben vorstehend (Fig. 1), oder ansteigend, d. h. oben zurücktretend (Fig. 2), oder in beiden Fällen an dem vorspringenden Teil etwas eingebogen.

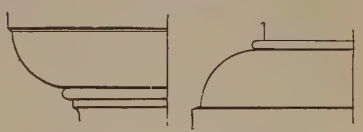


Fig. 1. Fig. 2. Viertelstab.

Vierter Stand, vielfach gebrauchte Bezeichnung für die Klasse der Proletarier, besonders der Lohnarbeiter, analog der Bezeichnung »Dritter Stand« (Tiers-état) für das durch die französische Revolution zur Herrschaft gelangte Bürgertum.

Vierundzwanzigguldenfuß, der Münzfuß, nach dem 24 Gulden auf die feine Mark gingen.

Vierung, in der Kirchenbaukunst der durch die Durchschneidung des Quer- und Langschiffes entstandene viereckige Raum, oft von einer Kuppel überwölbt. S. auch Bergrecht, S. 681.

Vierwaldstätter See, der von den »vier Waldstätten« Uri, Schwyz, Unterwalden und Luzern eingerahmte, berühmte schweizer See (s. Karte »Schweiz«), hat eine eigentümlich zerrissene Gestalt, indem sein Kartenbild einem Kreuz mit geknicktem Stamm ähnelt. So besteht er eigentlich aus sechs Becken: Urner, Gersauer, Weggiser, Luzerner, Alpnacher und Küßnachter See, von denen die vier ersten den Stamm, die beiden letzten die Arme des Kreuzes bilden. Das wie abgeknickte Stammstück, als oberster Teil, der Urner See, ganz im Gebiete des Kantons Uri, ist von hohen, schroff in den See abfallenden

Felswänden, die am Axenberg merkwürdige Schichtenbeugungen zeigen und wenig Landungsplätze offen lassen, umgeben. Hier drohen plötzliche und heftige Stürme. Der Urner See verengert sich im N. bis auf 900 m und geht hier in den Gersauer See über, zwischen den Kantonen Schwyz und Unterwalden. Zwei Felszungen, die »Nasen«, trennen ihn vom Weggiser See, der mit dem Kreuztrichter in die drei letzten Golfe überleitet. Nach NO. geht der Küßnachter See, am Fuß des Rigi, nach SW. der durch einen bloß 300 m breiten Hals fast ganz abgeschlossene Alpnacher See und nach NW. der Luzerner See, der mit dem Ausfluß der Reuß endet. Von den beiden »Nasen« an wird das nördliche Ufer anmutiger, das südliche dagegen in dem steil abgerissenen Bürgenstock rauher. Einen malerischen Hintergrund bilden die zackigen Felsenhörner des Pilatus, die Pyramiden des Stanser und Buochser Horns, der Bauenstöcke und der Rigi. Gegen Luzern hin verflachen sich die Ufer zu Hügeln, die mit Landhäusern, Dörfern und Obstbäumen besetzt sind. Die größte Tiefe des Sees (im Urner See) beträgt 214 m, der mittlere Wasserspiegel liegt 437 m ü. M. Die Länge beträgt 37,2 km, das Areal 115,48 qkm. Tiefentemperatur 4—6°; Oberflächentemperatur im Sommer 17—25°. Größere Zuflüsse sind: die Reuß, Muota, Engelberger Aa und Sarner Aa. Die einzige Insel, die im See liegt, ist Altstad, zwischen dem Luzerner und Küßnachter See. Von Fischen finden sich im V. namentlich Lachse, Forellen, Welse, Barben und Röteln. Da der See ein Stück der Gotthardroute bildet, so ist der Verkehr auf demselben sehr belebt. Außer gewöhnlichen Segel- und Ruderschiffen (»Nauen«) wird derselbe von vielen Personendampfern befahren. Die Gotthardbahn erreicht den See bei Brunnen und begleitet das Ostufer des Urner Sees bis Flüelen. Besonders interessant ist der V. durch seine sagenhaften Erinnerungen (Grütli, Tellsplatte, Tellskapelle, Küßnacht), die Schiller in seinem »Tell« verewigt hat. Unweit des Grütli ragt aus dem V. der Mythenstein mit dem 1860 errichteten Schillerdenkmal hervor (s. Grütli). Vgl. Hardmeyer, Der V. (Zürich 1884); Türler, Die Berge am V. (Luzern 1888); Eichhorn, Der V. (das. 1907); Heer, Der V. und die Urkantone (Prachtalbum, Zürich 1898) und Führer für Luzern, V. und Umgebung (16. Aufl., Luzern 1907); Winiker, Die Fischereirechte am V. (Bern 1908).

Vierweghahn, s. Hahn, S. 622.

Vierweibig, s. Tetragynus.

Vierzehnender, s. Geweih, S. 781.

Vierzehn Heilige, s. Nothelfer.

Vierzehnheiligen, 1) (Frankenthal) Wallfahrtsort im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Staffelstein, zur Gemeinde Grundfeld gehörig, gegenüber dem Kloster Banz, hat ein Franziskanerhospiz, eine schöne Kirche und reizende Aussicht auf das Maintal. Die den 14 Nothelfern geweihte Kirche wurde 1447 erbaut, erlitt im Bauernkrieg 1525 und im Dreißigjährigen Krieg arge Verwüstungen und wurde 1743—72 neu aufgeführt. — 2) Pfarrdorf im meiningischen Kreise Saalfeld, nordwestlich von Jena, ganz von weimarischem Gebiet eingeschlossen, mit 146 Einw.; denkwürdig als Mittelpunkt der Schlacht bei Jena (14. Okt. 1806; s. Jena, S. 224).

Vierzeile, persische, eine vierzeilige Strophe, in welcher der erste, zweite und vierte Vers oder, seltener, alle vier Verse einerlei Reim haben. Die Verse haben ein bestimmtes, aber wandelbares Maß und dienen besonders der Spruchdichtung. Auch heutigestags weist die Volkspoesie der meisten iranischen Stämme derartige Vierzeilen auf. Diese werden aber nicht nach der Quantität, sondern nach der Silbenzahl gemessen und dürfen auch so angelegt sein, daß die erste Zeile mit der zweiten und die dritte mit der vierten reimt.

Vierzig Märtyrer von Sebaste, s. Vierzig Ritter.

Vierzig Ritter (Vierzig Märtyrer), christliche Soldaten, die in der Verfolgung unter Licinius um 320 zu Sebaste in Armenien den Tod durch Erfrieren erlitten haben sollen. Fest: 10. März (griechische Kirche 9. März). Vgl. v. Gebhardt, Acta martyrum selecta (Berl. 1902). Ein »Testament der vierzig Märtyrer« veröffentlichte Bonwetsch in den »Studien zur Geschichte der Theologie und Kirche«, Bd. 1, Heft 1 (Leipz. 1898).

Vierzon (spr. wjärsóng, V.-Ville), Stadt im franz. Depart. Cher, Arrond. Bourges, am rechten Ufer des Cher, der hier die Yèvre aufnimmt und von einer schönen steinernen Brücke überspannt wird, am Kanal von Berry, Knotenpunkt der Orléansbahn, hat eine Kirche aus dem 15. Jahrh., bedeutende Fabrikation von Porzellan (2000 Arbeiter) und Glas, Mosaikplatten, Möbeln, Likör, Wagen, Fahrrädern und Automobilen 2c., Maschinen- und Schiffbau, lebhaften Handel und (1906) 12,080 Einw. Angrenzend die Vororte V.-Bourgneuf im S., mit 1482 (als Gemeinde 1985) Einw., und V.-Village im N., mit 2087 (als Gemeinde 9710) Einw.

Viesch (auch Fiesch), Dorf im schweizer. Kanton Wallis, Bezirk Goms, 1071 m ü. M., wo das Weißwasser, der Abfluß des Vieścher Gletschers, in die Rhone mündet, mit (1900) 460 katholischen deutschen Einwohnern. Der Eisstrom und sein Firn führen ganz in die Hochgebirgswelt des Finsteraarhorns hinan, so auch zu den Walliser und Grindelwalder Vieścher Hörnern (3875, resp. 4048 m).

Vieselbach, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk I (Weimar), an der Staatsbahnlinie Bebra–Weißenfels, 225 m ü. M., hat eine neue evang. Kirche, ein Amtsgericht, Eisengießerei mit Spritzenfabrik, Dampfbrauerei, Elektrizitätswerk, Dampfmühle und (1905) 1184 Einw.

Vieste, Stadt in der ital. Provinz Foggia, an der Ostküste der Halbinsel Monte Gargano gelegen, hat ein altes Kastell, Bau von Wein, Südfrüchten und Öl, eine Brettsäge, einen für die Küstenschiffahrt seiner Lage wegen wichtigen Hafen, von dem 1904: 503 beladene Schiffe von 73,262 Ton. ausgelaufen sind, und (1901) 8801 Einw.

Viëta (eigentlich Viète), François, Advokat und Mathematiker, geb. 1540 in Fontenay-le-Comte, unweit Rochelle, gest. 13. Dez. 1603 in Paris, hat in Geometrie und Algebra Hervorragendes geleistet; besonders interessant sind seine Untersuchungen über die näherungsweise Berechnung von π und über die trigonometrischen Funktionen. Seine zahlreichen Werke hat van Schooten 1640 in Leiden gesammelt herausgegeben. Vgl. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd. 2 (2. Aufl., Leipz. 1900); Zeuthen, Geschichte der Mathematik im 16. und 17. Jahrhundert (deutsch, das. 1903).

Vieth, Gerhard Ulrich Anton, geb. 8. Jan. 1763 zu Hocksiel bei Jever, gest. 12. Jan. 1836 in Dessau, seit 1786 Lehrer der Mathematik an der Hauptschule in Dessau, seit 1799 deren Direktor, 1815 Schulrat. Er war einer der ersten, die für Pflege der Leibesübungen in den Schulen eintraten, und ist

vor allem bekannt geworden durch die erste wissenschaftliche Sammlung auf diesem Gebiete, den »Versuch einer Enzyklopädie der Leibesübungen« (1. Teil: Beiträge zur Geschichte; 2. Teil: System, Berl. 1794 bis 1795; 3. Teil: Ergänzungen, Leipz. 1818).

Viëtor (spr. fi-e-tor), Wilhelm, Anglist, geb. 25. Dez. 1850 in Kleeberg (Nassau), studierte anfangs Theologie und klassische Philologie, später neuere Sprachen in Leipzig, Berlin und Marburg, war seit 1874 als Lehrer tätig in Essen, Düsseldorf, Wiesbaden, Friedrichsdorf am Taunus, wurde 1882 Lecturer der germanischen Sprachen am University College in Liverpool und folgte 1884 einem Ruf als außerordentlicher Professor der englischen Philologie nach Marburg, wo er 1894 zum Ordinarius befördert wurde. V. hat durch seine Schrift »Der Sprachunterricht muß umkehren. Beitrag zur Überbürdungsfrage von Quousque tandem« (Leipz. 1885, 3. Aufl. 1905) lebhaft zur Reform des neusprachlichen Unterrichts in Deutschland angeregt. Er schrieb ferner besonders: »Elemente der Phonetik des Deutschen, Englischen und Französischen« (Heilbr. 1884; 5. Aufl., Leipz. 1905; kleine Ausg., das. 1897; 5. Aufl. 1907 und in englischer Übersetzung, Lond. 1899); »Die Aussprache des Schriftdeutschen« (6. Aufl., Leipz. 1905; engl., 3. Aufl., das. 1903; niederländisch, 2. Aufl., Haarl. 1902); »Die northumbrischen Runensteine« (Marb. 1895); »Englische Schulgrammatik« (Bd. 1, 4. Aufl., Leipz. 1906); »Englisches Lesebuch« (mit F. Dörr, 8. Aufl., das. 1907); »Einführung in das Studium der englischen Philologie« (Marb. 1888, 3. Aufl. 1903); »Deutsches Lesebuch in Lautschrift« (1. Teil, Leipz. 1899—1902, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1904); »Shakespeare's pronunciation, a Shakespeare phonology« und »A Shakespeare reader« (Marb. 1906) u. a. Er gab die »Zeitschrift für Orthographie, Orthoepie und Sprachphysiologie« (Stuttg. 1880—85) heraus und die »Phonetischen Studien« (Marb. 1888 ff.), seit 1894 fortgesetzt u. d. T.: »Die neueren Sprachen«. Die Association Phonétique Internationale hat ihn zum Präsidenten, die englische Modern Language Association zum Ehrenmitglied gewählt.

Vietri sul Mare, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Salerno, in reizender Lage am Golf von Salerno und an der Bahn Neapel–Metaponto, besteht aus der höher gelegenen Stadt und der Marina, hat Fabrikation von Kupfer- und Tonwaren, Glas, Seife, Papier, Tuch, Holzwaren, eine Baumwollspinnerei und -Weberei, einen Hafen, ein Waisenhaus und (1901) 2827 (als Gemeinde 8330) Einw.

Vietsbohne, Veits- oder Stangenbohne, s. Bohne.

Vietz, Flecken im preuß. Regbez. Frankfurt, Landkreis Landsberg, am Warthebruch und an der Staatsbahnlinie Strausberg–Schneidemühl, hat eine evang. Kirche, eine Synagoge, Amtsgericht, ein Eisenwerk (Vietzer Schmelze), ein Elektrizitätswerk, eine Ofen- und Tonwarenfabrik, Dampfsägewerke, Ziegeleien und (1905) 4070 Einw.

Vieux-Condé (spr. wjö-kongdé), s. Condé 1), S. 251.

Vieux Saxe (spr. wjö ßacß'), Meißener Porzellan aus dem 18. Jahrh. Vgl. Mazel, V. S. (Par. 1893).

Vieuxtemps (spr. wjötäng), Henri, Violinspieler und Komponist, geb. 20. Febr. 1820 zu Verviers in Belgien, gest. 6. Juni 1881 in Mustafa bei Algier, erhielt seine Ausbildung in Brüssel durch Bériot, trieb 1833—34 in Wien unter Sechter, später in Paris unter Reicha Kompositionsstudien und machte sich schnell einen Namen als glänzender Konzertspieler. 1846—52 war er in Petersburg als Kammervirtuos und Soloviolinist angestellt, ließ sich 1866 in Paris nieder, folgte jedoch 1870 einem Ruf als Lehrer an das Brüsseler Konservatorium, wo er mit größtem Erfolg wirkte, bis er 1873 durch eine Lähmung der linken Hand genötigt war, seine Entlassung zu nehmen. Seine Kompositionen (6 Konzerte, Phantasien, Kapricen, Etüden ꝛc., auch Kammermusik) gehören durchaus der virtuosen Literatur, stehen aber für Konzert- und Studienzwecke noch im Ansehen. — Seine Gattin Josephine Eder, geb. 15. Dez. 1815 in Wien, gest. 29. Juni 1868 in La Celle St.-Cloud bei Paris, war eine vortreffliche Klavierspielerin. Seine Biographie schrieben Kufferath (Brüssel 1883) und Radoux (Lüttich 1891).

View (engl., spr. wjū), Ansicht, Aussicht.

Vieweg, Hans Friedrich, Buchhändler, geb. 11. März 1761 in Halle, gest. 26. Dez. 1835, eröffnete 1786 in Berlin ein Verlagsgeschäft mit Druckerei, siedelte aber 1799 auf Veranlassung des Herzogs Karl Wilhelm Ferdinand nach Braunschweig über und verlegte dort mehrere Schriften von Alxinger, Goethe (»Hermann und Dorothea«), Wilh. und Alex. v. Humboldt, F. v. Kleist, L. Klenze ꝛc. Seine besondere Pflege wandte er der Druckerei zu, die er durch eine Schriftgießerei und Spielkartenfabrik ergänzte, wie auch seine Buchhandlung 1818 durch die Vereinigung mit der ihm von seinem Schwiegervater J. H. Campe hinterlassenen »Schulbuchhandlung« (Sortiment) eine bedeutende Erweiterung erfuhr. Sein ältester Sohn, Eduard (geb. 15. Juli 1797, gest. 1. Dez. 1869), seit 1825 Teilhaber des von nun an »Friedrich V. u. Sohn« zeichnenden Geschäfts und 1834 alleiniger Chef desselben, führte sämtliche Geschäftszweige zu immer größerer Blüte und gab seinem Verlag durch Pflege einer vorzugsweise naturwissenschaftlichen Richtung eine hervorragende Bedeutung. Nach dem Tode Eduard Viewegs wurde dessen Sohn Heinrich (geb. 17. Febr. 1826) Besitzer des Geschäfts, das nach seinem Tode (3. Febr. 1890) in den Besitz seiner Witwe Helene, geborne Brockhaus, und beider Tochter, Helene Tepelmann, überging. 1891 trat der Gatte der letztern, Bernhard Tepelmann, als Teilhaber ein. Der Viewegsche Verlag bevorzugt die naturwissenschaftliche Richtung, namentlich die Physik (Werke von Clausius, Helmholtz, Müller-Pouillet, Rühlmann, Thomson, Wiedemann u. a.) und Chemie (Werke von Fresenius, Graham-Otto, van 't Hoff, A. W. Hofmann, Kolbe, Liebig, Lunge, Ostwald, Stöckhardt u. a.), weist aber auch in der Medizin, Technologie (Bolleys »Handbuch der chemischen Technologie«), Mathematik, Philosophie, Pädagogik, Literatur- und Kunstgeschichte eine Reihe glänzender Autornamen auf.

Vif (franz., spr. wif, lat. vivus), lebendig, lebhaft.

Vif-gage (franz., spr. wif-gāsch'), s. Mort-gage.

Vig., bei Tiernamen Abkürzung für Nicolas Aylward Vigors, gest. 1840 als Mitdirektor am Britischen Museum. Ornitholog.

Viga-Glumr, isländ. Skalde, s. Glum Eyjolfsson.

Vigan, Le (spr. wigäng), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Gard, 210—230 m ü. M., am Fuße der Cevennen, am Arre (Zufluß des Hérault), an der Lyoner Bahn und der Südbahn, hat eine gotische Brücke, eine neue Kirche (1904), einen Gerichtshof, eine reformierte Konsistorialkirche, altertümliche Häuser, eine Gewerbekammer, Steinkohlengruben, Brüche von lithographischem Stein und Marmor, Seidenspinnerei, Fabrikation von Seidenwaren, Handschuhen, Handel und (1906) 3707 (als Gemeinde 4595) Einw. Südwestlich das Schwefelbad Cauvalat.

Vigaun, Dorf mit Strafanstalt, s. Radmannsdorf.

Vigée-Lebrun (spr. wi-schē-löbröng), franz. Malerin, geb. 16. April 1755 in Paris, gest. daselbst 30. März 1842, bildete sich bei Doyen, Joseph Vernet und Greuze zur Bildnismalerei aus und malte in der gefälligen Art des letztern eine große Zahl von Bildnissen in Öl und Pastell (über 600), unter denen ihr Selbstbildnis mit ihrer kleinen Tochter (im Louvre zu Paris), ihr Selbstbildnis in den Uffizien zu Florenz und Marie Antoinette mit ihren drei Kindern (im Museum zu Versailles) die hervorragendsten sind. Sie war die Gattin des Kunsthändlers Lebrun (gest. 1813) und wurde 1783 Mitglied der Akademie. Während der französischen Revolution besuchte sie die europäischen Hauptstädte, wo sie die regierenden Fürsten und ihre Familienmitglieder und die Berühmtheiten der Zeit malte. Die Mehrzahl ihrer Bilder befindet sich deshalb in Privatbesitz. Seit 1809 war sie wieder in Paris ansässig. Sie schrieb: »Souvenirs de ma vie« (Par. 1835—37, 3 Bde.; 2. Aufl. 1869, 2 Bde.).

Vigenna, Fluß, s. Vienne.

Viger (spr. wi-schē), Marie Albert, franz. Politiker, geb. 18. Okt. 1843 in Jargeau (Loiret), ließ sich als praktischer Arzt in Châteauneuf-sur-Loire nieder, wo er auch Maire wurde. 1885 in seinem Departement zum Deputierten erwählt, schloß er sich der radikalen Linken an und gehörte zu den eifrigsten Schutzzöllnern. 1893 übernahm er das Handelsministerium und behielt es bis 1895. In den Jahren 1898 und 1899 war er Ackerbauminister.

Vigevano (spr. wibschévano), Stadt in der ital. Provinz Pavia, Kreis Mortara, nahe dem rechten Ufer des Tessin, an der Eisenbahn Mailand-Mortara, mit Dampfstraßenbahnen nach Novara und Ottobiano, hat eine Pfarrkirche San Francesco mit Terrakottafassaden und Fresken (15. Jahrh.) auf der 1493—94 unter Lodovico il Moro angelegten Piazza Ducale, ein Kastell der Sforza mit Loggia von Bramante und (1901) 15,683 (als Gemeinde 23,909) Einw., die Reisbau und Reisschälerei, Käserei, Seidengewinnung, Seiden- und Baumwollspinnerei, Fabrikation von feuerfesten Tonwaren, Eisenguß, Wirk- und Schuhwaren, Gerberei und lebhaften Handel betreiben. V. ist Sitz eines Bischofs und hat ein Lyzeum, Gymnasium, Technische Schule, Gewerbeschule und Seminar.

Vigfússon, Gudbrand, namhafter Forscher auf dem Gebiete der altnordischen Philologie, geb. 13. März 1827 in Frakkanes auf Island, gest. 31. Jan. 1889 in Oxford, bezog 1849 die Universität Kopenhagen und wurde 1856 zum Stipendiaten der arnamagnäischen Stiftung ernannt. Seit 1864 lebte er in England, zuerst in London, dann in Oxford, wo er 1871 zum Master of arts honoris causa promoviert wurde, später auch eine Professur für isländische Sprache und Literatur erhielt. Das erste bedeutendere Werk, das V. veröffentlichte, ist die Abhandlung über die Chronologie der isländischen Sagas (im »Safn til sögu Íslands og íslenzkra bókmenta«, Bd. 1, Kopenhagen 1856); in weitern Kreisen machte er sich bekannt durch sein großes altnordisches Wörterbuch (»Icelandic-English dictionary«, Oxf. 1869—74), zu dem er die Sammlungen des früh verstorbenen Engländers Rich. Cleasby benutzen konnte. Seine übrigen Arbeiten bestehen wesentlich in Ausgaben altnordischer Texte: der »Biskupa Sögur« (mit Jón Sigurdsson, Kopenh. 1856—78); der »Bárdhar saga Snæfellsáss« und andrer kleiner Erzählungen (»Nordiske Oldskrifter«, Bd. 27, das. 1860); der »Fornsögur« (Vatnsdæla, Hallfredhar saga, Flóamannasaga, Leipz. 1860, mit Th. Möbius); der »Eyrbyggja« (das. 1864); der »Flateyjarbók« (mit Unger, Christiania 1860—68); der »Sturlunga saga« (Oxf. 1878, 2 Bde.); des »Corpus poeticum boreale«, einer Sammlung der altnordischen Poesie (das. 1883, 2 Bde.); der »Orkneyinga saga« und »Hákonar saga Hákonarsonar« (»Icelandic sagas«, Lond. 1887, 2 Bde.). Aus seinem Nachlaß herausgegeben wurden die »Origines Islandicae«, eine Sammlung der wichtigern isländischen Sagas mit englischer Übersetzung (Oxf. 1905, 2 Bde.). V. war Ehrendoktor der Universität Upsala und Mitglied der Münchener Akademie der Wissenschaften. Vgl. den Nekrolog von Maurer in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 22 (1889).

Vigilando ascendĭmus (lat., »durch Wachsamkeit steigen wir empor«), Devise des weimar. Ordens der Wachsamkeit oder vom Weißen Falken.

Vigilánt (lat.), wachsam, aufmerksam; Vigilanz, Wachsamkeit; Vigilarius, Ordensgeistlicher, der zur Morgenandacht weckt.

Vigilanten sind die der Verbrecherwelt angehörigen Personen, die sich gegen Bezahlung in den Dienst der Kriminalpolizei stellen und dieser verraten, was sie in ihren Kreisen über geplante oder ausgeführte Verbrechen ihrer Genossen erfahren. Obwohl die Inanspruchnahme ihrer Dienste nicht gerade sympathisch ist, kann die Polizei doch ohne sie in einer Großstadt nicht auskommen.

Vigilantĭbus leges sunt scriptae (lat.), »für die Wachenden sind die Gesetze geschrieben«, d. h. wer sein Recht wahren und vor dem Recht bestehen will, muß sich mit den Gesetzen seines Landes bekannt machen (Unkenntnis schützt nicht).

Vigilantius, ein in Gallien geborner, 394 bei Paulinus in Nola erscheinender, dann nach Jerusalem reisender, später in seine Heimat zurückgekehrter Gegner des Mönchtums, Märtyrer- und Reliquiendienstes. Gegen ihn schrieb 406 Hieronymus. Vgl. Schmidt, V., sein Verhältnis zum heil. Hieronymus und zur Kirchenlehre damaliger Zeit (Münst. 1860).

Vigilfasten, in der katholischen Kirche die mit den Vigilien (s. d.) verbundenen Fasttage, die sich gleichsam als Überbleibsel und Erinnerung an jene Einrichtung erhalten haben.

Vigilien (lat.), bei den Römern zum Unterschied von den Tagwachen (excubiae) Nachtwachen, deren vier auf die Nacht kamen, welche Anordnung in der katholischen Kirche auf die zu gottesdienstlichen Zwecken dienenden klösterlichen Nachtwachen übertragen wurde. Auch heißen V. (griech. Pannychides) in der alten Kirche die nächtlich begangenen Vorfeiern zu den Festen (s. Ostern). Jetzt bedeutet Vigilie (franz. veille) den Tag vor hohen Kirchen- u. Heiligenfesten und im katholischen Volk auch soviel wie Totenoffizium (Requiem).

Vigilieren (lat.), wachsam sein, ein wachsames Auge auf etwas haben, scharf aufpassen.

Vigilius, 1) Papst 537—555, geb. in Rom, gest. 7. Juni 555 in Syrakus, 536 päpstlicher Gesandter in Konstantinopel, wurde 544 oder 545 von Kaiser Justinian nach Konstantinopel zitiert, um dort an den Verhandlungen im Dreikapitelstreit (s. d.) teilzunehmen. Nachdem er 548 im Judikatum die Kapitel verdammt und dadurch die Bischöfe des Abendlandes in Aufruhr versetzt hatte, trat er bald in Opposition zu der Politik des Kaisers, der ihm dafür hart zusetzte. An der fünften ökumenischen Synode in Konstantinopel 553, welche die Verdammung der drei Kapitel

festlegte, nahm er nicht teil, rettete sich aber aus der kaiserlichen Ungnade, indem er im Dezember 553 seinen Widerspruch aufgab. Er starb auf der Rückreise nach Rom. Infolge seiner schwächlichen Haltung gegen Byzanz versagte ein großer Teil der abendländischen Bischöfe Rom die Obedienz (s. auch Pelagius 1). Vgl. Duchesne, Vigile et Pelage, in der »Revue des questions historiques«, Bd. 36 (Par. 1884).

2) Bischof von Thapsus in Nordafrika, nahm 484 unter König Hunnerich an dem Religionsgespräch in Karthago zwischen Katholiken und Arianern teil. Seine Schriften sind in Migne »Patrologia latina«, Bd. 62, gedruckt. Vgl. G. Ficker, Studien zu V. von Thapsus (Leipz. 1897).

Vigiltal, s. Enneberg.

Viginti virāt (lat.), das Amt einer der Viginti viri (»zwanzig Männer«), unter welchem Namen seit Augustus 20 niedere Beamte für vier verschiedene Ämter (10 für gewisse Fälle des Privatgerichtswesens, 3 für Strafvollziehungen, 3 für Münzwesen, 4 für die städtische Straßenreinigung) zusammengefaßt waren. Der V. galt als Vorstufe für die Bekleidung der Quästur.

Vigna (ital., spr. winja), Weinberg.

Vigna *Savi*, Gattung der Leguminosen, windende, niederliegende, seltener etwas aufrechte Kräuter mit gefiederten Blättern, drei Blättchen, bisweilen am Grunde spornartig verlängerten Nebenblättern, gelblichen, seltener purpurnen Blüten in achselständigen Trauben und linealischen, geraden oder kaum gebogenen, stielrunden, zweiklappigen Hülsen, mit nierenförmigen oder fast quadratischen Samen, zwischen denen die Hülsen mit Zellgewebe ausgefüllt sind. über 40 Arten in den Tropen der Alten und der Neuen Welt. V. sinensis *Endl.* (V. Catiang *Endl.*, Kuherbse) wird ihrer eßbaren Hülsen und Samen wegen in allen Tropengebieten kultiviert, in den Südstaaten Nordamerikas als Grün- und Heufutterpflanze sowie für Gründüngung solcher Böden, die durch übermäßigen Anbau von Baumwolle und Mais gelitten haben, auch in Obstgärten und Orangenhainen. Auch V. nilotica *Hook. fil.* wird ihrer eßbaren Hülsen und Samen halber, besonders in Vorderindien und Afrika, angebaut.

Vignemale (spr. winj'mál'), 3298 m hoher Berg der Pyrenäen, die höchste Erhebung der französischen Pyrenäen, hat drei Gletscher und neun Gipfel (der höchste die Pique longue), wird von Gavarnie und Cauterets aus bestiegen und gewährt eine großartige Rundsicht.

Vignette (franz., spr. winj-), Zier- und Titelbildchen, Randzeichnung; ursprünglich bedeutet das Wort Weinrankenverzierung. Johannes Veldener (seit 1476) in Löwen und Utrecht wendete sie zuerst in seinem »Fasciculus temporum« an. Vgl. Artikel »Buch« mit Tafel »Buchschmuck II«.

Vignŏla (spr. winj-), eigentlich Giacomo Barozzi, ital. Architekt, geb. 1. Okt. 1507 in Vignola bei Modena, deshalb gewöhnlich V. genannt, gest. 7. Juli 1573 in Rom, bildete sich in Rom, brachte später zwei Jahre am französischen Hofe zu und wurde 1550 päpstlicher Architekt und nach Michelangelos Tod (1564) Architekt der Peterskirche, an der er die beiden kleinen Kuppeln errichtete. Seine Hauptwerke sind der Palast Farnese in Piacenza, der gewaltige, burgähnliche Palast Caprarola bei Viterbo und die Kirche del Gesù in Rom, die Giacomo della Porta nach seinem Tode nicht getreu nach seinen Plänen vollendete. Seine Bauten zeigen vornehmen Geschmack und harmonische, wenn auch etwas kalte Wirkung. Am einflußreichsten ist V. durch sein Werk über die fünf Säulenordnungen (»Regole delle cinque ordini d'architettura«, Rom 1563; hrsg. von Lebas und Drebet, Par. 1815) geworden, das lange Zeit als Kanon galt, jedoch die Antike in gewisse starre Regeln brachte, die nicht ihrem wahren Wesen entsprachen. Außerdem schrieb er: »Regole della perspettiva prattica« (Rom 1583). Vgl. Willich, Giacomo Barozzi da V. (Straßb. 1906).

Vignoles (spr. winjoll'), Charles Blacker, Ingenieur, geb. 1792 aus einer französischen Hugenottenfamilie, diente unter Wellington, besuchte dann Nordamerika, widmete sich dem Eisenbahnwesen und konstruierte die nach ihm benannte V.-Schiene, die eine große Verbreitung gefunden hat (vgl. Tafel »Eisenbahnbau«, S. I). Er starb 17. Nov. 1875 auf seinem Landsitz Hythe bei Southampton.

Vignon (spr. winjóng), Claude (mit dem wahren Namen Noëmi Cadiot), franz. Schriftstellerin und Bildhauerin, geb. 12. Dez. 1832 in Paris, gest. 10. April 1888 in Nizza, sah sich, ungünstig verheiratet, schon früh auf Feder und Meißel, die sie gleich vortrefflich zu führen wußte, angewiesen und stellte bereits mit 20 Jahren im Salon aus. Zehn Jahre später war sie als Novellenschreiberin geschätzt und als Künstlerin allgemein bewundert. In ersterer Eigenschaft gehörte sie zur Schule Balzacs und strebte nach realer und psychologischer Wahrheit. Wir nennen von ihren Novellen: »Minuit, récits de la vie réelle« (1861); »Victoire Normand« (1862); »Les complices« (1863); »Un drame en province« (1863); »Un naufrage parisien« (1869); »Château-Gaillard« (1874); »Révoltée!« (1879); »Le mariage d'un sous-préfet« (1884) ꝛc. Von ihren Bildwerken schmücken Basreliefs die Bibliothek des Louvre und die Fontäne St.-Michel in Paris, mehrere Kindergruppen den Square Montholon daselbst, eine Daphne das Museum von Marseille ꝛc. Ihr erster Gatte war der frühere Abbé A. L. Constant; seit 1872 war sie in zweiter Ehe mit dem Minister M. Rouvier verheiratet.

Vigny (spr. winji), Alfred, Graf de, franz. Dichter, geb. 27. März 1797 auf dem Schloß Loches in Touraine, gest. 17. Sept. 1863 in Paris, trat 1814 in Militärdienste, nahm 1827 als Hauptmann seinen Abschied und privatisierte fortan in Paris. Seit 1845 war er Mitglied der Akademie. V. gehörte als Dichter zu den ersten, die sich unter A. Chéniers Einfluß von den Fesseln der konventionellen französischen Dichtkunst loszumachen suchten. Er war Romantiker, jedoch ohne formlos zu sein; vielmehr bekämpfte er die Willkür der Romantiker ebenso wie die frostige Manier der klassischen Schule. Ein bedeutender Anflug von Mystizismus findet sich indessen in seiner Dichtung »Éloa, ou la sœur des anges« (1824). Seine Hauptwerke sind: »Poëmes« (1822); »Poëmes antiques et modernes« (1826); die Romane: »Cinq Mars« (1826; deutsch, Leipz. 1869; zur Oper gestaltet von Gounod 1877), der erste historische Roman der französischen Literatur, von W. Scott eingegeben; »Stello, ou les consultations du docteur noir« (1832), worin die unglücklichen Dichter A. Chénier, Gilbert und Chatterton verherrlicht werden, und »Servitude et grandeur militaires« (1835; deutsch, 2. Aufl., Norden 1883). Seine historischen Dramen: »La maréchale d'Ancre« (1831) und »Chatterton« (1835), denen die Übersetzung und Aufführung von Shakespeares »Othello« (1829) vorherging, hatten anfangs rauschenden Erfolg, sind aber nicht auf der Bühne geblieben. Nach seinem Tod erschienen »Les desti-

nées« (1864), philosophische Gedichte von tiefsinnigem Pessimismus, die zu seinen schönsten Poesien gehören (besonders »La colère de Samson«), ferner das »Journal d'un poète« (hrsg. von Ratisbonne, 1867; neue Ausg. 1904). Vignys »Œuvres complètes« erschienen in 8 Bänden (1883—85), seine »Poésies complètes« in 1 Bd. (1903); eine Auswahl seiner Gedichte übersetzte J. Karsten ins Deutsche (2. Aufl., Norden 1883). Die »Correspondance d'Alfred de V. 1816—1863« gab Emma Sakellaridès heraus (1906). Vgl. A. France, Alfred de V. (Par. 1868); Paléologue, Alfred de V. (2. Aufl. 1903); Doriſon, Alfred de V., poète philosophe (1892) und Un symbole social: A. de V. et la poésie politique (1894); E. Aſſe, A. de V. et les éditions originales de ses poésies (1895); Séché, A. de V. et son temps (1901); Sakellaridès, A. de V. auteur dramatique (1902); Marabail, De l'influence de l'esprit militaire sur l'œuvre d'A. de V. (1905); Maſſon, Alfred de V. (1907); Kuſkop, Der Grund zu A. de Vignys Pessimismus (Leipz. 1907).

Vigo, 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Pontevedra, amphitheatralisch am Südufer der 30 km weit landeinwärts sich erstreckenden Ria de V. des Atlantischen Ozeans, die eine vortreffliche Reede bildet, an der Zweiglinie Redondela–V. der Eisenbahn Monforte–Pontevedra gelegen, ist Festung, Hauptort eines Seebezirks und Sitz eines deutschen und andrer auswärtiger Konsulate, hat ein hochgelegenes Kastell (Castillo del Castro), zwei kleinere Kastelle, Mauern mit 6 Toren, eine Kirche im griechischen Stil, Santa Maria (Anfang 19. Jahrh.), Denkmäler des Admirals Mendez Nuñez und des Ministers Elduayen, ein Instituto, ein Theater, einen Zirkus für Stiergefechte, ein Seelazarett, einen Hafen, lebhaften Handel, bedeutenden Sardinen- und Thunfischfang, Bereitung von Fischkonserven und (1900) 23,259 Einw. Den Verkehr mit dem Ausland besorgten 1904: 289 ein- und 302 auslaufende Schiffe mit 390,383, bez. 616,976 Ton., den Küstenhandel 1903: 695 ein- und 947 auslaufende Schiffe mit 399,415, bez. 342,852 T. Der Wert der Einfuhr vom Ausland betrug 1904: 8 Mill. Pesetas, der der Ausfuhr (Konserven, Sardinen, Wein, Eier ꝛc.) 10,5 Mill. Pesetas. V. ist Station der nach Lissabon verkehrenden englischen und französischen Dampfer sowie Station des deutschen, von Emden ausgehenden überseeischen Kabels. Am Nordufer der Ria de V. liegt das Dorf Cangas, vor der Ria die Inseln Cies oder von Bayona. — Hier wurde 23. Okt. 1702 die mit einer französischen Eskadre vereinigte spanische Silberflotte durch die Engländer und Holländer unter Admiral Rook vernichtet. — 2) (V. di Faſſa) s. Faſſatal.

Vigognegarn, Vigognewolle, s. Lama.

Vigor (lat.), Lebenskraft, Vollkraft, Rüstigkeit; vigorös, vollkräftig, rüstig.

Vigorit, Sprengstoff aus nitriertem Holzmehl, salpetersaurem und chlorsaurem Kali, Kreide und Nitroglyzerin.

Vigoröso (vigorosamente, ital.), musikal. Vortragsbezeichnung: mit kräftigem, starkem Vortrag.

Vigors, Nicolas Aylward, s. *Vig.*

Vigoureux (franz., spr. wigurö, »kräftig, kernig«), moderner Kammgarnstoff, zu dem der Kammzug vor dem Weben gedruckt wurde. Vgl. Moulinégarne.

Vigy (spr. wi-schi), Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, hat eine kath. Kirche, Weinhandel und (1905) 818 Einw.

Vihâras, s. Höhlentempel, S. 464.

Vihiers (spr. wi-ē), Stadt im franz. Depart. Maine-et-Loire, Arrond. Saumur, an der Lokalbahn Saumur–Cholet, hat Reste eines Schlosses aus dem 11. Jahrh., Viehhandel und (1906) 1685 (als Gemeinde 1761) Einw. — Hier siegten 18. Juli 1793 die Vendéer über den republikanischen General Chalbot.

Vihnye (spr. wichnje), Bade- und klimatischer Kurort im ungar. Komitat Bars (310 m ü. M.), liegt, von Tannenwäldern umgeben, in einem schmalen Nebental der Gran, nordwestlich von der Stadt Schemnitz, deren Eigentum er ist, und hat bei Blutarmut, Frauen- und Nervenleiden besonders wirksame Eisenthermen (36°) und eine Kaltwasserheilanstalt. Das Dorf V.-Peszerény (spr. pészerēnj, ehemals Eiſenbach) hat eine Maschinenfabrik und (1901) 1697 slowakische (römisch-kath.) Einwohner. In der Nähe Gold- und Silbergruben.

Vihorlatgebirge (soviel wie »ausgebranntes Gebirge«), nordwestlicher Teil des zum Karpathischen Waldgebirge gehörigen großen Trachytzuges (Vihorlat-Gutin) in den ungarischen Komitaten Zemplin und Ung, zwischen den Flüssen Laborcza und Ung, ist reichbewaldet und erreicht im Vihorlat 1074 m Höhe. Der zwischen dem Szobráncz und Ung gelegene östliche Teil heißt Proprisni-Gebirge (1020 m).

Vikar (lat. vicarius), Stellvertreter, Verweser eines Amtes, so: kaiſerliche Vikare, im Mittelalter die Statthalter in den italienischen Städten; Reichsvikare, in Deutschland die nach dem Tod eines Kaisers bis zur Wahl eines neuen das Amt des Kaisers verwaltenden Fürsten (s. Reichsvikare). Heute namentlich Amtsbezeichnung für Geistliche. Vikare des Papſtes (Großvikare) müssen Kardinäle sein; Vikare des Stiftes, des Kapitels, der Domherren, an Stiftskirchen die an der Stelle der Domherren Fungierenden; ein apoſtoliſcher V. (vicarius apostolicus), Stellvertreter des Papstes in Missionsgebieten, ist Titularbischof. Über Kapitularvikare s. Kapitel, über Generalvikare s. d. In England sind Vikare (vicars) die Geistlichen, deren Einkünfte, ehedem mit Stiftern verbunden, (noch jetzt) der höhern Geistlichkeit zufallen, während die Vikare selbst nur den sogen. Zehnten empfangen. In Deutschland werden Geistliche, die, nicht ordnungsmäßig eingeführt, sondern nur vorübergehend, aushilfsweise oder in Unterstützung des ordentlichen Geistlichen ihr Amt verwalten, Vikare genannt; namentlich aber führen diesen Namen die ins Vikariat (s. d.) berufenen jungen Theologen.

Vikariat, in der evangelischen Kirche die Einrichtung, daß junge Theologen, meist solche, die noch vor der Staatsprüfung stehen, von der Behörde ältern Geistlichen beigegeben werden, um von ihnen ins praktische Amt eingeführt zu werden.

Vikariatsmünzen, Münzen der Kurfürsten, die nach Erledigung des Kaiserthrones bis zur Wahl eines neuen Kaisers das Reichsvikariat innehatten, besonders oft von sächsischen Kurfürsten geprägt.

Vikarieren, als Vikar walten, jemandes Stelle vertreten, aushelfen; vikarierende Pflanzen- und Tierarten vertreten in einem bestimmten Gebiete nahe verwandte Arten eines benachbarten Gebietes; V. der Menstruation, s. Menstruation, S. 618.

Vikensee, s. Götakanal.

Viktor (lat., »Sieger«), Name mehrerer Päpste: 1) V. I., 189—198 oder 199, Heiliger (Fest: 28. Juli), geb. in Afrika, hob im Passahstreit (s. Ostern, S. 173) die Gemeinschaft mit den kleinasiatischen Kirchen auf,

exkommunizierte den Monarchianer Therdot. — 2) V. II., 1055—57, vorher Gebhard, Graf von Hirschberg, Verwandter Kaiser Heinrichs III. und Papst Leos IX., gest. 28. Juli 1057 in Arezzo, 1044 Bischof von Eichstätt, bemühte sich, der Simonie und dem Konkubinat unter den Geistlichen zu steuern. — 3) V. III., 1086—87, vorher Desiderius, Sohn des Fürsten von Benevent, gest. 16. Sept. 1087 in Monte Cassino, dessen Abt er seit 1057 war, hat als Nachfolger des ein Jahr zuvor gestorbenen Gregor VII. Rom, das im Besitze des Gegenpapstes Clemens III. (s. Clemens 3) war, nicht betreten. — 4) V. (IV.), Name zweier Gegenpäpste, deren einer, vorher Kardinal Gregor Conti, als Nachfolger Anaclets II. im März 1138 gewählt, sich 29. Mai 1138 Innozenz II. unterwarf; der andre, vorher Kardinal Oktavian, amtierte, von Kaiser Friedrich I. unterstützt, 7. Sept. 1159 bis zu seinem Tode, 20. April 1164, in Lucca als Gegenpapst Alexanders III. Vgl. W. Meyer, Die Wahl Alexanders III. und Viktors IV. (Götting. 1871).

Viktor Amadeus, Herzoge von Savoyen und Könige von Sardinien: 1) V. I., Herzog von Savoyen, Sohn Karl Emanuels I., geb. 8. Mai 1587, ward am spanischen Hof erzogen, folgte 13. Okt. 1630 seinem Vater in der Regierung und starb 7. Okt. 1637.

2) V. II., geb. 14. Mai 1666, gest. 31. Okt. 1732, folgte seinem Vater Karl Emanuel II. als Herzog von Savoyen 12. Juni 1675 unter Vormundschaft seiner Mutter, trat aber bereits 1680 dem Namen nach und 1684 in der Tat die Regierung selbständig an. Durch seine Vermählung mit einer Nichte Ludwigs XIV. von Frankreich kam er in Abhängigkeit von der französischen Politik, wußte sich aber nach und nach daraus zu befreien. Während des Krieges der europäischen Koalition gegen Frankreich 1688—97 stand er 1690—1696 auf der Seite von dessen Gegnern. Beim Ausbruch des Spanischen Erbfolgekrieges schloß er 6. April 1701 mit Frankreich ein Bündnis und verheiratete seine Tochter Marie Luise Gabriele an Philipp V. von Spanien, knüpfte aber 1702, von den Feldherren Ludwigs XIV. vielfach gekränkt, mit dessen Gegnern Verhandlungen an und trat 8. Nov. 1703 offen zu ihnen über, wofür ihm Österreich mailändische Gebietsteile abtrat. Nun eroberten die Franzosen fast das ganze Herzogtum, aber 1706 wurde seine belagerte Hauptstadt durch den Prinzen Eugen entsetzt, und die Franzosen mußten das Land räumen. Durch den Utrechter Frieden von 1713 erhielt er die Insel Sizilien als Königreich, die er indes 1720 gegen Sardinien vertauschen mußte. Er reorganisierte die Akademie in Turin und gab ein neues Gesetzbuch (Codex Victorianus), bedrückte aber wiederholt die Waldenser. Am 3. Sept. 1730 dankte er zugunsten seines Sohnes Emanuel ab und zog sich nach Chambéry zurück, nachdem er sich kurz vorher mit der Witwe des Grafen Novarina di San Sebastiano neu vermählt hatte. Als er dann aber im Herbst 1731 den Versuch machte, sich der Regierung wieder zu bemächtigen, ließ ihn sein Sohn gefangen nehmen und auf das Schloß Rivoli, von dort im April 1732 nach Moncalieri bringen, wo er starb. Vgl. Carutti, Storia di Vittorio Amedeo II (3. Aufl., Turin 1897); Parri, Vittorio Amedeo II ed Eugenio di Savoia (Mail. 1888); Marchesa Vitelleschi, The romance of Savoy: V. A. II and his Stuart bride (Lond. 1905, 2 Bde.).

3) V. III. (II.), Sohn Karl Emanuels III., König von Sardinien, geb. 26. Juni 1726 in Turin, gest. 16. Okt. 1796, trat die Regierung 20. Febr. 1773 an, war einer der heftigsten Gegner der französischen Revolution und schloß sich der ersten Koalition an, ward aber 1795 und 1796 besiegt und mußte sich im Frieden 15. Mai 1796 zu großen Opfern an Geld und Gebiet verstehen. Vermählt war er mit Maria Antoinette, Tochter König Philipps V. von Spanien.

Viktor Emanuel, 1) V. E. I., König von Sardinien, zweiter Sohn des Königs Viktor Amadeus III., geb. 24. Juli 1759, gest. 10. Jan. 1824, führte als Prinz den Titel »Herzog von Aosta« und vermählte sich 1789 mit der Prinzessin Therese, Tochter des Erzherzogs Ferdinand von Österreich. Im Feldzuge von 1792 vermochte er keine dauernden Erfolge gegen die Franzosen zu erzielen. Als der Turiner Hof 1796 mit Bonaparte Unterhandlungen anknüpfte, zog er sich nach Süditalien zurück. Durch die Abdankung seines ältern Bruders, Karl Emanuels II. (4. Juni 1802), wurde er König über den Rest der Monarchie, die Insel Sardinien. Der Pariser Friede von 1814 gab ihm Piemont, Nizza und halb Savoyen, der von 1815 den übrigen Teil Savoyens zurück, und der Wiener Kongreß vereinigte Genua mit der sardinischen Monarchie. Persönlich ehrenhaft und wohlmeinend, aber beschränkt und bigott, führte er eine durchaus reaktionäre Regierung und legte nach dem Ausbruch der Revolution vom März 1821, da er sich nicht entschließen konnte, seinem Land eine Verfassung zu verleihen, 13. März die Krone nieder, die auf seinen Bruder Karl Felix (s. Karl 57) überging.

2) V. E. II., König von Italien, Sohn des Königs Karl Albert von Sardinien, geb. 14. März 1820, gest. 9. Jan. 1878, machte an seines Vaters Seite die Feldzüge gegen Österreich mit, in denen er bei Goito eine Kugel in den Schenkel erhielt, und ward durch die Abdankung Karl Albrechts nach der Niederlage bei Novara 23. März 1849 unter den schwierigsten Verhältnissen König von Sardinien. Er schloß mit Österreich Frieden und suchte mit Hilfe tüchtiger Minister, wie d'Azeglio und Cavour, die durch den Krieg dem Lande geschlagenen Wunden zu heilen. Diese führten eine Reihe wichtiger Reformen durch, und in Sardinien erblühte ein reges Verfassungsleben auf dem Grunde geordneter Freiheit, daher Viktor Emanuels Name der populärste in Italien wurde. Durch den Vertrag vom 10. April 1855 schloß er sich während des Krimkrieges an die Westmächte an, besuchte später die Höfe von Paris und London und knüpfte durch die Heirat seiner Tochter Klothilde mit dem Prinzen Napoleon eine Familienverbindung mit dem kaiserlichen Hause von Frankreich an. Er sicherte sich dadurch die Waffenhilfe Frankreichs und die wohlwollende Neutralität Englands im Kriege gegen Österreich 1859, in dem er selbst Beweise großer Tapferkeit gab. Der Einigung Italiens brachte er sein Stammland Savoyen zum Opfer und scheute sich nicht, während der Einheitsbewegung 1860—61, welche die Annexion Mittel- und Unteritaliens zur Folge hatte, in den Augen der Monarchen Europas als Verbündeter der Revolution, in denen mancher ungeduldigen Landsleute als Reaktionär zu erscheinen, während er zugleich seine Pflichten als konstitutioneller Monarch mit gewissenhafter Strenge beobachtete. Am 17. März 1861 nahm er den Titel eines Königs von Italien an, und durch den Krieg von 1866 erlangte er Venedig. 1870 glaubte er durch die Pflicht der Dankbarkeit verbunden zu sein, Napoleon gegen Deutschland Hilfe zu leisten; doch fügte er sich der entgegengesetzten Ansicht seiner Minister, als Frankreichs vermeintliche kriegerische Überlegenheit sich als Täuschung erwies. Auch zur Okkupation Roms und des Restes vom Kirchenstaat schritt

er nur auf Andrängen der Minister, wie er denn persönlich stets ein gutes Verhältnis zu Pius IX. aufrecht zu erhalten suchte, obwohl er im Banne war. Zur Sicherung seines Landes gegen die ultramontanen Umtriebe und gegen französische Übergriffe schloß er sich an den Dreikaiserbund an und unternahm im September 1873 zu diesem Zweck eine Reise an die Höfe der Kaiser von Österreich und Deutschland, deren Gegenbesuche er 1874 in Venedig und 1875 in Mailand empfing. Der König, dessen Leichnam 17. Jan. 1878 im Pantheon zu Rom beigesetzt wurde, und dem hier wie überall in den größern Städten des von ihm befreiten und geeinigten Landes Denkmäler errichtet wurden, war seit 12. April 1842 mit Adelheid, der Tochter des Erzherzogs Rainer von Österreich, vermählt, die am 20. Jan. 1855 starb. Aus dieser Ehe entsprangen: Klothilde, geb. 2. März 1843, vermählt 30. Jan. 1859 mit dem Prinzen Jérôme Napoléon, Witwe seit 18. März 1891; Humbert (s. d. 2), der zweite König von Italien; Amadeus, Herzog von Aosta (s. Amadeus 6); Otto Eugen, Herzog von Montferrat, geb. 11. Juni 1846, gest. im Januar 1864; Maria Pia, geb. 16. Okt. 1847, seit 6. Okt. 1862 Gemahlin und seit 19. Okt. 1889 Witwe des Königs Ludwig von Portugal. In zweiter Ehe war V. vermählt mit Rosa Vercellone, Gräfin von Mirafiori, deren Söhne ihm viel Verdruß bereiteten. Er war von untersetzter, kräftiger Gestalt und ausdrucksvollen Gesichtszügen in dem mit einem großen Schnurbart gezierten, mächtigen Haupte. In seinen Gewohnheiten war er außerordentlich einfach, von Charakter gerade, bescheiden und bieder, dabei klug und liebenswürdig im Verkehr. Sein liebstes Vergnügen war die Jagd. Vgl. Rüffer, König V. (Wien 1878); Massari, La vita ed il regno di Vittorio Emanuele II. (Mail. 1878, 2 Bde.; 4. Aufl. 1896; illustrierte Ausg. 1901); Bersezio, Il regno di Vittorio Emanuele II (Tur. 1878—95, 8 Bde.); Cappelletti, Storia di Vittorio Emanuele II (Rom 1893, 3 Bde.).

3) V. E. III., König von Italien, geb. 11. Nov. 1869 in Neapel als einziger Sohn des Königs, damaligen Kronprinzen, Humbert und der Prinzessin Margarete von Genua, führte vor seiner Thronbesteigung (29. Juli 1900) den Titel »Prinz von Neapel« und war in der Armee bis zum Generalleutnant und Kommandeur des 10. Armeekorps aufgerückt. Seine Muße widmete er numismatischen Studien, in denen er ausgezeichnete Kenntnisse erwarb. Er ist seit 24. Okt. 1896 mit der Prinzessin Helene von Montenegro (geb. 8. Jan. 1873) vermählt; Kinder dieser Ehe sind die Prinzessinen Iolande, geb. 1. Juni 1901, Mafalda, geb. 19. Nov. 1902, und Giovanna, geb. 13. Nov. 1907, und der Kronprinz Humbert, Prinz von Piemont, geb. 15. Sept. 1904. Vgl. Graf Caracciolo, V. E. III intime (Par. 1904).

Viktoria (Viktoriachaise), s. Mylord.

Viktoria, 1) V. I. Alexandrina, Königin von Großbritannien und Irland, geb. 24. Mai 1819 in London, gest. 22. Jan. 1901 in Osborne, einzige Tochter des Herzogs von Kent, des Bruders König Wilhelms IV. (gest. 23. Jan 1820), und der Prinzessin Luise Viktoria von Sachsen-Koburg, verwitweten Fürstin von Leiningen (gest. 16. März 1861), ward durch den Tod ihres Vaters Erbin des britischen Thrones. Unter der Leitung der Herzogin von Northumberland ward sie in ernstem Studium für ihren künftigen Beruf erzogen; Lord Melbourne trug ihr vom Standpunkte der Whigs aus das englische Staatsrecht, Geschichte und die englische Regierungspraxis vor. Als Wilhelm IV. 20. Juni 1837 starb, ward V. als Königin ausgerufen und 28. Juni 1838 gekrönt. Unter den vielen Freiern um ihre Hand bevorzugte sie, der Neigung ihres Herzens folgend, den Prinzen Albert von Sachsen-Koburg (s. Albert 7), mit dem sie sich 10. Febr. 1840 vermählte. Ihre Regierung begann mit einem Whigministerium, und nur ungern entließ sie ihre freisinnigen Ratgeber, als diese die Mehrheit im Unterhaus verloren. Doch fügte sie sich williger als irgend ein englischer Herrscher vor ihr den Anforderungen des streng parlamentarischen Regierungssystems und willigte sogar nach anfänglichem Widerstreben darin ein, auch die ersten von Damen bekleideten Hofämter dem Wechsel der Parteien im Ministerium zu unterwerfen. Ungeachtet dieser Gefügigkeit nahm indessen die Königin an der Regierung des Landes und namentlich an der auswärtigen Politik stets einen lebhaften, wenn auch nicht immer deutlich erkennbaren Anteil, während sie sich nach dem Tode ihres Gemahls (14. Dez. 1861), den sie tief betrauerte, den Pflichten der äußern Repräsentation mehr und mehr entzog und diese auf den Prinzen von Wales übertrug. Solange Prinz Albert lebte, ward ihr Einfluß in deutschfreundlichem Sinne geltend gemacht und hinderte z. B. die Einmischung Englands in den Deutsch-dänischen Krieg von 1848. Ihr Wunsch bewog Disraeli 1876, ein Gesetz vorzuschlagen, durch das ihr die Ermächtigung erteilt wurde, sich den Titel: »Empress of India« (Kaiserin von Indien) beizulegen, den sie durch Proklamation vom 1. Mai annahm. Überhaupt stimmten die Neigungen der im Anfang ihrer Regierung entschieden whiggistischen Königin später, namentlich seit dem Erstarken des Radikalismus, mehr mit den Grundsätzen der konservativen Partei und namentlich des von ihr zum Grafen von Beaconsfield erhobenen Disraeli überein. Unter großen Festlichkeiten und mit hohem Glanz feierte sie 21. Juni 1887 ihr 50jähriges, mit noch größerm 22. Juni 1897 ihr 60jähriges Regierungsjubiläum. Sie hat eine längere Regierungszeit als irgend ein englischer Herrscher vor ihr erreicht, und ihr Tod ward von dem englischen Volk allgemein und tief betrauert. Ihr Leichnam wurde 4. Febr. 1901 in dem Mausoleum zu Frogmore an der Seite ihres Gemahls beigesetzt. Aus ihrer Ehe entsprangen neun Kinder: die Kronprinzessin Viktoria (s. den folgenden Artikel), Gemahlin des Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preußen, später Kaiser Friedrich III.; der Prinz von Wales, Albert Eduard, jetzt König Eduard VII. (s. Eduard 9); Prinzessin Alice (s. d.), Gemahlin des Großherzogs Ludwig IV. von Hessen; Prinz Alfred (s. d. 2), Herzog von Edinburg, später Herzog von Sachsen-Koburg-Gotha; Prinzessin Helene, geb. 25. Mai 1846, vermählt seit 5. Juli 1866 mit dem Herzog Christian von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg (über deren 29. Okt. 1900 zu Pretoria verstorbenen Sohn vgl. Warren, Christian Victor, the story of a young soldier, Lond. 1903); Prinzessin Luise, geb. 18. März 1848, vermählt seit 21. März 1871 mit dem Marquis von Lorne, später Herzog von Argyll (s. d. 5); Prinz Arthur, Herzog von Connaught (s. d.); Prinz Leopold (s. d. 12), Herzog von Albany und Clarence; Prinzessin Beatrice, geb. 14. April 1857, vermählt seit 23. Juli 1885 mit dem Prinzen Heinrich von Battenberg. Zur Erinnerung an ihren Gemahl schrieb sie: »Early life of the Prince Consort« (deutsch, Gotha 1867) und »Leaves from the journal of our life in the Highlands« (deutsch, Braunschw. 1868), dem sich »More

leaves from the journal of our life in the Highlands«, 1862—1882 (1884; deutsch, Stuttg. 1884) anschlossen. Auf Veranlassung König Eduards VII. wurden von Benson und Viscount Esher herausgegeben: »The letters of queen Victoria, 1837—1861« (Lond. 1907, 3 Bde.; deutsche Ausg.: »Briefwechsel und Tagebuchblätter«, 3. Aufl., Berl. 1908, 2 Bde.). Vgl. Mac Carthy, History of our own times (Lond. 1879—1905, 7 Bde.); Ward, The reign of queen V. (das. 1887, 2 Bde.); Greville, Journal of the reign of Queen V. (das. 1887, 2 Bde.); Low und Sandars, The reign of queen V. (Bd. 12 von Hunts »Political history of England«, das. 1907); Barnett Smith, Life of her majesty queen V. (das. 1886 u. ö.); Jeaffreson, V., queen and empress (das. 1893, 2 Bde.); Holmes, Queen V. (das. 1897); S. Lee, Queen V., a biography (das. 1902 u. ö.); Crawford, V., queen and ruler (Bristol 1903).

2) V. Adelheid Marie Luise, Kaiserin Friedrich, Princeß Royal von Großbritannien und Irland, Herzogin zu Sachsen, geb. 21. Nov. 1840, gest. 5. Aug. 1901 im Schloß Friedrichshof bei Kronberg im Taunus, älteste Tochter des Prinzen Albert und der Königin Viktoria von Großbritannien, verlobte sich 1856 mit dem damaligen Prinzen Friedrich Wilhelm von Preußen (s. Friedrich 5) und ward 25. Jan. 1858 mit ihm vermählt; durch die Thronbesteigung ihres Schwiegervaters, König Wilhelms I., ward sie 1861 Kronprinzessin. Vortrefflich erzogen und unterrichtet, begabt und tatkräftig, widmete sie sich außer den Sorgen für Haus und Familie der Pflege der Kunst, namentlich im Gewerbe, malte selbst und beförderte die Gründung des Kunstgewerbemuseums in Berlin. In politischen und kirchlichen Dingen huldigte sie freisinnigen Ansichten. Als ihr Gemahl 1887 erkrankte, begleitete sie ihn nach Italien, kehrte mit ihm von da, als Kaiser Wilhelm starb (9. März 1888) und er als Kaiser Friedrich III. den Thron bestieg, nach Charlottenburg zurück und pflegte ihn als Kaiserin bis zu seinem Tode treu. Als Witwe (15. Juni 1888) nahm sie den Namen Kaiserin Friedrich an und lebte meist auf dem Schloß Friedrichshof. Ein Unfall beim Reiten im Sommer 1898 verursachte ihre letzte Krankheit. Vgl. Leinhaas, Erinnerungen an V., Kaiserin und Königin Friedrich (Mainz 1902; auch englisch erschienen); Jessen, Die Kaiserin Friedrich (Berl. 1907).

3) V. Melitta von Koburg, die geschiedene Gemahlin des Großherzogs Ernst Ludwig von Hessen (s. Ernst 7), geb. 25. Nov. 1876 auf Malta, zweite Tochter des 1900 gestorbenen Herzogs Alfred von Sachsen-Koburg-Gotha (s. Alfred 2), wurde 21. Dez. 1901 gerichtlich geschieden und vermählte sich nach dem Tod ihrer Tochter Elisabeth (gest. 16. Nov. 1903) 8. Okt. 1905 heimlich mit dem Großfürsten Kyrill von Rußland (geb. 12. Okt. 1876), einem Vetter des Zaren, und gebar ihm 2. Febr. 1907 in Koburg eine Tochter.

Viktoriablau $C_{33}H_{32}N_3Cl$, ein Teerfarbstoff, der bei Einwirkung von Phenyl-α-Naphthylamin auf Tetramethyldiamidobenzophenonchlorid entsteht, bronzeglänzende Kristallkörner bildet, in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich ist und Wolle, Seide und Baumwolle in saurem Bade färbt. Ein andres V. erhält man aus Methylphenyl-α-Naphthylamin und das Nachtblau $C_{34}H_{34}N_3Cl$, das etwas mehr grünlich färbt, aus Paratolyl-α-Naphthylamin. Neuviktoriablau ist mehr violett. Diese Farbstoffe färben Seide, Wolle und Baumwolle.

Viktoriafälle, Fälle des Sambesi (s. d.), bis zu denen 1905 die Eisenbahn von Kapstadt aus nach N. geführt ist. Daselbst wird von den Engländern jetzt die neue Stadt Livingstone gebaut.

Viktoriagelb (Viktoriaorange), s. Kresol.

Viktoriagrün, soviel wie Malachitgrün oder Chromhydroxyd.

Viktoriakreuz, großbritann. Militärorden für Offiziere und Soldaten der untern Grade, 29. Jan. 1856 von der Königin Viktoria gestiftet. Die Dekoration besteht in einem Malteserkreuz von Bronze mit der englischen Königskrone, auf der ein gekrönter, nach rechts gewendeter Löwe steht, in der Mitte und der Inschrift: »For valour« (»Für Tapferkeit«) auf einem herumgelegten Band. Sie wird von den Landtruppen am roten, von den Seeleuten am blauen Band getragen. Der Orden, nur für Heldentaten vor dem Feinde bestimmt, ist mit einer Gehaltszulage verbunden. S. Tafel »Orden II«, Fig. 8. Vgl. Wilkins, History of the Victoria cross (Lond. 1905); Haydon, The book of the V. C. (das. 1907).

Viktorialand, s. Victorialand.

Viktoria-Lyzeum, s. Frauenstudium, S. 45.

Viktoriaorange, s. Kresol.

Viktoria-Stift, s. Frauenvereine, S. 46.

Viktoriner, Kongregation regulierter Augustiner-Chorherren, haben ihren Namen von dem Stift St.-Victor in Paris. Die Schule von St.-Victor lieferte namentlich im 12. Jahrh. ausgezeichnete Theologen, darunter Hugo und Richard von St.-Victor (s. die Artikel, Bd. 9 u. 16).

Viktorshöhe, s. Ramberg.

Viktualien (lat.), Nahrungsmittel, Eßwaren.

Viktualienportion, im deutschen Heere früher dienstliche Bezeichnung der Beköstigung, die außer Brot dem Soldaten für einen Tag gewährt wird. Vgl. Feldkost und Kriegsportion.

Vikunja, soviel wie Vicuña, s. Lama, S. 67.

Vila, nach südslawischem, namentlich serbischem Volksglauben eine Art Nymphe, jung, schön, mit zwei langen Flechten, in ein dünnes, weißes Gewand gekleidet, lebt in Bergwaldungen und Felsgegenden in der Nähe von Gewässern, liebt wie die Elfen oder Elben Gesang und Tanz, erhebt sich dann auch in die Luft und schießt ihre tödlichen Pfeile (im Blitz, wie die Elben) auf die Menschen; reitet auf einem Hirsch und zäumt ihn mit Schlangen (andre vom Gewitter hergenommene Bilder). Vgl. Krauß, Der Vilenglaube in Slawonien (im »Ausland«, 1888, Nr. 48).

Világos (spr. wilágosch): Rumänisch-V. (Alt-V., Siria) und Ungarisch-V., zwei Großgemeinden im ungar. Komitat Arad, 1898 vereinigt, an der Bahnlinie Arad–Brád, mit den Ruinen des berühmten Bergschlosses Világosvár, 2 Schlössern, wovon das eine der Familie Bohus gehört, in dem am 13. Aug. 1849 der Honvédgeneral Görgei die Kapitulation mit den Russen unterzeichnete; ferner mit Weinbau, Kognakfabrik, Bezirksgericht und (1901) 6694 rumänischen, magyarischen und deutschen (meist griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Vilain XIIII (spr. wilăng katórs), Charles, Vicomte, belg. Staatsmann, geb. 15. Mai 1803 in Brüssel, gest. 16. Nov. 1878 auf Schloß Leuth (Limburg, entstammte einem alten, 1758 von Maria Theresia zu Vicomten erhobenen Geschlecht, dessen Name auf einem flämischen Wortspiel beruht, das sich auf den ältesten Wappen der Familie, der Zahl XIIII (veertien) in einem Hopfenkranz (hop), befindet (daher die Devise: »Verdien in hoop«, d. h. »Verdien'

in Hoffnung«). Nach der Losreißung Belgiens 1830 in den Nationalkongreß gewählt, stimmte V. für die erbliche Monarchie, war seit 1831 fast ununterbrochen liberal-katholisches Mitglied, zuletzt auch Präsident der Kammer, 1832—39 Gesandter in Italien und leitete Ende März 1855 bis Ende Oktober 1857 als Minister des Äußern Belgiens Politik mit Würde und Festigkeit. Vgl. Juste, Le vicomte Charles V (Brüssel 1875).

Vilaine (spr. wilän'), Fluß im nordwestlichen Frankreich, entspringt auf den Hügeln von Juvigné im Departement Mayenne, tritt sehr bald in das Depart. Ille-et-Vilaine über, fließt westlich, von Rennes an südlich, später südwestlich und fällt unterhalb La Roche-Bernard, im Depart. Morbihan, mit breiter Mündung in den Atlantischen Ozean; 250 km lang. Seine wichtigsten Nebenflüsse sind: Ille, Meu, Seiche, Semnon, Don, Oust und Isac. Er ist von Cesson an 145 km weit schiffbar und steht mit dem Ille-Rancekanal sowie mit dem Kanal von Nantes nach Brest in Verbindung.

Vilajet, s. Wilajet.

Vilbel, Flecken in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Friedberg, 110 m ü. M., an der Nidda und der Staatsbahnlinie Niederwalgern-Frankfurt a. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Schloßruine, mehrere kohlensäurereiche Mineralquellen (darunter der 1900 erbohrte Viktoria Melita-Sprudel), eine höhere Bürgerschule, Amtsgericht, eine große Baumschule, Tabak-, Zigarren-, Nudel- und Likörfabrikation, Obstweinkelterei, Ziegelbrennerei, Mineralwasserhandel und (1905) 4811 Einw. In der Umgegend wurden viele römische Altertümer gefunden, unter anderm wurde ein Bad mit prächtigem Mosaikboden ausgegraben. W. kam 1803 von Kurmainz an Hessen.

Vild Kaschu, s. Blighia.

Vilha nova de Goa (spr. wilja), s. Goa.

Vilich, Gemeinde im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Bonn, rechts vom Rhein, hat eine evangelische und 5 kath. Kirchen, Synagoge, eine Privatnervenheilanstalt, Jutespinnerei (1000 Arbeiter), chemische Fabriken, eine große Tapetenfabrik, Möbel-, Teppich-, Vaselin- und Zementfabrikation, Steinbrüche und (1905) 13,743 Einw. Dazu die Dörfer Beuel und Pützchen (s. d.).

Vill., bei Pflanzennamen Abkürzung für Dominique Villars (spr. wilár), geb. 1745 im Dauphiné, gest. 1814 als Professor der Botanik in Straßburg. Flora Südfrankreichs.

Villa, in Spanien (spr. wilja) und Portugal sowie in deren frühern Kolonien in Amerika Bezeichnung einer Stadt zweiten Ranges, zum Unterschied von den Städten ersten Ranges (s. Ciudad).

Villa (lat.), bei den Römern ein Haus auf dem Lande. Auf den Besitzungen der reichen Römer hieß das nach städtischer Art gebaute, später meist mit verschwenderischem Luxus ausgestattete und für alle Jahreszeiten eingerichtete Herrenhaus V. urbana (städtische V.) oder, wenn es in der Nähe der Stadt gelegen war, V. suburbana (vorstädtische V.). An diese reihte sich die V. rustica (ländliche V.), welche die oft sehr zahlreichen Wirtschaftsgebäude, Gemüse-, Obst-, Oliven- und Weingärten in sich schloß. Durch besondere Pracht ausgezeichnete Villen waren die des Lucullus, Augustus, Pompejus, Cicero, Hortensius, Plinius, Caligula, Nero, Hadrian ꝛc. Zur Zeit der Karolinger hießen Villae regiae die königlichen Meiereien oder Domänen, auf denen häufig die Könige ihren Aufenthalt nahmen. Der römische Villenbau wurde seit dem Anfang des 14. Jahrh. von den Italienern aufgenommen und in denselben Abarten gepflegt. Seine höchste Blüte erreichte er in der Renaissance- und Barockzeit. Zu den künstlerisch oder geschichtlich bedeutendsten italienischen Villen gehören die Mediceische V. Careggi bei Florenz, die Villen Farnesina, Madama Lante, Borghese, Mattei, Medici und Albani in und bei Rom, die V. d'Este bei Tivoli, die Villen Aldobrandini und Mondragone bei Frascati, die V. Doria bei Genua, die V. Maser bei Treviso und die V. rotonda bei Vicenza. Im 19. Jahrh. hat der Villenbau eine solche Ausdehnung genommen, daß die Vorstädte und Vororte fast aller größern Städte großenteils aus Villen oder villenartigen Eigenhäusern bestehen, wodurch der Villenbau zu einem besondern Zweige der modernen Baukunst geworden ist. Vorgärten, Veranden, offene Balkone, Freitreppen, Erker u. dgl. sind die charakteristischen Eigentümlichkeiten der modernen städtischen V. Vgl. Hänel und Hartmann, Einfache Villen und Landhäuser (Dresd. 1894—95); Aster, Villen u. kleine Familienhäuser (11. Aufl., Leipz. 1906); weitere Sammlungen von Mühlberg (1. und 2. Serie, Berl. 1893 bis 1901; 3. Serie, Leipz. 1903), Neumeister (Leipz. 1901), Wasmuth (Berl. 1902), Völkel (Wien 1903—1904), Schlicht (Dresd. 1904), Wolfrum (Düsseld. 1907 ff.) u. a. S. auch Wohnhaus (mit 2 Tafeln).

Villa, Tommaso, ital. Minister, geb. 1830 in Mondovì, studierte in Turin die Rechte und praktizierte daselbst als Rechtsanwalt. Seit 1865 ist er Mitglied der Deputiertenkammer, in der er sich der Linken anschloß. Im Juli 1879 trat er als Minister des Innern in das Ministerium Cairoli, übernahm im November die Justiz, trat aber 14. Mai 1881 zurück. Er war mehrmals Vizepräsident und 1895—1897 sowie 1900 Präsident der Kammer. Er hat mehrere juristische Schriften und ein Drama »Alessandro III.« veröffentlicht.

Villa Argentina (spr. wilja-, Chilecito), Stadt von 4000 (nach andern Angaben 2550) Einw. in der argentin. Provinz Rioja, mit Silber- und Kupfergruben in der Sierra de Famatina, durch Eisenbahn mit Córdoba verbunden. Im Coloradotal nach Tinogasta hin wird Wein gebaut.

Villa Bella, Stadt in Brasilien, s. Mato Grosso.

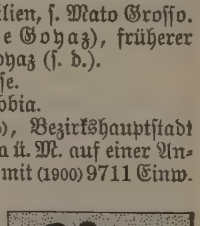
Villa Boa (Villa Boa de Goyaz), früherer Name der brasilischen Stadt Goyaz (s. d.).

Villa Borghese, s. Borghese.

Villa Carlotta, s. Cadenabbia.

Villacarrillo (spr. wiljakarilljo), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Jaen, 786 m ü. M. auf einer Anhöhe der Loma de Ubeda gelegen, mit (1900) 9711 Einw.

Villach, Stadt in Kärnten, 501 m ü. M., in weitem Talkessel am rechten Ufer der Drau, die nahe unterhalb die Gail aufnimmt, an den Linien Amstetten-Pontafel und V.-Rosenbach der Staatsbahnen und Marburg-Franzensfeste der Südbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts und einer Staatsbahndirektion, hat eine gotische Pfarrkirche (14. Jahrh.) mit alten Grabsteinen, einer Marmorkanzel und 95 m hohem, aussichtsreichem Turm, ein Rathaus (früher gräflich Khevenhüllersches Schloß), Denkmäler Josephs II. und des Bildhauers Hans Gasser, ein



Wappen von Villach.

Obergymnasium, eine Fachschule für Holzbearbeitung, Fabriken für Maschinen, Bleiwaren, Papier, Parkette, Leder, Farben und Kaffeesurrogate, Bierbrauerei, lebhaften Handel, namentlich mit Holz nach Italien, ein Krankenhaus und (1900) 9690 (infolge der seither erfolgten Einverleibung einiger angrenzender Ortschaften der Gemeinde St. Martin 12,689) deutsche Einwohner. Südlich von der Stadt liegt das Warmbad V., mit einer Schwefeltherme (29°), Badehaus, Hotel und schönen Anlagen; südöstlich der reizende Faaker See (561 m ü. M., 220 Hektar) mit waldbedeckter Insel, Hotel und Badeanstalt; westlich Mittewald, Sommerfrische mit Wasserheilanstalt und Kurhotel, und der Dobratsch (Villacher Alpe), 2167 m, zwischen dem Drau- und Gailtal, mit zwei Kirchen, bewirtschaftetem Unterkunftshaus und großartiger Aussicht; nordöstlich der Ossiacher See (s. Ossiach). — V. ward von Heinrich II. 1007 dem neuerrichteten Bistum Bamberg geschenkt und blieb in dessen Besitz bis 1760, wo es an Österreich verkauft wurde. Hier 1492 Sieg Maximilians I. über die Türken und 21. Aug. 1813 Gefecht zwischen den Österreichern unter Frimont und dem Vizekönig Eugen von Italien. Vgl. Rabl, Führer durch Kärnten ꝛc. (2. Aufl., Wien 1898); Ghon, Geschichte der Stadt V. (Villach 1901).

Villa d'Albet, Militärgenesungsheim, s. Vorbruck.

Villa do Conde, Stadt im portug. Distrikt Porto (Provinz Minho), am rechten Ufer des Ave, unweit seiner Mündung in den Atlantischen Ozean, an der Eisenbahn Porto-Famalicão, hat ein 1317 gegründetes ehemaliges Nonnenkloster Santa Clara mit einer Kirche aus dem 14.—18. Jahrh., eine 5 km lange Wasserleitung von 999 Granitbogen, einen Hafen, Schiffbau und (1900) 5547 Einw.

Villaflor, portug. Staatsmann, s. Terceira.

Villafranca, 1) (V. di Verona) Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Verona, am Tartaro und an der Eisenbahn Verona-Mantua-Modena, hat ein verfallenes Kastell aus dem 12. Jahrh. und (1901) 3825 (als Gemeinde 9461) Einw. In V. wurde 11. Juli 1859 der Präliminarfriede zwischen dem Kaiser von Österreich und Napoleon III. geschlossen (s. Italien, S. 90). — 2) Stadt bei Nizza in Frankreich, s. Villefranche 1). — 3) (V. do Campo) Stadt auf der portug. Azoreninsel Saõ Miguel (Distrikt Ponta Delgada), mit Reedenebst Fort, warmen Schwefelquellen, Bädern und (1900) 7527 Einw.

Villafranca del Bierzo (spr. wiljafranka del biérso), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Leon, 511 m ü. M., am Burbia (Zufluß des Sil) und an der Zweiglinie Toral-V. der Eisenbahn Palencia-Coruña, hat ein Kastell, eine schöne Kollegiatkirche (1726), ein ehemaliges Franziskanerkloster, eine 90 m lange, steinerne Brücke, eine Eisenquelle, Viehhandel und (1900) 4424 Einw.

Villafranca de los Barros (spr. wilja-), Stadt in der span. Provinz Badajoz, Bezirk Almendralejo, in der fruchtbaren Ebene Tierra de Barros, an der Eisenbahn Sevilla-Merida gelegen, hat Ölgewinnung und (1900) 9954 Einw.

Villafranca del Panadés (spr. wilja-), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Barcelona, in der fruchtbaren Ebene El Panadés, an der Eisenbahn Barcelona-Tarragona gelegen, hat eine Kirche mit hohem Turm (14. Jahrh.), einen gotischen Palast der aragonischen Könige, Branntweinbrennerei, Gießereien, Leinweberei und (1900) 7749 Einw. V. ist angeblich von Hamilkar gegründet.

Villaguay (spr. wilja-gwāi), Departementshauptort in der argentinischen Provinz Entre Rios, am Villaguay Grande und an der Bahn Paraná-Concepción, mit (1895) 2245 Einw.

Villa Hayes (spr. wilja hajēs), s. Villa Occidental.

Villa Hermōsa de Tabasco (San Juan Bautista de Tabasco), Hauptstadt des Staates Tabasco (s. d.) in Mexiko, mit (1900) 10,543 Einw.

Villains (engl., spr. willens, v. mittellat. villanus, bäurisch, Bauer), in der angelsächsischen und normannischen Zeit Name der Sklaven und Hörigen; ihnen wurde wie in Deutschland Land zur Nutznießung überlassen, wogegen sie Frondienste zu leisten hatten. Aus diesen landsässigen V. sollen die Copyholders (s. d.) hervorgegangen sein.

Villajoyōsa (spr. wilja-chojōsa), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Alicante, am Mittelländischen Meer gelegen, hat Reste eines mittelalterlichen Kastells, Mandelkultur, Schiffbau, Fabrikation von Espartowaren, einen Hafen und (1900) 8902 Einw.

Villa Mercēdes (spr. wilja), Stadt in der argentinischen Provinz San Luis, 480 m ü. M., am Rio Quinto, wichtiger Handelsplatz und Eisenbahnknotenpunkt, erst 1856 gegründet, mit 5541 (nach andern Angaben 7000) Einw.

Villancicos (Vilhancicos, spr. wiljan-), span. kirchliche Kompositionsgattung, Lieder auf hohe Kirchenfeste, etwa den englischen Anthems vergleichbar, beginnend und schließend mit einem Chorsatz, dem sogen. Estribillo, dazwischen ein oder mehrere Solosätze (Coplas). Der Estribillo ist oft doppel- oder mehrchörig, und dann hat außer dem allgemeinen Continuo jeder Chor noch seinen besondern Continuo.

Villanellen (ital.), im 16. und 17. Jahrh. Name für kunstlos mehrstimmig gesetzte leichtere italienische Volkslieder mit derb komischer, etwas lasziver Tendenz im Unterschied von dem feinern Kunstliede, dem Madrigal. Im Französischen versteht man unter Villanelle eine bestimmte Gedichtform, für die ein Gedicht Passerats aus dem 16. Jahrh. (»J'ai perdu ma tourterelle«) als Muster benutzt wurde.

Villāni, Giovanni, ital. Geschichtschreiber, geb. in Florenz, gest. daselbst 1348, seinem Stande nach Kaufmann und mehrfach mit hohen Ämtern in seiner Vaterstadt betraut, schrieb eine Chronik von Florenz, in die er zugleich die Geschichte von Nord- und Mittelitalien und andrer Länder verwebte, und die sein Bruder Matteo V. und dessen Sohn Filippo bis 1364 fortsetzten. Sie ist nicht frei von Irrtümern, von guelfischem Standpunkt aus in kunstloser Form, aber klarer und einfacher Sprache abgefaßt und von hohem Wert für unsre Kenntnis des 14. Jahrh. Filippo V., florentinischer Rechtsgelehrter, schrieb außerdem: »Liber de civitatis Florentiae famosis civibus«, den ersten Versuch einer vaterländischen Literaturgeschichte, von Mazzucchelli 1747 in einer italienischen Übersetzung herausgegeben. (Über den ungedruckten ersten Teil dieser Schrift: »Liber de origine civitatis« vgl. Cald, Filippo V., etc., Rocca S. Casciano, 1905.) Ausgaben der Werke der V. besorgten Moutier (Flor. 1823, 8 Bde.) und Gherardi-Dragomanni (das. 1845—47, 7 Bde.).

Villanōva, durch ihr vorgeschichtliches Gräberfeld wichtige Lokalität südöstlich von Bologna; auf einem Flächenraum von 74 m Länge und 27 m Breite wurden über 200 Gräber gefunden, von denen 193 Brandgräber und nur 14 Skelettgräber waren. In der Vorgeschichte Italiens unterscheidet man: 1) die ältere Villanovazeit, am Beginn des letzten vorchristlichen

Jahrtausends, durch wenig Eisen inmitten der reichlichen Bronze und durch sogen. Brunnengräber charakterisiert. 2) Die jüngere Villanovazeit mit Beisetzung der unverbrannten Leichen in einfachen, engen Gräbern, viel Gold und Silber, Waffen aus Eisen, vielgestaltiger Fibel, viel Einfuhr von griechischen Tongefäßen und ägyptischen Skarabäen und Hämmerung der Bronze statt des Gießens. In Mittelitalien dauerte die Villanovaperiode bis ins 8., in Oberitalien bis ins 6. Jahrh. v. Chr.

Villa Nova de Gaia, s. Porto 1) (Oporto).

Villa Nóva de Portimão (spr. -mãung), Stadt im portug. Distrikt Faro (Provinz Algarve), rechts an der breiten Mündungsbucht des Rio de Silves, über den eine 350 m lange, eiserne Brücke führt, 2 km vom Atlantischen Ozean gelegen, hat zwei Forts (an der Flußmündung), einen Hafen, Anbau von Wein und Südfrüchten, Fischerei, Herstellung von Korkwaren, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1900) 7936 Einw.

Villanovānus, Arnoldus (Arnoldo Bachuone), Alchimist, geb. 1235 zu Villanova in Aragonien, gest. 1313 beim Schiffbruch auf dem Mittelmeer, studierte in Barcelona und lehrte später daselbst Philosophie und Medizin, mußte aber, von der Geistlichkeit verfolgt, fliehen und ging 1299 im Auftrage Jakobs II. von Aragonien nach Paris, wo ihn dasselbe Schicksal ereilte. Er wurde Leibarzt zweier Päpste, praktizierte dann in Montpellier und in Italien, wo er beim König Friedrich II. in hohem Ansehen stand. Dieser schickte ihn nach Avignon, um den Papst Clemens V. zu heilen. Auf der Überfahrt verunglückte er. Er schrieb zuerst dem Stein der Weisen und dem Aurum potabile große Heilkraft zu, erkannte die Giftigkeit des Kohlendunstes und des faulen Fleisches und machte sich um die wissenschaftliche Begründung der Medizin verdient. Von seinen Schriften gilt der »Rosarius philosophorum« als Hauptwerk; sie erschienen gesammelt Lyon 1504 u. ö.

Villanuēva (spr. wilja-), Stadt im mexikan. Staat Zacatecas, südwestlich von Zacatecas, mit warmen Quellen, merkwürdigen indianischen Bauwerken auf dem Cerro de los Edificios und (1900) 4837 Einw.

Villanuēva de la Serēna (spr. wilja-), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, 4 km vom linken Ufer des Guadiana, an der Eisenbahn Madrid–Ciudad Real–Badajoz, in der weidereichen Hochebene La Serena, hat Obstbau, Weberei u. (1900) 13,489 Einw.

Villanuēva del Grão (spr. wilja-), s. Valencia 1).

Villanuēva y Geltrú (spr. wilja-), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Barcelona, am Mittelländischen Meer und an der Eisenbahn Barcelona–Reus–Saragossa, hat einen Hafen, ein Altertümermuseum mit Bibliothek, Weinbau, Weberei, Gießerei, Fabrikation von Papier, Spitzen und Seife und (1900) 11,856 Einw.

Villány (spr. willāny), Kleingemeinde im ungar. Komitat Baranya, an den Bahnlinien Mohács–Fünfkirchen und V.–Essek, mit Weinbau, Kognakfabrik, Spiritusbrennerei und (1901) 2473 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern. Der Villányer ist einer der vorzüglichsten ungarischen Rotweine. Am Fuße des nahen Harsány-Berges erfolgte 1687 die sogen. zweite Schlacht von Mohács, in der die Türken geschlagen wurden.

Villa Occidentāl, jetzt Villa Hayes, deutsche Kolonie in Paraguay (s. d., S. 419).

Villa Reāl, 1) Hauptstadt des gleichnamigen portugiesischen Distrikts (Provinz Traz os Montes), malerisch am Ostfuß der Serra de Marão, am Corgo (Nebenfluß des Douro) gelegen, hat Baumwollweberei, bedeutenden Anbau von Wein und Südfrüchten und (1900) 6736 Einw. V. ist bekannt durch die Insurrektion der Miguelisten unter Graf Amarante (Chaves) 23. Febr. 1823 und den Sieg des Generals Cazal über die Insurgenten 28. Okt. 1846. — 2) (V. de Santo Antonio) Stadt im portug. Distrikt Faro (Provinz Algarve), an der Mündung des Guadiana, der spanischen Stadt Ayamonte gegenüber, der bedeutendste Hafen Algarves, hat einen Leuchtturm, ein kleines Fort, Sardinenfischerei, Ausfuhr von Kupfererz (von São Domingos) und (1900) 6117 Einw. V. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Es wurde 1774 vom Minister Pombal angelegt.

Villāri, Pasquale, ital. Geschichtschreiber, geb. 3. Okt. 1827 in Neapel, beteiligte sich 1848 an der Revolution daselbst, flüchtete deshalb nach Florenz, wurde 1859 Professor der Philosophie in Pisa, 1866 Professor der Geschichte am Istituto di studj superiori in Florenz und Mitglied des obersten Studienrats. Er wurde 1867 zum Deputierten gewählt und 1884 zum Senator ernannt; vom Februar 1891 bis zum Mai 1892 war er im Kabinett di Rudini Unterrichtsminister. Im Jahre 1903 war er Präsident des internationalen historischen Kongresses in Rom; jetzt ist er Vizepräsident des Senats. Er schrieb unter anderm: »La storia di Girol. Savonarola e de' suoi tempi« (Flor. 1859—61, 2 Bde.; 2. Aufl. 1887; deutsch, Leipz. 1868, 2 Bde.); »La civiltà latina e germanica« (Flor. 1862); »Le leggende che illustrano la Divina Commedia« (Pisa 1865); »Niccolò Machiavelli e i suoi tempi« (Flor. 1877—82, 3 Bde.; 2. Aufl., Mail. 1895; deutsch, Leipz. 1877—1883, 3 Bde.); »I primi due secoli della storia di Firenze« (Flor. 1893, neue Ausg. 1905); »Le invasioni barbariche in Italia« (Mail. 1900, 2. Aufl. 1905). Seine kleinern Arbeiten erschienen gesammelt als: »Saggi di storia, di critica e di politica« (Flor. 1868); »Scritti pedagogici« (das. 1868); »Le lettere meridionali ed altri scritti, sulla questione sociale in Italia« (das. 1878); »Arte, storia e filosofia. Saggi critici« (das. 1884); »Saggi storici e critici« (Bologna 1890); »Scritti vari« (das. 1894); »Scritti sulla questione sociale in Italia« (Flor. 1902); »Discussioni critiche e discorsi« (Bologna 1905).

Villarīca (spr. wilja-), Stadt in der chilen. Provinz Valdivia, in goldreicher Gegend am Villaricasee, über den sich der 2840 m hohe Vulkan von V. erhebt; aus ihm fließt der Tolten in den Stillen Ozean.

Villa Rica (spr. wilja, V. del Espíritu Santo), Stadt in Paraguay, durch Eisenbahn mit Asunción verbunden, in der Nähe des schiffbaren Tepicuary, 175 m ü. M., hat Bau von Tabak und Mandioka, Zigarrenfabrikation und etwa 5—7000 (Gemeinde ungefähr 15—25,000) Einw. V. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Villarōsa, freundliches Städtchen in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), Kreis Piazza Armerina, an der Eisenbahn Catania–Palermo, hat Schwefelbergbau, Ölgewinnung, Fabrikation von Teigwaren und (1901) 10,930 (als Gemeinde 12,289) Einw.

Villarreāl (spr. wilja-), Stadt in der span. Provinz Castellon de la Plana, Bezirk Castellon de la Plana, 6 km vom Mittelmeer, in fruchtbarer, vom Mijares bewässerter Ebene, an der Eisenbahn Tarragona–Valencia und der Dampfstraßenbahn Castellon–Onda gelegen, hat Reste alter Befestigungswerke, Wein- und Agrumenkultur und (1900) 16,068 Einw.

Villarrobledo (spr. wiljar-), Stadt in der span. Provinz Albacete, Bezirk La Roda, in der Ebene La Mancha, an der Eisenbahn Madrid-Alicante, hat ein Instituto, Getreidehandel und (1900) 10,133 Einw.

Villars (spr. wilār), Claude Louis Hector, Herzog von, franz. Marschall, geb. 8. Mai 1653 in Moulins, gest. 17. Juni 1734, Sohn des als Diplomat hervorragend verdienten Pierre, Marquis von V. (1623—98; vgl. dessen »Mémoires de la cour d'Espagne 1679—1681«, hrsg. von Morel-Fatio, Par. 1894), wohnte 1672—79 den Feldzügen in den Niederlanden und am Rhein bei, und focht dann unter dem Kurfürsten von Bayern in Ungarn gegen die Türken. 1692 befehligte er im Gefecht von Pforzheim, 1693 in Flandern, dann in Deutschland. Nach dem Ryswyker Frieden (1697) ging er als Gesandter nach Wien. Im Spanischen Erbfolgekrieg lieferte er 14. Okt. 1702 dem Prinzen Ludwig von Baden das unentschiedene Gefecht von Friedlingen, infolgedessen er die Marschallswürde erhielt. 1703 siegte er mit dem Kurfürsten von Bayern bei Höchstädt, wurde jedoch abberufen und dämpfte den Aufstand in den Cevennen durch Klugheit und Milde (1704). Begabt, aber anmaßend und habgierig, wurde er 1704—08 mit dem Oberbefehl in den Niederlanden betraut, verlor zwar 1709 die Schlacht bei Malplaquet, siegte aber 1712 bei Denain. 1713 befehligte er im Elsaß und in Deutschland und zwang Landau und Freiburg zur Übergabe, worauf er mit dem Prinzen Eugen den Rastatter Frieden verhandelte. Unter der Regentschaft wurde er 1715 Präsident des Kriegsrats und 1718 Staatsminister. Noch 1733 erhielt er den Oberbefehl in Italien, mit der Würde eines Generalmarschalls. Er nahm Pizzighettone ein, starb aber auf der Rückreise in Turin. Seine Memoiren wurden von Vogüé herausgegeben (Par. 1884—92, 5 Bde.). Sein Leben beschrieben Anquetil (Par. 1784, 4 Bde.), Giraud (das. 1881) und der Marquis de Vogüé (das. 1888, 2 Bde.). Vgl. Babeau, Le maréchal de V., gouverneur de Provence (Par. 1891). — Sein Bruder Armand, Graf von V., machte sich im Spanischen Erbfolgekrieg 1707 durch die Eroberung von Menorca bekannt; starb 20. Aug. 1712. Des Marschalls Sohn Honoré Armand, Herzog von V., Prinz von Martigues, geb. 4. Dez. 1702, war Brigadier, Mitglied der Akademie und Gönner Voltaires und starb im Mai 1770 ohne männliche Nachkommen.

Villaviciosa (spr. wilja-), Dorf in der span. Provinz Guadalajara, Bezirk Brihuega, mit (1900) 121 Einw. Bekannt durch den Sieg Vendômes über die Verbündeten unter Guido Starhemberg 10. Dez. 1710.

Villa Viçosa (spr. willa wißōsa), Stadt im portug. Distrikt Evora (Provinz Alemtejo), in der Serra d'Ossa gelegen, hat ein königliches Schloß mit Park, Marmorbrüche, Wein- und Ölhandel und (1900) 3864 Einw.

Villa Viçosa, Orden Unsrer lieben Frau von der Empfängnis von, portug. Verdienstorden, 10. Sept. 1819 von König Johann VI. in Rio de Janeiro zum Gedächtnis an die Thronbesteigung von Portugal, Brasilien und Algarve gestiftet, für Adlige, hohe Beamte und Gelehrte. Die Grade sind: Großmeister, 12 wirkliche und Ehrengroßkreuze, 40 Kommandeure, 100 Ritter und 60 Dienende. Die Dekoration besteht in einem weiß emaillierten, goldstrahlten neunspitzigen Stern, dessen Goldstrahlen mit neun Sternen bestreut sind. Die obere Spitze hängt an der Königskrone. Der goldene Mittelschild enthält die Chiffren »M. A.« und die Umschrift: »Padroeira do Reino« (»Die Beschützerin des Königreichs«) auf blauem Email. Die Klassen sind nur durch verschiedene Größe gekennzeichnet. Die Großkreuze und Kommandeure tragen dazu einen Stern ganz wie die andre Dekoration auf der Brust, nur ist die Krone tiefer auf die obere Spitze des Sterns geschoben. Die Dienenden haben die Dekoration in Silber. Das Band ist hellblau mit breiten weißen Randstreifen.

Villavieja (spr. wilja-wjēcha), Badeort, s. Nules.

Ville (franz., spr. wil'), soviel wie Stadt.

Ville, Landrücken im preuß. Regbez. Köln, schließt sich südlich von Bonn an die Eifel, zieht sich nach NW. und endet an der Erft. Er erreicht 188 m Höhe und ist reich an Braunkohlen.

Ville-d'Avray (spr. wil-dawrā), Flecken im franz. Depart. Seine-et-Oise, Arrond. Versailles, 2 km westlich von Sèvres, in einem schönen Tal an der Westbahnlinie Paris-Versailles (Rive Droite) gelegen, hat eine moderne Kirche mit bemerkenswerten Gemälden und Skulpturen, hübsche Villen und (1906) 1730 Einw. In der Nähe (schon auf dem Gebiet von Sèvres) ein Denkmal des 1882 gestorbenen Gambetta. V. ist Geburtsort des Grafen Gobineau.

Villedieu (spr. wil-djö, V.-les-Poêles), Stadt im franz. Depart. Manche, Arrond. Avranches, an der Sienne und der Westbahn, hat eine Kirche aus dem 15. und 16. Jahrh., Granitbrüche, Fabrikation von Kupferwaren, Glocken, Spitzen, Haarsieben ꝛc. und (1906) 3388 Einw.

Villefranche (spr. wil-frängsch'), Name zahlreicher Orte in Frankreich, darunter: 1) (Villafranca) Stadt im franz. Depart. Seealpen, Arrond. Nizza, 3 km östlich von Nizza, in malerischer Lage im Grunde einer tief eingeschnittenen Bucht des Mittelländischen Meeres (Rade de V.), die östlich von der Halbinsel St.-Jean (mit Leuchtturm am Kap Ferrat) begrenzt, durch das Fort Montalban und mehrere Batterien geschützt und als sichere Reede von Kriegsschiffen häufig benutzt wird, an der Linie Nizza-Mentone der Mittelmeerbahn (s. Karte von »Nizza u. Umgebung«), hat eine Zitadelle (1888 aufgegeben), einen Kriegs- und Handelshafen mit Arsenal und Lazarett, Schiffswerften, Seebäder, Marmorbrüche, Handel mit Öl, Seide, Wein, Südfrüchten ꝛc., Austern- und Thunfischfang und (1906) 3842 (als Gemeinde 4425) Einw. — V. soll 1295 von Karl II. von Anjou, als König von Sizilien, angelegt sein; gewiß ist, daß die von diesem 1300 dem Hafen von V. verliehenen Privilegien zu dessen Aufschwung viel beitrugen. Nach der Zerstörung durch die türkische Flotte unter Chaireddin Barbarossa im 16. Jahrh. wurde der Ort durch Philibert Emanuel von Savoyen wieder aufgebaut und befestigt, aber in der Folge mehrmals (1690, 1744 und 1792) von den Franzosen erobert; 1792—1814 gehörte er zu Frankreich, ward aber im ersten Pariser Frieden an Sardinien zurückgegeben. Früher war V. dessen einziger Kriegshafen; als jedoch Genua an Sardinien gefallen war, wurden die Marineetablissements von V. dorthin verlegt. 1860 fiel V. mit der ganzen Grafschaft Nizza an Frankreich. — 2) (V.-de-Lauragais) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Obergaronne, am Canal du Midi und an der Südbahn, hat eine Kirche aus dem 14. Jahrh., einen Gerichtshof, eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Kautschukstempeln und Zigarettenpapier, Getreidehandel und (1906) 2099 (als Gemeinde 2347) Einw. — 3) (V.-de-Rouergue) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Aveyron, 267 m ü. M., am rechten Ufer des Aveyron, der hier den Alzou aufnimmt, an der

Orléansbahn, hat eine Kirche, Notre-Dame, aus dem 13.—16. Jahrh., mit großem Turm, ein ehemaliges Kartäuserkloster (aus dem 15. Jahrh., jetzt Hospiz) mit gotischem Kreuzgang, einen Gerichtshof, eine Ackerbaukammer, ein Kommunalcollège, eine Bibliothek (15,000 Bände), Fabrikation von Hanfleinwand, Glockengießerei, Strumpfwirkerei, Gerberei, lebhaften Handel und (1906) 6475 (als Gemeinde 8352) Einw. 3 km nördlich das Schloß Graves (16. Jahrh.), jetzt Collège. V. ist Geburtsort des Marschalls Belle-Isle und des Mediziners Alibert. — 4) (V.-sur-Saône) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Rhone, 185 m ü. M., am Morgon, 2 km vom rechten Ufer der Saône, an der Lyoner Bahn, Sitz eines Gerichtshofs und Handelsgerichts, hat eine gotische Kirche (13. und 14. Jahrh.), ein Kommunalcollège, eine Bibliothek, eine Handelskammer, bedeutende Baumwollspinnerei und -Weberei, Fabrikation von Maschinen, Kabeln, Wagen, Automobilen, Strumpfwirkerei ꝛc., Steinbrüche, Weinhandel und (1906) 15,365 (als Gemeinde 16,031) Einw.

Villegas (spr. wiljēgas), José, span. Maler, geb. 26. Aug. 1848 in Sevilla, bildete sich auf der Kunstschule daselbst und später in Madrid durch Kopien von Werken Tizians und Velazquez', die auf die Bildung seines Stils von entscheidendem Einfluß wurden. 1869 ging er nach Rom, wo er seitdem eine große Anzahl von Geschichts- und Genrebildern in Öl und Aquarell gemalt hat. Unter seinen groß aufgefaßten und energisch charakterisierten Geschichtsbildern sind die hervorragendsten: Kolumbus sucht Schutz im Kloster la Rabida, letzte Unterredung zwischen Philipp II. und Don Juan d'Austria, Entdeckung des Verrats Carmagnolas, Verurteilung des Dogen Marino Falieri, Triumph der Dogaressa Foscari 1424, der Doge Foscari nach seiner Absetzung (Münchener Neue Pinakothek). Von noch glänzenderer koloristischer Wirkung sind seine Genrebilder, die zum Teil dem Umfang seiner Geschichtsbilder gleichkommen, wie z. B. Palmsonntag in Venedig, Taufe in Sevilla, arm und reich (Kirchhofsszene), der Meister ist tot (das Ende eines Stierkämpfers), Kontrast (Straßenszene), die Erklärung des Koran, Kardinal Absolution erteilend, Prozession in Venedig, und seine Ansichten aus Venedig, Capri, Sevilla ꝛc. Er besitzt die preußische große goldene Medaille für Kunst und wurde 1895 zum Mitglied der königlichen Akademie der Künste in Berlin ernannt.

Villeggiatūr (ital., spr. willeddschatūr), Erholungsaufenthalt auf einem Landsitze, Sommerfrische.

Villehardouin (spr. wil-arduäng), Geoffroy de, franz. Geschichtschreiber, geb. um 1160 auf dem Schloß V. bei Bar-sur-Aube in der Champagne, gest. 1213, war Marschall des Grafen Thibaut von Champagne, nahm 1199 nebst seinem Herrn das Kreuz, ging 1201 als Gesandter der französischen Kreuzfahrer nach Venedig, um deren Überfahrt nach Ägypten mit der Republik zu vereinbaren, und beteiligte sich hierauf an der vom Dogen Dandolo geleiteten Unternehmung, die 1204 mit der Erstürmung Konstantinopels und dem Sturz des griechischen Kaiserreichs endete. Er ward vom Kaiser Balduin mit einem großen Besitztum am Hebrus belehnt, zum Marschall von Romanien ernannt und rettete das fränkische Heer bei Adrianopel vor Vernichtung durch die Bulgaren. Er hinterließ eine Geschichte des vierten Kreuzzuges (1198 bis 1207) in altfranzösischer Sprache u. d. T.: »Histoire de la conquête de Constantinople«, eins der besten Geschichtswerke des Mittelalters, die uns erhalten sind (hrsg. von Ducange, 1657; von Wailly, 3. Aufl., Par. 1882; von Bouchet, 1891, 2 Bde.; deutsch bearbeitet von Todt, Halle 1878). — Sein Neffe Geoffroy de V. erbte seine Würde, ward Herzog von Achaia und gründete daselbst eine fränkische Dynastie, die bis ins 14. Jahrh. herrschte.

Villèle (spr. wilāl), Joseph, Graf von, franz. Staatsmann, geb. 14. Aug. 1773 in Toulouse, gest. daselbst 13. März 1854, widmete sich dem Seedienst und ging 1791 nach Westindien, wo er auf der Insel Bourbon sich gut verheiratete. 1803 heimgekehrt, lebte er während der Kaiserzeit als Privatmann. Nach der zweiten Restauration wurde er Maire in Toulouse und Mitglied der berüchtigten Kammer von 1815. Seine Laufbahn als Wortführer der Ultraroyalisten begann in der Kammer von 1816. Im Dezember 1820 ward er in das Ministerium Richelieu gezogen; nach dessen Sturz im Dezember 1821 übernahm er in dem neuen Ultraministerium die Finanzen und 4. Sept. 1822 das Präsidium. Die Invasion in Spanien zur Wiederherstellung des Absolutismus war hauptsächlich sein Werk; auch setzte er die Emigrantenentschädigung ins Werk, begünstigte die Ausbreitung der Jesuiten über das Land, schuf die Septennalität der Kammern, erfand die Rentenreduktion und brachte ein Sakrilegiengesetz in Vorschlag. 1827 entlassen und zum Pair ernannt, zog er sich bald darauf nach Toulouse zurück. Vgl. »Mémoires et correspondance du comte V.« (Par. 1887—89, 5 Bde.); Mazade, L'opposition royaliste. Berryer, de V., de Falloux (das. 1894).

Villemain (spr. wil'mäng), Abel François, franz. Schriftsteller und Philolog, geb. 11. Juni 1790 in Paris, gest. daselbst 8. Mai 1870, wurde, 20 Jahre alt, Professor der Rhetorik am Lyceum Charlemagne und bald darauf an der Normalschule und erwarb sich hier durch Lobreden auf berühmte Männer, so auf Montaigne und Montesquieu, einen Namen, ward unter Decazes Direktor des Buchhandels und 1819 Staatsrat und Vorstand der Petitionskommission. Seine Vorlesungen von 1827—30, die einen ungeheuern Zulauf hatten, erschienen als »Cours de littérature française« (1828—30; 2. Aufl. 1864, 6 Bde.), ein mehr geistvolles als gründliches Werk. Auch als Historiker hat sich V., besonders durch seine meisterhafte, aus den Quellen geschöpfte »Histoire de Cromwell« (1819, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1830) und durch sein historisches Gemälde: »Lascaris, ou les Grecs du XV. siècle« (1825), Ruhm erworben. In der Deputiertenkammer, wo er seit Juli 1829 saß, bis er 1832 zum Pair ernannt wurde, gehörte er zur Opposition. Unter seinen parlamentarischen Leistungen ist außer mehreren glänzenden Reden, z. B. gegen die Septembergesetze 1835, sein »Rapport sur l'instruction secondaire« (1843) zu erwähnen. In dem Ministerium Soult vom 13. März 1839 bis 1. März 1840 war er Minister des öffentlichen Unterrichts. Am 28. Okt. 1840 wieder mit diesem Portefeuille betraut, betrieb er hauptsächlich 1844 die Ausweisung der Jesuiten. Ende dieses Jahres befiel ihn eine Geisteskrankheit, doch trat er nach seiner Genesung (1847) wieder mehrfach in der Kammer auf. Durch die Februarrevolution von 1848 vom politischen Schauplatz entfernt, verzichtete er nach der Begründung des neuen Kaiserreichs auf alle Ämter und behielt bloß seinen Sitz in der Akademie, als deren ständiger Sekretär er bis an seinen Tod fungierte. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Souvenirs contemporains d'histoire et de littérature« (1853; neue Ausg. 1864,

2 Bde.; deutsch, Leipz. 1854); »Études de littérature ancienne et étrangère« (1846, 3. Aufl. 1865); »Tableau d'éloquence chrétienne au IV. siècle« (1846, neue Ausg. 1870; deutsch, Regensb. 1855); »Histoire de Grégoire VII« (1873, 2 Bde.).

Villemessant (spr. wil'meßáng), Hippolyte Cartier de, franz. Journalist, geb. 22. April 1812 in Rouen, gest. 11. April 1879 in Monte Carlo, natürlicher Sohn des Obersten Cartier und der Augustine de V., begab sich 1839 nach Paris, um sich dem Journalismus zu widmen, schrieb unter dem Namen Louise de Saint-Loup das Modefeuilleton der Girardinschen »Presse«, verband sich gleichzeitig mit den Legitimisten, deren Interessen er nach 1848 in der »Chronique de Paris« ꝛc. verfocht. Seit 1854 gab er den »Figaro« heraus, zunächst als zweimal wöchentlich erscheinende Zeitschrift, dann seit 1865 als Tageszeitung, die sich bald als pikantes Skandalblatt in die Gunst des Publikums einzustehlen wußte und mit ihrem ganzen Wesen so recht zur Signatur des zweiten Kaiserreichs gehört. In den »Mémoires d'un journaliste« (1867—78, 6 Bde.) erzählte V. seine eignen Schicksale. V. war einer der gehaßtesten Menschen von Paris; kein Mittel verschmähte er, um Effekt zu erzielen, doch war seine Tätigkeit ungeheuer. Vgl. Faucon, H. de V., par un témoin de sa vie (Par. 1879).

Villemur (spr. wil'mür), Stadt im franz. Depart. Obergaronne, Arrond. Toulouse, am rechten Ufer des Tarn und an der Südbahn, mit Fabrikation von Tonwaren und Makkaroni und (1906) 2160 (als Gemeinde 3909) Einw.

Villena (spr. wiljēna), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Alicante, 508 m ü. M., im fruchtbaren Tal des Vinalopo, Knotenpunkt der Eisenbahnen Madrid-Alicante, V.-Bocairente und V.-Jumilla, hat Schloßruinen, eine Kirche aus dem 16. Jahrh., Weinbau, Salzgewinnung, Flachsspinnerei, Branntweinbrennerei, Seifenfabrikation, eine besuchte Messe (im Oktober) und (1900) 14,099 Einw.

Villena (spr. wiljēna), Enrique de, Urenkel des Infanten Peter von Aragon und Enkel des ersten Markgrafen von V. (weshalb er häufig fälschlich E. de Aragon und Marques de V. genannt wird), berühmter altspan. Gelehrter, der Sage nach Feudalherr des Macías, Zeitgenosse und Freund von Mena und Santillana, wie beide ein eifriger Anwalt der Escuela alegorica dantesca und künstlicher Latinisierung der Literärsprache, geb. 1384, gest. 15. Dez. 1434, zeigte schon früh eine glühende Liebe zu gelehrten Studien und erwarb sich in fast allen Zweigen des damals bekannten Wissens außerordentliche Kenntnisse. Als Verwandter der kastilischen und aragonischen Königsgeschlechter hielt er sich bald an dem einen, bald an dem andern Hofe auf. Durch einen Gewaltstreich beraubte ihn Heinrich III. von Kastilien seiner Grenzgüter, bewirkte aber später seine Erwählung zum Großmeister des Ordens von Calatrava (1402), in welcher Eigenschaft V. kurze Zeit tätigen Anteil an den politischen Ereignissen nahm. Unter dem Vorwand, seine Wahl sei nicht regelrecht erfolgt, wurde der unpraktische V. jedoch von den Rittern seiner Würde wieder entsetzt (1414) und geriet in eine bedrängte Lage. Die Regentschaft von Kastilien verlieh ihm zur Entschädigung für seine Verluste die Herrschaften Iniesta und Torralva, wo er den Rest seines Lebens in Zurückgezogenheit verlebte. Seine kostbare Büchersammlung ließ Johann II. verbrennen, darunter vermutlich die Werke Villenas selbst, besonders die poetischen. Da er sich mit Alchimie und Astrologie beschäftigte und viele arabische und hebräische Manuskripte besaß und las, war er nämlich in den Ruf eines Zauberers gekommen. Nach dem Vorbilde der Blumenspiele von Toulouse (s. Jeux floraux) restaurierte er 1412 in Barcelona das in Verfall geratene Consistorio de la gaya ciencia. Großen Einfluß übte er auf die Ausbildung der höfischen Dichterschule des 15. Jahrh. aus durch seine im Geiste des spätprovenzalischen Minnegesanges abgefaßte Poetik: »Arte de trobar«, die nur in Bruchstücken in Mayans y Siscars »Orígines de la lengua española« (Madr. 1737) auf uns gekommen ist. Seine gedruckten Werke bestehen in einer Abhandlung über die Vorschneidekunst (»Arte cisoria«, Madr. 1766 u. 1879, hrsg. von F. B. Navarro, mit ausführlicher Biographie ꝛc.); einer Erzählung in Prosa von den Taten des Herkules (»Los trabajos de Hercules«, Zamora 1483 und 1499, sehr selten). Handschriftlich erhalten (in der Nationalbibliothek von Madrid und im Escorial) sind ferner: ein »Tratado de la consolacion«, »El libro de la lepra« und »El libro del aojamiento« sowie eine Prosaübersetzung der Aneïs, und Teile der »Divina commedia«. V. als Zauberer ist Gegenstand von Märchen, Sagen und Dramen geworden. Vgl. E. Dorer, Heinrich von V., ein spanischer Dichter und Zauberer (in Herrigs »Archiv für das Studium der neuern Sprachen«, Bd. 79, Braunschw. 1887); Cotarelo, Vida y obras de D. Enrique de V. (Madr. 1896). Derselbe veröffentlichte darin eine »Epistola a Suero de Quiñones«.

Villeneuve (spr. wil'nöw'), 1) (V.-de-Berg) Stadt im franz. Depart. Ardèche, Arrond. Privas, 329 m ü. M., an der Lyoner Bahn, mit Weinbau, Tuchfabrikation, Seidenspinnerei und (1906) 1494 (als Gemeinde 1851) Einw.; Geburtsort des Agronomen Olivier de Serres (gest. 1619), dem hier eine Bronzestatue errichtet ist. — 2) (V.-l'Archevêque) Stadt im franz. Depart. Yonne, Arrond. Sens, an der Vanne und der Ostbahn, hat eine Kirche aus dem 12.—14. Jahrh., Maschinenbau, Pferdehandel und (1906) 1522 Einw. — 3) (V.-lès-Avignon) Stadt im franz. Depart. Gard, Arrond. Uzès, am rechten Ufer der Rhone, über die eine Hängebrücke nach dem gegenüberliegenden Avignon führt, an der Lyoner Bahn, hat ein hochgelegenes ehemaliges Fort St.-André (14. Jahrh.), eine Kirche aus dem 14. Jahrh., Reste eines Kartäuserklosters und von Befestigungen, ein Hospital mit Museum und Kapelle (darin das Grabmal des Papstes Innozenz VI.), Fischzucht, Seidenspinnerei, Fabrikation von Posamentierwaren und Olivenöl und (1906) 2582 (als Gemeinde 2890) Einw. Vgl. Valla, V. (Par. 1907). — 4) (V.-sur-Lot oder d'Agen) Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Lot-et-Garonne, am rechten Ufer des Lot, über den eine Brücke aus dem 13. Jahrh. zur Vorstadt St.-Etienne führt, an der Orléansbahn, hat Reste alter Befestigungswerke, ein Denkmal Palissys, ein Kriegerdenkmal für 1870/71, altertümliche Häuser, ein Kommunalcollège, eine Bibliothek, eine Strafanstalt, Fabrikation von Leder, Schuhwaren, Hornkämmen, Perlmutterknöpfen und Kartonnagen, bedeutenden Pflaumenhandel und (1906) 7632 (als Gemeinde 13,540) Einw. V. ist Sitz eines Gerichtshofs u. eines Handelsgerichts. — 5) (V.-sur-Yonne oder V.-le-Roi) Stadt im franz. Depart. Yonne, Arrond. Joigny, am rechten Ufer der Yonne und an der Lyoner Bahn, hat eine schöne Kirche, Notre-Dame (aus dem 13.—16. Jahrh.), einen alten Schloßturm,

zwei ehemalige Stadttore, Fabrikation von Feilen, Acetylenapparaten, Gerberei, Handel mit Wein, Getreide ꝛc. und (1906) 3575 (als Gemeinde 4666) Einw. V. ist 1163 von Ludwig VII. gegründet worden. — 6) Landstädtchen im schweizer. Kanton Waadt, Bezirk Aigle, 378 m ü. M., am Oberende des Genfer Sees, Station der Dampfschiffe und der Simplonbahn, mit Weinbau, Landwirtschaft und (1900) 1770 meist prot. Einwohnern. Vor dem Orte, im See, die Ile de Paix und am Wege nach Montreux das Inselschloß Chillon (s. d.).

Villeroi (spr. wil'rūá), franz. Adelsgeschlecht: 1) Nicolas de Neufville, Seigneur de V., geb. 1542, wußte sich die Gunst der Katharina von Medici zu erwerben und war Staatssekretär für das Auswärtige unter Karl IX., Heinrich III., Heinrich IV. und Ludwig XIII. Er starb 1617 in Rouen und hinterließ unter anderm die berühmten »Mémoires d'État depuis 1567 jusqu'en 1604« (Par. 1622; mit einer Fortsetzung bis 1620, das. 1634). Vgl. Zeller, Marie de Médicis et V. (Par. 1897).

2) Nicolas de Neufville, Marquis, dann Herzog von V., Enkel des vorigen, geb. 1597, gest. 28. Nov. 1685, zeichnete sich als Krieger in Italien, Katalonien und Lothringen aus, wurde 1646 Marschall und zugleich Erzieher Ludwigs XIV., 1661 Chef des Finanzrats und erhielt 1663 die Würde eines Pairs und Herzogs.

3) François de Neufville, Herzog von V., Sohn des vorigen, geb. 7. April 1644, gest. 18. Juli 1730, war mit Ludwig XIV. erzogen worden, dessen Günstling er wurde. 1693 zeichnete er sich bei Neerwinden aus, ward dafür zum Marschall ernannt und befehligte 1695—96 in den Niederlanden, bewies aber militärische Unfähigkeit. Dennoch erhielt der gewandte Höfling im Spanischen Erbfolgekrieg (im Sommer 1701) das Kommando der in Italien gegen den Prinzen Eugen kämpfenden Armee, an deren Spitze er 1. Sept. den unklugen und verunglückten Angriff auf Chiari unternahm und 1. Febr. 1702 in Cremona von Eugen überfallen und gefangen genommen ward. Wieder in Freiheit gesetzt, erhielt er zu Anfang 1706 den Oberbefehl über die Armee in den Niederlanden, ward aber von Marlborough bei Ramillies geschlagen. Auf Antrieb der Maintenon bestimmte ihn Ludwig XIV. in seinem Testament zum Gouverneur des jungen Ludwig XV. Nachdem letzterer die Mündigkeit erlangt, ließ der Herzog von Orléans V. 12. Aug. 1722 wegen Intrigen gegen ihn verhaften und verbannte ihn auf sein Gut V. Später übernahm er das Gouvernement von Lyon, und nach Ludwigs XV. Volljährigkeitserklärung erschien er wieder in Paris.

Villers (spr. wilär, sprach selbst wilārs), Charles de, franz. Schriftsteller, geb. 4. Nov. 1765 zu Bolchen (Boulay) in Lothringen, gest. 26. Febr. 1815 in Göttingen, kam 1792 über den Rhein als Emigrant und wurde auf der Reise nach Rußland in Lübeck durch eine Neigung für Frau Dorothea v. Rodde, geborne Schlözer, zurückgehalten und für Deutschland gewonnen. Er versenkte sich nun in das Studium der deutschen Literatur und Philosophie, trat mit den bedeutendsten Geistern diesseit und jenseit des Rheins in regen Briefwechsel und war als Professor in Göttingen (seit 1811) unausgesetzt tätig, zwischen deutschem und französischem Geist zu vermitteln. 1814 wurde er als ehemaliger französischer Kapitän seiner Professur enthoben. V. war der erste Franzose, der seinen Landsleuten Kant verständlich zu machen suchte (»Philosophie de Kant«, Metz 1801); mit Nachdruck wies er in seinen selbständigen Schriften und Berichten an das Institut de France auf den Geist des Protestantismus, der deutschen Erziehung, Schule und Universität hin, im Gegensatz zu dem Jesuitentum und der französischen Erziehung. Dafür ist am merkwürdigsten sein vom Institut gekrönter »Essai sur l'esprit et l'influence de la réformation de Luther, etc.« (1804, 5. Aufl. 1851; deutsch, 2. Aufl., Hamb. 1817). Infolge seiner »Lettre à Madame la comtesse F. de Beauharnais sur Lubeck« (1806) war er 1811 aus Lübeck vertrieben worden. Vgl. Sander, Artikel V. in der »Allgemeinen deutschen Biographie«, Bd. 39 (Leipz. 1895); O. Ulrich, Charles de V., sein Leben und seine Schriften (das. 1899).

Villers-Bretonneux (spr. wilär-brötonnö), Stadt im franz. Depart. Somme, Arrond. Amiens, an der Nordbahn, hat ein Denkmal der Schlacht vom 27. Nov. 1870 (s. Amiens), Strumpfwirkerei, Fabrikation von Strickmaschinen, Handel und (1906) 4523 (als Gemeinde 4636) Einw.

Villers-Cotterets (spr. wilär-kotträ; Cotterets bedeutet: »Wald von Retz«), Stadt im franz. Depart. Aisne, Arrond. Soissons, im Wald von V. (12,550 Hektar), Knotenpunkt der Nordbahn, hat ein ehemals königliches Schloß aus dem 16. Jahrh. (jetzt Armenhaus), ein Denkmal des hier gebornen Alexandre Dumas des Ältern (1885), Fabrikation von Sieb- und Spielwaren, Brettsägen und (1906) 5301 (als Gemeinde 5381) Einw. Hier 28. Juni 1815 glückliches Gefecht der Verbündeten gegen die Franzosen.

Villersexel (spr. wilär-ßekßell), Stadt im franz. Depart. Obersaône, Arrond. Lure, 270 m ü. M., am Ognon, 33 km südwestlich von Belfort, hat ein Schloß des Marquis Grammont, Eisengießerei und (1906) 1051 Einw. — Bei V. fand 9. Jan. 1871 ein Gefecht zwischen den Franzosen und Deutschen statt, in dem General v. Werder hier die linke Flanke der auf Belfort marschierenden Armee Bourbakis angriff, um deren Marsch aufzuhalten. V. wurde erstürmt; Bourbaki unterbrach seinen Marsch und warf bedeutende Truppenmassen nach V., vor denen sich die Deutschen, da ihr Zweck erreicht war, in der Nacht zum 10. Jan. wieder zurückzogen. Vgl. Varnhagen, Das französische Ostheer unter Bourbaki (Berl. 1904).

Villette, La (spr. willett'), nordöstlicher Stadtteil von Paris (19. Arrondissement) mit zahlreichen Fabriken, Viehmarkt, Schlachthaus und dem großen Bassin, in dem die drei Pariser Kanäle zusammentreffen.

Villeurbanne (spr. wilörbann'), Stadt und östlicher Vorort von Lyon, im franz. Depart. Rhone, Arrond. Lyon, an der Lokalbahn Lyon-St.-Genix, hat eine moderne Kirche, Fabrikation von chemischen Produkten, Bronze, Golddraht, Seiden- und Wollspinnerei ꝛc. und (1906) 32,790 (als Gemeinde 33,890) Einw.

Villgratental, s. Sillian. — Villgratter Gebirge, s. Tauern, Hohe.

Villicus (lat.), bei den Römern der Meier, Verwalter eines Gutes (Villa), gewöhnlich ein Sklave oder Freigelassener.

Villiers (spr. wiljē), Schlacht bei, s. Villiers-sur-Marne.

Villiers (spr. williers), engl. Familienname, s. Buckingham 1) und 2), Clarendon 2) und Cleveland (Herzog von).

Villiers (spr. williers), Charles P., engl. Politiker, geb. 19. Jan. 1802 in London, gest. daselbst 16. Jan. 1898, wurde 1827 Rechtsanwalt in London und 1835 für Wolverhampton ins Unterhaus gewählt, dem er als Vertreter desselben Bezirks mehr als 60 Jahre ununterbrochen angehört hat, und als dessen »Vater«

er bezeichnet wurde. Mit Cobden und Bright, ja schon vor diesen, nahm er den Kampf gegen die Korngesetze im Parlament auf und hatte an dem Sieg der Sache des Freihandels in England hervorragenden Anteil. Von 1852—59 war er Generaladvokat für Schottland, von 1859—65 Präsident des Armenamtes; seit 1853 war er Mitglied des Geheimen Rats. Die ihm 1885 angebotene Peerswürde lehnte er ab.

Villiers de L'Isle-Adam, franz. Adelsfamilie, s. Isle 1).

Villiers de l'Isle-Adam (spr. wiljē-dŏ-lil-adáng), Philippe Auguste Mathias, Comte de, franz. Schriftsteller, geb. 7. Nov. 1840 in Saint-Brieuc (Bretagne), gest. 18. Aug. 1889 in Paris, von ältestem, aber verarmtem Adel, trat, nachdem er sich in Paris niedergelassen, nur wenig hervor mit seinen »Premières Poésies« (1858) und seinen ersten Dramen. Erst der Einakter »La Révolte« (1870) fesselte die Aufmerksamkeit und wurde später im Odéon wieder aufgenommen. In einem Wettbewerb erhielt sein Drama »Le Nouveau Monde« (1880) den ersten Preis, aber auf der Bühne war seine Wirkung gering. Sein Bestes leistete V. in poetisch-phantastischen Erzählungen, wo sein glänzender Stil zur Geltung kam: »Les Contes cruels« (1883), »Akédysséril« (1885), »Histoires insolites« (1888). Der Zukunftsroman »L'Eve future« (1886) wurde von seinen Anhängern besonders gepriesen, blieb aber dem großen Publikum ebenso fremd wie die bittere Satire auf das Philistertum: »Tribulat Bonhomet« (1887). Einigen Erfolg fand im Théâtre Libre der paradoxe Einakter »L'Evasion« (1887). V. starb, obschon Familienvater, im Pariser Spital. Nach seinem Tode wurden seine besten Erzählungen als »Histoires souveraines« (Brüss. 1899) vereinigt. Vgl. Chapoutot, V., l'écrivain et le philosophe (Par. 1907).

Villiers-sur-Marne (spr. wiljē-ßür-márn'), Flecken im franz. Depart. Seine-et-Oise, Arrond. Corbeil, 2 km vom linken Marneufer, an der Ostbahn gelegen, mit einem schönen, modernen Schloß, einem Fort der neuen äußern Befestigungslinie von Paris und (1906) 2247 (als Gemeinde 2552) Einw. — Die Kämpfe vom 30. Nov. und 2. Dez. 1870 zwischen der Pariser Armee und den Deutschen werden unter dem Namen der Schlacht von V. zusammengefaßt. Nach einem zwischen Trochu und Gambetta verabredeten Plan sollte die zweite Pariser Armee unter Ducrot die östliche Zernierungslinie durchbrechen und sich in Fontainebleau mit der von Orléans vordringenden Loirearmee vereinigen, worauf dann beide Armeen sich auf die deutsche Zernierungsarmee werfen sollten. Nach einigen kleinern Ausfällen an verschiedenen Punkten der Zernierungslinie, um die deutsche Heeresleitung irrezuführen, erfolgte am Morgen des 30. Nov. der große Ausfall gegen das an der Marne gelegene Plateau von V., das von der württembergischen Division besetzt war, zu deren Unterstützung die 24. (sächsische) Division eben die Marne überschritt. Mit drei Korps (über 100,000 Mann) ging Ducrot auf acht Brücken über die vielfach gekrümmte Marne und warf sich auf die Dörfer Brie und Champigny, als eben die Sachsen Vorposten bezogen hatten, nahm die beiden Dörfer und drängte die Zernierungstruppen in die Linie V.-Coeuilly zurück. Die Kanonen der Forts Rosny, Nogent und Mont Avron unterstützten den Ausfall. Alle weitern Angriffe der Franzosen wurden zurückgeschlagen und jene wichtige Linie behauptet. Der Feind zog sich abends nach Champigny und Brie zurück, hielt diese Dörfer besetzt und führte den größten Teil der Truppen auf das rechte Marneufer zurück. Der Durchbruchsversuch war mißlungen und wurde 1. Dez. nicht erneuert. Um die beiden Dörfer um jeden Preis den Franzosen zu entreißen, wurden schon 1. Dez. starke Truppenmassen in dem Abschnitt zwischen Seine und Marne konzentriert, mit denen Prinz Georg von Sachsen die Franzosen über die Marne zurückwerfen sollte. Am 2. Dez. morgens 7 Uhr gingen die Württemberger gegen Champigny, die Sachsen gegen Brie vor. Jene drangen in das Dorf ein, kamen bis in die Mitte des Dorfes und behaupteten diese Stellung, von preußischen Bataillonen unterstützt. Die Sachsen nahmen Brie, litten aber sehr durch das Feuer der Forts und mußten abends das in Trümmern liegende Dorf räumen. Die Franzosen hatten auch das Plateau von V. von neuem angegriffen. Der Kampf wurde bis nach Einbruch der Dunkelheit fortgesetzt; schließlich behaupteten die Deutschen die Stellung Noisy-le-Grand-V.-Coeuilly. Ducrot hatte beim Einbruch der Nacht Brie und die eine Hälfte von Champigny noch im Besitz, brachte den 3. Dez. unter kleinen Scharmützeln hin, räumte in der folgenden Nacht und am Morgen des 4. beide Dörfer, ging zurück und brach die Brücken hinter sich ab. Der Plan des großen Ausfalls war gescheitert. Die Franzosen verloren an den beiden Schlachttagen 10—12,000 Mann, darunter gegen 1600 Gefangene; die Deutschen 270 Offiziere und 5500 Mann. Vgl. v. Niethammer, Die Schlacht bei V. (Stuttg. 1881); E. v. Schmid, Die Schlachten bei V. und Champigny (Berl. 1895).

Villingen, Kreis- und Bezirksamtsstadt im Großherzogtum Baden, auf einer Hochebene des östlichen Schwarzwaldes und an der Brigach, Knotenpunkt der badischen, bez. württembergischen Staatsbahnlinien Offenburg–Singen und Plochingen–V., 706 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen (darunter das stattliche gotische Münster zu Unsrer Lieben Frau aus dem 13. Jahrh. mit wertvollem Kirchenschatz und die byzantinische Altstadtkirche aus dem 11. Jahrh.), ein altes Rathaus mit Sammlung von Altertümern, ein Realgymnasium mit Realschule, ein Schullehrerseminar, eine Gewerbe- und Musikschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine Reichsbanknebenstelle, eine Eisenbahnreparaturwerkstätte, Eisen- u. Glockengießerei, bedeutende Fabrikation von Uhren und Musikwerken, Seidenbandweberei, Gerberei, Majolika-, Spielzeug-, Schachtel- und Teigwarenfabrikation, Bierbrauerei, mechanische Werkstätten, zahlreiche Säge- und Mahlmühlen, Getreide- und Mehlhandel und (1905) 9582 Einw., davon 1792 Evangelische und 60 Juden. Dabei die Ruinen Kurneck, Warenburg und Schlößlebühl und auf der Wannenhöhe ein eiserner Aussichtsturm. — V., alte römische Niederlassung, Mittelpunkt der Landschaft Baar (s. d.), erhielt 999 von Kaiser Otto III. Marktrecht und 1119 vom Herzog Bertold III. von Zähringen Stadtrecht, kam 1326 zum österreichischen Breisgau und 1806 an Baden. Es war befestigt und wurde 1634 von den Württembergern und 1704 von den Franzosen vergeblich belagert. Das Stadtrecht von V. gab Roder in »Oberrheinische Stadtrechte«, 2. Abt. (Heidelb. 1905) heraus. Vgl. Roth v. Schreckenstein, Wie kam die Stadt V. vom Hause Fürstenberg an Österreich? (Wien 1865); Kretz, V., Führer (Freib. 1901). — Der Kreis V. umfaßt 1063 qkm (19,31 QM.) mit (1905) 78,396 Einw., davon 58,081 Katholiken, 18,685 Evangelische und 100 Juden.

Villinger, Hermine, Novellistin, geb. 6. Febr. 1849 zu Freiburg i. Br. als Tochter des Geheimen

Kriegsrates V., kam schon im ersten Lebensjahr nach Karlsruhe, wo sie noch jetzt lebt. Sie veröffentlichte (anfänglich unter dem Pseudonym H. Wilfried) die Romane: »Doris« (Bresl. 1880); »Die Livergnas« (das. 1882); das Lustspiel: »Verloren und Gewonnen« (1883); die Novellen und Erzählungen: »Aus dem Kleinleben« (4. Aufl., Lahr 1907); »Zenz« (Stuttg. 1887); »Sommerfrischen« (das. 1887); »Aus meiner Heimat« (das. 1887, 2. Aufl. 1896); »Auch ein Roman und andre Geschichten« (Berl. 1890); »Schwarzwaldgeschichten« (Stuttg. 1892); »Schulmädelgeschichten« (Berl. 1893); »Unter Bauern« (Stuttg. 1894); »Kleine Lebensbilder« (3. Aufl., das. 1900); »Aus unsrer Zeit« (das. 1897); »Aus dem Badener Land« (das. 1897); »Das dritte Pferd« (das. 1899); »Die Thalkönigin« (das. 1899); »Allerlei Liebe« (das. 1901); »Der neue Tag« (das. 1903); »Mutter und Tochter« (das. 1904); »Simplicitas« (das. 1906) u. a. Feiner Humor und meist knappe Form ist den Erzählungen der V. nachzurühmen. Vgl. »Zwei Landsmännninnen. Briefwechsel zwischen Luise Gräfin von Schönfeld und Hermine V.« (Wien 1906; vgl. Haizinger 2).

Villmar, Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Oberlahnkreis, an der Lahn und der Staatsbahnlinie Koblenz–Gießen, 120 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Denkmal König Konrads I. (von L. Cauer), bedeutende Marmorbrüche und Marmorwarenfabrikation, Kalksteinbrüche, Bergbau auf Eisenstein und (1905) 2054 Einw.

Villmergen, stattliches Dorf im schweizer. Kanton Aargau, Bezirk Bremgarten, unweit Wohlen (s. d.), mit (1900) 1776 kath. Einwohnern. Hier fand in zwei schweizerischen Religionskriegen die Entscheidung statt, indem 24. Jan. 1656 das reformierte Berner Heer von den Katholischen und 25. Juli 1712 diese von jenem geschlagen wurden. Bei V. zerstreuten auch 13. Jan. 1841 die aargauischen Regierungstruppen die aufständischen Ultramontanen aus dem Freiamt (s. d. 2).

Villnöß, linkes Seitental des Eisacktales in Tirol, Bezirksh. Bozen, mit dem Hauptort St. Peter, 1150 m ü. M., Sommerfrische mit restaurierter Kirche und (1900) 385 (als Gemeinde 1208) Einw. Das Tal bildet den Ausgangspunkt lohnender Touren auf die aussichtsreiche Raschötzer Alpe (2303 m), das Kreuzkofeljoch (2344 m, mit dem bewirtschafteten Franz-Schlüterhaus), den Peitlerkofel (2877 m), die Geislerspitzen ꝛc. Es wird von einer Fahrstraße durchzogen und mündet mit enger Schlucht nördlich von Klausen. Vgl. Roths Führer: »Das Villnöstal« (Gießen 1906).

Villoison (spr. wiljaßóng), Jean Baptiste Gaspard d'Ansse de, franz. Philolog, geb. 5. März 1753 in Corbeil-sur-Seine, gest. 26. April 1805 in Paris, wurde 1777 Mitglied der Akademie der Inschriften zu Paris, ging 1778 im Auftrag der Regierung nach Venedig, veröffentlichte dort aus den Handschriften der Markusbibliothek »Anecdota graeca« (Veneb. 1781, 2 Bde.) sowie später den berühmten Kodex der Homerischen »Ilias« mit den Scholien und den kritischen Zeichen der Alexandriner (das. 1788), der Homerforschung dadurch völlig neue Bahnen eröffnend, verweilte dann längere Zeit in Weimar, wo seine »Epistolae Vinarienses« entstanden (Zürich 1783), und bereiste 1785—88 die Inseln und den Kontinent von Griechenland. Beim Ausbruch der französischen Revolution zog er sich nach Orléans zurück. Nach 1800 nach Paris zurückgekehrt, wurde V. Mitglied des Nationalinstituts und Professor der griechischen Sprachen (ancienne et moderne) am Collège de France. Von seinen Arbeiten sind noch die Ausgaben von Apollonios' »Lexicon graecum Iliadis et Odysseae« (Par. 1773, 2 Bde.) und Longos' »Pastoralia« (das. 1778, 2 Bde.) hervorzuheben. Vgl. Dacier, Notice historique sur V. (Par. 1806).

Villon (spr. wijóng, hieß eigentlich de Montcorbier), François, franz. Dichter, geb. 1431 in Paris, studierte daselbst bis zum magister artium 1452, ergab sich aber früh einem ausschweifenden Leben, wurde infolge eines 1455 in der Notwehr verübten Totschlags aus Paris verbannt, war dann Mitglied einer Diebsbande la Coquille, wurde 1457 wegen Diebstahls zum Galgen verurteilt, und befand sich 1461 im bischöflichen Gefängnis zu Meung-sur-Loire, aus dem ihn die Amnestie bei der Thronbesteigung Ludwigs XI. befreite. Wir finden ihn 1463 in Haft zu Paris, wo er, zum Galgen verurteilt, seine Ballade von den Gehängten dichtete. Da er appellierte, wurde die Strafe in zehnjährige Verbannung aus Paris gemildert. Wahrscheinlich ist er wenige Jahre nachher gestorben. V. ist der erste wahrhaft moderne Dichter Frankreichs, der erste, der, auf Allegorie und Rhetorik verzichtend, den rechten Ton des Herzens trifft. Seine Gedichte zeigen frische Natürlichkeit und poetischen Glanz, Zartheit und Tiefe des Gefühls, zuweilen auch beißenden Witz und zynische Ausgelassenheit. Seine Dichtungen »Le grand testament de V. et le petit, son codicille, le jargon et ses ballades« (zuerst 1489) wurden bis 1542: 27mal herausgegeben, besonders von Marot (1533) auf Befehl Franz' I.; seitdem am besten von Longnon (Par. 1892; danach von W. von Wurzbach, Erlang. 1903) und in billiger Ausgabe von Schneegans (Straßb. 1907); eine deutsche übersetzung lieferte Ammer (Leipz. 1907). Die Stockholmer Handschrift ist in Faksimiledruck herausgegeben von M. Schwob (Par. 1905). Die »Repues franches« sind nicht von ihm. Vgl. G. Paris, François V. (Par. 1901). V. ist der Held eines Lustspiels von Jehanne d'Orliac (Par. 1906).

Villoresikanal, 7 km langer Kanal im Kreise Gallarate der ital. Provinz Mailand, der, aus dem Tessin abgeleitet, zu Bewässerungszwecken und der leichtern Schiffbarkeit dient, hauptsächlich aber (seit 1901) eine Wasserkraft von 19,000 Pferdekräften liefert, die von der Zentralstation Vizzola elektrisch nach Gallarate, Sesto Calende u. a. übertragen wird.

Vilm, Insel im Rügenschen Bodden, nahe bei Putbus, wird wegen ihrer schönen Bewaldung besucht.

Vilm., bei botan. Namen Abkürzung für P. L. F. L. de Vilmorin (spr. wilmoráng), geb. 1816 in Paris, gest. 1860 in Verrières bei Paris; Gartenpflanzen.

Vilmar, August Friedrich Christian, Theolog und Literarhistoriker, geb. 21. Nov. 1800 zu Solz in Kurhessen, gest. 30. Juli 1868 in Marburg, studierte in Marburg Theologie, trat 1821 in den Kirchen- und Schuldienst, 1831 in die kurhessische Ständeversammlung und wurde, nachdem er sich vom Liberalismus abgewandt, kurz darauf Mitglied der obern Kirchen- und Schulkommission und 1833 Direktor des Gymnasiums in Marburg. Im März 1850 wurde er mit dem Prädikat Konsistorialrat zum vortragenden Rat in das Ministerium des Innern berufen. Mit dem Rücktritte des Ministeriums Hassenpflug fiel auch er 1855 und wurde Professor der Theologie in Marburg. In seinen amtlichen Stellungen wie auch als Herausgeber der Wochenschrift »Der hessische Volksfreund« (1848—51) und der »Pastoral-theologischen Blätter« (1861—66) hat V. auf die Entwickelung einer streng hierarchischen Richtung hinzuwirken gesucht, einer Richtung, die auch in seinen »Schulreden über Fragen der

Zeit« (Marb. 1846; 3. Aufl., Gütersl. 1886) und in der »Theologie der Tatsachen wider die Theologie der Rhetorik« (Marb. 1856; 4. Aufl., Gütersl. 1876) hervortritt. Erfreulicher war sein Wirken auf dem Gebiete der deutschen Literaturgeschichte, namentlich zeichnen sich die Vorlesungen über die »Geschichte der deutschen Nationalliteratur« (Marb. 1845; 26. Aufl., fortgesetzt von A. Stern, 1905) durch Lebendigkeit der Darstellung und durch feines Verständnis für die altdeutsche Dichtung aus. Kleinere Arbeiten sind: »Anfangsgründe der deutschen Grammatik« (8. Aufl., neu bearbeitet von Kauffmann, Marb. 1888); »Deutsche Altertümer im Heliand« (das. 1845, 2. Aufl. 1862); »Zur Literatur Johann Fischarts« (das. 1846, 2. Aufl. 1865); das »Deutsche Namenbüchlein« (das. 1855, 6. Aufl. 1898); »Handbüchlein für Freunde des deutschen Volksliedes« (das. 1867, 3. Aufl. 1886); »Idiotikon von Kurhessen« (das. 1868; Nachträge von Pfister, 1886 u. 1894) und »Lebensbilder deutscher Dichter und Germanisten« (Frankf. 1869; 2. Aufl. von Koch, 1886). Die Schrift »Zur neuesten Kulturgeschichte Deutschlands« (Frankf. 1858—67, 3 Tle.) stellt seine Wirksamkeit in den Revolutions- und Restaurationsjahren dar. Aus seinem Nachlaß wurden herausgegeben: »Die deutsche Verskunst« (hrsg. von Grein, Marb. 1870; neu bearbeitet von Kauffmann u. d. T.: »Deutsche Metrik«, 2. Aufl. 1907); »Theologische Moral« (Gütersl. 1871, 3 Bde.); »Lehrbuch der Pastoraltheologie« (das. 1872); »Kirche und Welt oder die Aufgaben des geistlichen Amtes« (das. 1872—73, 2 Bde.); »Dogmatik« (das. 1874—75, 2 Bde.; im Auszug 1895) und »Collegium biblicum. Praktische Erklärung der Heiligen Schrift« (das. 1879—88, 6 Bde.; 1. Bd. in 2. Aufl. 1908). Seine Biographie schrieb Leimbach (Hannov. 1875). Vgl. auch Dietz, V. als Hymnolog (Marb. 1899); »Dr. A. F. C. V., Züge aus seinem Leben und Wirken« (Kassel 1900); Grebe, A. F. C. V. als Oberhirte der Diözese Kassel (Marb. 1904).

Vilminōre, s. Dezzo.

Vilmsee, See im preuß. Regbez. Köslin, nordöstlich bei Neustettin, 133 m ü. M., ist 7 km lang, bis 7 km breit und wird von der Küddow durchflossen.

Vilōta, volkstümliches venezianisches Liebeslied, meist vierzeilig.

Vils, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Nab im bayr. Regbez. Oberpfalz, entspringt im Frankenjura bei Klein-Schönbrunn südlich von Freihung und mündet bei Kallmünz. — 2) Rechtsseitiger Nebenfluß der Donau in Niederbayern, entsteht in der Gegend von Vilsbiburg aus der Großen und Kleinen V. und mündet bei Vilshofen.

Vils, Stadt in Tirol, Bezirksh. Reutte, 828 m ü. M., an der bayrischen Grenze, am Flüßchen V. (Zufluß des Lech) und an der Staatsbahnlinie Reutte-Pfronten, mit Ruine Vilseck, Kalkbrennerei, Sägewerk und (1900) 563 Einw. Südwestlich ein Wasserfall (Alpstrudel). V. ward 1327 vom Kaiser Ludwig zur Stadt erhoben.

Vilsbiburg, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Niederbayern, an der Vils u. der Staatsbahnlinie Landshut-Neumarkt a. R., 438 m ü. M., hat 4 kath. Kirchen, ein Rettungshaus, Amtsgericht, Forstamt, 2 Dampfziegeleien und (1905) 2947 Einw.

Vilseck, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Amberg, an der Vils und der Staatsbahnlinie Neukirchen-Weiden, 402 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, ein altes Schloß, Amtsgericht, Forstamt, ein Dampfsäge-, ein Zement- und ein Kalkwerk und (1905) 1239 fast nur kath. Einwohner.

Vilsen, Flecken mit Stadtrechten im preuß. Regbez. Hannover, Kreis Hoya, hat eine evang. Kirche, eine Webschule, Leinen- und Schweinehandel und (1905) 964 Einw.

Vilshofen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Niederbayern, an der Mündung der Vils in die Donau, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Passau-Würzburg und V.-Aidenbach, 300 m ü. M., hat eine schöne kath. Pfarrkirche (von 1376), ein Amtsgericht, Mühlenbau, Lederfabrikation, ein Elektrizitätswerk, eine Kunstmühle, Granitbrüche und eine Granitgewerkschaft, Bierbrauerei und (1905) 3630 fast nur kath. Einwohner. Vgl. Scharrer, Chronik der Stadt V. von 791—1848 (Vilshofen 1897).

Vilvorde (fläm. Vilvoorden), Marktflecken in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Brüssel, an der Mündung der Woluwe in die Senne, am Kanal von Willebroek und an der Staatsbahnlinie Brüssel-Mecheln, hat eine gotische Kirche, ein großes Zuchthaus (für 2000 Militärsträflinge), eine Staats-Knabenmittelschule, eine kommunale Mittelschule für Mädchen, eine 1849 errichtete Staatsmittelschule für Garten- und Gemüsebau, Maschinenbau, Fabrikation von Posamentierwaren, Stärkemehl, Sprengstoffen, Bürsten, Leim, Färberei, Gerberei, Brauerei, Brennerei und (1905) 14,706 Einw.

Vimeiro, Dorf im portug. Distrikt Lissabon (Provinz Estremadura), am Küstenfluß Alcabrichelle; denkwürdig durch den Sieg Wellingtons über die Franzosen unter Junot 21. Aug. 1808.

Vimercāte, Stadt in der ital. Provinz Mailand, Kreis Monza, an der Molgara (Nebenfluß der Adda), mit Dampfstraßenbahn nach Mailand, Bergamo, Monza und Caravaggio, hat eine Technische Schule, Seidenspinnerei, Leinweberei und (1901) 4090 (als Gemeinde 6235) Einw.

Vimeux (Vimeu, spr. wimö), franz. Landschaft in der Picardie, jetzt zum Depart. Somme gehörig, mit der Hauptstadt St.-Valery-sur-Somme.

Viminalis, einer der sieben Hügel des alten Rom zwischen Esquilinus und Quirinalis; s. Rom, S. 70.

Vimoutiers (spr. wimutjē), Stadt im franz. Depart. Orne, Arrond. Argentan, an der Vie (Zufluß der Dives) und der Westbahn, hat ein Handelsgericht, eine Gewerbekammer, Leinwandfabrikation, Bleicherei, Käsefabrikation (Camembert), Steinbrüche und (1906) 2320 (als Gemeinde 3303) Einw.

Vi munĕris (lat.), kraft Amtes.

Vin (franz., spr. wäng), Wein.

Vina, altind. Saiteninstrument, eine Bambusröhre von etwa 1,1 m Länge, über die mittels eines erhöhten Saitenhalters (Halses), eines Stegs und der nötigen Wirbel vier Drahtsaiten gespannt sind, deren Stimmung d A g cis ist. Zugleich Griffbrett und Bünde vorstellend, liegen zwischen Saitenhalter und Steg 18 ein wenig niedrigere Stege, die vor Beginn des Spiels mit Wachs aufgeklebt, in irgend einer der indischen Tonarten eingestimmt werden. Außerdem liegen noch eine dem A entsprechende Saite auf der einen und zwei dessen Oktave und Doppeloktave gebende Saiten auf der andern Seite des Instruments neben dem Griffbrett frei (als Bordune). Das Bambusrohr ist auf zwei ausgehöhlten Kürbissen befestigt, welche die Resonanz des Instruments bewirken. Die Saiten der V. werden mit einem Fingerhut mit Stahlspitze gerissen und geben einen hellen, metallischen und angenehmen Klang. S. Tafel »Musikinstrumente I«, Fig. 15.

Vinadio, Flecken in der ital. Provinz Cuneo, 905 m ü. M., in malerischer Lage, an der Stura, hat

eine alte Pfarrkirche, Bergbau auf silberhaltiges Blei, Schwefelquellen mit Badeanstalt, starke Befestigungen und (1901) 1435 (als Gemeinde 2994) Einw.

Vinaigrette (franz., spr. winä-), ein Fleischsalat mit pikanter Sauce.

Vinalien, ein von den Römern 23. April und 19. Aug. dem Jupiter (s. d., S. 379), später auch der Venus zu Ehren begangenes Weinfest; an dem ersten Termin zapfte man den vorjährigen Wein zuerst an, an dem zweiten opferte man für das Geraten des neureifenden Weines.

Vinaróz, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Castellon de la Plana, in fruchtbarer Ebene nahe der Mündung des Küstenflusses Cerbol in das Mittelmeer, an der Bahnlinie Valencia–Tarragona, mit Schiffbau, Fischerei, Weinbau, Handel mit Wein, Öl, Johannisbrot und Reis und (1900) 8625 Einw. — Hier im November 1810 Sieg des französischen Generals Musniers über die Spanier.

Vin brûlé (franz., spr. wäng brülé), »Glühwein« aus Weißwein, Zitrone, Zimt und zerquirlten Eidottern.

Vinca *L.* (Immergrün, Wintergrün, Singrün [sin, altgerman., »immer«]), Gattung der Apozynazeen, meist mehrjährige Kräuter mit oft liegenden Stengeln oder Halbsträucher mit gegenständigen, etwas lederartigen, kurzgestielten oder sitzenden, ausdauernden Blättern, einzeln achselständigen, großen Blüten und schmal zylindrischen Balgkapseln. Fünf Arten in Europa und dem Orient bis Persien. V. minor *L.* (kleines Immergrün), kriechend, den Boden dicht bedeckend, mit elliptischen Blättern und blauen, blauvioletten oder weißen Blüten, findet sich in Nord- und Mitteleuropa bis zur Wolga und dem Kaukasus, auch in Kleinasien. V. major *L.* (großes Immergrün), wie das vorige, oder mit cirundlichen, am Rande fein behaarten Blättern und sehr großen, blauen Blüten, wächst in Südeuropa, hier und da im mittlern Europa und im Kaukasus und wird, wie das vorige, in mehreren Spielarten kultiviert, namentlich auch auf Gräbern (Totenmyrte). V. major ist gegen harte nordische Winter empfindlich. V. rosea *L.*, aufrecht, mit glatten, glänzenden Blättern und roten oder weißen Blüten, wird einjährig im Garten und Zimmer kultiviert.

Vinça (spr. wängßá), Stadt im franz. Depart. Ostpyrenäen, Arrond. Prades, 262 m ü. M., am rechten Ufer der Têt und an der Südbahn, hat alte Stadtmauern, Ölfabrikation und (1906) 1519 (als Gemeinde 1644) Einw. 2 km nordwestlich das Schwefelbad V. (23—26°) mit Badeanstalt.

Vincennes, 1) (spr. wängßénn') Stadt und östlicher Vorort von Paris, im franz. Depart. Seine, Arrond. Sceaux, an der Ostbahn (Linie Paris–Verneuil-l'Etang), durch Straßenbahn mit Paris verbunden (s. die Karte bei »Paris«, S. 440), bekannt durch das Schloß, das, im 12. Jahrh. gegründet, häufig Residenz der französischen Könige war, dann als Staatsgefängnis benutzt, 1832 zu einem Fort der innern Befestigungslinie von Paris umgeschaffen und 1839 durch ein östlich angebautes Fort verstärkt wurde. In dem Wallgraben wurde 21. März 1804 der Herzog von Enghien (s. d.) erschossen. Zum Schloß gehören eine hübsche gotische Kapelle und ein 52 m hoher Turm, der eine schöne Aussicht darbietet. Südlich von V. erstreckt sich bis zum rechten Marneufer der 954 Hektar große Wald (Bois de V.), der seit 1866—67 in eine Parkanlage (s. Paris, S. 440) umgewandelt wurde und drei Seen mit Inseln, einen Infanterie-Exerzierplatz, eine Artillerieschießstätte, eine Rennbahn und eine Feuerwerkerschule umschließt. V. hat ein Denkmal des Generals Daumesnil, ein Militärspital, eine Artillerie- und eine Militäradministrationsschule, eine Handelsschule, Fabriken für Kautschuk, chemische Produkte, Patronen, Musikinstrumente 2c. und (1906) 34,185 Einw. Vgl. Varaville, Histoire du château de V. (Par. 1900); Lemarchand, Le château royal de V. (das. 1907); de Fossa, Le château historique de V. (das. 1908, 2 Bde.). — 2) (spr. winnßenß) Hauptstadt der Grafschaft Knox im nordamerikanischen Staat Indiana, am Ostufer des schiffbaren Wabash (s. d.) und an mehreren Bahnen, Sitz eines katholischen Bischofs, hat eine kath. Kathedrale und Waisenhaus, Universität, höhere Schulen, Mühlen, Maschinen- und Werkzeugfabriken, Eisengießereien, Eisenbahnwerkstätten, Kohlengruben und (1900) 10,249 Einw. Der Ort wurde 1702 von französischen Kanadiern als Handelsposten gegründet.

Vincens (spr. wängßáng), franz. Schriftstellerin, s. Barine.

Vincent, John Jervis, Graf von Saint V., s. Saint Vincent.

Vincent von Beauvais (lat. Vincentius Bellovacensis), gelehrter Dominikaner in Beauvais, gest. um 1264, verfaßte auf Veranlassung Ludwigs IX., Königs von Frankreich, dessen Söhne er unterrichtete, unter dem Titel: »Speculum quadruplex (maius)« (Douai 1624, 4 Bde.) eins der ersten enzyklopädischen Werke, das eine gute Übersicht über den damaligen Stand der Theologie und Philosophie gibt. Eine Auswahl andrer Schriften erschien Basel 1481; die Schrift über die Erziehung übersetzte Millauer (Erlang. 1887). Vgl. Schlosser, Vincentius von Beauvais (Frankf. 1819); Bourgeat, Études sur Vincent de Beauvais (Par. 1856); Friedrich, Vincentius von Beauvais als Pädagog (Leipz. 1883).

Vincentius, 1) Heiliger, geb. zu Osca (Huesca) in Aragonien, Diakon des Bischofs Valerius von Saragossa, wurde 304 in Valencia Märtyrer. Die Kathedralen von Châlons, Macon, Viviers und St.-Malo sind nach ihm benannt, ebenso Kap St.-Vincent. Man verehrt ihn als Patron geraubter Gegenstände, in Gefahren auf dem Meer und als Beschützer des Weinbaues. Fest: 22. November, Attribute Rost mit Nagelspitzen, auch der den Leichnam schützende Rabe.

2) Mönch und Priester im gallischen Kloster Lerinum (daher V. Lerinensis), schrieb 434 das »Commonitorium pro catholicae fidei antiquitate et universitate« (hrsg. von Jülicher, Freib. 1895, und Rauschen, Bonn 1906; deutsch von Uhl, Kempt. 1870), das als die klassische Darstellung des katholischen Traditionsbegriffes gilt: katholisch sei, was überall, immer und von allen geglaubt worden ist. Vgl. Brunetière und Labriolle, Saint Vincent de Lérins (Par. 1906).

3) V. a Paulo, Heiliger, s. Vinzenz von Paul.

Vincentius Ferrer, s. Ferrerius.

Vincetoxicum, s. Cynanchum.

Vinci, Maler, s. Leonardo (da Vinci).

Vinckboons, David, niederländ. Maler, geb. 1578 in Mecheln, gest. 1629 in Amsterdam, war Schüler seines Vaters Philips V., mit dem er nach Antwerpen und spätestens 1591 nach Amsterdam kam. Er hat zumeist Landschaften mit zahlreichen Figuren aus der biblischen Geschichte und dem Volksleben in der Art des Bauernbrueghel in bunter, frischer Färbung gemalt. Seine Hauptwerke sind: die Kreuztragung Christi (in der Galerie zu Augsburg, die

Bauernkirmes, das Klosteralmosen und die Landschaft mit dem Heimzuge des Tobias (in der Dresdener Galerie), das Kirchweihfest (in der Kunsthalle zu Hamburg und im Museum zu Braunschweig), Landschaft mit Räubern (im Museum zu Nantes) und der Zug nach Golgatha (in der Münchener Pinakothek).

Vincke, 1) Ludwig Friedrich Wilhelm Philipp, Freiherr von, preuß. Staatsmann, geb. 23. Dez. 1774 in Minden, gest. 2. Dez. 1844, studierte die Rechte, arbeitete seit 1795 in der kurmärkischen Kriegs- und Domänenkammer und im Manufakturkollegium zu Berlin, ward 1798 Landrat in Minden, 1803 Präsident der Kammer in Aurich und 1804 in Münster und Hamm. Nach dem Einmarsch der Franzosen 1806 förderte V. von England aus das vaterländische Interesse. Nach dem Frieden von Tilsit wurde er Präsident der Regierung zu Potsdam, nahm 1810 seine Entlassung und schrieb das Buch: »Über die Verwaltung Großbritanniens« (hrsg. von Niebuhr, Berl. 1816). Den französischen Behörden verdächtig und auf das linke Rheinufer verwiesen, wurde V. 1813 Zivilgouverneur Westfalens und entwickelte als solcher eine fruchtbare Tätigkeit, namentlich bei der Organisation der Landwehr und des Landsturms. 1815 Oberpräsident der neu zu organisierenden Provinz Westfalen geworden, schuf V. eine Menge Kunststraßen, machte die Lippe bis Hamm schiffbar, richtete den Rheinhafen bei Ruhrort ein, regelte das Verhältnis zwischen Gutsherrn und Bauern, beförderte die Landeskultur durch die Gemeinheits- und Heideteilung (vgl. seine Schrift »Über die Gemeinheitsteilung«, Berl. 1825), gründete mehrere Schullehrerseminare und sorgte für wissenschaftliche Institute. Seit 1817 war V. auch Mitglied des Staatsrats. Am 3. Aug. 1857 wurde seinem Andenken auf Hohensyburg bei Hagen ein 30 m hoher Turm geweiht. Vgl. Bodelschwingh, Leben des Oberpräsidenten Freiherrn v. V. (Berl. 1853, nur Bd. 1, bis 1816); »Ludwig Freiherr v. V., Westfalens Oberpräsident, sein Leben und seine Zeit« (Lemgo 1858).

2) (V.-Olbendorf) Karl Friedrich Ludwig, Freiherr von, preuß. Politiker, geb. 17. April 1800 in Minden, gest. 18. Mai 1869 in Berlin, Offizier, begleitete 1838 Moltke nach der Türkei und nahm am Kriege gegen Ägypten teil, schied 1843 aus dem Dienst und bewirtschaftete sein Gut Olbendorf bei Strehlen. V. gehörte 1849 der Ersten Kammer, 1850 dem Unionsparlament, seit 1858 dem Abgeordnetenhaus und seit 1867 dem Reichstag an, war gemäßigt-liberal und suchte im Streit über die Heeresreorganisation vergeblich zu vermitteln. V. schrieb: »Die Patrimonial- und Polizeigerichtsbarkeit auf dem Lande« (Berl. 1847); »Über Reformen in der preußischen Kriegsverfassung« (das. 1860); »Die Reorganisation des preußischen Heerwesens« (das. 1864).

3) Georg Ernst Friedrich, Freiherr von, preuß. Politiker, ältester Sohn von V. 1), geb. 15. Mai 1811 auf Haus-Busch bei Hagen, gest. 3. Juni 1875 in Oynhausen, studierte die Rechte und war später in Münster und Minden Richter. Seit 1837 Landrat des Kreises Hagen, gehörte V. 1843 und 1845 dem westfälischen Provinziallandtag an und wurde in weitern Kreisen bekannt durch seine Tätigkeit auf dem Vereinigten Landtag von 1847, auf dem er streng konstitutionelle Ansichten nach englischem Vorbild vertrat. In der deutschen Nationalversammlung 1848 gehörte er zu den Führern der erbkaiserlichen Partei. Ende Februar 1849 in die preußische Zweite Kammer gewählt, bekämpfte er das Ministerium ebenso lebhaft wie die demokratischen Prinzipien. Als Mitglied des Erfurter Parlaments war er Anhänger der Unionspolitik und half die Partei der Gothaer gründen. Im preußischen Landtag 1850—55 die Reaktion des Ministeriums Manteuffel bekämpfend, seit 1858 wieder Mitglied des Abgeordnetenhauses, wurde V. Führer der freisinnigen Mehrheit, die das Ministerium der neuen Ära unterstützen sollte, aber mit ihm wegen der Heeresreform zerfiel. Im Sommer 1866 bildete V. im Abgeordnetenhaus die altliberale Fraktion und war auch im Reichstag 1867—69 der bedeutendste Redner der Altliberalen. Als Beamter längst verabschiedet, lebte er meist auf dem Stammgut Ostenwalde im Hannoverschen, das ihm 1846 durch den Tod seines Vetters, des Geschichtsforschers Ernst Ludwig v. V., zufiel.

4) Gisbert, Freiherr von, Dichter, Bruder des vorigen, geb. 6. Sept. 1813 auf dem Gut Haus-Busch bei Hagen, gest. 6. Febr. 1892 in Freiburg i. Br., studierte in Heidelberg und Berlin die Rechte, war 1846—60 bei der Regierung in Münster tätig und ließ sich dann zu Freiburg i. Br. nieder. Außer Übertragungen aus dem Englischen (»Rose und Distel«, Dessau 1853; 2. Aufl., Weim. 1865) und Bearbeitungen Shakespearescher (»Ende gut, alles gut«, »Maß für Maß«, »Cymbeline«, »Antonius und Kleopatra« 2c.) sowie Calderonscher Dramen (»Tochter der Luft«, 1875; »Das Leben ein Traum«, 1883) veröffentlichte er: »Gedichte« (Iserl. 1860, 2. Ausg. 1863); »Sagen und Bilder aus Westfalen« (Berl. 1857); »Im Banne der Jungfrau«, Novellen (Hannover 1864, 3 Bde.; 2. Aufl. 1873); »Lustspiele« (Münst. 1869; neue Folge, Freiburg 1881); »Reisegeschichten«, Novellen in Versen (Münst. 1869); »ABC für Haus und Welt« (das. 1870; 3. Aufl., Berl. 1880); »Ein kleines Sündenregister« (Freib. 1882; 4. Aufl., Münst. 1889); »Alte Geschichten« (das. 1887, 2 Bde.); »Kleine Geschichten« (das. 1889, 2 Bde.); »Zwei westfälische Geschichten« (das. 1892). Nach seinem Tode erschienen »Gesammelte Aufsätze zur Bühnengeschichte« (Hamb. 1893).

Vindelelf, Fluß, s. Umeelf.

Vindelicien, die Hochebene zwischen Donau und Alpen, Inn und Bodensee, die von den vier keltischen Stämmen der Licates, Catenates, Consuanetes und Rucinates bewohnt wurde, die den gemeinsamen Namen Vindelici führten. Das Land wurde 15 v. Chr. von Tiberius unterjocht, zu dem gleichzeitig unterworfenen Rätien geschlagen und erst unter Diokletian als Raetia secunda wieder davon getrennt. Der Hauptort war Augusta Vindelicorum (Augsburg), das frühzeitig emporblühte; eine Reihe befestigter Orte schützte die Donau von der Quelle bis Regina Castra (Regensburg); weiter östlich lagen noch die befestigten Orte Sorviodurum (Straubing) und Castra Batava (Passau) mit der keltischen Vorstadt Bojodurum (Innstadt). Nach dem Sturze der römischen Herrschaft nahmen germanische Baiwaren das Land östlich, Alemannen das Land westlich vom Lech in Besitz und verdrängten die vorgefundenen Kelten. S. Karte »Germanien 2c.«

Vindex, Gajus Julius, röm. Statthalter von Gallia Lugudunensis, aus einem aquitanischen Fürstengeschlecht, empörte sich 68 n. Chr. gegen Nero und rief Galba zum Kaiser aus, wurde aber vom Statthalter Obergermaniens, Verginius Rufus, geschlagen und gab sich selbst den Tod.

Vindhyagebirge, in Vorderindien, s. Windhya-[gebirge.

Vindicta (lat.), bei den Römern der Stab, mit dem man im ältesten Rechte vor dem Magistrat die

Sache berührte, die man im Prozeß für sich in Anspruch nahm und, da die Freilassung in älterer Zeit sich in Form eines Prozesses um die Freiheit vollzog, der Stab, mit dem derjenige, der als Verfechter der Freiheit auftrat, den Sklaven berührte, der freigelassen werden sollte (vgl. Festuca); dann soviel wie Rache oder Bestrafung, auch Schutz, Verteidigung.

Vindikanten im Konkurs, s. Aussonderung.

Vindikation (lat.), im Rechtswesen das Zurückfordern von Eigentum; daher Vindikationsklage, soviel wie Eigentumsklage (s. Eigentum, S. 444).

Vindizieren (lat.), etwas für sich oder einen andern in Anspruch nehmen, die Herausgabe einer Sache verlangen.

Vindobōna, Stadt, s. Wien.

Vindonissa, s. Windisch (schweizer. Dorf).

Vinēa (lat.), Weinlaube; auch eine Belagerungsmaschine der Alten, s. Kriegsmaschinen, S. 672.

Vinēa, Petrus de, s. Petrus de Vinea.

Vineland (spr. wainländ), Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, mit Fabrikation von Glas, Schuhzeug, Obst- und Weinhandel und (1900) 4370 Einw.

Vinet (spr. winē), Alexandre, protest. Theolog und Literarhistoriker, geb. 17. Juni 1797 zu Ouchy im Waadtland, gest. 4. Mai 1847 in Clarens bei Vevey, studierte in Lausanne, ward 1817 Professor der französischen Sprache und Literatur am Gymnasium, 1835 auch an der Universität zu Basel und 1837 Professor der Theologie an der Akademie zu Lausanne. 1840 trat er infolge der Umgestaltung der waadtländischen Kirche aus der Landeskirche, nahm 1845 seinen Abschied als Professor und wurde der intellektuelle Urheber der Freien Kirche im Waadt (s. d., S. 279). Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Mémoire en faveur de la liberté des cultes« (Par. 1826; deutsch, Leipz. 1843); »Discours sur quelques sujets religieux« (1831, 6. Aufl. 1862; deutsch, Hamb. 1856) und »Nouveaux discours, etc.« (4. Aufl. 1860); »Sur la séparation de l'Église de l'État« (Par. 1842; deutsch, Heidelb. 1845); »Études évangéliques« (2. Aufl. 1861) und »Nouvelles études« (2. Aufl. 1862); »Études sur Blaise Pascal« (1848, 4. Aufl. 1904); »Théologie pastorale« (1850, 3. Aufl. 1889; deutsch, Braunschw. 1896, 2 Tle.); »Homilétique« (1853, 2. Aufl. 1873; deutsch, Bas. 1857); »Études sur la littérature française au XIX. siècle« (1849—51, 3 Bde.; 2. Aufl. 1857); »Histoire de la littérature française au XVIII. siècle« (1853, 2 Bde.; 2. Aufl. 1876); »Moralistes des XVI. et XVII. siècles« (1859, neue Ausg. 1904); »Poëtes du siècle de Louis XIV« (1862); »Mélanges« (1869) und ein Band »Poésies« (1890). Deutsch erschienen noch: »Ausgewählte Predigten und Reden« (Leipz. 1890) und »Gedanken und Betrachtungen aus seinen Schriften« (Heilbr. 1897). Sein Briefwechsel wurde von Rambert herausgegeben (Lausanne 1882, 2 Bde.). Vgl. Rambert, A. V., histoire de sa vie et de ses œuvres (3. Aufl., Lausanne 1876, 2 Bde.); Chavannes, A. V. considéré comme apologiste et moraliste chrétien (Leiden 1883); Cramer, A. V. als christelijk moralist en apologeet (das. 1883; franz. Ausg., Lausanne 1884); Molines, Étude sur A. V. (Par. 1890); E. de Pressensé, A. V., d'après sa correspondance inédite avec Henri Lutteroth (das. 1890); Nazelle, Étude sur A. V. Critique de Pascal (das. 1902); Malling, Alexander V. (Kopenh. 1905); Schumann, Alex. V. (Leipz. 1907).

Vinēta (Wineta, »Wendenstadt«), wendischer Handelsplatz des Nordens auf der Insel Wollin, auch Julin oder Jumne genannt, blühte im 10. und 11. Jahrh. Auf dem sogen. Silberberg lag die 1098 zerstörte Wikingerfeste Jomsburg (s. d.), und deren Vernichtung hat anscheinend den Anlaß zur Entstehung der Sage gegeben, die berichtet, V. sei durch ein Erdbeben oder eine Sturmflut untergegangen und die Trümmer seien auf dem Meeresboden an der Küste Usedoms (bei Damerow) zu sehen. Untersuchungen durch Taucher haben hierfür keinen Anhalt gegeben. Vgl. H. Müller, Hermanni Henrici ab Engelbrecht de Wineta commentatio (Marb. 1877); Koch, V. in Prosa und Poesie (Stettin 1905). — V. ist der Name zweier deutscher Kriegsschiffe, die 1863 und 1897 von Stapel liefen.

Vinga (spr. win-ga, Theresiopolis), Großgemeinde im ungar. Komitat Temes, an der Bahnlinie Arad-Temesvár, mit früher den Franziskanern gehöriger Kirche, Bezirksgericht und (1901) 4762 meist bulgarischen u. deutschen (römisch-kath.) Einwohnern.

Vingst, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Köln, an den Straßenbahnen von Köln nach Königsforst und Brück, hat eine kath. Kirche, eine Maschinenbauanstalt, ein Bleiwalzwerk, Automobil-, Gummi-, Akkumulatoren-, Trieur- und Lochblechfabrikation, chemische Fabriken, Kesselschmiederei, Bierbrauerei, Spiritusbrennerei, Ziegeleien und (1905) 4819 Einw.

Vingtième (franz., spr. wängtjäm', »der Zwanzigste«), eine alte franz. Steuer, die den zwanzigsten Teil (5 Proz.) des Steuerobjekts (Einkommens, ursprünglich vom Grundbesitz, später auch vom beweglichen Besitz) betrug.

Vingt-un (franz., spr. wängt-öng, »einundzwanzig«), ein Glücksspiel wie Onze-et-demi und Trente-un. As und Bild sind »gebornes« V., über 21 Augen verlieren den Satz.

Vinhos de ramo (spr. winjos), s. Portwein.

Viniegra y Lasso, Salvador, span. Maler, geb. 23. Nov. 1862 in Cadiz, war Schüler des José Perez daselbst und ging 1882 nach Rom, wo er Schüler des Daniel Hernandez und des José Villegas wurde. In dessen Art malte er anfangs durch Glanz des Kolorits und Feinheit der Detaillierung hervorragende Genrebilder aus dem spanischen Volksleben, von denen die Einsegnung der Felder in Spanien 1800 (im Nationalmuseum zu Madrid), das Gebet der Stierkämpfer (im Besitz des deutschen Kaisers), die Hochzeit des Stierkämpfers, der Tod des Stierkämpfers, die Eintragung in das Taufregister, Schließung eines Ehekontrakts, eine Serenade in Sevilla, beim Friedensrichter, Anbetung des Kreuzes, der Stierkämpfer und seine Geliebte in der Kapelle und Gitarrenunterricht besonders hervorzuheben sind. Die Frucht einer Reise nach Nordafrika sind die Bilder: Jahrmarkt in Tanger, Schlangenbändiger und Geflügelhändler in Marokko.

Vinje, Aasmund Olafsön, norweg. Publizist und Dialektdichter, geb. 6. April 1818 in Telemarken, gest. 30. Juli 1870 in Hadeland, war der Sohn eines armen, hochbegabten Häuslers, arbeitete sich mühsam zum Schullehrer und Kopisten im Justizdepartement empor, verlor aber seine verschiedenen Anstellungen wegen seiner Oppositionslust und seiner Angriffe auf die jeweiligen Vorgesetzten. Vinjes Hauptbedeutung liegt in seiner volkserzieherischen Publizistik. In dem von ihm mit Ibsen und Botten-Hansen herausgegebenen »Andhrimner«, in seinem eignem Blatt »Dölen« (1858—70), in »Drammens Tidende« u. a. verfolgte er mit Ironie, Humor und allen didaktischen Mitteln die schläfrige religiöse und bürgerliche Borniertheit, um kenntnisreiche Energie wachzurufen und seinem Lande die Errungenschaften

der großen europäischen Bewegungen zugänglich zu machen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind auch seine höchst eigenartigen Werke, die scharf kritisierenden Reiseeindrücke »A Norseman's views of Britain and the British« (Edinb. 1862), die an Heines »Harzreise« erinnernde »Ferdaminni« (1860), die Versdichtung »Storegut« (1866, 6. Aufl. 1898) und zum Teil seine Lyrik zu beurteilen. Eine Auswahl seiner Schriften erschien in 6 Bänden (Bergen 1883—1889) und in 1 Band (Christ. 1903). Vgl. V. Vislie, A. O. Vinje (Christ. 1890).

Vinka, afrikan. Baum, s. Adansonia.

Vinkenogen, Münze, s. Finkenaugen.

Vinkovce (spr. winkofze, Vinkovci, Winkowitz), Gemeinde im kroatisch-slawon. Komitat Syrmien, an den Bahnlinien Dálja–Brod und India–V., mit 2 Kirchen, Gerbereien, Kalköfen, Seidenraupenzucht, Staatsobergymnasium, Bezirksgericht, Oberforstamt und (1901) 7587 meist kroatischen und deutschen (überwiegend römisch-kath.) Einwohnern. V. ist das römische Cibalae (s. d.).

Vinkulieren (v. lat. vinculum, »Band«), binden, festlegen, festmachen; Vinkulation, Verpflichtung; Vinkulierung, bei Inhaberpapieren auch soviel wie Außerkurssetzung (s. d.), z. B. bei Papieren, die zur Kaution dienen, insbes. durch Einschreibung auf den Namen des Eigentümers; Devinkulierung, die Wiederinkurssetzung eines solchen Papiers.

Vinland (»Weinland«), bei den Nordländern ein Teil der Ostküste von Nordamerika, nach der Meinung einiger noch das jetzige Massachusetts und Rhode Island umfassend. 986 entdeckte nämlich Bjarne Herjulfson auf einer Reise von Island aus mehrere Landstriche im Westen, ohne indessen zu landen. Aber 1000 trat Eriks Sohn Leif mit Bjarnes Schiff und einer Besatzung von 35 Mann eine Reise zur Aufsuchung dieser Länder an, über die Bjarne bei seiner Ankunft geredet hatte, und fand nun zuerst ein mit nackten Felsen und Eisbergen bedecktes Land, das er Helluland (»Steinland«) nannte, darauf ein andres, das er Markland (»Waldland«) nannte, und endlich ein drittes, wo ein Deutscher, der in seinem Gefolge war, eine dem Weinstock ähnliche Pflanze fand, weshalb Leif das Land V. nannte. Leif und seine Gefährten bauten dort Häuser, in denen sie überwinterten, und segelten im nächsten Frühling nach Grönland zurück. Von dieser Zeit machte man wiederholt von Grönland, auch von Island und dem übrigen Skandinavien aus Reisen nach V., das als ein schönes und waldreiches Land geschildert wird, mit herrlichem Klima, reich an Pelztieren in den Wäldern, Fischen in den Flüssen, Walfischen an den Küsten und Eidervögeln auf den vorliegenden Inseln, bewohnt von Skrälingern (Eskimo). Die Verbindung zwischen Grönland und V. dauerte bis ins 12. Jahrh. fort. Der erste grönländische Bischof, Erik, zog 1121 dorthin. Vgl. Rafn, Antiquitates americanae (Kopenh. 1837); Wilhelmi, Island, Hvitramannaland, Grönland und V. (Heidelb. 1842); Reeves, The finding of Wineland the Good (Oxford 1890); Horsford, Discovery of America by Northmen (Boston 1888) und The discovery of the ancient city of Norumbega (das. 1890).

Vinnen, Karl, Maler, geb. 28. Aug. 1863 in Bremen, war sechs Jahre im Reedereigeschäft seines Vaters tätig, ehe er sich der Kunst widmen konnte, besuchte 1886—88 die Düsseldorfer, dann einen Winter die Karlsruher Akademie und bildete sich auf Studienreisen in Holland und Belgien weiter. Eine Zeitlang gehörte er der Worpsweder Künstlervereinigung an, ist aber nie in Worpswede ansässig gewesen. Durch die Folgen eines Sturzes vom Pferde war er seit 1894 jahrelang zur Untätigkeit verurteilt. Zu den bedeutendsten seiner groß und kräftig aufgefaßten Flachlandschaften gehören: Ruhe (Bremer Kunsthalle), März (in der Kruppschen Sammlung), Abend (Berliner Nationalgalerie), im Park (Provinzialmuseum in Hannover). Er lebt auf dem väterlichen Gute Osterndorf bei Beverstedt.

Vino d'Asti, s. Italienische Weine.

Vinodōl (im Mittelalter »Vallis vinaria«, soviel wie Weintal), Küstenlandschaft im kroatisch-slawon. Komitat Modrus-Fiume, gegenüber der Insel Veglia, zwischen dem Seebad Cirkvenica (s. d.) und Novi gelegen, ist durch das 1288 in kroatisch-čakarischer Sprache verfaßte Gesetzbuch von V. bekannt. Die dasselbe enthaltende Handschrift aus dem 16. Jahrh., in glagolitischer Schrift, gab Jagič (Petersb. 1880) heraus. Hauptort ist Vribir.

Vinolént (lat.), trunken; Vinolenz, Rausch.

Vino tinto (span., »gefärbter Wein«), ein in Südspanien wachsender, dunkelroter dicker und süßer Wein, der vielfach zum Verschnitt benutzt wird.

Vinoy (spr. winūa), Joseph, franz. General, geb. 10. Aug. 1800, gest. 29. April 1880, trat 1823 in ein Garderegiment, avancierte in Algerien, wo er bis 1854 blieb, zum Obersten eines Zuavenregiments, befehligte im Krimkrieg eine Brigade, in Italien 1859 eine Division, erhielt, als die Niederlagen der Franzosen im August 1870 die Errichtung neuer Korps notwendig machten, das Kommando des 13. und ward Ende August Mac Mahon nach Sedan zu Hilfe gesandt. Er gelangte jedoch bloß bis Mézières und rettete nach Sedan, trotz der Verfolgung durch das 6. preußische Korps, seine Truppen glücklich vor Gefangennahme. Während der Belagerung von Paris befehligte er die dritte Armee und übernahm nach Trochus Abdankung 20. Jan. 1871 das Kommando über die ganze Armee von Paris. Im Kampf gegen die Kommune befehligte er ein Korps der Armee von Versailles. Im Juni 1871 ward er zum Großkanzler der Ehrenlegion ernannt, 1877 zum Senator erwählt. Er schrieb: »Campagne de 1870—1871. Siége de Paris. Opérations du XIII. corps et de la III. armée« (1872); »Opérations de l'armée de Paris et de l'armée de réserve« (1872); »L'armée française en 1873« (1873). Vgl. Junk, Die Bewegungen und das Entkommen des 13. französischen Korps V. (Berl. 1894); »Die Operationen gegen V. im September 1870« (Heft 20 u. 21 der »Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften«, das. 1897).

Vintem (spr. winteng, »zwanzig«), brasilische und portug. Rechnungsstufe zu 20 Reis (s. d.), in Portugal bis 1903 noch Kupfermünze von 25,5 g, auch halb.

Vintler, Hans, deutscher Dichter, gest. 1419, aus einem mächtigen Tiroler Geschlecht entsprossen, verfaßte um 1411 auf Schloß Runkelstein (s. d.) nach italienischem Vorbilde das didaktische Gedicht »Die Blume der Tugend« (Augsb. 1486; neu hrsg. von J. Zingerle, Innsbr. 1874), worin 18 Tugenden und ihnen gegenüber ebenso viele Laster erklärt und durch erläuternde Erzählungen veranschaulicht werden. Besonderes Interesse erregt die kulturhistorische Schilderung des Aberglaubens. Vgl. Sander, Hans von V. (Innsbr. 1892). — Ein Nachkomme Vintlers, Hans von V. zu Platsch und Runkelstein, geb. 16. Aug. 1837 in Schlanders, gest. 11. April 1890 in Innsbruck als Professor der neuern Sprachen an der

Oberrealschule, machte sich als Lyriker mit einem Bändchen »Gedichte« (Leipz. 1892) bekannt.

Vintschgau (Vinstgau), Tal der obern Etsch in Tirol (s. Karte »Tirol«), erstreckt sich vom Ursprung der Etsch (Reschenscheideck, 1509 m) zuerst von N. nach S. (Ober-V.), dann von W. nach O. (Unter-V.), im ganzen 65 km lang bis zur Talstufe »Töll« (506 m) oberhalb Meran und wird nördlich von den Ötztaler, südlich von den Ortler Alpen begrenzt. Die wichtigsten Seitentäler sind: das Langtauferer, das Taufers- und Münstertal, das Sulden-, Martell- und Schnalser Tal. Das Tal, namentlich das Unter-V., ist sehr fruchtbar und gut bebaut und zählt 26,000 deutsche Einwohner. Es wird von der Staatsbahnlinie Meran–Mals und der Straße von Meran nach Landeck durchzogen, von der in Spondinig südlich die berühmte Stilfser Joch-Straße abzweigt. Vgl. Stampfer, Geschichte der Kriegsereignisse in Vinstgau 1499, 1796—1801 (2. Aufl., Innsbr. 1893); Tille, Die bäuerliche Wirtschaftsverfassung des V., vornehmlich in der zweiten Hälfte des Mittelalters (das. 1895); Christomannos, Die Vintschgaubahn (das. 1906); Plant, Reiseführer durch V. (Meran 1907).

Vinum, Wein; V. camphoratum (Kampferwein), 1 Teil Kampfer, 1 Teil Spiritus, 3 Teile Gummischleim mit 45 Teilen Wein angerieben; V. Chinae (Chinawein), Lösung von 1 Teil weißem Leim in 10 Teilen Wasser, 1000 Teile Wein und 40 Teile Chinarinde, 8 Tage mazeriert; V. Colchici (Zeitlosensamenwein), 1 Teil Zeitlosensamen mit 10 Teilen Wein, 8 Tage mazeriert; V. Condurango (Condurangowein), wie der vorige aus Condurangorinde bereitet; V. Faustianum, s. Falerner Wein; V. Ipecacuanhae (Brechwurzelwein), 1 Teil Ipekakuanhawurzel mit 10 Teilen Jerezwein, 8 Tage mazeriert; V. Pepsini (Pepsinwein), s. Pepsin; V. stibiatum (Brechwein), Lösung von 1 Teil Brechweinstein in 249 Teilen Wein. Das Arzneibuch für das Deutsche Reich schreibt Xereswein vor oder Madeira, Marsala, Goldmalaga, Gelben Portwein, Trockenweine Ungarns, Griechenlands und andrer Weinbaugebiete.

Vinum de vite (lat., »Wein vom Weinstock«), in der katholischen Kirche Bezeichnung des naturechten Weines ohne jeden fremden Zusatz, der allein zum Meßopfer benutzt werden darf und zu dessen Bereitung beeidigte Meßweinlieferanten aufgestellt werden.

Vinyl (Äthenyl), die einwertige Atomgruppe C_2H_3 oder $CH_2{=}CH{-}$, ist für sich allein nicht existenzfähig, findet sich im Vinylchlorid $CH_2{=}CHCl$, im Vinylalkohol $CH_2{=}CH.OH$, im Vinyläther $CH_2.CH.O.CH.CH_2$ ꝛc.; Vinylbenzol, s. Styrol.

Vinzentinerinnen (Sœurs oder Filles de la charité), vom heil. Vinzenz von Paul (s. d.) 1625 zu einem Verein für Krankenpflege umgeschaffene Frauengenossenschaft, seit 1634 selbständige Kongregation mit jährlich zu erneuerndem Gelübde, deren von Vinzenz gegebene Regel 1668 von Clemens IX. bestätigt wurde. Die V. sind die zahlreichste, namentlich auch im Deutschen Reiche sehr verbreitete Kongregation der Barmherzigen Schwestern (s. d.). Sie widmen sich auch der Pflege von Geisteskranken. Vgl. Buß, Der Orden der Barmherzigen Schwestern (Schaffhausen 1847).

Vinzenz, s. Vincentius und Vinzenz von Paul.

Vinzenzverein, kath. Vereinigung für Armenpflege, von acht jungen Leuten, darunter Frédéric Ozanam (s. d.), 1833 in Paris in Erinnerung an die Liebestätigkeit des heil. Vinzenz von Paul (s. d.) begründet, seit 1835 mit Statuten versehen, ist in über 7000 Zweigvereinen über die ganze katholische Welt verbreitet. Vgl. Stolz, Unterricht über den Männer-V. (4. Aufl. 1903).

Vinzenz von Paul (franz. Vincent de Paul, lat. Vincentius a Paulo, mißverständlich vielfach Vinzenz de Paula genannt), Heiliger, Stifter der Lazaristen (s. d.) und der Vinzentinerinnen (s. d.), geb. 24. April 1576 zu Pouy in der Gascogne, gest. 27. Sept. 1660 in Paris, Sohn armer Eltern, empfing 1600 die Priesterweihe, wurde von Seeräubern als Sklave nach Tunis verkauft, ward nach seiner Befreiung 1607 erst Hausgeistlicher der Königin Margarete, dann nacheinander Pfarrer in Clichy bei Paris, Hausgeistlicher der gräflichen Familie Gondy, Pfarrer in Châtillon-les-Dombes. Seine erfolgreiche Tätigkeit für innere Mission und insbes. seine Seelsorge unter den Galeerensklaven belohnte Ludwig XIII. mit der Ernennung zum Aumônier royal des galères de France. Sein weiteres Leben ist mit der Entwickelung der von ihm gegründeten Genossenschaft verbunden. 1737 heilig gesprochen (Fest: 19. Juli), wurde er durch Leo XIII. 1885 Patron aller Werke der christlichen Liebestätigkeit. Seine Briefe erschienen Paris 1882, 2 Bde. Vgl. Leop. Graf von Stolberg, Leben des heil. Vincentius von Paulus (3. Aufl., Münst. 1839); Bougaud, Histoire de St.-Vincent de Paul (3. Aufl., Par. 1898, 2 Bde.); Loth, Saint-Vincent de Paul et sa mission sociale (das. 1879, neue Ausg. 1906); E. de Broglie, St.-Vincent de Paul (das. 1897).

Viöl, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Husum, an der Arlau, hat eine evang. Kirche, Pferde- und Viehmärkte und (1905) 383 (als Gemeinde 2292) Einwohner.

Vi officii (lat.), kraft Amtspflicht.

Viola *L.* (Veilchen), Gattung der Violazeen, ein- oder mehrjährige Kräuter, selten Halbsträucher, häufig mit verkürzter Achse, bisweilen Ausläufer treibend, mit zerstreut stehenden, einfachen Blättern, meist einzeln achselständigen, langgestielten Blüten mit fünf Blumenblättern, von denen das untere unpaarige an der Basis gespornt ist, und dreiklappiger, vielsamiger Kapsel. Etwa 200 Arten meist in der gemäßigten Zone und auf den Gebirgen der nördlichen Halbkugel, viele Arten sind Charakterpflanzen der südamerikanischen Anden. V. odorata *L.* (Märzveilchen, wohlriechendes Veilchen), in fast ganz Europa, auch im tropischen Asien und in Amerika. Wurzeln und Wurzelstock enthalten Violin (Veilchenemetin), das brechenerregend wirkt; die wohlriechenden, dunkelblauen, auch roten und weißen Blüten dienen zur Bereitung von Veilchensirup, Cremes, Gelee, Gefrornem, feinem Backwerk, Limonaden ꝛc., auch werden sie überzuckert (pralinierte Veilchen) und in der Parfümerie benutzt. Das meiste Veilchenparfüm wird indes aus der Veilchenwurzel gewonnen, auch synthetisch hergestellt (Jonon). Man kultiviert mehrere Varietäten (weiße, rote, violette, gefüllte, immerblühende) als Zierpflanzen, und die Treiberei reich- und großblühender Sorten (Hamburger Treibveilchen, Kaiser Wilhelm, Zossener Veilchen, russisches Veilchen, Zar, Queen, Victoria Regina) bildet einen einträglichen Zweig der Handelsgärtnerei. Den alten Griechen war das Veilchen Symbol der jährlich wieder auflebenden Erde und der Jungfrauschaft. Die Tochter des Atlas wurde, als sie sich vor dem Apollon verbarg, in ein Veilchen verwandelt. Aber auch die Bacchantinnen schmückten die Thyrsosstäbe mit Veilchen, und ebenso wurden die Bilder der Hausgötter mit Veilchen geziert. Später unterschied man schwarze, helle und farbige Veilchen und verstand unter

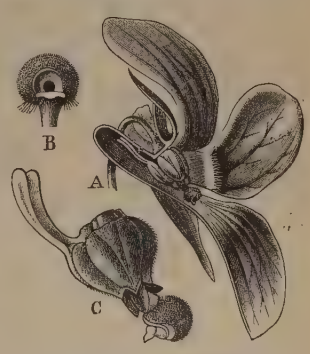
letztern den Goldlack und die Levkoje. V. tricolor *L.* (Freisamkraut, Ackerveilchen, Jelängerjelieber, franz. Pensée), ein- oder zweijährig, 10—20 cm hoch, mit eirunden bis herzeiförmigen, grob und flach gekerbten Blättern, leierförmig fiederspaltigen Nebenblättern und mannigfach variierenden Blüten, bei denen alle oder nur die obern Blätter violett oder blaßblau und die übrigen oder alle gelb sind (die dreifarbigen: Dreifaltigkeitsblümchen, die rein gelben: Stiefmütterchen), findet sich in ganz Europa, Nordafrika, Kleinasien, Sibirien und Nordamerika. Das Kraut enthält Salizylsäure und wird seit dem 16. Jahrh. gegen Hautkrankheiten benutzt. Man kultiviert gegenwärtig (zuerst in England im 19. Jahrh.) sehr großblütige Varietäten, auch Bastarde mit V. altaica *Pall.*, V. lutea *L.* und V. cornuta *L.* als beliebte Gartenstiefmütterchen und unterscheidet grundfarbige, gestreifte, weiß-, goldrandige, fünffleckige (Odier), Cassier, Riesen- oder Trimardeau-Pensées. Das Stiefmütterchen spielt in England und Frankreich dieselbe Rolle wie das Vergißmeinnicht in Deutschland und dient auch zum Schmucke der Gräber. Die im Umriß dreieckige Blume der Stammpflanze, mit leuchtend gelben, von schwarzen Strahlen durchzogenen Saftmal, galt im Mittelalter als Symbol der Dreieinigkeit. Die Deutung des Namens Stiefmütterchen ist unsicher (zwei Stiefkinder [Blumenblätter] sitzen auf einem Stuhl [Kelchblatt], zwei rechte Kinder auf je einem Stuhl, die Stiefmutter auf zwei). V. canina *L.* (Hundsveilchen), auf Weiden, Wiesen und Triften, hat blaue, geruchlose Blüten. V. calcarata *L.* (langsporniges Veilchen), s. Tafel »Alpenpflanzen«, Fig. 12. V. cornuta *L.*, in den Pyrenäen und Alpen, von gedrungenem Wuchs, mit kleinen, länglichen Blättern und großen, hellvioletten Blüten, wird in mehreren Varietäten kultiviert. Vgl. Millet, Les violettes, leurs origines, leurs cultures (Par. 1898); Barfuß, Kultur der Veilchen (Leipz. 1901).

Viola (ital.), Name einer ältern Art von Streichinstrumenten, die sich bis ins 18. Jahrh. hinein erhielten, und aus denen sich im 16. Jahrh. unter den Händen der Tiroler und Cremoneser Geigenbauer durch allmähliche Änderungen und Vervollkommnungen die Violine (s. d.) nebst den ihr nachgebildeten Streichinstrumenten (Bratsche, Violoncello, Kontrabaß) entwickelt hat. Die kleinern Violen wurden, wie heute die Violine und Bratsche, mit dem Arme gehalten und am Kinn angesetzt (V. da braccio, welcher Name [Bratsche] auf das Altinstrument des Violintypus überging, auch Violetta), die größern, wie heute das Cello, zwischen den Knieen gehalten (V. da gamba, Gambe, d. h. Kniegeige) oder, wie der Kontrabaß, aufrecht stehend gespielt (Contrabasso da V., Violone). Die V. da spalla (Schulterviola) war eine etwas größere Abart der V. da braccio. Der Schallkörper aller Violenarten lief nach dem Halse hin beinahe spitz zu, die Seitenausschnitte waren fast halbkreisförmig, der obere Teil des Schallkörpers viel schmäler als der untere; die Zargen waren höher als beim Violintypus, dafür aber die beiden Decken ohne jede Wölbung, völlig flach. Die Schallöcher hatten die Gestalt zweier gegeneinander gestellten sichelförmigen Ausschnitte. Die Zahl der Saiten war für sämtliche Arten 6 (nur die Diskantviola wurde in Frankreich mit 5 Saiten bezogen), die Stimmung eine der der Laute gleiche in Quarten und Terzen. Die Saiten lagen ziemlich nahe aneinander auf dem durch Bünde geteilten Griffbrett, der Steg war nur flach gewölbt, das Spiel auf einer der mittlern Saiten allein daher kaum möglich, desto leichter aber ein Spiel in Akkorden. Vielfach sind von geschickten Arbeitern ältere Violen guter Meister zu Bratschen, resp. Celli umgewandelt worden. Vgl. Streichinstrumente und Tafel »Musikinstrumente II«, Fig. 10. Über die Violenarten mit großer Saitenzahl nach Lautenart vgl. Lyra, Baryton und Englisch Violet. Die zur Familie der beiden letztern Instrumente gehörige V. d'amore (Viole d'amour) ist nur von der Größe der Bratsche und hat 6 Griff- und 6 Resonanzsaiten, die je nach Bedarf in einen andern Akkord gestimmt wurden. Die V. pomposa (auch Violoncello piccolo genannt), zwischen Bratsche und Cello die Mitte haltend, von J. S. Bach konstruiert, war keine Violenart, sondern gehörte vielmehr zu den modernen Violin-Instrumenten und hatte fünf Saiten: C G d a e′ (die 6. Cellosuite von Bach ist eigentlich für V. pomposa geschrieben). Nur durch etwas größere Mensur von der Bratsche unterschieden ist Hermann Ritters V. alta (vgl. Ritters Schrift »Die Viola alta oder Altgeige«, 3. Aufl., Leipz. 1885), während Alfred Stelzners Violotta nicht nur noch größer (mit viel höhern Zargen) ist, sondern auch tiefere Stimmung hat (G d a e′, eine Oktave tiefer als die Violine).

Violamine, s. Anisoline.

Violation (lat.), Verletzung, Notzüchtigung; Violata, die Geschwächte, Entjungferte.

Violazeen (Veilchengewächse, Violarieen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Cistifloren, Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden, einfachen oder geteilten, nebenblatttragenden Blättern, zygomorphen oder strahligen, fünfzähligen Blüten (s. Abbildung), freien, bisweilen teilweise mit spornartigen Nektarien versehenen Staubgefäßen u. einem oberständigen, einfächerigen Fruchtknoten mit wandständigen, meist vielsamigen Plazenten. Die V. umfassen gegen 250 Arten: die strauchartigen gehören den wärmern Ländern, besonders Amerikas, an; die krautartigen bewohnen hauptsächlich die gemäßigten Zonen. Manche, wie Ionidium Ipecacuanha, enthalten einen stark Brechen und Purgieren erregenden Stoff.



A Blüte von Viola, durchschnitten; B kopfförmiges Ende des Griffels; C Fruchtknoten, vom Antherenkegel umgeben.

Viole, die Drüse auf der Standarte (Schwanz)

Viole, gelbe, s. Cheiranthus.

Violént (lat.), gewaltsam; Violenz, Gewaltsamkeit.

Violénto (ital.), ungestüm.

Violet, Musikinstrument, s. Englisch Violet.

Violett, diejenige Farbe des Spektrums, deren Strahlen am stärksten gebrochen werden. Neben dem Ultraviolett, das im Spektrum noch über das V. hinaus liegt, aber unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht sichtbar ist, übt V. die stärkste photographische Wirkung aus. Violette Farbstoffe sind oft Mischungen von Blau und Rot, doch kennt man auch reine violette

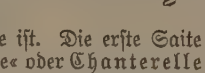
Teerfarbstoffe und erzeugt V. auf Geweben am häufigsten mit diesen, seltener mit Krapp, Alkanna, Blauholz, Orseille 2c.

Violetta, Name der kleinern Arten der Viola (s. d.), auch wohl der Violine.

Violetten, s. Pfirsichbaum.

Violettholz, s. Amarantholz und Jacaranda; vgl. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 1 u. 17.

Violine (ital. Violino, franz. Violon), das jetzt über die ganze Welt verbreitete Streichinstrument, das mit seinen in größern Proportionen ihm nachgebildeten Verwandten in tieferer Lage (Bratsche, Cello, Kontrabaß) alle andern Streichinstrumente völlig verdrängt hat, ist ein verhältnismäßig noch junges Instrument, erreichte aber bereits zu Anfang des 18. Jahrh. die höchste Vollkommenheit seines Baues; alle Versuche, die Meisterleistungen der Cremoneser Violinbauer zu überbieten, sind erfolglos geblieben, während die übrigen Orchesterinstrumente sowie auch das Klavier und die Orgel seitdem sich immer mehr vervollkommt haben. Über die Entwickelung der V. aus den ältern Violen vgl. Streichinstrumente und Viola; über die Konstruktion der modernen Streichinstrumente s. Geige. Die Umwandlung der Viole zur V. ging etwa 1480—1530 durchaus allmählich vor sich. Die Erfahrung lehrte, eine kleine Abänderung nach der andern festzuhalten; daß ein solches Weitergeben der Erfahrungen der Violinbauer wirklich statthatte, dafür bürgt nicht nur die durch Generationen fortlaufende Tätigkeit der Amati (s. d.), Guarneri und Stradivari, sondern überhaupt die Beschränkung des Geigenbaues in der Zeit der Entwickelung auf einen verhältnismäßig kleinen Bezirk (Tirol und Oberitalien). Die V. ist, wie ihre Verwandten, mit vier Saiten bezogen, welche Zahl bei mäßiger Wölbung des Steges ein bequemes Spiel jeder einzelnen Saite gestattet. Die Saiten sind gestimmt in:



und zählen von der Höhe nach der Tiefe, weil die höchste die dem Bogen nächst erreichbare ist. Die erste Saite heißt bei den Musikern »Quinte« oder Chanterelle (Sangsaite); die vierte (G-) Saite ist übersponnen. Notiert wird für die V. im G-Schlüssel (Violinschlüssel). Der Umfang des Instruments reicht in der Höhe fürs Orchesterspiel bis c^4 oder ein paar Halbtöne höher, im Flageolett aber bis a^4 und höher. Die V. ist ihrer Natur nach ein Instrument für einstimmiges Spiel; die Reduktion der Saiten der alten Violen und Lyren bedeutete einen Verzicht auf das Akkordspiel, doch ist dasselbe innerhalb gewisser Grenzen noch immer möglich und wurde besonders zu Ende des 17. Jahrh. von deutschen Violinisten (Baltzer, Walther, Biber, Strungk) zu großer Kunst gesteigert. Der Klang der dritten und vierten Saite der V. hat etwas dem Timbre der Altstimme Verwandtes, besonders in höhern Lagen. Außer dem gewöhnlichen vollen Tone sind der V. noch besondere Klänge abzugewinnen: 1) durch Berührung von Knotenpunkten harmonischer Obertöne, das sogen. Flageolett (s. d.); 2) durch Anreißen mit dem Finger statt Streichen, das Pizzicato (s. d.), der dürftige Ersatz für die einst so zahlreich vertretenen Instrumente mit gekniffenen Saiten (Laute, Theorbe 2c.). Veränderungen der Klangfarbe ergibt auch das Spiel ganz dicht am Stege (sul ponticello), das die Töne hart und rauschend, und das Gegenteil, das Spiel mehr nach dem Griffbrett hin (flautando, flautato), das die Töne weich und flötend macht. Einen ganz eigenartigen Klangeffekt ergibt auch das Aufsetzen des Dämpfers (s. d.) auf den Steg. Zu den Spielereien von zweifelhaftem Werte gehört das Klopfen mit der Rückseite des Bogens auf die Saiten (col legno). Über die verschiedenen Stricharten vgl. Bogen, S. 138.

Die Violinliteratur ist außerordentlich reich, und eine große Zahl hochbedeutender Virtuosen haben ihre Zeitgenossen durch die meisterliche Behandlung des seelenvollsten aller Instrumente entzückt, die zum Teil zugleich achtenswerte Komponisten für dasselbe waren; es seien nur die hervorragendsten genannt: (17.—18. Jahrh.) B. Marini, C. Farina, G. B. Fontana, M. Uccellini, Bassani, G. B. Vitali, Torelli, Ant. Veracini, Corelli, Matteis, Vivaldi, Volumier, Baptiste, Birckenstock; (18. Jahrh.) Aubert, Babbi, Franz Benda, Berthaume, Brunetti, Cannabich, Castrucci, Treu, J. Fränzl, Festing, Fiorillo, Gaviniès, Geminiani, Giardini, Leclair, Linley, Locatelli, Lolli, Mestrino, Nardini, Pisendel, Pugnani, Somis, die drei Stamitz (Johann, Karl und Anton), Tartini, Tessarino, Toeschi, Fr. M. Veracini; (18.—19. Jahrh.) Campagnoli, Cartier, F. Fränzl, Rolla, Täglichsbeck, Viotti; (19. Jahrh.) Adelburg, Artôt, Baillot, de Bériot, Böhm, Ole Bull, David, Ernst, Rudolf und August Kreutzer, Lafont, Laub, Lipinski, Maurer, Mayseder, Mazas, Meerts, Molique, Paganini, Polledro, Prume, Rode, Sainton, Saloman, Sauzay, Schuppanzigh, Spohr, Strauß, Vieuxtemps, Wieniawski, Dancla, Joachim; Zeitgenossen: Alard, Auer, Lauterbach, Léonard, Rappoldi, Remenyi, Singer, Sivori, Sarasate, Ysaye, Sauret, Thomson, Wilhelmj, Heermann, Halir, Burmester 2c. — Ausgezeichnete Violinschulen sind: die »Méthode« des Pariser Konservatoriums (Kreutzer, Rode und Baillot) und die Schulen von Baillot, Spohr, Alard, David, Dancla, Singer-Seifriz; die ältesten die von Geminiani und Leopold Mozart. Die Zahl der ausgezeichneten Studienwerke ist sehr groß; besonders seien genannt Tartinis »Arte dell arco«, Davids »Hohe Schule des Violinspiels« (Auswahl klassischer Violinwerke). Vgl. v. Wasielewski, Die V. und ihre Meister (4. Aufl., Leipz. 1904) und Die V. im 17. Jahrhundert (Bonn 1874); L. A. Vidal, Les instruments à archet (Par. 1876—79, 3 Bde.); W. L. v. Lütgendorff, Die Geigen- und Lautenmacher vom Mittelalter bis zur Gegenwart (Frankf. a. M. 1905); Schubert-Hofmann, Die V. (4. Aufl., Leipz. 1892); Ehrlich, Berühmte Geiger der Vergangenheit und Gegenwart (das. 1892); Clarke, Biographical dictionary of fiddlers (Lond. 1895); Witting, Geschichte des Violinspiels (Köln 1900); R. Scholz, Handbüchlein für Geigenspieler (Leipz. 1900); Tottmann, Führer durch den Violinunterricht (3. Aufl., das. 1902; Bd. 2, das. 1900); Heim, Neuer Führer durch die Violinliteratur (2. Aufl., Hannov. 1901); R. Hofmann, Führer durch die Violinliteratur (das. 1905); im übrigen die Literatur bei Artikel »Geige«.

Violino piccolo (ital.), s. Quartgeige.

Violinschlüssel, s. Schlüssel und »G«.

Violle (spr. wiol'), die nach einem franz. Elektrotechniker dieses Namens benannte »Platineinheit« der Lichtstärke; s. Photometrie, S. 836.

Viollet-le-Duc (spr. wiolä-lö-dück), Eugène Emmanuel, franz. Architekt und Kunstschriftsteller, geb. 27. Jan. 1814 in Paris, gest. daselbst 17. Sept. 1879, war Schüler A. Leclères und studierte 1836—37 in Italien und Sizilien, insbes. in Rom und Taormina,

die Reste der antiken Kunst. Im Süden von Frankreich zeichnete er ebenfalls alle hervorragendern Monumente. 1840 ward er Inspektor der Restaurierungsarbeiten der Ste.-Chapelle in Paris, und in demselben Jahre ward ihm die Restaurierung der Kirche in Vézelay, dann in den Jahren 1840—48 auch diejenige der Kirchen von Montréal, Poissy, St.-Nazaire von Carcassonne, Semur sowie der Stadthäuser von St.-Antonin (Tarn-et-Garonne) und Narbonne übertragen. 1845 wurde er im Verein mit Lassus mit der Restauration von Notre-Dame von Paris und der Erbauung der neuen Sakristei beauftragt. 1846 wurde er Architekt der Abtei St.-Denis; 1849 restaurierte er die Festungswerke von Carcassonne, in den folgenden Jahren baute er an der Kathedrale in Amiens, an dem Synodalsaal in Sens, an der Kirche Notre-Dame in Châlons-sur-Marne, an dem Schloß von Pierrefonds, der Kathedrale von Laon ꝛc. Daneben entfaltete er eine sehr umfangreiche schriftstellerische Tätigkeit, die besonders der Wiederbelebung des mittelalterlichen Stiles, aber auch der Verbreitung vernünftiger Anschauungen über Zweck, Material ꝛc. der Bauten galt. Seine Hauptwerke sind: »Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI.—XVI. siècle« (Par. 1854—1868, 10 Bde.; dazu »Table analytique et synthétique« von Sabine, 1889); »Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carlovingienne à la Renaissance« (1854—75, 6 Bde.); »Entretiens sur l'architecture« (1858—72, 2 Bde.); »Cités et ruines américaines« (1862—63, mit Atlas); »Chapelles de Notre-Dame de Paris« (1869); »Habitations modernes« (1874—75, 2 Bde.); »Histoire de l'habitation humaine« (1875); »L'art russe« (1877); »De la décoration appliquée aux édifices« (3. Aufl. 1893). Seine Restaurierungsarbeiten wie seine Schriften fanden überall hohe Anerkennung, obwohl bei beiden manches Willkürliche und Phantastische unterläuft. 1870—71 half er als Ingenieur Paris mit verteidigen (vgl. sein »Mémoire sur la défense de Paris«) und spielte seitdem auch als eifriger Republikaner eine politische Rolle. »Lettres inédites de V.« gab sein Sohn heraus (Par. 1902). Vgl. Sauvageot, V. et son œuvre (Par. 1880); Saint-Paul, V., ses travaux d'art, etc. (Tours 1881); Rouvet, V. et Alphand au siège de Paris (das. 1904).

Violon (franz., spr. wiolóng), soviel wie Violine, nicht zu verwechseln mit Violone (s. d.).

Violoncello (spr. -tschello, abgekürzt Cello, eigentlich »kleiner Violone«), ein nach dem Modell der Violine konstruiertes Baßinstrument, das nicht lange nach der Feststellung der Form der letztern von den oberitalischen Meistern gebaut wurde. Die Amati, Gasparo da Salo, Maggini u. a. (1550—1600) bauten bereits Celli, doch nahm das Instrument zunächst einen untergeordneten Rang ein, kam als Soloinstrument, bez. konzertierendes Instrument gegenüber der Gambe nur sehr langsam auf und wurde hauptsächlich zur Ausführung einfacher Begleitbässe (in Violinsonaten, Flötensonaten, Arien ꝛc.) verwendet, auch meist kurzweg als »Baß« (basso, basse) bezeichnet. Die Größe des Schallkörpers schwankte anfänglich und war meist etwas größer als die des Violoncells, wie es Stradivari mustergültig feststellte; doch stand der Bezug mit vier Saiten der Stimmung CGda bereits fest. Die Behandlung des Violoncells ist durchaus der der Violine analog, das Instrument wird aber wie die Gambe zwischen den Knieen gehalten. Das Flageolett spricht sehr gut an, und das Pizzicato ist volltönend und markig. Berühmte Meister des Cellospiels waren und sind: Boccherini, Breval, Antoniotti, Cervetto, Berteau, Duport, Schetky, Schindlöcker, Anton und Nikolaus Kraft, Pierre und Jean Levasseur, Dotzauer, Lindley, Ch. Kellermann, B. Romberg, Merk, Platel, Batta, Norblin, Baudiot, M. Bohrer, Menter, Demol, François und Ernest Demunck, Seligmann, François und Joseph Servais, Franchomme, Sebastian und Louis Lee, Kummer, Coßmann, Davidow, Drechsler, Friedr. und Leopold Grützmacher, Georg und Julius Goltermann, de Swert, Popper, Lübeck, A. Lindner, F. Hilpert, J. Klengel, Hugo Becker, R. Hausmann ꝛc. Lehrbücher des Violoncellspiels schrieben Romberg, Dotzauer, Kummer, Fröhlich, Baudiot, Lee u. a. Vgl. v. Wasielewski, Das V. und seine Geschichte (Leipz. 1889); Roth-Hüllweck, Führer durch die V.-Literatur (2. Aufl., das. 1899).

Violone (ital., »große Viole«; auch Contrabasso da Viola, Baßviole ꝛc. genannt), ein zur Familie der Viola (s. d.) gehöriges Instrument, das vor dem Aufkommen des Kontrabasses (17.—18. Jahrh.) die tiefsten Oktaven im Orchester vertrat, bis es von dem Kontrabaß des Violintypus verdrängt wurde. Der V. war wie die übrigen Violenarten mit sechs Saiten bezogen, stand eine Oktave tiefer als die Gambe und hatte ein Griffbrett mit Bünden.

Violotta, s. Viola.

Vionville (spr. wiongwil'), Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, hat eine kath. Kirche und (1905) 329 Einw. Zahlreiche Denkmäler erinnern an die am 16. Aug. 1870 daselbst gelieferte Schlacht (auch Schlacht bei Mars-la-Tour genannt). Nach der Schlacht bei Colombey-Nouilly erhielt General v. Alvensleben (3. Korps) Befehl, die Mosel bei Novéant und Champey zu überschreiten, während das 10. Korps die Straße Metz-Verdun beobachten und melden sollte, ob die feindliche Armee aus Metz bereits abgezogen oder noch im Abzug begriffen sei. Am 16. Aug. sollten beide Korps, das 3. über Gorze und Onville, das 10. über Thiaucourt, einen Vorstoß gegen die Straße Metz-Verdun ausführen, während der Rest der zweiten Armee (Garde, 12., 4., 2. und 9. Korps) den Marsch nach Westen fortsetzen und den Feind an der Maas erreichen sollte; denn das Oberkommando nahm an, daß die Hauptmasse der Rheinarmee schon im Marsch nach Verdun sei. Dies war aber nicht der Fall. Zwar war der am 13. Aug. befohlene, durch die Schlacht bei Colombey-Nouilly unterbrochene Abmarsch der Franzosen nach Westen am 15. fortgesetzt worden, doch waren sie erst bis in die Linie Rezonville-Vernéville gelangt, während drei Divisionen noch im Moseltal standen. Bazaine wollte, um den Rest nachkommen zu lassen, 16. Aug. den Weitermarsch erst nachmittags beginnen. Das deutsche 3. Korps, das seinen Vorstoß auf Rezonville richtete, traf auf drei feindliche Korps. Die bei V. lagernde französische Kavallerie (die Vorhut) wurde von den Granaten der deutschen Artillerie überrascht und floh in wilder Unordnung. Die durch das Feuer aufgescheuchte französische Infanterie ging sofort vor und besetzte den Höhenzug nach Gorze zu sowie Flavigny und V.; vor ihr wich die deutsche Reiterei langsam zurück, als gegen 10 Uhr die Spitzen der 5. und 6. Infanteriedivision von Gorze und Onville her den Rand der Hochfläche, das Schlachtfeld, erreichten. Alvensleben befahl sofort den Angriff, und unter großen Verlusten wurde bis Mittag Flavigny erreicht, auch das Bois de V. und das Bois de

St.-Arnould erobert, während die Artillerie in einer Linie gegen Rezonville aufgefahren war und die Feinde erfolgreich beschoß. Die 6. Division ging nördlich bis Tronville vor und schwenkte sodann rechts, um von rechts und links Flavigny und V. anzugreifen. V. wurde 11½ Uhr von den 35ern und 64ern im ersten Anlauf erobert, während das 24. Regiment nordwestlich von V. das immer stärker andrängende 6. französische Korps (Canrobert) abwehrte. Auch über V. gegen Rezonville drang die 6. Division vor und schuf durch die Besetzung Flavignys eine Verbindung mit der 5. Division. Ohne Reserven, ohne Aussicht auf baldige Hilfe (nur die Hälfte der 37. Brigade des 10. Korps stand zur Verfügung) hielt das 3. Korps allen Angriffen des überlegenen Gegners den ganzen Nachmittag hindurch heldenmütig stand. Bazaine kam es darauf an, nicht von Metz abgedrängt zu werden, und hatte deshalb den linken Flügel bei Gravelotte verstärkt, weil er hier irrtümlicherweise den Hauptangriff des Feindes erwartete. Statt seine Übermacht zu benutzen, das deutsche Korps beiseite zu werfen und seinen Marsch nach Westen fortzusetzen, was ihm möglich gewesen wäre, nahm er Verteidigungsstellung ein und suchte erst, als nach dem Verlust Vionvilles und Flavignys die Truppen in Unordnung nach Rezonville zurückwichen, durch Vorstöße der Reiterei hier das Gefecht herzustellen. Diese mißlangen, ebenso aber auch die Angriffe deutscher Reiterregimenter, die beinahe Bazaine selbst gefangen genommen hätten, da inzwischen eine frische Gardedivision die Stellungen südlich von Rezonville eingenommen hatte. Zugleich war der linke Flügel in große Bedrängnis geraten, weshalb um 2 Uhr von Rezonville aus der allgemeine Angriff des 6. Korps angeordnet wurde. Diesen vereitelte der glänzende, todesmutige Reiterangriff der preußischen Brigade v. Bredow (7. Kürassiere und 16. Ulanen). Aber die Übermacht der Franzosen, die jetzt auch von St.-Marcell und Bruville her in den Kampf eingriffen, war so groß, daß gegen 4 Uhr der linke deutsche Flügel hinter Tronville zurückgedrängt wurde. In diesem Augenblick traf nach einem Gewaltmarsch die 20. Infanteriedivision bei Tronville ein: ein Teil kam der 5. Division zu Hilfe, die Artillerie half den Vorstoß des Feindes auf Tronville brechen, die Tronviller Büsche wurden wieder besetzt. Auch kam von Westen her die Hälfte der 19. Division, die bereits auf dem Marsch nach Etain war, zu Hilfe. Deren Angriff auf die feindliche Flanke von Mars-la-Tour aus gegen die Höhen von Bruville wiesen allerdings die französischen Divisionen Grenier und Cissey unter furchtbaren Verlusten (2600 Mann) zurück. Auch hier half die Reiterei: die Gardedragoner warfen die heftig nachdringenden Franzosen zurück. Der für die Deutschen siegreiche Ausgang des großartigen Reiterkampfes (5 Regimenter; gegen 7 Uhr abends) bei Bruville bewog General Ladmirault (4. französisches Korps), von einem weitern Angriff auf Mars-la-Tour und Tronville (deutschen linken Flügel) abzustehen. Dem rechten Flügel befahl Prinz Friedrich Karl, der um 4 Uhr von Pont-à-Mousson eintraf, nur seine Stellung zu behaupten. Bazaine sicherte seine Verbindung mit Metz und benutzte seine Übermacht nicht zu einem entscheidenden Angriff. Die vereinzelten Angriffsversuche der Franzosen hatten daher ebensowenig Erfolg wie die Vorstöße der zur Verstärkung herankommenden deutschen Truppen. Zu einem besonders heftigen, blutigen Kampfe führte der deutsche Angriff auf die stark besetzte Höhe südlich von Rezonville: dreimal wurde sie gestürmt, dreimal mußten die Preußen weichen. Erst gegen 10 Uhr verstummte die Schlacht. Die taktischen Ergebnisse waren gering, da die stark überlegene französische Heeresmacht (120,000 Mann gegen 66,000 Deutsche) nicht aus ihren Hauptstellungen zu vertreiben war. Dagegen zeigte sich die strategische Bedeutung des Tages, als sich am 17. morgens ergab, daß die Franzosen ihre Stellungen geräumt und auf die Fortsetzung des Abmarsches nach Westen vorläufig verzichtet hatten. Die französischen Verluste beliefen sich an Toten, Verwundeten und Gefangenen auf 879 Offiziere und 16,128 Mann (nebst 1 Geschütz), die deutschen auf 711 Offiziere und 15,079 Mann, wovon das 3. Korps 310 Offiziere und 6641, das 10. Korps 202 Offiziere und 4945 Mann verlor. S. die Karte bei Artikel »Metz«, S. 724. Vgl. »Der deutsch-französische Krieg 1870/71« (Generalstabsbericht, 1. Teil, Heft 5, Berl. 1874); W. v. Scherff, Betrachtungen über die Schlacht von V. (das. 1894); Heft 25 der »Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften«, herausgegeben vom Großen Generalstab (das. 1898); Hoenig, Beiträge zur Schlacht von V.-Mars-la-Tour (das. 1899); Bazaine, L'armée du Rhin (Par. 1872); Frossard, Rapport sur les opérations du II. corps de l'armée du Rhin (das. 1871). E. v. Wildenbruch hat die Schlacht bei V. episch behandelt.

Viosa (Vojuca, der antike Aoos), Fluß im türk. Wilajet Janina (Albanien), entspringt am Zygospaß an der griechischen Grenze, fließt in meist 1—2 km breitem, von hohen Gebirgen umrahmtem, gut bebautem Tale fast stets nach NW., nimmt von links bei Tepeleni, dem Hauptorte des Tals, den Dryno auf und mündet, 190 km lang, nördlich von Avlona in das Adriatische Meer.

Viotti, Giovanni Battista, Violinspieler und Komponist, geb. 23. Mai 1753 zu Fontanetto in Piemont, gest. 3. März 1824 in London, Sohn eines musikalischen Hufschmiedes, der ihm den ersten Unterricht erteilte, bis ihn ein hoher Gönner in Turin durch Pugnani (s. d.) ausbilden ließ. 1780 trat er seine erste Kunstreise an und besuchte Deutschland, Rußland, Polen, Frankreich und England, überall Enthusiasmus durch sein gediegenes Spiel hervorrufend. In Paris gab er, beleidigt durch ein schlecht besuchtes Konzert, plötzlich das Konzertspiel auf, wurde aber von Marie Antoinette als Akkompagnist angestellt und war, nachdem er diese Stellung durch Etikettenverstöße verscherzt, einige Zeit Kapellmeister des Herzogs von Soubise. 1788 verband er sich mit Léonard, dem Friseur der Königin, zur Errichtung einer italienischen Oper; doch scheiterte das Unternehmen durch den Ausbruch der Revolution, und V. sah sich genötigt, nach London zu gehen, wo er einigemal im Konzert auftrat. Von den Emigranten als Spion der Revolutionspartei verdächtigt, zog er sich nach Hamburg zurück, wo er in einem Landhaus bis 1795 lebte, kehrte dann nach London zurück und lebte hier 20 Jahre in beschaulicher Ruhe. Mit seinen Ersparnissen hatte er sich an einem Weinhandel beteiligt, dessen Erträgnis ihm eine bescheidene Existenz sicherte. 1818 ging er von neuem nach Paris und übernahm 1819 die Leitung der Großen Oper, deren Verfall er aber nicht aufhalten konnte. Mit einer Pension entlassen, ging er abermals nach London. V. schrieb außer Violinsonaten, Streichtrios, Streichquartetten und andern Kammermusikwerken 51 Violinduette, 29 Violinkonzerte, 2 Konzertanten für zwei Violinen und Orchester, welche bis heute ihren Wert behalten haben. V. übertrug die Traditionen der

berühmten italienischen Geigerschule des 18. Jahrh. nach Frankreich und wurde durch seine Schüler Rode und Baillot der Begründer der französischen Schule.

Vipern (Röhrenzähner, Viperina), s. Schlangen; Familie der Schlangen (Viperidae), s. Ottern.

Vipitēnum, s. Sterzing.

Vique (spr. wīke), Stadt, s. Vich.

Viraçao, Seewind am untern Kongo.

Virāgo (lat.), Mannjungfrau, und Viraginitas, s. Mannjungfrauschaft.

Virágvölgy (Blumenthal), Kurort, s. Poprád.

Virbius, im Hain der Diana Nemorensis bei Aricia verehrter Dämon der Entbindung von früh verschollener Bedeutung, den man später als den von Asklepios wiederbelebten Hippolytos (s. d.) und ältesten Oberpriester der Göttin betrachtete.

Virchow, Rudolf, Mediziner und Anthropolog, geb. 13. Okt. 1821 zu Schivelbein in Pommern, gest. 5. Sept. 1902 in Berlin, studierte in Berlin, ward 1843 Unterarzt und 1846 Prosektor an der Charité und begründete 1847 mit Reinhardt das »Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin«, das er nach Reinhardts Tod (1852) allein fortführte. Aufsehen erregte seine Bekämpfung der pathologisch-anatomischen Arbeiten Rokitanskys und die Darlegung seiner eignen Ansichten über die Grundformen der Krankheiten. Er habilitierte sich 1847 an der Universität, beteiligte sich lebhaft an den politischen Bestrebungen der Zeit, ward deshalb 1849 von der Regierung seiner Stelle enthoben und nur auf Widerruf wieder angestellt. In seinen »Einheitsbestrebungen in der wissenschaftlichen Medizin« (Berl. 1849) legte er seine wissenschaftlichen Tendenzen dar, und als er 1849 einem Ruf als Professor der pathologischen Anatomie nach Würzburg folgte, zählte er bald zu den hervorragendsten Lehrern der sogen. Würzburger Schule. 1856 kehrte er als ordentlicher Professor an die Berliner Universität zurück und schuf in dem damals neu errichteten Pathologischen Institut einen Mittelpunkt für selbständige Forschungen. Er begründete die Zellularpathologie und förderte fast alle Teile der pathologischen Anatomie. Die Lehren von der Entzündung, von den Geschwülsten, von der Embolie und Metastase, von der Tuberkulose, der Pyämie, der Leukämie (Leukocythose), der fettigen und amyloiden Entartung, der Diphtheritis ꝛc. sind von ihm neu begründet oder wesentlich gefördert worden. V. zählte zu den eifrigsten Mitgliedern des Nationalvereins und war, 1892 in das preußische Abgeordnetenhaus gewählt, einer der Gründer und Führer der Fortschrittspartei. Aus einem von ihm verfaßten Wahlaufruf stammt der Ausdruck »Kulturkampf«. 1880—93 war er Mitglied des Reichstags. In den Kriegen von 1866 und 1870/71 war er Mitglied des Vorstandes des Berliner Hilfsvereins für die Armee, organisierte die ersten preußischen Sanitätszüge und erbaute das Barackenlazarett auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin (vgl. »Über Lazarette und Baracken«, Berl. 1871; »Der erste Sanitätszug des Berliner Hilfsvereins«, das. 1870). Als Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen im Kultusministerium und der Stadtverordnetenversammlung übte er großen Einfluß auf die Ausführung der Berliner Kanalisation (»Kanalisation oder Abfuhr?«, Berl. 1869; »Reinigung und Entwässerung Berlins«, das. 1870—79). 1859 studierte er den Aufsatz an der Westküste Norwegens. Auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck (1869) war er einer der Gründer der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, deren Vorsitzender er 1870 wurde; seit 1869 leitete er außerdem die Berliner Anthropologische Gesellschaft, deren Verhandlungen er herausgab (enthalten in der »Zeitschrift für Ethnologie«). Er arbeitete über die Pfahlbauten Pommerns (Julin) und der Mark und über andre vorhistorische Ansiedelungen. Auch veranlaßte er eine in ganz Deutschland ausgeführte Untersuchung der Schulkinder zur Feststellung der Verbreitung der blonden und der brünetten Rasse, die so entscheidende Resultate ergab, daß fast in allen Nachbarländern ähnliche Erhebungen vorgenommen wurden. Er schrieb auch: »Über einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel« (Berl. 1875); »Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen« (das. 1876). 1879 beteiligte er sich an den Ausgrabungen Schliemanns in Hissarlyk (»Zur Landeskunde der Troas«, Berl. 1880; »Alttrojanische Gräber und Schädel«, das. 1882); 1881 besuchte er den Kaukasus und veranstaltete daselbst anthropologische Untersuchungen (»Das Gräberfeld von Koban im Lande der Osseten«, das. 1883). 1888 bereiste er mit Schliemann Ägypten und Nubien sowie den Peloponnes. Im Anschluß an seine anthropologischen Arbeiten betrieb er die Begründung eines »deutschen Museums der Trachten und des Hausgeräts« in Berlin. Er gehörte lange zu der Lehrerschaft des Berliner Handwerkervereins und gab seit 1866 mit v. Holtzendorff eine »Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge« heraus, für die er selbst über Pfahlbauten und Hünengräber, über Nahrungs- und Genußmittel, über Menschen- und Affenschädel ꝛc. schrieb. Seine »Cellularpathologie« (Berl. 1858, 4. Aufl. 1871) bildet den 1. Band der »Vorlesungen über Pathologie«, dem sich »Die krankhaften Geschwülste« als 2.—4. Band (1863—67) anschließen. Mit mehreren deutschen Ärzten gab er das »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie« (Erlang. 1854—62, 3 Bde.) heraus. Außerdem schrieb er: »Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin« (Frankf. 1856; 2. Ausg., Berl. 1862); »Vier Reden über Leben und Krankſein« (Berl. 1862); »Sektionstechnik« (4. Aufl. 1893); »Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes« (1857); »Lehre von den Trichinen« (1865, 3. Aufl. 1866); »Über den Hungertyphus« (1868); »Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medizin und der Seuchenlehre« (1879, 2 Bde.); »Über die nationale Entwickelung und Bedeutung der Naturwissenschaften« (1865); »Die Aufgaben der Naturwissenschaften in dem neuen nationalen Leben Deutschlands« (1871); »Die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat« (1877); »Die Erziehung des Weibes« (1865); »Gedächtnisrede auf Joh. Müller (1858), auf Schönlein« (1865); »Goethe als Naturforscher« (1861); »Über die Weddas von Ceylon« (1881); »Die Anstalten der Stadt Berlin für die öffentliche Gesundheitspflege« (mit Guttstadt, 1886) ꝛc. Briefe Virchows an seine Eltern 1839—64 gab seine Tochter Marie Rabl (Leipz. 1907), drei historische Arbeiten Virchows zur Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein gab die Gesellschaft für pommersche Geschichte und Altertumskunde (Berl. 1903) neu heraus. Vgl. Becher, Rudolf V. (2. Aufl., Berl. 1894); Marchand, Rudolf V. als Pathолog (Münch. 1902); Ebstein, R. V. als Arzt (Stuttg. 1903); Waldeyer, Gedächtnisrede auf R. V. (Berl. 1903); Pagel, Rudolf V. (Leipz. 1906); »Virchow-Bibliographie« (hrsg. von Schwalbe (Berl. 1901).

Vire (spr. wīr'), Küstenfluß im nordwestl. Frankreich, entspringt 10 km südsüdöstlich von der Stadt Vire im Depart. Calvados, fließt in nördlicher Richtung, tritt in das Depart. Manche über und ergießt sich mit breiter Mündung bei Isigny, wo sie die Aure aufnimmt, in den Kanal (La Manche). Die V. ist 118 km lang und 72 km weit schiffbar (davon 20 km für Seeschiffe); sie steht durch einen Kanal mit der Taute in Verbindung.

Vire (spr. wīr'), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Calvados, 120—200 m ü. M., malerisch auf einer Anhöhe am rechten Ufer der Vire gelegen, Knotenpunkt der Westbahn, Sitz eines Gerichtshofs und eines Handelsgerichts, hat eine gotische Kirche Notre-Dame (13.—15. Jahrh.), einen Uhrturm (ehemals festes Stadttor aus dem 14.—15. Jahrh.), ein Stadthaus aus dem 17. und 18. Jahrh. mit Museum, zwei Monumentalbrunnen (einer mit Büste des Dichters Chênedollé), ein Denkmal des hier gebornen Dichters Castel, ein Collège, ein kleines Seminar, eine Bibliothek (48,000 Bände), ein Theater, eine Gewerbekammer, Granitbrüche, Strumpfwirkerei, Tuch- und Papierfabrikation, Handel mit Butter ꝛc. und (1906) 6353 Einw. Über die im Tale von V. entstandenen Lieder s. Vaudeville.

Virelai (spr. wīr'lä), altfranz. Gedichtgattung, mit einer kürzern Refrainstrophe beginnend, die wörtlich am Schlusse einer jeden der drei Hauptstrophen des Gedichtes wiederholt wird. Man nannte das V. auch chanson baladée und gab ihm vom 14. Jahrh. an auch andre Formen. Vgl. H. Pfuhl, Untersuchungen über die Rondeaux und Virelais (Königsb. 1887).

Virement (franz., spr. wīr'mäng, V. de parties), das Ab- und Zurechnen der Kaufleute, auch das Überweisen einer Schuldpost an Dritte; im Staatshaushalt die (oft ungesetzliche) Übertragung einer Summe von einem Titel des Budgets auf einen andern. Vgl. Revirement und Budget.

Vireszieren (lat.), grünen, gedeihen.

Viret (spr. wirä), Pierre, Reformator von Genf und Lausanne, geb. 1511 in Orbe (Waadtland), gest. 1571 in Orthez (Béarn), verkündigte, während seiner Studien in Paris für die Reformation gewonnen, das Evangelium in seiner Heimat und wurde 1536 Pfarrer in Lausanne. Infolge eines Streites über die Kirchenzucht 1559 vom Rat abgesetzt, wurde er Prediger in Genf, 1562 in Nîmes, 1563 in Lyon. Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte er in Orthez als Lehrer der Akademie. Seine Hauptschrift heißt »Institution chrétienne« (Genf 1569, 3 Bde.). Vgl. K. Schmidt, Farel und V. (Elberf. 1860); Ph. Godet, Pierre V. (Lausanne 1892); Kampschulte, Johann Calvin, Bd. 2 (Leipz. 1899); Massias, Essai historique sur P. V. (Cahors 1900).

Vireton (franz., spr. wir'tóng), Drehpfeil, s. Bolzen.

Virey (span., spr. wirē'i), Vizekönig, Statthalter.

Virga (lat., »Rute«), ein Zeichen der Neumenschrift, s. Neumen.

Virgatumgehen, altes Sommerfest der Volksschulen, bei dem die ganze Kinderschar nach dem Wald geführt wurde, um sich mit Spielen zu vergnügen und die zur Aufrechterhaltung der Schulzucht nötigen Ruten (lat. virga) zu schneiden. Das V. hat sich in vielen Gegenden bis zum 18. Jahrh. erhalten und wurde im Jahr oft wiederholt; es stellte im Mittelalter einen Ersatz der regelmäßigen Ferien dar, die erst im 16. Jahrh. aufkamen.

Virgënes (Cabo de las V.), steiles, 50 m hohes Kap an der östlichen Einfahrt zur Magalhãesstraße im argentin. Gouv. Santa Cruz, unter 52° 20′ südl. Br.; in der Nähe mehrere erloschene Vulkane.

Virgilius, Dichter, s. Vergilius.

Virgilius, Heiliger, gest. 27. Nov. 784, Abt in Aghaboe in Irland, kam um 740 an den Hof Pippins, wirkte seit 745 als Abt von St. Peter in Salzburg, wurde 767 Bischof und christianisierte Kärnten und Steiermark.

Virgilsaster, s. Aster.

Virginal, soviel wie Spinett (s. Klavier, S. 101).

Virginal, mittelhochdeutsches Epos aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrh., das in einer dreizehnzeiligen Strophe, der sogen. Berner Weise, von den Heldentaten Dietrichs von Bern im Dienste der jungfräulichen Königin V. erzählt (hrsg. von Zupitza im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 5, Berl. 1870). Es ist ohne genügenden Grund dem Albrecht von Kemenaten (s. d.) zugeschrieben worden.

Virgines ecclesiasticae (V. canonicae, lat.), Jungfrauen, die den Schleier nahmen, unverehelicht in ihren Familien lebten und im Falle der Verarmung aus dem Kirchenvermögen erhalten wurden.

Virgines subintroductae (lat., »miteingeführte Jungfrauen«), mit Asketen oder Klerikern zur Bewahrung der Keuschheit zusammenwohnende gottgeweihte Jungfrauen. Vgl. H. Achelis, V. (Leipz. 1902).

Virginia (spr. wŏrdschīnia, abgekürzt Va.), Staat der nordamerikan. Union (s. Karte »Vereinigte Staaten«), begrenzt vom Atlantischen Meer, Nordcarolina, Tennessee, Kentucky, Westvirginia und Maryland, 109,940 qkm groß, mit (1900) 1,854,184 Einw. (17 auf 1 qkm). Der Bodenbildung nach zerfällt das Land in drei Teile: ein aus tertiären und quartären Schichten (Lehm, Sand, Mergel) zusammengesetztes Niederland zu beiden Seiten der Chesapeakebai, das von den breiten, der Gezeitenwirkung ausgesetzten und Seeschiffen zugänglichen Ästuarien des Potomac, Rappahannock, York, James u. a. durchzogen und teilweise mit Sümpfen (Dismal Swamp) besetzt ist; ein Hügelland aus stark verwitterten kristallinischen Felsarten und aus Triassandstein, das die Mitte einnimmt und in dem die Flüsse zahlreiche Untiefen und Schnellen bilden, bis sie zuletzt an der sogen. Fallinie (bei Washington, Fredericksburg, Richmond, Petersburg) in die Niederung herabstürzen; ein von verschiedenen Parallelketten der Appalachen (Blue Ridge, Iron Mountains, Massanutton Ridge ꝛc.) durchzogenes Bergland, das einen beträchtlichen Teil des großen Appalachischen Haupttales sowie an der Westgrenze den Ostabhang des mauerartigen Alleghany- und Cumberlandgebirges umschließt und vorwiegend aus paläozoischen Gesteinsschichten (Silur, Devon, Karbon) besteht, mit den Quertälern des Potomac, James, Staunton, New River und dem Stone- und Cumberland Gap als den Hauptübergängen. Diese Gebirgsgegenden sind ausgezeichnet durch schöne Landschaften und Naturmerkwürdigkeiten, zahlreiche Tropfsteinhöhlen (Luraygrotte), eine prächtige Naturbrücke (bei Lexington) und heiße und kalte Mineralquellen. Der Potomac bildet die Grenze gegen Maryland. Sein wichtigster Nebenfluß ist der Shenandoah. Der Rappahannock, York und James mit dem Appomattox ergießen sich in die Chesapeakebai, der Roanoke in den Albemarlesund. Das Klima ist warm, im Winter aber nicht ohne empfindliche Kälteperioden (selbst in Norfolk bis —16°), im Sommer an der Küste mit viel Malaria. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Norfolk 15°, die Julitemperatur 25,8°, die Januartemperatur 4,7°,

die jährliche Regenhöhe 1302 mm, während Lynchburg 13,8° Jahres-, 25,3° Juli-, 2,7° Januartemperatur und 1096 mm Regenhöhe hat. Der Boden der Küstenniederung ist vielfach sandig und arm und großenteils von den sogen. Pine Barrens (Kiefernwaldungen) eingenommen. In der Hügelregion besteht der Boden aus fruchtbarem Ton und Lehm, während die Täler im SW. einen äußerst ergiebigen, kalkhaltigen Boden haben. Mächtige Hickorybäume, Eichen, Eschen, Kastanien, Buchen, Ahorne und die verschiedensten Nadelbäume liefern treffliches Bauholz. Wild (darunter Bären, Wölfe, Waschbären, virginische Hirsche) ist spärlich vertreten, während Klapperschlangen und Mokassinschlangen allerwärts vorkommen. Der Mineralreichtum im Bergland ist beträchtlich. 1902 wurden gefördert: 2,9 Mill. metr. Ton. Kohlen, 970,000 T. Eisenerz, ferner Zink-, Kupfer-, Blei-, Arsen-, Manganerz, Gold und Silber (bis 1902 für 2 Mill. Doll.), Kalkstein, natürlicher Zement, Schiefer, Granit, Porzellanerde und Asbest. Von der Bevölkerung sind 925,897 männlich, 928,287 weiblich, 1,192,855 Weiße, 660,722 Farbige, 354 Indianer. Die weißen Virginier rühmen sich ihrer rein englischen Abstammung. Viele der berühmtesten Staatsmänner der Union waren geborne Virginier, unter ihnen die Präsidenten Washington, Jefferson, Monroe, Madison, Tyler und Harrison. Von den (1900) 19,861 im Ausland Gebornen stammten 4504 aus Deutschland. Die Volksbildung steht auf niedriger Stufe; von den über 10 Jahre alten Personen können (1902) 8,2 Proz. der Weißen und 32,4 Proz. der Farbigen nicht lesen oder schreiben. Die öffentlichen Volksschulen zählten 1905: 361,772 Kinder. Für den höhern Unterricht sorgen 11 Anstalten (Militärschule, 2 Ackerbau- und Handwerkerschulen, Taubstummen- und Blindenschule, College für Farbige ꝛc.), zwei Universitäten in Charlottesville und Lexington. Es erscheinen 256 Zeitungen. Die auf hoher Stufe stehende Landwirtschaft beschäftigt 45,3, die Industrie 16,6 Proz. der Bevölkerung. 1900 zählte man 167,886 Farmen mit 4 Mill. Hektar Kulturland, von dem 1,8 Hektar tatsächlich angebaut waren, und zwar mit Getreide 1,3 Mill. Hektar. Es wurden eingebracht: 36,748,410 Bushels Mais (von 760,000 Hektar), 8,907,510 Bushels Weizen (von 370,000 Hektar), 3,269,430 Bushels Hafer (von 110,000 Hektar), 4,409,672 Bushels Kartoffeln (von 20,000 Hektar), 4,470,602 Bushels Bataten (von 16,000 Hektar), 122,9 Mill. Pfd. Tabak (von 73,000 Hektar), 5,2 Mill. Pfd. Baumwolle (von 10,000 Hektar), 9,8 Mill. Bushels Äpfel (von 8,2 Mill. Bäumen), 3,6 Mill. Pfd. Weintrauben (von 830,000 Stöcken). Bei Norfolk ist der Frühgemüsebau beträchtlich. Der Viehstand betrug 1900: 326,616 Pferde, 51,197 Maulesel und Esel, 853,903 Rinder, 695,614 Schafe und 999,272 Schweine. Die Industrie erzeugte 1905 in 3187 Betrieben mit 80,285 Arbeitern Waren im Werte von 148,856,525 Doll.; am bedeutendsten sind die Tabak- und Zigarrenfabriken, dann Sägemühlen, Eisen- und Stahlwerke, Getreidemühlen, Gießereien und Maschinenbauwerkstätten, Baumwollspinnereien. Die Eisenbahnen haben eine Länge von 6200 km, ein Kanal führt durch den Dismal Swamp; die Handelsflotte zählt 1502 Seeschiffe von 57,179 Ton. Der Gouverneur wird auf vier, die 40 Senatoren der Staatslegislatur und die 100 Repräsentanten auf zwei Jahre gewählt. In den Kongreß der Union entsendet V. 2, in das Repräsentantenhaus 10 Mitglieder. Die Finanzen wurden durch den Bürgerkrieg schwer zerrüttet, haben sich aber wieder wesentlich gebessert. Das steuerbare Eigentum betrug 1906: 433,842,680, die öffentliche Schuld 24,363,795 Doll. Der Staat zerfällt in 118 Grafschaften. Hauptstadt ist Richmond.

Geschichte. V. wurde 1497 von Sebastian Cabot zuerst besucht. 1584 landete Sir W. Raleigh bei der Insel Wocokom und ging von da auf das Festland über, das er zu Ehren der Königin Elisabeth V. nannte. Er erhielt das Land von der Krone als Eigentum verliehen. 1607 wurde die erste Kolonie zu Jamestown am James River unter dem Kapitän John Smith gegründet, doch bestand sie nicht lange; spätere Versuche Richard Greenvilles, Kolonien anzulegen, mißglückten ebenfalls; erst Lord Delawares Bemühungen lieferten ein günstigeres Resultat. Infolge der Verurteilung und Hinrichtung Raleighs unter Jakob I. (1618) fiel das Land wieder an die Krone zurück, die es der London- und Plymouthkompanie zuwies. Bei Beginn des Streites mit dem Mutterland 1773 trat V. an die Spitze der Unabhängigkeitsbestrebungen. Es gab sich 1776 seine erste Verfassung und nahm 25. Juni 1788 die Konstitution der Vereinigten Staaten an. 1789 trennte sich Kentucky von V., das dadurch seinen gegenwärtigen Umfang erhielt. Als Heimat Washingtons und andrer berühmter Staatsmänner war V. lange Zeit der wichtigste Staat der Union. Infolge des Anschlusses an die Südstaaten trennte es sich 1862 in Ostvirginia und Westvirginia, welch letzteres, schon länger der Politik der Unionsstaaten sich zuneigend, 31. Dez. 1862 als besonderer Staat in die Union aufgenommen wurde. Ersteres, das eigentliche (oben behandelte) V., hauptsächlich Kriegsschauplatz während des Bürgerkrieges und erst 1865 von der Nordarmee erobert, weigerte sich mit am längsten, die Verfassungsabänderung und die politische Berechtigung der Schwarzen anzuerkennen. Vgl. Maury, Physical survey of V. (Richmond 1877—78); Cooke, V., history of the people (Bost. 1883); Mangold, Der Feldzug in Nordvirginien im August 1862 (Hannover 1881); Allan, The army of Northern V. in 1862 (New York 1891); T. Bruce, South-west V. and Shenandoah valley (Richmond 1891); Fiske, Old V. and her neighbours (Bost. 1897, 2 Bde.); B. A. Lewis, History and government of West V. (New York 1904).

Virginia (Verginia), Tochter des röm. Plebejers Virginius (s. d. 1).

Virginia City (spr. wörd̈schinia ßitti), Hauptstadt der Grafschaft Storey des nordamerikan. Staates Nevada, 1890 m ü. M., im Washoegebirge, am Fuß des Mount Davidson (2385 m), mit Carson in Eisenbahnverbindung, war durch den 1858 entdeckten Comstock Lode, der an Silber und Gold 500 Mill. Doll. geliefert hat, bedeutend und hatte 1880: 10,917, 1900 nur noch 2695 Einw.

Virginische Inseln (engl. Virgin Islands), s. Jungferninseln.

Virginische Meliſſe, s. Monarda.

Virginische Nachtigall, s. Kardinal.

Virginische Wachtel, s. Baumwachtel.

Virginität (lat.), die Jungfräulichkeit.

Virginius (Verginius), 1) Römer, dadurch berühmt geworden, daß er seine Tochter Virginia öffentlich erstach, um sie nicht in die Hände des Dezemvirn Appius Claudius (s. Claudius 2) fallen zu lassen, und dadurch den Sturz der Dezemvirn herbeiführte (vgl. Icilius). — 2) Lucius V. Rufus, röm. Patriot, Konsul 63 n. Chr., besiegte 68 als Statt-

halter von Obergermanien den aufständischen Gallier Julius Vindex, lehnte aber die ihm von den Legionen damals und wieder nach dem Tode des Otho angebotene Kaiserwürde ab, weil sie nur der Senat verleihen könne; deshalb wurde ihm nach seinem Tode (97) die Ehre eines öffentlichen Leichenbegängnisses zuteil, bei dem Tacitus als Konsul die Rede hielt.

Virgloriakalk, ein nach dem Virgloriapaß am Rätikon benannter Kalksteinkomplex der mittlern alpinen Triasformation.

Virgo (lat.), Jungfrau; auch ein Sternbild, s. [Jungfrau.

Virgŭla (lat., »kleine Rute«); ein Zeichen der Neumenschrift (Virga), s. Neumen. V. mercurialis und V. trepidans, s. Wünschelrute.

Virial (v. lat. vis, Kraft), nach Clausius ein Ausdruck, den man erhält, wenn man bei einem Körper, dessen Teilchen sich in stationärer Bewegung befinden, die auf jedes Teilchen wirkende Kraft multipliziert mit dem Abstand des Teilchens von einem gegebenen Punkt, und den Mittelwert der Summe aller dieser Produkte für den ganzen Körper bestimmt innerhalb einer Zeitdauer, die so groß ist, daß während derselben viele Wechsel in der Bewegungsrichtung der Teilchen stattfinden. Unter stationärer Bewegung versteht man eine solche, bei der die bewegten Punkte sich nicht immer weiter von ihrer ursprünglichen Lage entfernen und die Geschwindigkeiten sich nicht fort und fort in gleichem Sinn ändern, sondern bei der die Punkte sich innerhalb eines begrenzten Raumes bewegen und die Geschwindigkeiten nur innerhalb gewisser Grenzen schwanken. Es gehören dahin alle periodischen Bewegungen, wie die Bewegungen der Planeten um die Sonne und die Schwingungen elastischer Körper, ferner solche unregelmäßige Bewegungen, wie man sie den Atomen und Molekülen eines Körpers zuschreibt, um seine Wärme zu erklären. Man versteht ferner unter lebendiger Kraft oder Bewegungsenergie eines Körperteilchens das halbe Produkt aus seiner Masse und dem Quadrat seiner Geschwindigkeit; bildet man die Summe aller dieser Produkte für den ganzen Körper innerhalb der genannten Zeitdauer, so erhält man dessen mittlere lebendige Kraft. Es gilt nun der Satz: »Die mittlere lebendige Kraft eines stationär bewegten Körpers ist gleich seinem V.« Betrachtet man die Wärme, wie dies in der mechanischen Wärmetheorie geschieht, als eine stationäre Bewegung der kleinsten Körperteilchen und die absolute (vom absoluten Nullpunkt —273° an gerechnete) Temperatur als Maß der lebendigen Kraft, so ergibt sich aus dem vorstehenden Satz vom V. der zweite Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie: »Die Arbeit, welche die Wärme bei irgendeiner Änderung eines Körpers tun kann, ist proportional der absoluten Temperatur, bei der die Änderung geschieht.« Hierdurch ist dieser wichtige Satz der Wärmetheorie auf allgemein mechanische Prinzipien zurückgeführt.

Viriātus (Viriathus), ein lusitan. Hirt, seit 148 v. Chr. Anführer seiner Landsleute in dem Krieg (Viriatischer oder Lusitanischer Krieg) gegen die Römer, die von ihm wiederholt geschlagen wurden, so daß sie 141 das Volk der Lusitaner als unabhängig anerkennen mußten. Allein dieser Friede wurde 140 von den Römern gebrochen und der Krieg dadurch beendigt, daß V. auf Anstiften oder unter Mitwissen des Konsuls Q. Servilius Cäpio durch Verräter ermordet wurde.

Viribus unītis (lat.), »mit vereinten Kräften«, Wahlspruch des Kaisers Franz Joseph I. von Österreich, Devise des Franz Joseph-Ordens.

Viridārium (lat., Grün- oder Kalthaus), s. Gewächshäuser.

Virĭde aĕris (lat.), Grünspan.

Viridīt, ein grüner chloritischer Gemengteil vieler feinkörniger Gesteine, s. Diabas.

Virīl (lat.), männlich, mannhaft, mannbar; Virileszenz, das Hervortreten männlicher Eigenschaften bei weiblichen Tieren (auch Menschen) im Alter; Virilität, Mannbarkeit.

Virilstimme, die Befugnis eines einzelnen, bei der Stimmenzählung für seine Person und Stimme besonders gerechnet zu werden; namentlich im Gegensatz zur Kuriatstimme (s. d.).

Virītim (lat.), Mann für Mann, jeder einzeln (abstimmen).

Virje, Gemeinde im kroat. Komitat Belovár-Kreutz, mit (1901) 11,937 kroatisch-serbischen (römisch-kath.) Einwohnern. V. hieß ehemals Prodanić und gilt als Stammsitz der gräflichen Familie Nádasdy.

Viroconium, röm. Stadt in Britannien, das »britische Pompeji«, bekannt durch die seit 1859 ausgegrabenen Reste antiker Bauwerke. Heute Wroxeter bei Shrewsbury.

Virölafett, s. Pflanzentalg.

Viromandŭer (Viromandui, auch Veromandui), kelt. Volk, Teil der Belgen (s. d.), im heutigen Vermandois; ihre Hauptstadt war Augusta Viromanduorum (heute Saint-Quentin oder das nahegelegene Vermand). Gegen Cäsar konnten sie 10,000 Bewaffnete stellen.

Virovitiz (kroat. Virovitica, magyar. Verőcze, spr. verőtße), Komitat in Kroatien-Slawonien, wird von den Komitaten Somogy und Bács-Bodrog (von denen es die Drau und Donau trennen) sowie von Belovár, Požega und Syrmien begrenzt und umfaßt 4808 qkm (87,3 QM.) mit (1901) 218,171 kroatischen, deutschen und magyarischen (römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einwohnern. Komitatssitz ist die Stadt Essek (früher V.). Die politische Gemeinde V., an der Bahnlinie Barcs-Pakracz-Lipik, hat ein Franziskanerkloster, ein Schloß des Grafen Pejacsevics, Komitatshaus (jetzt Gefängnis), Bezirksgericht und (1901) 7594 meist kroatische und deutsche (römisch-kath.) Einwohner.

Virton (spr. wirtóng), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Luxemburg, 231 m ü. M., einerseits durch Zweigbahn mit der Linie Brüssel-Arlon und anderseits mit Libramont verbunden, hat Steinbrüche, Gerberei, Holzhandel, ein Kommunalcollège, eine Staats-Knabenmittelschule, ein Lehrerinnenseminar und (1905) 2500 Einw. Die von Karl V. angelegten Befestigungen wurden 1688 von den Franzosen zerstört.

Virtualität (lat.), Wirkungsfähigkeit.

Virtuell (v. lat. virtus, Tugend, Tauglichkeit), im physikalischen Sprachgebrauch eine in der Möglichkeit vorhandene Eigenschaft, die unter gewissen Umständen in die Wirklichkeit zu treten vermag. So sagt man z. B., die gespannte Sehne einer Armbrust besitze »virtuelle Energie« (Arbeitsfähigkeit), weil sie, wenn losgelassen, den Pfeil fortzuschleudern vermag, indem sich dabei die in der ruhenden Sehne gleichsam schlummernde virtuelle Energie in die aktuelle oder tätige Energie (Bewegungsenergie) des dahinfliegenden Pfeiles verwandelt. In der Mechanik versteht man unter virtueller Verrückung eines Punktes in einem System von Körpern (z. B. in einer Maschine) eine jede kleine Verrückung dieses Punktes, die unter den gegebenen Bedingungen des Systems (bei

der Konstruktionsweise der Maschine) als möglich gedacht werden kann; unter virtuellem Moment das Produkt einer solchen Verrückung mit der in ihrer Richtung wirkenden Kraft, d. h. die Arbeit, welche die Kraft bei dieser Verrückung ihres Angriffspunktes leisten oder verbrauchen würde. Im Falle des Gleichgewichts einer Maschine oder eines beliebigen Systems von Punkten ist die Summe der virtuellen Momente gleich Null (Prinzip der virtuellen Momente), wenn man die virtuellen Verrückungen in der Richtung der zugehörigen Kraft positiv, in der entgegengesetzten Richtung negativ rechnet. In der Optik bezeichnet man als virtuellen Bildpunkt den Punkt, in dem die von einem Lichtpunkt kommenden und an einem Spiegel zurückgeworfenen oder durch eine Linse gebrochenen divergenten Strahlen sich schneiden würden, wenn man sie sich rückwärts verlängert denkt, und von wo sie daher einem Auge, in das sie eindringen, auszugehen scheinen, im Gegensatz zu dem reellen Bildpunkt, welcher der wirkliche Schnittpunkt konvergenter Strahlen ist (s. Linse, S. 583). — Die virtuelle Länge oder Länge der gleichwertigen wagerechten Geraden einer Straße oder Eisenbahn mit Kurven und Steigungen ergibt sich, wenn man berechnet, einen wie langen geraden und wagerechten Weg man mit Aufbietung der Beförderungskosten zurücklegen könnte, die zum Befahren jener Straße oder Eisenbahn erforderlich sind.

Virtuōse, im allgemeinen jeder, der es in seiner Kunst zu einer ungewöhnlichen Fertigkeit gebracht; insbes. der Tonkünstler, der als Sänger oder auf einem Instrument große Fertigkeit besitzt, so daß er mit Leichtigkeit alle technischen Schwierigkeiten zu überwinden imstande ist. Von der Kunst im eigentlichen Sinne unterscheidet sich die Virtuosität dadurch, daß ihr nicht, wie dieser, die Darstellung ästhetischer Ideen, sondern die Überwindung technischer Schwierigkeiten, also nicht die Kunstmäßigkeit, sondern die Kunstfertigkeit als Hauptsache erscheint. Die Namen der berühmtesten Virtuosen s. in den betr. Artikeln: Klavier, Violine ꝛc.

Virtus (lat., »Mannheit«), Tapferkeit, Tugend; auch Personifikation der Tapferkeit, bei den Römern mit Honos (s. d.) verbunden und verehrt. Auf Münzen erscheint sie mit reichverziertem Helm, einen Fuß auf einen Harnisch setzend. Künstlerisch hervorragende Darstellungen beider Gestalten befinden sich auf der 1905 in Mainz ausgegrabenen Votivsäule für Jupiter.

Virtus et honor (lat., »Tapferkeit und Verdienst«), Devise des bayrischen Kronenordens.

Virtus nobilitat (lat., »Tapferkeit adelt«), Devise des niederländischen Löwenordens.

Virtūti et fidelitāti (lat., »Für Tapferkeit und Treue«), Devise des kurhessischen Löwenordens und des Wilhelmsordens.

Virtūti in bello (lat., »Für Tapferkeit im Krieg«), Devise des königl. sächs. Militär-St. Heinrichsordens.

Virtūti pro patria (lat., »Der Tapferkeit fürs Vaterland«), Devise des bayrischen Max-Josephsordens.

Virulént (lat.), giftig, besonders von Bazillen gebraucht.

Virungaberge (Kirungaberge, Virungo Viagongo, Mfumbirogebirge), vulkanisches Gebirge in Äquatorialafrika, östlich vom Kivusee, das sich unter 1° 30′ südl. Br. 80 km lang von O. nach W. mit Gipfeln 3000—4500 m Höhe erstreckt und größtenteils dem Kongostaat, im östlichen Teil auch Deutsch-Ostafrika angehört. Sein Hauptgipfel, der Kirunga tscha Gongo, hat einen Krater von 1,5 km Durchmesser mit zwei äußerst regelmäßig in die Tiefe führenden Schächten, von denen der nördlichere unter donnerähnlichem Getöse in unregelmäßigen Zwischenräumen Dampf ausstößt. Andre Gipfel sind Karissimbi, Mfumbiro (s. d.), Namlagira tscha Gongo, Kirunga tscha Mikeno, das umliegende Flachland ist ein weites Trümmerfeld verwitterter Laven. Das ganze Vulkangebirge hat sich, wie Ruwenzori, Kilimandscharo u. a., auf einer der Ostafrika durchsetzenden Bruchspalten erhoben. Der Kirunga tscha Gongo wurde 1861 von Speke, dann von Stanley, Emin Pascha und Stuhlmann gesehen und 1894 von Graf von Götzen erstiegen, der im S. des Berges den Kivusee (s. d.) entdeckte. Seine Nachfolger in diesem Gebiet waren Bethe und Kandt (1898), Grogan (1898/99), Moore und Fergusson (1899/1900) und Beringe (1899/1900). In der Umgegend wohnen Zwergvölker (s. d.).

Virūnum, Hauptort der röm. Provinz Noricum, dessen Ruinen auf dem sogen. Zollfeld am linken Ufer der Glan, 9 km nordöstlich von Klagenfurt, viele Inschriften und Skulpturen geliefert haben. Stadt wurde V. wohl unter Tiberius, Kolonie durch Claudius. Die ersten Ausgrabungen unternahm seit 1784 Erzherzogin Marianne; zuletzt wurde 1881—83 systematisch an verschiedenen Stellen gegraben. Am Westrand der Ruinenstätte der aus zehn antiken Steinen erbaute Herzogstuhl, im 8. Jahrh. errichtet, auf welchem die Herzoge von Kärnten die Huldigungen empfingen. Vgl. Pichler, Virunum (Graz 1888).

Vīrus (lat.), Gift, besonders Krankheitsgift.

Vis (lat.), Kraft, Macht, Gewalt, Zwang (s. d.); V. armata, die bewaffnete Macht; V. inertiae, s. den besondern Artikel (S. 193); V. legis, Gesetzeskraft.

Vis (Bisse), ostind. Gewicht, s. Wiß.

Visa (lat.), soviel wie Visum.

Visage (franz., spr. wisáhsch'), Gesicht.

Vis-à-vis (franz., spr. wisawí), gegenüber, Name des Doppelflügels (s. d.); v. de rien, »gegenüber dem Nichts«, d. h. ohne alle (Geld-) Mittel.

Visbek, Gemeinde im oldenburg. Amt Vechta, hat eine kath. Kirche und (1905) 3247 Einw.

Viscacha (spr. wiskátscha, Lagostomus *Brookes*), Gattung der Nagetiere aus der Familie der Chinchillen (Chinchillidae), gedrungen gebaute Tiere mit dickem, rundlichem, an den Seiten aufgetriebenem Kopf, kurzer, stumpfer Schnauze, mittelgroßen, fast nackten Ohren, kurzen, vierzehigen Vorderbeinen und doppelt so langen, dreizehigen Hinterbeinen. Die V. (L. trichodactylus *Brookes*, s. Tafel »Nagetiere II«, Fig. 1), 50 cm lang, mit 18 cm langem Schwanz, ist oberseits dunkelgrau mit weißer Binde auf der Schnauze und den Wangen, an der Unterseite weiß, der Schwanz schmutzig weiß und braun gefleckt. Sie bewohnt die Pampas von Buenos Aires bis Patagonien und lebt gesellig in gemeinschaftlich gegrabenen, sehr ausgedehnten unterirdischen Bauen, in denen sie sich am Tage verborgen hält. Abends sucht sie ihre Nahrung: Gräser, Wurzeln, Rinden, plündert auch Felder. Sie ist sehr munter, aber auch höchst vorsichtig. Das Weibchen soll 2—4 Junge werfen. Ihre Wühlereien machen das Reiten lebensgefährlich, weil die Pferde oft die Decke der seichten Gänge durchtreten. Die Indianer benutzen das Fell und essen das Fleisch.

Viscaria *Roehl.*, Gattung der Karyophyllazeen, ausdauernde, meist dicht rasige Kräuter mit einfachem oder oberwärts ästigem, oft unter den Knoten klebrigem Stengel, schmalen Blättern, meist roten Blüten

in Wickeln, die zu einer quirligen Rispe vereinigt sind. Von den fünf Arten wächst V. viscosa *Aschers.* (Lychnis viscaria *L.*, Pechnelke, Klebnelke, Klebraden), die unter den Knoten stark klebrig ist, in Nord- und Mitteleuropa, im Kaukasus und im westlichen Sibirien. Sie wird in mehreren Varietäten, auch gefüllt, in Gärten kultiviert, ebenso V. alpina *Fries.* auf Felspartien.

Viscaya ꝛc., s. Vizcaya.

Viscĕra (lat.), die Eingeweide; daher viszeral, die Eingeweide betreffend (vgl. Viszeral...).

Vischer, Nürnberger Bildhauer- und Erzgießerfamilie im 15. und 16. Jahrh., die durch drei Generationen im Erzguß eine umfangreiche Tätigkeit geübt und ihn in Deutschland vom Handwerk zur Kunst erhoben hat:

1) Hermann, der Ältere, kam 1453 als Rotgießergeselle nach Nürnberg, erwarb hier das Meisterrecht und starb 1487. Von seinen Arbeiten ist nur eine, das mit Apostelfiguren geschmückte Taufbecken in der Pfarrkirche zu Wittenberg von 1457, völlig beglaubigt. Zugeschrieben werden ihm das Taufbecken in der Sebalduskirche zu Nürnberg und mehrere Grabplatten in Meißen, Posen und Bamberg.

2) Peter, der Ältere, Sohn des vorigen, geb. um 1460 in Nürnberg, gest. daselbst 7. Jan. 1529, wurde 1489 Meister und 1494 vom Kurfürsten Philipp von der Pfalz nach Heidelberg berufen, kehrte aber bald wieder nach Nürnberg zurück, wo er, später von fünf Söhnen unterstützt, vielseitig tätig war. Seine beglaubigten Hauptwerke, in deren architektonischem Aufbau allmählich die Formen der Gotik durch die der Renaissance verdrängt werden, sind in der Reihenfolge ihrer Entstehung: das großartige, reiche Grabmal des Erzbischofs Ernst im Dom zu Magdeburg (1495); das Grabmal des Bischofs Johannes IV. im Dom zu Breslau (1496); das Grabmal des Grafen von Henneberg und seiner Gemahlin in Römhild (um 1508) und das des Grafen Eitel von Hohenzollern (gest. 1512) und seiner Gemahlin in Hechingen; das berühmte, ungemein reiche und phantasievolle Grabmal des heiligen Sebaldus in der Sebalduskirche zu Nürnberg (vgl. die Figur des Apostels Paulus und des Meisters eigne Gestalt auf Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 3 und 1), das V. mit Hilfe seiner Söhne von 1508—19 ausgeführt hat, seine bedeutendste Schöpfung; ein großes Prachtgitter, das von den Gebrüdern Fugger in Augsburg 1513 bestellt, nach langen Streitigkeiten mit diesen 1530 vom Nürnberger Rat angekauft, durch Hans V. vollendet und 1540 im großen Saale des Rathauses zu Nürnberg aufgestellt wurde (1806 abgebrochen, versteigert und dann verschollen); ein Relief mit der Krönung Mariä im Dom zu Erfurt (ein zweites Exemplar in der Schloßkirche zu Wittenberg, 1521); die Grabplatten für Margareta Tucherin im Dom zu Regensburg (1521, die Begegnung Christi mit dem kananäischen Weibe) und für die Familie Eißen in der Ägidienkirche zu Nürnberg (1522, Grablegung Christi); das Epitaph für den Kardinal Albrecht von Brandenburg in der Stiftskirche zu Aschaffenburg (1525, s. Tafel »Grabmäler«, Fig. 13); das Grabmal des Kurfürsten Friedrich des Weisen in der Schloßkirche zu Wittenberg (1525 bestellt); das Epitaph der Herzogin Helene von Mecklenburg im Dom zu Schwerin. Außerdem werden ihm noch mit großer Wahrscheinlichkeit die Standbilder König Theoderichs und König Arturs am Grabmal Kaiser Maximilians in der Hofkirche zu Innsbruck (s. Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 4), von einigen auch die bekannte betende Madonna im Germanischen Museum zu Nürnberg (s. Tafel »Bildhauerkunst VIII«, Fig. 2) zugeschrieben. Eine Ausgabe seiner Werke veranstaltete W. Lübke (Nürnb. 1878, 2 Bde. mit 48 Tafeln). Vgl. Daun, P. Vischer und Adam Krafft (Bielef. 1905).

3) Hermann, der Jüngere, ältester Sohn des vorigen, geb. in den letzten Jahren des 15. Jahrh., arbeitete in der Werkstatt seines Vaters, bildete sich aber auch zugleich im Zeichnen und Modellieren aus, so daß er seinem Vater als Künstler zur Seite stehen konnte. Nachdem die Gebrüder Fugger bei seinem Vater das große Prachtgitter für ihre Grabkapelle bestellt hatten, das sie nach italienischen Vorbildern ausgeführt wünschten, ging V. 1513—15 nach Italien, um Studien dazu zu machen. Ihm schreibt man im wesentlichen den Entwurf zu diesem Gitter zu. V. starb, noch sehr jung, 1516.

4) Peter, der Jüngere, zweiter Sohn des ältern Peter V., geb. in den letzten Jahren des 15. Jahrh., gest. 1528, begleitete seinen Bruder Hermann nach Italien. Er scheint in den letzten zwölf Jahren die eigentliche Seele der Vischerschen Gießhütte gewesen zu sein und den Geist der Renaissance in sie hineingetragen zu haben. Von seinen selbständigen Arbeiten sind bekannt: zwei kleine nackte Frauengestalten, eine jede neben einer Vase (Tintenfaß) stehend (im Ashmolean-Museum zu Oxford), vier verschiedene Reliefs, Orpheus und Eurydike darstellend (im Museum zu Berlin, in Paris, Hamburg und St. Paul in Kärnten). Vgl. Seeger, Peter V., der Jüngere (Leipz. 1897).

5) Hans, der dritte Sohn des ältern Peter V., arbeitete gleichfalls in der Werkstatt seines Vaters, war aber vorzugsweise Techniker und überwachte das Gießen, Ziselieren und Montieren der großen Werke. Nach dem Tode seines Vaters übernahm er die Werkstatt und vollendete zunächst nach den von seinem Vater und seinem Bruder Peter hinterlassenen Modellen und Zeichnungen einige größere Werke, so: das Epitaph der Margareta Riedingerin (Madonna mit Kind) in der Stiftskirche zu Aschaffenburg, das Grabdenkmal des Kurfürsten von Brandenburg, Johann Cicero, im Dom zu Berlin, das Grabmal des Kurfürsten Johann I., des Beständigen, in der Schloßkirche zu Wittenberg. Selbständig fertigte er das Grabdenkmal des Bischofs Siegmund im Dom zu Merseburg, die bisher meist fälschlich seinem Bruder Peter zugeschriebene Statue des bogenschießenden Apoll (Nürnberg, Germanisches Museum, s. Tafel »Bildhauerkunst X«, Fig. 4). Die väterliche Gießhütte konnte sich unter ihm nicht halten. 1549 zog er nach Eichstätt.

6) Jakob und Paul, die jüngsten Söhne des ältern Peter V., arbeiteten als Gesellen in der Werkstatt ihres Vaters.

Vischer, 1) Friedrich Theodor (von), Ästhetiker und Dichter, geb. 30. Juni 1807 in Ludwigsburg, gest. 14. Sept. 1887 in Gmunden am Traunsee, ward, im Stift zu Tübingen zum Theologen gebildet, 1830 Pfarrvikar in Horrheim bei Vaihingen, 1833 Repetent in Tübingen, habilitierte sich 1836 daselbst und wurde 1837 zum außerordentlichen, 1844 zum ordentlichen Professor für Ästhetik und deutsche Literaturgeschichte ernannt, aber infolge seiner freimütigen Antrittsvorlesung (Tübing. 1844) sofort auf zwei Jahre suspendiert. 1848 in das Frankfurter Parlament gewählt, hielt er sich daselbst zur Linken, ging mit dem Reste desselben auch nach Stuttgart und folgte 1855 einem Ruf an das Polytechnikum in Zürich, gegen Ende 1866 einem gleichen an das Polytechnikum

in Stuttgart, wo er bis 1877 wirkte. V. gehört (neben seinen Freunden und Geistesverwandten Strauß, Schwegler, Zeller u. a.) zu den durch Geist und Gelehrsamkeit hervorragendsten Vertretern der Hegelschen Schule, in deren Sinn er seine Fachwissenschaft, die Ästhetik, als Gehalts-, im Gegensatz zu der innerhalb der Herbartschen Schule durchgeführten Formästhetik bearbeitete. Außer dem Hauptwerk: »Ästhetik, oder Wissenschaft des Schönen« (Stuttg. 1847—58, 3 Bde.; der musikalische Teil bearbeitet von K. Köstlin), erschienen von ihm: »Über das Erhabene und Komische« (das. 1837); »Kritische Gänge« (Tübing. 1844, 2 Bde.; neue Folge, Stuttg. 1860—75, 6 Hefte), eine Sammlung kleinerer, meist kritischer Abhandlungen (das 5. und 6. Heft enthält die Selbstkritik seiner »Ästhetik«); »Goethes Faust. Neue Beiträge zur Kritik des Gedichts« (das. 1875); der geistvolle, aber formlose Bekenntnisroman »Auch Einer; eine Reisebekanntschaft« (das. 1878, 39. Aufl. 1908); »Mode und Zynismus« (das. 1878, 3. Aufl. 1888); »Altes und Neues« (das. 1881—82, 3 Hefte; Heft 3 enthält Vischers Autobiographie; neue Folge 1889); »Lyrische Gänge« (das. 1882, 3. Aufl. 1900) und »Allotria« (das. 1892). Unter dem Pseudonym Deutobold Symbolizetti Allegoriowitsch Mystifizinsky schrieb er: »Faust. Der Tragödie dritter Teil« (Stuttg. 1862, 6. Aufl. 1907), eine Satire auf den zweiten Teil des Goetheschen »Faust«; unter dem Namen Philipp Ulrich Schartenmeyer das barock-humoristische Heldengedicht »Der deutsche Krieg 1870/71« (6. Aufl., Münch. 1904), und anonym die beißenden »Epigramme aus Baden-Baden« (Stuttg. 1867). Aus seinem Nachlaß erschienen, von seinem Sohn Robert (s. Vischer 3) herausgegeben: »Vorträge«, erste Reihe: »Das Schöne und die Kunst« (3. Aufl., Stuttg. 1907), zweite Reihe: »Shakespeare-Vorträge« (das. 1898—1905, 6 Bde.; Bd. 1 und 2 in 2. Aufl. 1905 und 1907), sowie »Briefe aus Italien« (Münch. 1907). Vgl. Keindl, Fr. Th. V., Erinnerungsblätter (Prag 1888, 3. Aufl. 1907); v. Günthert, Fr. Th. V., ein Charakterbild (Stuttg. 1888); Ilse Frapan, Vischer-Erinnerungen (das. 1889); den biographischen Aufsatz von W. Lang im 6. Heft des Sammelwerks »Von und aus Schwaben« (das. 1890); Th. Ziegler, Fr. Th. V., Vortrag (das. 1893); Oswald, Fr. Th. V. als Dichter (Hamb. 1896).

2) Wilhelm, schweizer. Historiker, geb. 4. Aug. 1833 in Basel, gest. 30. März 1886, Sohn des gleichnamigen Baseler Philologen (1808—74), wurde 1856 Dozent der Geschichte in Basel, 1862 in Göttingen, 1866 Oberbibliothekar und außerordentlicher, 1874 ordentlicher Professor der Geschichte in Basel. Seit 1874 Mitglied des Großen Rates und Kirchenrats, beteiligte er sich als Präsident des Eidgenössischen Vereins lebhaft an der Politik seines engern und weitern Vaterlandes in konservativem Sinn. Seine bedeutendsten Schriften sind: »Geschichte des Schwäbischen Städtebundes der Jahre 1376—1389« (»Forschungen zur deutschen Geschichte«, Bd. 2 u. 3, Götting. 1862); »Die Sage von der Befreiung der Waldstätte nach ihrer allmählichen Ausbildung untersucht« (Leipz. 1867); »Basler Chroniken« (Bd. 1—3, das. 1872—87; fortgesetzt von Bernoulli); »Erasmiana« (das. 1876).

3) Robert, Kunsthistoriker, Sohn von V. 1), geb. 22. Febr. 1847 in Tübingen, studierte in Zürich, Tübingen, Heidelberg, Bonn und München, war 1874 bis 1878 Skriptor der Bibliothek der Wiener Kunstakademie, habilitierte sich 1879 in München, wurde 1882 außerordentlicher Professor der neuen Kunstgeschichte an der Universität in Breslau, 1885 Ordinarius an der Technischen Hochschule zu Aachen und 1893 an die Universität Göttingen berufen. Er schrieb: »Über das optische Formgefühl« (Stuttg. 1873); »Luca Signorelli und die italienische Renaissance« (Leipz. 1879); »Studien zur Kunstgeschichte« (Stuttg. 1886); »Peter Paul Rubens, ein Büchlein für unzünftige Kunstfreunde« (Berl. 1904).

Vischering, s. Droste zu Vischering.

Vischnu (Wishnu), neben Çiva der volkstümlichste aller indischen Götter. In den vedischen Liedern spielt er keine bedeutende Rolle; V. ist hier ein Gott von nicht sicher bestimmbarer Bedeutung, von dem gepriesen wird, daß er die ganze Welt in drei Schritten (d. h. Aufgang, höchster Stand, Untergang der Sonne?) durchmessen habe. In der epischen Zeit tritt er stark hervor. Seinen Haupteinfluß auf die Erhaltung der Welt übt er durch seine Avatâras (Herabsteigungen, Inkarnationen), eine Lehre, die ihren Ursprung dem Bedürfnis nach einem persönlichen Erlöser verdankt. In diesen Herabsteigungen nimmt der Gott bald tierische, bald menschliche, bald übermenschliche Form an. Die Inder zählen meist zehn Herabsteigungen; neun haben sich bereits ereignet, die zehnte steht noch aus. Die zehn Verkörperungen sind: 1) Als Fisch rettet V. den Manu aus der großen Flut. 2) Als Schildkröte begibt er sich auf den Meeresgrund und dient dem Berg Mandara zum Stützpunkte, den die Götter und Dämonen mit der Spitze auf seinen Rücken stellen, um damit das Weltmeer zu quirlen, worauf neben andern unschätzbaren Gütern der Unsterblichkeitstrank (amrita) als Butter auf die Oberfläche kommt. 3) Als Eber holt V. die ins Meer versunkene Erde heraus und trägt sie auf seinen Hauern an den alten Ort. 4) Als Mann-Löwe (halb Mensch, halb Löwe) tötet er einen Dämon. 5) Als Zwerg überlistet er mit drei Riesenschritten den Beherrscher der Dämonen Bali. 6) Als Paraçu-Râma (d. h. Râma mit der Streitaxt) rottet V. das ganze Geschlecht der Kschatrijas aus und begründet so das Übergewicht der Brahmanen. 7) Als Râma ist V. der Held des Epos Râmâjana (s. d.), dessen Hauptinhalt die Taten des inkarnierten Gottes bilden. 8) Über die Krischna-Verkörperung, die unter den Avatâras wohl die älteste ist, s. Krischna. 9) Als Buddha verleitet V. die Schlechten, durch Unglauben sich selbst zu vernichten. 10) Die erst in der Zukunft stattfindende Kalki-Inkarnation soll den Untergang der völlig entarteten Welt und den Anfang einer neuen Menschheit herbeiführen; V. erscheint dabei auf einem weißen Pferd mit einem flammenden Schwert. — V. schläft am Ende der Weltalter auf den Windungen der tausendköpfigen Schlange Çesha im Weltmeer. Aus seinem Nabel entsprießt der Lotus, der Brahma, den Schöpfer einer neuen Welt, trägt. V. wird abgebildet mit vier Armen, eine Keule, Muschel, Diskos und Lotusblume tragend, auf dem Vogel Garuda reitend. Seine Gemahlin ist Çrî oder Lakschmî (s. d.). Vgl. besonders Muir, Original Sanskrit texts (Bd. 4, S. 63—298).

Vischtâspa (neupers. Gustâsp), ein König der alten Iranier, unter dessen Regierung Zoroaster (s. d.) auftrat. Fälschlich wird er oft mit dem gleichnamigen Vater des Darius I. identifiziert.

Viscin, s. Vogelleim.

Vis comica (lat.), die Kraft der Komik.

Visconte (ital., »Vizegraf«), s. Vicomte.

Visconti, berühmte alte lombardische Familie. Der lateinische Name Vicecomites und der italienische V. bedeuten Vizegrafen und bezeichnen daher das

Amt, das die Vorfahren der V. in Mailand ursprünglich bekleidet haben werden. Diese sind mit einiger Sicherheit seit dem 11. Jahrh. nachweisbar, der erste, der bedeutender hervortritt, war Otto, der 1111 bei einem Aufstande der Römer den König Heinrich V. vor der Gefangenschaft rettete, dann aber selbst in die Hände der Feinde geriet und grausam getötet wurde. Von ihm stammte Tebaldo de' V., der 1271 als Gregor X. den päpstlichen Stuhl bestieg. Einem andern Zweige der Familie gehörte Otto an, geb. 1208 in Ugogne, der 1263 Erzbischof von Mailand ward. Als ihm Martin della Torre den Eintritt in Mailand verbot, warf sich Otto zum Parteihaupt auf, sammelte die Ghibellinen um sich und bemächtigte sich Aronas. Aber erst 1277 gelang es ihm, die Oberhand über die guelfischen della Torre zu gewinnen, worauf er sich die Herrschaft über die Stadt übertragen ließ. Er starb 1295, nachdem er schon 1287 seinen Neffen Matteo zum Capitan von Mailand hatte ernennen lassen. Diesen, der Novara, Vercelli, Como, Bergamo und andre Städte sich unterwarf, ernannte 1294 Adolf von Nassau zum Reichsvikar. Er ward zwar 1302 vertrieben, kam aber 1311 durch Kaiser Heinrich VII. wieder zur Regierung und starb im Kirchenbann 1322, nachdem er die Regierung in die Hände seines Sohnes Galeazzo (geb. 21. Jan. 1277) niedergelegt hatte, der vom Kaiser 1313 zum Vikar von Piacenza ernannt worden war. Galeazzo wurde 1327 durch Ludwig den Bayern gefangen gesetzt, erhielt zwar 1328 auf Fürbitten der Ghibellinenhäupter seine Freiheit, starb aber schon 6. Aug. Sein Sohn Azzo, geb. 1302, ward 1329 gegen große Geldzahlungen von Ludwig dem Bayern zum Reichsvikar in Mailand ernannt und bemächtigte sich nach und nach fast der ganzen Lombardei. Im folgte, da er kinderlos war, 1338 sein Oheim Luchino, Sohn von Matteo V., geb. um 1287, der mit blutiger Strenge seine Herrschaft in Mailand befestigte und die Macht seines Hauses auch über Piemont und die Lunigiana ausdehnte, daneben auch ein Freund der Wissenschaften war, wie er denn mit Petrarca in Briefwechsel stand und selbst dichtete. Er starb 24. Jan. 1349. Sein Bruder Giovanni, seit 1342 Erzbischof von Mailand, regierte milder, erwarb 1350 Bologna durch Kauf und erhielt 1353 auch die Signorie von Genua. Die Wissenschaften hatten an ihm einen eifrigen Förderer; er war ein Bewunderer Dantes und Gönner Petrarcas. Ihm folgten nach seinem Tode 5. Okt. 1354 seine drei Neffen Matteo II., Bernabò und Galeazzo II., die Mailand und Genua gemeinschaftlich besaßen, das übrige Gebiet teilten. Galeazzo II. erhielt Como, Novara, Vercelli, Asti, Tortona und Alessandria und teilte nach Matteos Tode 1355 dessen Besitzungen (Bologna, Parma, Piacenza, Lodi) mit seinem Bruder Bernabò, der Cremona, Crema, Brescia und Bergamo empfing. Der Reichtum und die Macht des Hauses erweckten indessen den V. zahlreiche Gegner, und die Nachbarn taten sich zu einer großen Liga gegen die V. zusammen. Bologna und Genua konnten die Brüder nicht behaupten; dagegen verteidigten sie ihren übrigen Besitz mit Erfolg und sicherten ihn durch den Frieden von 1364. Galeazzo, der zuletzt seinen Sitz nach Pavia verlegt hatte, starb 4. Aug. 1378 und hinterließ seine Herrschaft seinem Sohne Giangaleazzo, Grafen von Virtù (Vertus), geb. 16. Okt. 1351, der die französische Königstochter Isabella von Valois geheiratet hatte. Dieser ließ, von den Mailändern zur Übernahme der Regierung aufgefordert, seinen Oheim Bernabò, der sich durch Verschwendung und Grausamkeit verhaßt gemacht, nebst seinen zwei Söhnen 1385 gefangen nehmen und vereinigte so alle Besitzungen des Geschlechtes wieder in einer Hand. Mit ihm erreichte die Familie V. den Gipfel ihrer Größe und ihres Glanzes. Er erkaufte 1395 vom König Wenzel die Erhebung zum Herzog von Mailand, erwarb Pisa, Siena, Perugia, Padua und Bologna, behauptete seine Machtstellung gegen Florenz und Venedig und 1401 auch gegen einen Angriff des deutschen Königs Ruprecht und bereitete sich vor, den Titel eines Königs von Italien anzunehmen, als er 3. Sept. 1402 plötzlich an einer Seuche starb. Auch er liebte die Wissenschaften, zog die berühmtesten Männer an seinen Hof, stellte die Universität zu Piacenza wieder her, stattete die zu Pavia reicher aus und begann große Bauwerke, wie den Mailänder Dom, die Certosa und die Tessinbrücke bei Pavia. Seine zwei rechtmäßigen Söhne Gian Maria und Filippo Maria und ein natürlicher Sohn, Gabriele, teilten nach seinem Tode seine Staaten. Doch führte, da sie alle drei unmündig waren, die verwitwete Herzogin die Regierung, unter der furchtbare Parteikämpfe ausbrachen; während dieser starb die Herzogin 1404. Gabriele ward 1408 in Genua hingerichtet; Gian Maria, der zu einem furchtbaren Wüterich heranwuchs, wurde 16. Mai 1412 in der Kirche des heil. Gotthard von Verschwornen ermordet. Filippo Maria, geb. 1391, hatte nach seines Vaters Tode Pavia und die Umgegend erhalten, bemächtigte sich jedoch nach der Ermordung des Bruders seines Gebiets und eroberte mit Hilfe seines Feldherrn Franz von Carmagnola die ganze Lombardei. Er starb 13. Aug. 1447 in Pesaro ohne männliche Nachkommen, und die Herrschaft ging nun auf den Gemahl seiner natürlichen Tochter Bianca, Franz Sforza, über. Mehrere Nebenlinien der Familie bestehen noch jetzt. Vgl. Litta, Ritratti dei V. signori di Milano con le loro vite (Mail. 1847); Sickel, Das Vikariat der V. (Wien 1859); Belgiojoso, Il conte di Virtù (Mail. 1861, 2 Bde.); Sorbelli, La signoria di Giovanni V. a Bologna (Bologna 1901); G. Romano, Gian Galeazzo V. e gli eredi di Bernabò (Mail. 1891); Kagelmacher, Filippo Maria V. und König Sigismund (Berl. 1885); Seguso, Bianca V. e Francesco Sforza (Veneb. 1877); F. Calvi, Bianca Maria Sforza-V., regina dei Romani e gli ambasciatori di Lodovico il Moro alla corte cesarea (Mail. 1888), und die Literatur bei dem Artikel »Mailand«.

Visconti, 1) Ennio Quirino, Archäolog, geb. 1. Nov. 1751 in Rom, gest. 7. Febr. 1818 in Paris, Sohn des Giambattista Antonio V. (geb. 1712, gest. 2. Sept. 1784), Präfekten der Altertümer zu Rom, ein frühreifes Wunderkind, studierte die Rechte, ward vom Papst zum Ehrenkämmerer und Unterbibliothekar im Vatikan und, nachdem er den 2. Band von dem durch seinen Vater begonnenen »Museo Pio-Clementino« (1782—1807, 7 Bde.) bearbeitet, 1787 zum Konservator des Museum capitolinum ernannt. Bei der ersten Besetzung Roms durch die Franzosen wurde er Minister des Innern der neuen provisorischen Regierung und 1798 einer der Konsuln. Bei Annäherung der neapolitanischen Armee 1799 ging er nach Paris, wo er zum Aufseher der Sammlungen des Louvre und Konservator der Altertümer sowie zum Professor der Archäologie ernannt wurde. In dieser Stellung besorgte er 1801—03 treffliche Kataloge der Schätze des Museums. Dann folgten seine beiden andern Hauptwerke, wozu Napoleon I. die

Anregung und die Mittel gab, die »Iconographie grecque« (Par. 1811, 3 Bde. u. Atlas) und die »Iconographie romaine« (das. 1817—29, 4 Bde. u. Atlas, Bd. 2—4 von Mongez). 1817 ward er nach England eingeladen, um die Statuen, die Lord Elgin in den Trümmern des Parthenon gefunden hatte, abzuschätzen; bei dieser Veranlassung schrieb er das »Mémoire sur les ouvrages de sculpture du Parthénon« (Par. 1818). Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgte Labus (Mail. 1818—22, 2 Bde.). — Sein Bruder Filippo Aureliano V., gest. 30. März 1831 in Rom, gab als Fortsetzung des »Museo Pio-Clementino« das »Museo Chiaramonti« heraus. Ein zweiter Bruder, Alessandro V., geb. 1757 in Rom, gest. daselbst als Arzt 7. Jan. 1835, machte sich ebenfalls als Archäolog und Numismatiker bekannt.

2) Louis Tullius Joachim, franz. Architekt, Sohn des vorigen, geb. 11. Febr. 1791 in Rom, gest. 1. Dez. 1853 in Paris, machte seine Studien in Paris und widmete sich unter Percier und Fontaine der Architektur, ward 1817 Bauleiter an der Weinhalle in Paris, 1822 Inspektor beim Bau des Finanzministeriums und 1825 Architekt der Pariser Nationalbibliothek. Seine hervorragendsten Arbeiten sind das Grabmal Napoleons I. im Invalidendom und die Entwürfe zum Ausbau des Louvre, die aber von seinem Nachfolger Lefuel (s. d.) stark verändert wurden.

3) Pietro Ercole, Archäolog, Sohn des Alessandro V., geb. 1802, gest. 14. Okt. 1880 in Rom, wurde frühzeitig Mitglied der päpstlichen archäologischen Akademie, für die er 1823 seine ersten Arbeiten über altchristliche Inschriften und römische Funde lieferte, dann ihr ständiger Sekretär und 1836 Kommissar der Altertümer und Direktor der vatikanischen Sammlungen in Rom, zugleich Professor an der Universität. Seine Ämter legte er 1870 nieder. Er beschrieb die vom Fürsten A. Torlonia veranstalteten Ausgrabungen zu Cäre, gab einen Katalog des Torlonia-Museums (1876 u. 1883) sowie die Gedichte der Vittoria Colonna (mit Biographie, 1840) heraus. Seine »Geschichte der Familien Roms und des Kirchenstaats« (1847, Bd. 1—5) blieb unvollendet. Vgl. v. Reumont, Biographische Denkblätter (Leipz. 1878). — Sein Neffe Carlo Lodovico V. starb 20. Juni 1894 als Direktor der päpstlichen Museen.

Visconti-Venosta, Emilio, Marchese, ital. Staatsmann, geb. 22. Jan. 1829 in Mailand, war Journalist und Anhänger Mazzinis, schloß sich aber nach dessen unglücklichem Handstreich von 1853 an Cavour an und ward 1859 von ihm zum königlichen Kommissar bei Garibaldi ernannt. Hierauf wurde er dem Diktator Farini in Parma und Modena beigegeben, wo er die Vereinigung mit Sardinien beförderte, begleitete 1860 den Marchese Pepoli auf seiner Mission nach Paris und London und ward dann wieder Gehilfe des Ende 1860 zum Statthalter von Neapel ernannten Farini für die auswärtigen Angelegenheiten. Im Dezember 1862 wurde er Generalsekretär im auswärtigen Ministerium Italiens und übernahm im Mai 1863 dessen Leitung; er schloß die Septemberkonvention (s. d.) mit Frankreich, infolge deren das Ministerium im September 1864 gestürzt wurde. Im März 1866 wurde er Gesandter in Konstantinopel, trat im Juli d. J. abermals an die Spitze des Auswärtigen Amtes und schloß den Frieden mit Österreich ab. Im April 1867 zurückgetreten, leitete V. unter Lanza vom Dezember 1869 bis zum März 1876 zum drittenmal die auswärtige Politik Italiens; er war der Verfasser des Garantiegesetzes und begleitete den König auf der Reise nach Berlin und Wien, die den Anschluß Italiens an den Dreikaiserbund zur Folge hatte. Zum Marchese erhoben und seit 1886 Senator, war V. vom März 1896 bis zum Mai 1898 unter di Rudini und vom Mai 1899 bis zum Februar 1901 unter Pelloux und Saracco wiederum Minister der auswärtigen Angelegenheiten und suchte in dieser Stellung ein besseres Verhältnis zu Frankreich anzubahnen. [comte.

Viscount (engl., spr. waikaunt, »Vizegraf«), s. Vi-

Viscum *Tourn.* (Mistel), Gattung der Loranthazeen, kleine, grüne Schmarotzersträucher mit gegenständigen, gegliederten Ästen, einfachen, gegenständigen Laubblättern oder nur mit schuppenartigen Blättern, diözischen oder monözischen Blüten in kleinen, wenigblütigen, end- und achselständigen Köpfchen (selten einzeln) und ein- bis dreisamiger Scheinbeere. Etwa 30 Arten in Europa, Asien, Afrika und Australien. V. album *L.* (Eichen-, Leimmistel, Kluster, heiliges Kreuzholz, s. Tafel »Schmarotzerpflanzen I«, Fig. 1), ein bis 1 m und mehr im Durchmesser erreichender Busch mit länglichen, stumpfen, lederartigen Blättern, zu 3—5 beisammenstehenden, diözischen, gelblichgrünen Blüten und weißen Beeren, schmarotzt auf ca. 50 Laub- und Nadelhölzern Europas und Asiens, am häufigsten auf Apfel- und Birnbäumen, Pappeln, Weiden, Birken, Weißtannen, sehr selten auf Eichen. Sie wird durch Vögel, besonders Drosseln, welche die Beeren fressen und die Samen im Kot auf andre Bäume absetzen, verbreitet. Vgl. Schmarotzerpflanzen. Die gegabelten, im Winter goldgrün berindeten Zweige der Mistel gaben das Vorbild der goldenen Zauberrute, von der die Sage von der Wünschelrute (s. d.) abstammt. Aneas muß sich das »goldene Reis« verschaffen, um in die Unterwelt einzudringen und es der Persephone zu überreichen. Hermes-Merkur bedarf desselben Gabelzweiges, um sich die Pforten der Unterwelt zu öffnen, wenn er die Toten hinab geleitet, und mit Recht übersetzten daher altdeutsche Glossarien das Wort Caduceus mit Wunciligerta, d. h. Wünschelrute, wie ja beide gabeläftig gedacht wurden. Genau so wie Homer und Vergil von jenem Zwiefelstab sagen, daß er Reichtum verleiht, »Schlummer gibt und enthebt und vom Tode selbst die Augen entsiegelt«, hält Odin in seiner Hand den »Wunsch«, die Reif- oder Winterrute, mit der er Brunhilde und die gesamte Natur in den Todesschlaf versenkt, bis Siegfried (die Frühlingssonne) kommt, den Eispanzer zerschneidet und die Schlafende wach küßt. Diese in der Edda so oft erwähnte Winterrute ist offenbar identisch mit dem Mistilteinn der Edda, jenem Zweige, mit dem der blinde Wintergott (Hod) den lichten Sonnen- und Sommergott (Balder) niederstreckt. So ist der Gabelzweig der Mistel das Symbol der Wiederbelebung der erloschenen Sonnenkraft, die in ihm allein lebendig bleibt, daher seine allheilende und belebende Kraft gegen alle Übel. Am Tage von Balders Neugeburt, wenn die größte Sonnenschwäche vorüber ist, am Julfest oder zu Neujahr, sammelte man feierlich die Allheilende, um alle Räume während der Festzeit damit zu schmücken und zu weihen. Die Druiden kannten nichts Heiligeres als die Mistel und den Baum, auf dem sie wächst, namentlich wenn es eine Wintereiche (Quercus robur) war, und holten sie mit großer Feierlichkeit ein. Nach Plinius war der Hauptsammeltag das Neujahrsfest, und in Frankreich laufen noch hier und da die Kinder am Silvester oder Neujahr mit einem Mistelbusch von Haus zu Haus und heischen mit dem Rufe: »Aguillanneuf«!

(entſtanden aus: »au gui l'an neuf«!) Eßwaren und Geſchenke. In Deutſchland ſcheint der Ruf »Guthyl« und das Neujahrs-»Anklopfen« mit grünen Ruten dem zu entſprechen. In England hängt man zu Weihnachten an die Stubendecken und über die Türen Miſtelbüſche, und alte Schriften, in denen das Miſtelholz dem ehemals gabelig dargeſtellten Kreuz Chriſti verglichen wird, machen wahrſcheinlich, daß die Kirche das Miſtelholz als »heiliges Kreuzholz« anerkannte. Seit Plinius hat die Miſtel für ein Spezifikum gegen Epilepſie gegolten. V. quercinum, ſ. Loranthus. Vgl. Bruck, Biologie, praktiſche Bedeutung und Bekämpfung der Miſtel (Flugblatt des kaiſerlichen Geſundheitsamtes, Berl. 1905); v. Tubeuf, Die Miſtel (Wandtafel, Stuttg. 1906).

Viſé, Stadt in der belg. Provinz und dem Arrond. Lüttich, rechts an der Maas und der Eiſenbahn Lüttich–Maaſtricht, hat eine Staats-Knabenmittelſchule, Schiffbau, Gerberei, Zucker-, Zement- und Strohhutfabrikation und (1905) 3822 Einw. — V. war früher befeſtigt und das Hauptquartier Ludwigs XIV., als er 1673 Maaſtricht belagerte.

Viſegrád, 1) (ſpr. wiſche-grád, d. h. hohe Felſenburg, deutſch Plintenburg) Großgemeinde im ungar. Komitat Peſt, am rechten Donauufer, mit der gegenüberliegenden Eiſenbahnſtation Nagy-Maros durch einen Propeller verbunden, hat Dampfſchiffſtation, viele Villen, Forſtamt, ein Sanatorium, Ruinen der auf einem 247 m hohen Bergkegel gelegenen Königsburg und dem zur Burg gehörigen, jetzt reſtaurierten Salomonsturm, in dem König Salomon gefangen ſaß, und (1901) 1508 meiſt deutſche und magyariſche (römiſch-kath.) Einwohner. — 2) (Viſegrad) Bezirkshauptſtadt in Bosnien, Kreis Sarajevo, an der Mündung des Rzav in die Drina, nahe der ſerbiſchen Grenze, hat Ruinen des gleichnamigen alten Bergſchloſſes, eine vom Großweſir Mehemed Sokolović 1577 erbaute, aus elf Spitzbogen beſtehende monumentale Steinbrücke, ein Militärplatzkommando, Bezirksgericht und (1895) 2039 meiſt mohammedan. Einwohner.

Viſeu, Stadt, ſ. Vizeu.

Viſibel (lat.), ſichtbar, augenſcheinlich.

Viſier (ital. visiëra, franz. visière, v. lat. vidēre, »ſehen«), bei den Ritterhelmen die zum Schutz des Geſichts dienende Vorrichtung (Helmgitter, Helmſturz) mit Viſierſchlitzen, die entweder unbeweglich mit dem Helm verbunden war oder auf und ab geſchoben werden konnte (ſ. Helm, mit Tafel).

Viſier, die Teile der Feuerwaffen, die zum Einrichten der Rohre auf das Ziel dienen. Bei den meiſten Einrichtungen wird das V. gebildet durch den am hintern Ende der Rohre befindlichen Aufſatz und das weiter vorn ſitzende Korn. Der Aufſatz beſteht bei Geſchützen aus einer Stange, die in einer am Rohr ſitzenden Büchſe nach der Höhe verſchiebbar iſt und an ihrem obern Ende einen Kopf trägt, in dem ſich der Viſierſchieber ſeitlich verſchieben läßt. Am Viſierſchieber befindet ſich gewöhnlich ein Einſchnitt von dreieckigem Querſchnitt, die Kimme. Bei Schiffs- und Küſtengeſchützen trägt der Viſierſchieber ein Drahtviſier, das aus zwei ſenkrechten parallelen Fäden und einem wagerechten Faden beſteht. Bei Schnellfeuerkanonen iſt vielfach das Leiterviſier angebracht, bei dem die zwei ſenkrechten parallelen Fäden von einer größern Zahl wagerechter Fäden gekreuzt werden. Nachtviſiere (bei Schiffsgeſchützen im Gebrauch) ſind mit kleinen elektriſchen Glühkörpern ausgerüſtet, durch die das Leiterviſier und das Korn in der Dunkelheit beleuchtet werden. Bei Gewehren iſt der Aufſatz nicht abnehmbar und gewöhnlich als aufklappbarer Rahmen ausgeführt, an dem der Viſierſchieber mit Kimme nach der Höhe, aber nicht nach der Seite, verſchoben werden kann. Das Rahmenviſier iſt auf der Oberkante der beiden Wangen, zwiſchen die der Rahmen beim Nichtgebrauch heruntergeklappt wird, häufig mit Einſchnitten, Treppen (Treppenviſier) verſehen, die gewiſſen Entfernungen entſprechen, wenn der Viſierſchieber hineingelegt wird. Beim Quadrantenviſier ſind an den Wangen, zwiſchen denen die Viſierklappe ſich um den Mittelpunkt des Quadrantenbogens bewegt, ſeitlich die Entfernungen, gewiſſen Erhöhungszwecken des Viſiers entſprechend, angegeben. In ähnlicher Weiſe iſt das Kurvenviſier eingerichtet (z. B. am deutſchen Gewehr [Karabiner] 98). Bei Handfeuerwaffen von geringer Tragweite (Revolver) befindet ſich der Viſiereinſchnitt am Lauf ſelbſt, ein Aufſatz fehlt. Das Korn iſt ſtarr mit dem Rohr verbunden und endigt bei Geſchützen in einer ſcharfen Spitze; bei Handfeuerwaffen hat es gewöhnlich die Form eines Daches, deſſen dreieckiger Querſchnitt der Viſierkimme zugekehrt iſt. Krokotovic ſchlägt vor, das Korn abzuſtumpfen, ſo daß es der Kimme einen trapezförmigen Querſchnitt zeigt, deſſen obere Kante wagerecht liegt (Univerſalkorn). Er will dadurch größere Schnelligkeit im Richten und geringe Streuung erreichen. Die Richtung wird gegeben, indem man das Rohr ſo lange in der ſenkrechten und wagerechten Ebene dreht, bis die obere Kante der Kimme, die Kornſpitze und der Zielpunkt in einer geraden Linie liegen. Bildet die Verbindungslinie der Kimme und der Kornſpitze, die Viſierlinie, mit der Seelenachſe des Rohres einen Winkel, den Viſierwinkel, und wird in dieſem Falle die Viſierlinie auf das Ziel gerichtet, ſo iſt die Seelenachſe gegen die wagerechte Ebene geneigt und infolgedeſſen die Schußweite vergrößert. Eine Skala (Entfernungs- oder Winkelſkala) an der Aufſatzſtange geſtattet, den Aufſatz in die der Zielentfernung entſprechende Stellung zu bringen. Ebenſo wirkt die Verſchiebung des Viſierſchiebers nach der Seite auf die Verlegung des Treffpunktes nach der Seite. Die Tragfähigkeit der modernen Feuerwaffen iſt ſo groß, daß das menſchliche Auge in vielen Fällen zum klaren Erkennen des Ziels nicht mehr ausreicht. Man bedient ſich infolgedeſſen neuerdings des Fernrohrs zum Einrichten von Geſchützen und Handfeuerwaffen. Das Zielfernrohr iſt ein terreſtriſches Fernrohr mit etwa dreifacher Vergrößerung, in deſſen Bildebene ſich die Viſier- oder Zielmarke befindet. Dieſe wird entweder als ein gewöhnliches Fadenkreuz (je ein ſenkrechter und ein wagerechter Faden) oder als ein wagerechter Faden mit angeſchmolzenem Viſierpunkt oder als Horizontalfaden mit ſenkrechtem ſogen. Zielſtachel ausgeführt. Das Zielfernrohr iſt bei Geſchützen am Kopf der Aufſatzſtange befeſtigt; bei Gewehren iſt die Anbringungsart konſtruktiv noch nicht genügend durchgebildet, weil es drehbar angeordnet werden muß, um ſeine optiſche Achſe entſprechend der Zielentfernung in einen Winkel zur Rohrachſe ſtellen zu können, und weil die Handlichkeit des Gewehrs durch das Fernrohr nicht zu ſehr herabgeſetzt werden darf. Eine eigenartige Ergänzung der Viſiereinrichtung iſt das im engliſchen Heer erprobte Hyposkop: eine Reihe von Spiegeln, die in einer Hülſe von der Geſtalt eines umgekehrten L angebracht ſind und dem Schützen ermöglichen, hinter einer Deckung das auf deren Krone liegende Gewehr einzurichten, ohne ſeinen Kopf zu zeigen. Eine eigenartige Viſiereinrichtung, deren Konſtruktion ſich an die Einführung

der Schnellfeuerkanonen anschloß, stellt die sogen. unabhängige Visierlinie dar. Ihr Hauptzweck besteht darin, den Richtwart von der Arbeit des Ein- und Umstellens der befohlenen Erhöhung frei zu machen, so daß er seine Aufmerksamkeit ungeteilt dem Ziel und dem ununterbrochenen Einrichten der Visierlinie zuwenden kann. Namentlich gegenüber rasch sich bewegenden Zielen ist die Möglichkeit, ihnen fortgesetzt mit dem V. folgen zu können, von größter Bedeutung. Das Einstellen der Erhöhung besorgt der Verschlußwart. Zu dem Zweck ist auf der Seite des Geschützes, auf der sich der Verschlußwart befindet, ein Handrad, mit dem er unabhängig von der Stellung des Rohres die relative Stellung des Aufsatzes zum Rohr ändert, d. h. den Aufsatz auf die befohlene Erhöhung einstellt. Auf der andern Geschützseite befindet sich für den Richtwart ein Handrad, mit dem er unter Vermittelung der bekannten Zahnrad- und Schraubenspindelübertragung Rohr mit Wiege und Aufsatz im Laffetenkörper bewegen kann, während er gleichzeitig die optische Achse des Visierfernrohrs in Zielrichtung bringt, ohne dabei auf die Einstellung des Aufsatzes achten zu brauchen. Die vorhandenen Konstruktionen arbeiten sämtlich nach diesem Prinzip und unterscheiden sich voneinander nur durch die Art der Bewegungsübertragung.

Visiereimer, früher Hohlmaß in Bayern (s. Eimer), für Bier 1/24 Faß.

Visieren (lat.), genau nach etwas sehen, zielen; auch soviel wie eichen, Flüssigkeitsmaße abgleichen. Vgl. Visierung.

Visierfernrohr, soviel wie Zielfernrohr, s. Visier.

Visiergraupen, s. Zimmerz.

Visierkanne, früheres sächsisches Weinmaß zu 3 Nösel, = 1/24 Anker oder 1,4034 Lit.

Visierkunst, die Bestimmung des Inhalts von Gefäßen, namentlich von Fässern. Man mißt die einzelnen Dimensionen des Fasses mit einem Längenmaßstab und berechnet den Inhalt in der im Art. »Faß« angegebenen Weise. Diese Rechnung kann man umgehen mit Hilfe der Visierstäbe (Visierruten). Quadratische Visierstäbe enthalten auf einer Seite einen Längen-, auf der andern einen Flächenmaßstab, der die Fläche des Kreises angibt, an dessen Durchmesser man ihn anlegt. Mit dem Längenmaßstab mißt man die Länge des Fasses, mit dem Flächenmaßstab den Spund- und Bodendurchmesser und liest dabei sogleich den Querschnitt am Spund und die Bodenfläche ab. Nimmt man dann 2/3 der erstern Fläche, zählt dazu 1/3 der letztern und multipliziert die Summe mit der Länge, so ergibt sich der Inhalt des Fasses. Die kubischen Visierstäbe setzt man durch das Spundloch in schiefer Richtung nach dem einen Bodenwinkel (Diagonalstab) oder in Richtung des Durchmessers am Spunde (Tiefstab) ein und kann dann unmittelbar den Inhalt ablesen. Sie beruhen darauf, daß die Inhalte ähnlicher Körper sich wie die Kuben entsprechender Längen verhalten: es ist daher für jede Faßform ein besonderer kubischer Visierstab nötig. Vgl. die Literatur beim Artikel »Faß«.

Visierlinie, s. Visier.

Visiermaß, frühere Maßeinheit bei der Ermittelung des Faßraumes mit dem Visierstabe. Vgl. Eichmaß.

Visierregel, Lamberts, s. Faß.

Visierrohr, s. Fernrohr.

Visierschuß (Fleckschuß), ein Schuß, bei dem Haltepunkt und Treffpunkt zusammenfallen.

Visierstab (Visierrute), s. Visierkunst.

Visierstoof, s. Pegelstoof.

Visierung (lat.), die Einschrift des Visums (s. d.) auf einen Paß oder in ein Arbeits- oder Gesindebuch. — Die deutschen Künstler des Mittelalters und der Renaissance nannten V. den Entwurf oder die Zeichnung zu einem auszuführenden Kunstwerk jeglicher Art.

Visierwinkel, s. Visier.

Vis inertiae (lat.), »Kraft der Trägheit«, Beharrungsvermögen (s. Bewegung, S. 797); dann auch die Kraft, mit der ein Körper einem andern Widerstand leistet, der denselben Raum einzunehmen strebt, in dem sich jener befindet.

Visinkjoi, Ort, nach dem die Schlacht am Aladja Dagh (s. d.) benannt wird.

Vision (lat.), Sinnestäuschung im Bereich der Gesichtssphäre, wie sie bei vielen Geisteskrankheiten, z. B. der halluzinatorischen Verrücktheit, dem Alkoholdelirium ꝛc. vorkommt. Ebenso neigen Hysterische und Epileptische zu bunten, farbenprächtigen, verzückten Visionen. Speziell nennt man Visionen die Sinnestäuschungen religiösen Inhalts, Erscheinungen von meist glänzenden Gestalten, die in das übernatürliche und übersinnliche hineinragen, wie sie z. B. oft von Gefangenen, die lange Zeit in Einzelhaft sitzen, geschildert, aber auch von ganzen Gruppen erlebt werden, und wo sich Gesichtshalluzinationen meist mit Gehörshalluzinationen verbinden. Die Häufigkeit der Visionen auf religiösem Gebiet erklärt sich einerseits daraus, daß zartbesaitete, reizbare Gemüter ein besonders günstiger Boden für religiöse Eindrücke sind, anderseits daraus, daß erhabene, außergewöhnliche seelische Erfahrungen, wie sie gerade die Religion bietet, das Nervenleben leicht aus den geregelten Bahnen zu treiben vermögen. Die geschichtlich bedeutsamsten Visionen sind die Erlebnisse der Jünger Jesu nach dessen Tode (s. Auferstehung Jesu) und des Apostels Paulus bei seiner Bekehrung. Aus dem Mittelalter sind die bekanntesten die des Franz von Assisi und der Katharina von Siena, in denen die Wundenmale Christi empfangen wurden, und die der Jungfrau von Orléans, aus der neuern Zeit die der Kamisarden, Swedenborgs, der durch J. Kerner bekannt gewordenen »Seherin von Prevorst«, der Katharina Emmerich, endlich die Madonnenerscheinung von Lourdes, an welch letzterer allerdings die nachträgliche Steigerung des ursprünglich Erlebten durch die mündliche Tradition besonders erkennbar ist. Aus der übrigen Religionsgeschichte verdienen die Visionen Mohammeds Erwähnung. Der Visionär kann selbst Gegenstand seiner V. werden, dann findet das Sichselbstsehen (Doppelgänger) statt. Die Phantasie kann aber auch beim Sichselbstsehen das falsche Objekt in das eigne Subjekt verlegen, so daß damit das Gefühl einer Trennung der eignen Persönlichkeit sich verbindet und man aus zwei verschiedenen Wesen zu bestehen glaubt, die von dem Einen Körper Besitz genommen haben, der dann mithin auch, beiden dienend, eine doppelte Rolle spielt. Vgl. Artikel »Zweites Gesicht« und Knauer, Die V. im Lichte der Kulturgeschichte (Leipz. 1899); Achelis, Die Ekstase in ihrer kulturellen Bedeutung (Berl. 1902), und das eine ausführliche Besprechung aller wichtigen religiösen Visionen, besonders aus der Kirchengeschichte, enthaltende Buch von A. Meyer, Die Auferstehung Christi (Tübing. 1905).

Visionsradius, s. Gesichtsachse.

Visitandinnen (franz. Visitandines), s. Heimsuchungsorden.

Visitation (lat.), die genaue Untersuchung einer Sache oder Person; Haussuchung (s. d. und Durchsuchung). Über Kirchenvisitation s. d.

Visitationsrecht, im Völkerrecht soviel wie Durchsuchungsrecht (s. d.); auch das dem Staatsoberhaupt zustehende Recht der Oberaufsicht über die Amtsführung der Behörden, insbes. der Gerichte.

Visitatōres (lat.), Klostergeistliche, denen der Ordensgeneral die Inspizierung sämtlicher Klöster übertragen hatte.

Visite (franz.), Besuch, besonders förmlicher; Besuchsstunde der Ärzte. Visitenkarte, Besuchs-, Namenkarte (die Erklärung der früher auf Besuchskarten üblichen Abkürzungen: p. c., p. f., p. f. v., p. p. c., p. r. v. s. Bd. 15, S. 288).

Visitiereisen, ein 1,5—2,5 m langes Flacheisen mit Spitze an dem einen und Handgriff an dem andern Ende, dient zur Untersuchung des Baugrundes.

Visitierzange, s. Hufzange.

Visk (spr. wischk), Großgemeinde im ungar. Komitat Máramaros, am linken Theißufer (Bahnstation am rechten Ufer: Técsö-V.), hat (1901) 4443 magyarische und rumänische (reformierte und griechisch-kath.) Einwohner. In der Nähe ein Bleibergwerk und das Bad Visk-Fürdö (oder V.-Várhegy), mit Eisen- und Salzquellen, Säuerling und einer Kaltwasseranstalt, auf dem 400 m hohen Várhegy.

Viskös (viscid, v. lat. viscum, Vogelleim), klebrig-zäh, dickflüssig; Viskosität, Zäh-, Dickflüssigkeit (s. Reibung, innere, und Viskosimeter).

Viskose (Zellulosexanthogensäureester) wird aus Sulfitzellulose dargestellt, die man mit 1proz. Salzsäure und nach dem Auswaschen mit Natronlauge und Schwefelkohlenstoff behandelt. Sie löst sich leicht in Wasser und dient zum Leimen des Papiers sowie in der Baumwollappretur. Mit Metallsalzen gibt sie verschiedenfarbige Niederschläge. Behandelt man Kattun mit Natronlauge und hängt ihn dann 12 Stunden in Schwefelkohlenstoffdampf, so wird er, ohne den Zusammenhang zu verlieren, viskosiert. Nach dem Spülen und Trocknen auf eine Glasplatte gespannt, bildet er nach zweitägigem Trocknen eine spröde, harte, dunkelbraune Platte (Viskosidplatte), die durch Einlegen in Essigsäure vollkommen durchsichtig wird, bei 100° sich durch Pressen 2c. leicht formen, mit Chlorkalk bleichen und wie Kattun färben läßt, ohne die Durchsichtigkeit zu verlieren. V. kann durch Druck und Appretur auf Gewebe fixiert werden, um diese gegen Waschen widerstandsfähiger zu machen. Durch Mischen mit Papiermasse wird die Festigkeit der Produkte bedeutend erhöht. Durch Ausgießen der V. auf glatte Flächen und nachheriges Fixieren der Masse durch Kochen mit Kochsalz entstehen durchsichtige Films, die öl- und fettdicht sind und zu Einpackpapier, Herstellung künstlicher Blumen 2c. Verwendung finden. Durch Koagulation von mit verschiedenen Pigmenten gemischter V. entstehen feste Massen, die Horn, Elfenbein 2c. ersetzen können (Viskoid). Aus V. erhält man Fibrol, das zum Färben von Gips, Dachpappe 2c. gut geeignet ist, weil es gut deckt und die gefärbten Gegenstände widerstandsfähig macht. Clyfol, eine besondere Viskosemischung, dient zum Reinigen alter Anstriche. Durch Regeneration von Zellulose in Fadenform aus V. entsteht die Glanzzellulose oder Lustrose, die auf Kunstseide (s. d.) verarbeitet wird. Die regenerierte Zellulose bildet mit Fettsäuren sehr leicht Ester, von denen besonders das Zellulosetetracetat und das Tetrabutyrat hergestellt sind. Vgl. Margosches, über die V. (Leipz. 1901).

Viskosimēter (lat.), Apparat zur Prüfung der Viskosität oder Dickflüssigkeit von Schmierölen, Gummilösungen 2c., besteht aus einem Gefäß mit Ausflußöffnung von bestimmter Weite, oft auch mit Vorrichtung zur Erhaltung konstanter Temperatur (Ölbad). Die Zeit, in der ein gewisses Volumen der Flüssigkeit ausfließt, gibt einen Maßstab zur Beurteilung der Dickflüssigkeit. Vgl. Schmiermittel und Ubbelohde, Tabellen zum Englerschen V. (Leipz. 1907).

Visk-Várhegy, Badeort, s. Visk.

Vis major (lat.), »höhere Gewalt« (s. d.).

Visó, drei Gemeinden im ungar. Komitat Máramaros: 1) Alsó-V. (Unter-V.), Großgemeinde, mit (1901) 3501 meist rumänischen und deutschen (griechisch-katholischen und israel.) Einwohnern. — 2) Felsö-V. (Ober-V.), Kleingemeinde, am Zusammenfluß der Vasér und Borsa, mit Bezirksamt, eisenhaltiger Alaunquelle, Braunkohlenbergwerk und 7562 meist rumänischen und deutschen Einwohnern. — 3) Közép-V. (Mittel-V.), Kleingemeinde, mit 1659 meist rumän. Einwohnern. In der Nähe das Bad Valea vinului (Borvölgy), s. Radna 1).

Viso, Monte, s. Monte Viso.

Visoko (Visoka), Bezirkshauptstadt in Bosnien, Kreis Sarajevo, am Zusammenfluß der Dragača und der Bosna, Station der Bosnabahn, mit griechisch-orient. Kirche, 13 Moscheen, einem Bezirksgericht und (1895) 3909 meist mohammedan. Einwohnern. V. war früher einer der hervorragendsten Handelsplätze Bosniens und hatte eine lebhafte Leder- und Teppichindustrie. In der Nähe Eisenwerke.

Vison, amerikan. Mink, s. Nörz.

Visonta (spr. wischonta), Kleingemeinde im ungar. Komitat Heves, östlich von Gyöngyös, am Südfuß der Mátra gelegen, mit Anbau von berühmtem Rotwein.

Visp (auch Vispach, franz. Viège), Gemeinde und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Wallis, 688 m ü. M., im Rhonetal, gegenüber dem Dörfchen Baltschieder (bei dem das vom Fuß des Bietschhorns sich herabziehende Baltschieder Tal mündet), an der Simplonbahn und Kopfstation der Linie V.–Zermatt, mit (1900) 940 kath. deutschen Einwohnern, wurde 25.—30. Juli 1855 von einem Erdbeben heimgesucht, das viele Gebäude in Trümmer legte. V. ist die Pforte zum Visper Tal, das, von der Visp durchflossen, hier ins Rhonetal mündet. Der Fluß, 37 km lang, beginnt als Gorner Visp hinter Zermatt (1620 m), wo die Abflüsse des Gnutt-, Gorner und Findelengletschers sich vereinigen. Fortwährend durch seitliche Gletscherwasser verstärkt, zieht er durch das majestätisch eingerahmte Mattertal, abwärts durch das Nikolaital und nimmt bei Stalden (795 m) die fast gleichlange Saaser Visp auf. Einer der Eisströme des Saaser Tals, der Allalingletscher, tritt quer in das Tal vor, staut den rückwärtsliegenden Alpensee und verursacht, wenn der Querriegel plötzlich dem Druck weicht, gewaltige Hochwasser und Verheerungen. Im Hintergrund steigt man zum Paß des Monte Moro hinan (nach Macugnaga); bei Zermatt beginnt der Weg nach dem Theodulpaß (Matterjoch). Das Visper Tal, mit Einschluß des Nebentals von Saas, gehört zu den renommiertesten und besuchtesten Alpentälern; es bildet den Bezirk V., mit 7843 Deutsch sprechenden und kath. Einwohnern, die namentlich auf Viehzucht, den Waldertrag und den Fremdenverkehr angewiesen sind. Vgl. Jung, Zermatt und das Visper Tal (Lausanne 1896); F. O. Wolf, Die Vispertäler (Zürich 1886).

Vispered, ein Buch des Zendavesta (s. d.).

Vis probandi (lat.), Beweiskraft.

Visó (spr. wischschö), linker Nebenfluß der Theiß in Ungarn, entsteht aus der Vereinigung der Borsa und

Cziszla beim Dorfe Borsa, im Ostwinkel des Komitats Máramaros, fließt gegen NW., hat eine Länge von 80 km und mündet bei Polyána.

Vista (ital.), soviel wie Sicht; daher Wechsel a vista, Vistawechsel, soviel wie Sichtwechsel (s. Wechsel).

Vista, s. a vista.

Vistula, antiker Name der Weichsel (slaw. Wisła).

Visuell (franz.), zur direkten Beobachtung mit dem Auge dienend, besonders von Fernrohren, im Gegensatz zu »photographischen« Fernrohren, bei denen die photographische Platte an Stelle des menschlichen Auges die Lichteindrücke wahrnimmt und festhält.

Visum (lat., »das Gesehene«), amtliche Beglaubigung auf einem Reisepaß ꝛc. (s. Vidi). V. repertum (Befundschein), der ärztliche Bericht über eine medizinisch-gerichtliche Untersuchung (s. Obduktion).

Visurgis, antiker lat. Name der Weser.

Visus, Gesicht, Gesichtssinn, Sehvermögen.

Vis vitālis (lat.), Lebenskraft (s. d.).

Viszerāl, die Eingeweide (lat. viscera) betreffend.

Viszerales Blatt, s. Keimblätter.

Viszeralrohr, der untere, die Eingeweide umfassende Teil des embryonalen Wirbeltierkörpers, im Gegensatz zum Neuralrohr, der Anlage des Zentralnervensystems.

Viszeralskelett, s. Wirbeltiere.

Visoka (spr. wißóka), Berge in den Karpathen, s. [Wysoka.

Vita (lat.), das Leben; V. ante acta (»das Leben vor den Akten«), der frühere Lebenswandel.

Vita brevis, ars longa (lat.), »das Leben ist kurz, die Kunst ist lang«, ein Ausspruch, der auf Hippokrates zurückgeführt wird.

Vitāl (lat.), das Leben (die Lebenskraft, Lebenserscheinungen) betreffend oder fördernd, wichtig.

Vitale Kapazität, s. Atmung, S. 54.

Vitāli, Giovanni Battista, Komponist, geb. um 1644 in Cremona, gest. 12. Okt. 1692 in Modena als herzoglicher Vizekapellmeister, war einer der hervorragendsten Instrumentalkomponisten der Zeit vor Corelli (Kirchen- und Kammersonaten für 2—5 Instrumente, Op. 1—14, 1666—92 gedruckt).

Vitalianus, Papst, 657—672, aus Segni, fügte sich der die Monotheleten (s. d.) begünstigenden Richtung des Kaisers Konstans.

Vitalienbrüder (Vitalianer), eine Seeräuberbande, die gegen Ende des 14. Jahrh. den deutschen Norden beunruhigte. Als die Königin Margarete von Dänemark den König Albrecht von Schweden nebst seinem Sohn Erich 1389 bei Falköping besiegt und gefangen hatte und 1391 Stockholm belagerte, rüsteten dessen Verwandte, die Herzoge von Mecklenburg, in Rostock und Wismar Freibeuter gegen die drei nordischen Reiche aus. Diese Scharen nannte man V. (Viktualienbrüder), weil sie Stockholm mit Viktualien und Proviant versahen, auch wegen gleicher Verteilung der Beute Liekendeeler (»Gleichbeuter«). Erfolge gegen die Dänen und Schweden vermehrten die Anzahl der V., sie nahmen 1392 die Insel Gotland und wurden gefürchtete Seeräuber mit der Losung: »Gottes Freunde, aller Welt Feinde«. Endlich 1398 vertrieb sie der Deutsche Orden aus Gotland, das dem Orden von Schweden verpfändet war, und auch Königin Margarete sowie Hamburg und Lübeck erklärten die V. für gemeinsame Feinde, worauf ein Teil nach der Heimat zurückkehrte, die Mehrzahl aber sich in die Nordsee wendete, wo sie bei den friesischen Häuptlingen Aufnahme fanden. Engländer, Dänen, Schweden und besonders die nach England handelnden hansischen Schiffe wurden von ihnen ohne Unterschied beraubt, bis sie endlich 1401 von den Hamburgern bei Helgoland entscheidend geschlagen und ihre Anführer Klaus Störtebeker (s. d.) und Wigman in Hamburg hingerichtet wurden. Seit 1429, wo sie Bergen plünderten und niederbrannten, verschwindet ihr Name aus der Geschichte. Vgl. Voigt, Die V., in Raumers »Historischem Taschenbuch«, 1841.

Vitālis, Heilige, 1) Vater der Heiligen Gervasius und Protasius, angeblich 180 in Ravenna gemartert. Fest: 28. April (Vitalstag). — 2) Genosse des heil. Agricola, gemartert um 304. Fest: 4. November.

Vitālis, Pseudonym, s. Sjöberg.

Vitalismus, die Annahme besonderer Kräfte, die nur in den lebenden Organismen wirken, und deren Besonderheiten gegenüber den unbelebten Körpern bedingen. Nachdem die durch Stahl begründete Lehre von einer das Geschehen im Organismus regelnden Lebenskraft mehrere Jahrzehnte hindurch die organischen Naturwissenschaften beherrscht hatte, erhielt sie einen starken Stoß durch den zuerst von Wöhler geführten Nachweis, daß sich Verbindungen, die normalerweise nur im lebenden Körper entstehen, auch außerhalb desselben synthetisch darstellen lassen. Der Darstellung des Harnstoffes durch Wöhler (1828) sind seitdem zahlreiche Synthesen andrer Verbindungen, die sonst nur als Produkte lebender Organismen bekannt sind, gefolgt. Durch den bereits in vielen Fällen gelungenen Nachweis, daß im Organismus sich abspielende Vorgänge auf physikalischen und chemischen Prozessen beruhen, wurde der V. mehr und mehr verdrängt und machte einer mehr mechanistischen Erklärung derselben Platz. In neuerer Zeit hat er jedoch wieder Anhänger gefunden, die in der Zweckmäßigkeit (s. d.) des Baues der Organismen einen gewichtigen Grund gegen die rein mechanistische Auffassung der Lebensvorgänge erblicken (s. Neovitalismus).

Vitalisten, Anhänger der Lehre von der Lebenskraft.

Vitalität (lat.), Lebensfähigkeit; auch die mittlere (durchschnittliche) Lebensdauer oder Lebenserwartung (s. Sterblichkeit, S. 943).

Vitalitium (lat.), Lebensunterhalt, Leibgedinge.

Vitālstag (Vitaltag), s. Vitalis 1) und Kalende.

Vitam impendĕre vero (lat.), »sein Leben dem Wahren opfern«, Zitat aus Juvenal (Satire IV, 91).

Vitaceen, s. Ampelidaceen.

Vite, Timoteo della, ital. Maler, geb. 1467 in Ferrara, gest. 1523 in Rom, bildete sich in Bologna unter Francesco Francia und traf 1495 in Urbino mit Raffael zusammen, auf dessen Jugendwerke er nach einigen Forschern stark eingewirkt haben soll, während er in seinen spätern Jahren dessen Gehilfe in Rom wurde. Als solcher malte er die Propheten über den Sibyllen in Santa Maria della Pace zu Rom. Eigne Werke von ihm befinden sich in der Brera (eine Madonna) und in den Cappucini zu Mailand, in Urbino, Brescia, Bergamo, Bologna, Turin u. a. O.

Vitellin, ein eigentümlicher Eiweißkörper des Eidotters.

Vitellius, Aulus, mit dem Beinamen Germanicus, röm. Kaiser, Sohn des Lucius V., geb. 15 n. Chr., hatte sich, gleich seinem Vater, durch Schmeichelei und niedrige Dienste die Gunst der Kaiser Tiberius bis Nero erworben und erhielt nach Neros Sturz von Galba den Oberbefehl über die Legionen am Niederrhein. Von diesen und von den oberrheinischen, schon vorher aufständischen Anfang 69 zum Kaiser ausgerufen, schickte er zunächst einen Teil des Heeres unter Cäcina und Valens nach Italien vor-

aus, wo sie den Kaiser Otho, der inzwischen Galba gestürzt hatte, bei Betriacum schlugen und dadurch V. den Weg nach Rom eröffneten. Hier gab er sich völlig der Trägheit und den Tafelfreuden hin, obgleich bereits Vespasianus vom Orient her ein Heer gegen ihn in Bewegung setzte. Bei seinen Soldaten besaß er kein Ansehen; der eine der Feldherren, die er nach Oberitalien geschickt hatte, sann auf Verrat, und so wurde es Antonius Primus mit der Vorhut des Vespasianischen Heeres nicht schwer, in Italien einzudringen. Er schlug das Heer des V. bei Cremona und eroberte 21. oder 22. Dez. 69 Rom. In dem Blutbade bei Erstürmung der Stadt fand auch V. einen schimpflichen Tod.

Vitellus (Vitellum), Dotter; V. formativus, Bildungsdotter; V. nutritivus, Nahrungsdotter; V. ovi, Eidotter.

Vitement (franz., spr. wit'mánq), »lebhaft«, im 18. Jahrh. beliebte musikalische Tempobezeichnung.

Viterbo (spr. witérbo), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Rom, 340 m ü. M., an der Nordwestseite des Monte Cimino (1056 m) malerisch gelegen und von mittelalterlichem Anstrich, an den Eisenbahnen Attigliano-V. und Rom-V., Bischofssitz, hat Stadtmauern mit Türmen aus langobardischer Zeit, eine Kathedrale San Lorenzo (romanische Säulenbasilika aus dem 12. Jahrh.) mit den Grabmälern mehrerer Päpste und schönem Turme, die Kirchen San Francesco mit den Grabmälern Clemens' IV. und Hadrians V., Santa Maria della Verità mit Fresken von 1469, Santa Maria della Salute (13. Jahrh.), Sant' Angelo, San Giovanni in Zoccoli (11. Jahrh., restauriert 1881), einen Palazzo Comunale (seit 1264) mit Vorhalle aus dem 15., Fresken aus dem 17. Jahrh. und einer Sammlung von etruskischen Altertümern und Gemälden (darunter eine Pietà von Sebastiano del Piombo), Reste eines Bischofspalastes, worin 1261—81 Papstwahlen vorgenommen wurden, den Palazzo Chigi (15. Jahrh.), schöne Brunnen, darunter die Fontana Grande (1279, restauriert 1424) und die Fontana della Rocca (von Vignola, 1576), ein Lyzeum, Gymnasium, Technisches Institut, Technische Schule, Seminar, Zuchthaus, Bibliothek, Fabrikation von Tuch, Leder, Papier, Spielkarten, Zündhölzern, Seife ꝛc. und (1901) 14,704 (als Gemeinde 21,292) Einw. In der Umgebung von V. finden sich warme Quellen, insbes. 3 km westlich die Schwefelquelle Bulicame mit besuchter Badeanstalt. 2 km östlich die schöne Wallfahrtskirche Madonna della Quercia mit anstoßendem Kloster; 5 km östlich die Ortschaft Bagnaja mit der nach Vignolas Plänen erbauten Villa Montalto (jetzt Lante; vgl. Tafel »Brunnen«, Fig. 8). — V. wird als Kastell zuerst im Jahre 742 genannt. Später war es Hauptort einer Grafschaft, die von Karl d. Gr. der römischen Kirche geschenkt wurde, die aber unter Friedrich I., für den 1169 ein Palast in V. gebaut wurde, in Abhängigkeit vom Reiche stand. Die Stadt erfreute sich munizipaler Freiheit und behauptete diese auch gegenüber den Unterwerfungsversuchen der Kommune von Rom noch längere Zeit, nachdem sie im 13. Jahrh. unter die Hoheit der Kirche zurückgekehrt war. Im 14. Jahrh. kam V. unter die Herrschaft der Galli und der Di Vico, die von dem Kardinal Albornoz (s. d.) der Signorie beraubt wurden, sie aber nach dessen Abzuge wiedergewannen und bis zur Ermordung des Francesco di Vico (1387) behaupteten. Ein Versuch des Giacomo di Vico, sie 1435 wieder herzustellen, scheiterte, und V., das der Sitz des päpstlichen Rektors des Patrimoniums war, blieb ein unmittelbarer Bestandteil und eine Delegation des Kirchenstaates und teilte dessen Geschick. Vgl. Bussi, Istoria della città di V. (Rom 1742); Ciampi, Cronache e statuti della città di V. (Flor. 1872); Pinzi, Storia della città di V. (Viterbo 1887—89, 2 Bde.); Cristofori, Le tombe dei papi in V. (Siena 1887); Savignoni, L'archivio storico del comune di V. (im »Archivio della Società Romana«, Bd. 18, Rom 1895).

Vitet (spr. witä), Ludovic, franz. Schriftsteller, geb. 18. Okt. 1802 in Paris, gest. 5. Juni 1873, beteiligte sich seit 1824 am »Globe«. Er war der erste in der französischen Literatur, der in seinen »Scènes historiques« (1826—29, später vereinigt u. d. T.: »La Ligue«, 1844, 2 Bde.) den Versuch machte, Zeitpunkte aus der vaterländischen Geschichte dramatisch darzustellen, ohne zur Geschichte etwas hinzuzudichten. Nach der Revolution von 1830 erhielt er die von Guizot geschaffene Stelle eines Generalinspektors der alten Denkmäler; 1836 wurde er Staatsrat, 1838 Deputierter und 1845 Mitglied der Akademie. Vom Departement Niederseine 1849 in die Legislative gewählt, stimmte er hier mit der Majorität. Seit 1851 widmete er sich ausschließlich literarischen Arbeiten, bis er 1871 in die Nationalversammlung gewählt wurde, wo er im rechten Zentrum eine hervorragende Rolle spielte. Von seinen Schriften sind noch zu nennen: »Histoire de Dieppe« (1833, 2. Aufl. 1844); »Les états d'Orléans« (1849), neue historisch-dramatische Szenen, aber schwächer als die frühern; »Le Louvre et le nouveau Louvre« (1853, 2. Aufl. 1882); »L'Académie royale de peinture et de sculpture« (1861, 2. Aufl. 1880); »Études sur l'histoire de l'art« (1864, 4 Tle.); »Lettres sur le siége de Paris« (1871).

Vitex *L.* (Mönchspfeffer, Müllen, Gewürzmüllen), Gattung der Verbenazeen, kahle, behaarte oder filzige Bäume und Sträucher mit gefingerten, sehr selten einfachen Blättern, in blattwinkelständigen Zymen oder endständigen, traubigen oder rispigen Blütenständen stehenden Blüten und aus einem einzigen vierfächerigen Stein bestehender Steinfrucht. Über 60 Arten in den wärmern Gegenden beider Erdhälften, wenige in den gemäßigten Teilen Europas und Asiens. V. agnus castus *L.* (Keuschbaum, Schafmüllen, Keuschlamm, Abrahamsbaum), ein 2—3 m hoher, buschiger Strauch mit langgestielten, gefingerten Blättern und hellvioletten Blütenrispen, wächst im Mittelmeergebiet und bis Mittelasien am Meeresstrand und in feuchten Niederungen, riecht stark gewürzhaft, und die Samen schmecken bitterlich, pfefferartig scharf. Sie wurden seit alter Zeit als Gewürz, wie noch jetzt in den Klöstern des Orients, benutzt. Sie sollen, wie alle Teile des Baumes, den Geschlechtstrieb mäßigen, und wurden deshalb als Amulett getragen. Die athenienſischen Frauen legten während des Festes der Thesmophorien Zweige dieses Strauches in ihre Betten und bestreuten mit den Blättern ihre Sitze. Die Vestalinnen trugen Zweige des Keuschbaumes in den Händen, und Hera soll unter einem solchen Strauch geboren sein. Die biegsamen Zweige wurden bei Römern und Griechen zu Kränzen benutzt und dienen noch jetzt zu Flechtwerk, Körben ꝛc. Mehrere Arten der Gattung liefern Nutzhölzer, unter anderm V. altissima *L. fil.* (Myrole, Mibella), eins der wertvollsten Bau- und Nutzhölzer Indiens, V. littoralis *A. Cum.*, auf Neuseeland, das dunkelbraune, äußerst harte und dauerhafte Puririholz, V. geniculata *Blanco*; auf den

Philippinen, das geschätzte strohgelbe schwarze Molaveholz.

Viti, Inselgruppe Ozeaniens, s. Fidschiinseln.

Vitia cordis (lat.), Herzfehler.

Vitigis, ostgot. König, s. Witiges.

Viti Levu (Fidschi Levu, Groß-Fidschi), größte der Fidschiinseln (s. d., mit Textkärtchen), 11,600 qkm groß, mit 50,000 Einw., ist bis auf den südlichen Teil von Korallenriffen umgeben und hebt sich fast unmittelbar vom Meeresstrand zu Höhen von 1200 m (Voma). Von den zahlreichen, mit kleinern Dampfern aufwärts befahrenen Flüssen: Rewa, Navua, Ba, Singatoka, Nadi Cuva, ist der erste der bedeutendste. An seinen Ufern liegen zahlreiche Zuckerplantagen, an einer seiner Mündungen die Hauptstadt des Archipels Suva (s. d.).

Vitiligo (Pigmentatrophie), eine Hautkrankheit, bei der auf der Haut scharf begrenzte, weiße, glatte Flecke entstehen, die sich stetig vergrößern, während ihre Grenze von abnorm dunkelm Pigment eingerahmt erscheint. Auch die auf diesen Stellen wachsenden Haare sind pigmentlos. Die Ursachen dieser Störung sind nicht bekannt, vielleicht handelt es sich um nervöse Störungen. Auch beim Aussatz kommen pigmentlose und gleichzeitig durch Nervenerkrankung gefühllose Stellen vor (V. gravior, Lepra maculosa). Die Behandlung ist völlig machtlos.

Vitiös (lat.), lasterhaft, fehlerhaft. Vitiosität, Verderbtheit.

Vitis, Pflanzengattung, soviel wie Weinstock.

Vitiverwurzel (Vetiverwurzel), s. Andropogon.

Vitoria, Hauptstadt der span. Provinz Alava, 523 m ü. M., auf einem Hügel in weiter, fruchtbarer Ebene am linken Ufer des Zadorra (Nebenfluß des Ebro), Knotenpunkt der Eisenbahnlinien Madrid-Irun und V.-Salinas de Léniz, besteht aus der von alten Stadtmauern umgebenen obern Altstadt und der modernen Neustadt mit großem, von Kolonnaden umgebenem Hauptplatz (1791 hergerichtet). V. hat 5 Kirchen (darunter die gotische Hauptkirche Santa Maria aus dem 12. Jahrh.), mehrere ehemalige Klöster, einen Palast der Provinzialdeputation (1858), ein Stadthaus, hübsche Anlagen, ein Instituto, ein Seminar, eine Normalschule, eine Zeichenschule, ein Theater, ein Hospital, Fabrikation von Leder und Lederwaren, Kerzen und Seife 2c., Weinbau, lebhaften Handel und (1900) 30,701 Einw. V. ist Sitz des Generalkapitäns der baskischen Provinzen, des Gouverneurs und eines Bischofs. Es ist geschichtlich berühmt durch den Sieg, den der Schwarze Prinz für Peter den Grausamen von Kastilien hier 1367 über Heinrich von Trastamara erfocht; besonders aber durch den entscheidenden Sieg Wellingtons 21. Juni 1813 über den König Joseph von Spanien und die Franzosen unter Jourdan.

Vitoria, Herzog de la, s. Espartero.

Vitragen (spr. witrāsch-), in Deutschland übliche franz. Bezeichnung für Zugvorhänge.

Vitragenstoff, gebleichter oder buntgestreifter Baumwollenstoff mit 30—34 Fäden auf 1 cm, als Ersatz für die Rouleaus.

Vitré, Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ille-et-Vilaine, an der Vilaine, Knotenpunkt der Westbahn, hat ein Schloß aus dem 14.—16. Jahrh. mit Zinnentürmen, im N. und W. gut erhaltene Ringmauern mit Rundtürmen (15. Jahrh.), eine gotische Kirche, Notre-Dame (15.—16. Jahrh.), altertümliche Häuser mit Säulengängen (15.—17. Jahrh.), einen Gerichtshof, eine Bibliothek, Steinbrüche, Eisengießerei, Fabrikation von Maschinen, Wirkwaren, eisernen Möbeln, Passementeriewaren, Leinwand 2c. und (1906) 8619 (als Gemeinde 10,092) Einw.

Vitrefizieren (lat.), verglasen; Vitrifikation, Verglasung.

Vitricius, Bischof in Rouen (seit 393), gest. daselbst um 407, erwarb sich um das kirchliche Leben Verdienste. Seine Predigt de laude sanctorum ist bei Migne (»Patrologia latina«, Bd. 20) gedruckt.

Vitrine, Glasschrank für Schaufenster, Ausstellungen, Museen zu sicherer Aufbewahrung und Erhaltung kleiner Sammlungsgegenstände (Naturalien, Mineralien, vorgeschichtliche und kunstgewerbliche Altertümer u. dgl. m.). Vgl. »Glasschränke 2c. im königlichen Kunstgewerbemuseum zu Berlin« (Berl. 1894).

Vitriol, das Schwefelsäuresalz eines Metalls, z. B. Eisenvitriol (grüner V.), soviel wie schwefelsaures Eisenoxydul; Kupfervitriol (blauer V.), soviel wie schwefelsaures Kupferoxyd; Zinkvitriol (weißer V.), soviel wie schwefelsaures Zinkoxyd, Admonter, Bayreuther, gemischter, Salzburger V. 2c., soviel wie kupferhaltiger Eisenvitriol.

Vitrioläther, soviel wie Äthyläther, s. Äther.

Vitriolbleierz, Mineral, soviel wie Anglesit.

Vitriöle, natürliche, isodimorphe Mineralgruppe aus der Ordnung der Sulfate, umfaßt rhombisch und monoklinisch kristallisierende Spezies, nach der allgemeinen Formel RSO_4+7H_2O, worin R ein zweiwertiges Metall, zusammengesetzt. Zu den rhombischen gehören Bittersalz, Zinkvitriol, Nickelvitriol, zu den monoklinen Eisenvitriol, Kobaltvitriol und Pisanit (Kupfer und Eisen enthaltend). Zu den Vitriolen im weitern Sinne rechnet man auch den nur 5 Moleküle Wasser enthaltenden Kupfervitriol und den wasserfreien Bleivitriol. Die V. sind sekundärer Entstehung, unmittelbar oder mittelbar entstanden durch Einwirkung der Atmosphärilien auf Schwefelmetalle. Ihre Hauptfundorte sind daher der »alte Mann« der Bergwerke; vor allen reich an ihnen ist das alte Bergwerk am Rammelsberg bei Goslar. Wo Eisen-, Kupfer- und Zinkvitriole sich in größerer Menge bilden, werden sie technisch verwertet; so wird aus dem Zementwasser, das Kupfervitriol gelöst enthält, das Kupfer mittels Eisens ausgefällt.

Vitriolerz, Vitriolkies, soviel wie Markasit.

Vitriolküpe, s. Indigo, S. 796.

Vitriolöl (Oleum), soviel wie rauchende Schwefelsäure (s. d., S. 162); festes V., festes Oleum, s. Schwefelsäureanhydrid.

Vitriolschiefer, s. Alaunschiefer.

Vitriölum (lat.), Vitriol; V. album, Zinci, Zinkvitriol; V. coeruleum, Cupri, Kupfervitriol; V. viride, martis, Eisenvitriol.

Vitrit, Kunststein, der aus einer auf Glas befestigten Schicht von Kunststeinmasse oder Zement besteht, wird in Form von Tafeln oder kleinern Platten mit verschiedenfarbigem, auch reliefiertem oder durch Sandblasverfahren verziertem Glas hergestellt und zur Bekleidung von Wänden benutzt. Er besitzt hier alle Vorzüge des Glases ohne dessen Mängel und ist verhältnismäßig billig. Man benutzt ihn in Operationszimmern, Krankenzimmern und als Ersatz edler polierter Steine in der Architektur.

Vitrophyr, Gestein, s. Porphyr.

Vitrum (lat.), Glas; V. solubile, Wasserglas; V. muscoviticum, Glimmer.

Vitruvius Pollio, Kriegsbaumeister unter Cäsar und Augustus, von dem er auf Verwendung von

dessen Schwester Octavia im Alter eine lebenslängliche Pension erhielt, verfaßte zwischen 16 und 13 v. Chr. nach griechischen Quellen und eigner Erfahrung eine dem (Bauliebhaber) Augustus gewidmete Schrift: »De architectura«, in 10 Büchern, von denen die ersten 7 von der eigentlichen Baukunst, Buch 8 vom Wasser und den Wasserleitungen, Buch 9 von Zeitmessung (besonders Konstruktion von Sonnenuhren), Buch 10 von Maschinen handeln. Trotzdem die Bildung, deren V. sich rühmt, zu einer wissenschaftlichen Behandlung des Gegenstandes nicht ausreicht und sein Stil unbeholfen und dunkel ist, ist das Werk doch als das einzige aus dem Altertum erhaltene dieser Art von unschätzbarem Wert. Außer dem Originalwerk besitzen wir noch einen Auszug desselben aus der Zeit vor dem 4. Jahrh. n. Chr. von einem M. Cetius Faventinus. Kritische Hauptausgabe von V. Rose (2. Aufl., Leipz. 1899), dazu Nohl, Index Vitruvianus (Leipz. 1876); Übersetzung von Reber (Stuttg. 1865). Vgl. Jolles, Vitruvs Ästhetik (Freib. 1906); Sontheimer, V. und seine Zeit (Tübing. 1908).

Vitry-le-François (spr. witri-lö-frangßá), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Marne, an der Marne, 2 km oberhalb der Mündung der Saulx, am Kanal der obern Marne, von dem hier einerseits der Marne-Rheinkanal, anderseits der Seitenkanal der Marne ihren Ausgang nehmen, Knotenpunkt der Ostbahn, regelmäßig gebaut, hat eine Kirche, Notre-Dame, aus dem 17. Jahrh., ein Denkmal Royer-Collards, einen Gerichtshof, je ein Collège für Knaben und für Mädchen, eine Bibliothek (17,000 Bände), eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Zement- und Tonwaren, Eisen- und Glockengießerei, Gerberei, Handel mit Getreide, Wein, Holz und Wolle und (1906) 8409 (als Gemeinde 8487) Einw. — V. wurde 1545 von Franz I. anstatt des von Karl V. verbrannten V.-en-Perthois gegründet und ihm zu Ehren benannt. Als Festung wurde V. 1895 aufgelassen.

Vitry-sur-Seine (spr. witri-ßür-ßän'), Stadt und südlicher Vorort von Paris im franz. Depart. Seine, Arrond. Sceaux, 1,5 km vom linken Ufer der Seine entfernt, an der Orléansbahn, hat eine schöne Kirche (13. Jahrh.), ein Schloß (17. Jahrh.), Steinbrüche, Fabrikation von Sprungfedern, Kartonnagen, Gips, Ziegeln, Böttcherei und (1906) 11,497 Einw. 2 km nordöstlich der Seinehafen Port-à-l'Anglais.

Vitta, eine Art Kopfbedeckung, s. Infiul.

Vitteaux (spr. witö), Stadt im franz. Depart. Côte-d'Or, Arrond. Semur, 315 m ü. M., an der Brenne und der Lyoner Bahn, hat Schloßruinen, Marmorbrüche und (1906) 1197 (als Gemeinde 1292) Einw. V. ist Geburtsort Languets.

Vittel (spr. witell), Stadt im franz. Depart. Vogesen, Arrond. Mirecourt, 320 m ü. M., in einem schönen Tal an der Ostbahn, hat 2 Kirchen aus dem 15. und 16. Jahrh., kalte Schwefel- und Eisenquellen (10—12°), deren Wasser in Flaschen viel versendet wird, ein schönes Badeetablissement, große Hotels, Kasino, Bierbrauerei, Fabrikation von Spitzen, Stickereien ꝛc. und (1906) 2142 (als Gemeinde 2250) Einw.

Vittore, Monte, s. Monti Sibillini.

Vittoria, Stadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Kreis Modica, am Küstenfluß Camerina und an der Eisenbahn Siracusa-Licata, hat eine große Kuppelkirche, Wein- und Ölbau, den größten Weinmarkt Siziliens, Fabrikation von Teigwaren und (1901) 30,086 (als Gemeinde 32,151) Einw. 10 km südwestlich am Meere liegt der Hafen Scoglitti, mit Ruinen des antiken Camarina (s. d.). — V. wurde im 17. Jahrh. vom Sohne der Vittoria Colonna gegründet und nach ihr benannt.

Vittoria, Tommaso Ludovico da (eigentlich Victoria), Komponist, geb. um 1540 zu Avila in Altkastilien, ging in jungen Jahren nach Rom, wo er sich unter Leitung seiner in der päpstlichen Kapelle wirkenden Landsleute Escobedo und Morales sowie durch das Studium der Werke Palestrinas ausbildete und 1573 als Kapellmeister am Collegium germanicum angestellt wurde. Nachdem er später noch in gleicher Eigenschaft an der Apollinariskirche gewirkt hatte, begab er sich in sein Vaterland zurück, wo er als Kaplan des Königs um 1613 gestorben ist. Von allen Komponisten des 16. Jahrh. steht keiner Palestrina so nahe wie V. Unter seinen Werken (4—8stimmige Messen, 6—12stimmige Motetten, ein Magnifikat, ein Chormorgenoffizium) ragt das Totenamt für die Kaiserin Maria hervor. Eine Gesamtausgabe seiner Werke veranstaltet Felipe Pedrell (s. d.).

Vittorino da Feltre, s. Ramboldini.

Vittorio, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Treviso (1866 aus den früher selbständigen Gemeinden Ceneda und Serravalle gebildet und zu Ehren Viktor Emanuels benannt), an der Eisenbahn Conegliano-V., Bischofssitz, hat einen Dom mit einem imposanten Altarbild von Tizian (1547), ein Denkmal Viktor Emanuels (1882), ansehnliche Paläste, einen öffentlichen Garten, ein Seminar, eine Bronzegießerei, Fabriken für Papier, Zement und hydraulischen Kalk, Seidenspinnereien und (1901) 8312 (als Gemeinde 18,969) Einw.

Vitus (Sankt Veit), Heiliger, s. Veit.

Vitzliputzli (Huitzilopotschtli), der mit Menschenopfern verehrte Kriegsgott der alten Mexikaner (Azteken), den man in Kolossalgestalt, mit Goldmaske u. den Leib mit goldener Schlange umwunden, darstellte.

Vitznau (Viznau), Uferort am Vierwaldstätter See, 444 m ü. M., im Kanton und Bezirk Luzern, hat mildes Klima und (1900) 913 Einw., seit Eröffnung der ersten Rigibahn (1871) weit bekannt (s. Rigi).

Vitzthum von Eckstädt, thüringisch-meißnisches Adelsgeschlecht, nach dem Dorfe Eckstädt im Großherzogtum Sachsen-Weimar benannt, dessen ältestes bekanntes Glied 1140 genannt wird. Als Ministerialen des Erzstifts Mainz hatten die V. die Statthalterschaft in Thüringen zu erblichem Lehen und erhielten davon die Amtsbezeichnung vicedomini (Statthalter), die allmählich ein Teil des Namens wurde; seit dem Anfang des 14. Jahrh. ist der jetzige Name üblich. Das bis dahin freiherrliche Geschlecht wurde 1711 (Ausfertigung des Diploms erst 1728) reichsgräflich. Bekannte Glieder sind:

1) Karl Friedrich, Graf, Diplomat und Schriftsteller, geb. 13. Jan. 1819 in Dresden, gest. daselbst 16. Okt. 1895, studierte die Rechte, trat in den sächsischen diplomatischen Dienst und ward 1845 Legationssekretär bei der sächsischen Gesandtschaft in Berlin und 1847 in Wien, 1852 Geschäftsträger in St. Petersburg, 1853 Ministerresident in London. Als Beust österreichischer Minister wurde, folgte er ihm und unterhandelte beim Ausbruch des Krieges 1870 über eine etwaige Teilnahme Österreichs in Paris und Florenz. Dann schied er, zuletzt österreichischer Gesandter in Brüssel, aus dem österreichischen Dienst und lebte in Paris und Baden-Baden, wo er seine Erinnerungen niederschrieb. Er verfaßte: »Die Geheimnisse des sächsischen Kabinetts 1745—1756« (Stuttg. 1866, 2 Bde.); »Maurice, comte de Saxe, et Marie Josèphe, dauphine de France« (Leipz. 1867); »Berlin und

Wien in den Jahren 1845—1852, politische Privatbriefe« (Stuttg. 1886); »St. Petersburg und London in den Jahren 1852—1864« (das. 1886) und »London, Gastein und Sadowa 1864—1866« (das. 1889). In »Shakespeare und Shakespere; zur Genesis der Shakespearedramen« (Stuttg. 1888) vertritt V. den Standpunkt, daß Bacon die unter des Dichters Namen gehenden Dramen verfaßt habe.

2) Alexander Konstantin, Graf von, sächs. General, geb. 7. Juli 1846 in Schloß Fantasie bei Bayreuth, trat 1866 in das Heer, nahm am böhmischen Feldzuge und als Regimentsadjutant am deutsch-französischen Kriege teil, besuchte 1872—75 die Kriegsakademie und war, seit 1874 Hauptmann, 1878—85 in verschiedenen Generalstabsstellungen, in denen er sich vor allem bei der Neugestaltung des Kriegseisenbahntransportwesens betätigte. 1882 zum Major ernannt, wirkte er 1886—88 als Bataillonskommandeur, führte 1888—90 als Oberstleutnant das Jägerbataillon Nr. 13, war 1890—92 Flügeladjutant des Königs und 1892—96 Kommandeur des 139. Infanterieregiments; dann als Generalmajor Kommandeur der 64. Infanteriebrigade, 1899 Generalleutnant und Kommandeur der 24. Division in Leipzig, 1900 der 40. Division in Chemnitz. 1904 wurde er zum Kommandeur des 19. Armeekorps in Leipzig ernannt und trat 1907 in den Ruhestand.

3) Christoph Johann Friedrich, Graf von, sächs. Diplomat, geb. 14. Okt. 1863 in Dresden, studierte die Rechte, wurde 1890 Legationssekretär im Ministerium des Auswärtigen, 1891 bei der sächsischen Gesandtschaft in Berlin und arbeitete 1894—96 wieder in Dresden. Sodann Bezirks- und Regierungsassessor bei der Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt, wurde V. 1900 Regierungsrat bei der Kreishauptmannschaft Chemnitz, 1901 Amtshauptmann in Annaberg und 1906 als Nachfolger des Grafen v. Hohenthal und Bergen außerordentlicher sächsischer Gesandter und bevollmächtigter Minister in Berlin. — Sein Stiefbruder Friedrich, Graf von V. (geb. 14. Okt. 1855 in Dresden) ist Schloßherr auf Lichtenwalde bei Chemnitz, seit 1904 sächsischer Oberstmarschall und seit 1905 Präsident der Ersten sächsischen Ständekammer.

Vitztum, s. Vize.

Viù, Ortschaft in der ital. Provinz und dem Kreise Turin, 785 m ü. M., am Chiara, beliebte Sommerfrische.

Vivace (ital., spr. wiwätsche), musikal. Bezeichnung: lebhaft; vivacissimo, sehr lebhaft.

Vivaldi, Antonio, Violinist, geb. um 1680 in Venedig, gest. daselbst 1743, war wahrscheinlich 1707—1713 Kapellmeister des Herzogs Philipp von Hessen in Mantua, seit 1714 Violinsolist im Orchester der Markuskirche und Konservatoriumdirektor in Venedig. Wegen seines roten Haares nannte man ihn »il prete rosso« (er war also Priester). V. gehört zu den bedeutendsten Repräsentanten der klassischen Epoche der italienischen Violinmusik (Triosonaten, Op. 1, Violinsonaten, Op. 2 und 5, Entro poetico, Op. 3 [Concerti, d. h. Orchestersonate für 4 Violinen, 2 Bratschen und Baß], Violinkonzerte, Op. 4, 6, 7, 11, 12, und weitere 5stimmige Concerti, Op. 8, 9, 10). Viele Violinkonzerte sind außerdem handschriftlich erhalten. Joh. Seb. Bach bearbeitete sechs Violinkonzerte Vivaldis für Klavier und vier für Orgel und erhielt erst dadurch die Anregung zur Komposition der ersten Klavierkonzerte mit Orchester. Vgl. Schering, Geschichte des Instrumentalkonzertes (Leipz. 1905).

Vivarais (spr. wiwarä), franz. Landschaft in der ehemaligen Provinz Languedoc, bildet jetzt das Departement Ardèche. Hauptstadt war Viviers. über die Berge von V. s. Cevennen. Vgl. Bourdin, Le V. (Lyon 1898).

Vivarini, venezian. Künstlerfamilie aus Murano: Antonio V., genannt Antonio da Murano, schuf seit 1440 in Gemeinschaft mit Johannes Alemannus, also einem Deutschen, Altarwerke in reichen gotischen Rahmen mit Goldgrund und in Stuck aufgesetztem Zierat voll Ernst und Lieblichkeit. Ihr Hauptwerk ist die thronende Madonna mit den vier Kirchenvätern in der Akademie zu Venedig. Später verband er sich mit seinem Bruder Bartolommeo V. (nachweisbar bis 1499), malte mit diesem das in der Pinakothek zu Bologna befindliche große Altarbild (1450), trennte sich aber um 1460 wieder von diesem. Von Bartolommeos spätern, jenem Werk an Körperfülle und Farbenkraft überlegenen Werken sind die thronende Madonna in der Akademie (1464), die Madonna mit zwei Heiligen in San Giovanni zu Bragora (1483), der thronende Markus mit vier Heiligen (1474) und ein andres Altarwerk (1487) in der Frarikirche zu Venedig hervorzuheben. Sonstige Werke von ihm befinden sich in Mailand, Turin, Wien u. a. O. Sein Sohn Luigi (Alvise) V. (nachweisbar 1464—1503) steht schon ganz unter dem Einfluß Antonellos da Messina und zeigt sich als Zeitgenossen Giovanni Bellinis. Eine große thronende Madonna von ihm besitzt die Berliner Galerie, eine Madonna mit musizierenden Engeln das Wiener Hofmuseum; andre Bilder sind in Venedig, Padua, Mailand, Neapel ꝛc. Vgl. Sinigaglia, De' V., pittori da Murano (Bergamo 1905).

Vivarium (lat.), eine Vereinigung von Aquarium und Terrarium.

Vivat (lat.), es (er) lebe (hoch)!

Vivatbänder, seidene, mit Versen, Emblemen, Porträten, allegorischen Figuren ꝛc. bedruckte Bänder, die man zur Zeit Friedrichs d. Gr. und auch in den Befreiungskriegen (1814) am Kleide befestigt trug, um einer freudigen Feststimmung Ausdruck zu geben, und später als Erinnerungszeichen aufbewahrte.

Vive l'amour (franz., spr. wiw' lamür, »es lebe die Liebe!«), einfaches Kartenspiel unter vieren. Jeder erhält 13 Blätter, und rechts herum wird so lange ein Blatt getauscht, bis einer alle Blätter einer Farbe hat. Dieser gewinnt.

Vivero, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Lugo, an der Mündung des Landrove in die Ria de V. des Kantabrischen Meeres, hat einen Hafen, Fischerei, Leinweberei und (1900) 12,843 Einw.

Viverra, die Zibetkatze. Viverridae (Schleichkatzen), eine Familie der Raubtiere (s. d.).

Vivi, unterhalb der letzten Stromschnellen des Kongo (s. d.) von Stanley 1879 gegründete Station im Kongostaat, gegenüber Matadi, mit 25° Jahreswärme und 1041 mm jährlichem Regenfall, noch unter dem Einfluß einer starken Seebrise stehend.

Vivianit (Blaueisenerz), Mineral, wasserhaltiges Eisenphosphat $Fe_3P_2O_8+8H_2O$, findet sich in monoklinen gipsähnlichen Kristallen, auch in kugeligen und nierenförmigen, radial stängeligen und faserigen Aggregaten, derb und erdig, von indigblauer bis schwärzlichgrüner Farbe, Härte 2, spez. Gew. 2,6—2,7. Schöne Kristalle kennt man von den Magneteisenlagerstätten von Bodenmais, auch von Amberg, von Cornwall u. a. O. V. ist, zumal in seiner erdigen als blaue Farbe benutzten Varietät (Blau-

eisenerde), sehr verbreitet, wenn auch nicht in größern Massen, im Torf; auch das Innere von Muscheln (Kertsch), von rezenten und fossilen Knochen und Baumstämmen ist zuweilen von kristallisiertem und erdigem V. ausgefüllt.

Vivien de Saint-Martin (spr. wiwjäng d'ßäng-martäng), Louis, Geograph, geb. 22. Mai 1802 zu Caen in der Normandie, gest. 3. Jan. 1897 in Paris, kam 1814 nach Paris, wo er sich, abgesehen von einem Aufenthalt in Versailles von 1865—77, stets aufhielt. Er gehörte 1822 mit zu den Stiftern der Geographischen Gesellschaft von Paris, konstruierte 1826 das erste in Paris aufgestellte Georama und widmete sich seit 1840 ganz der geographischen Wissenschaft. Er übernahm 1842 die Redaktion der seit 1809 von Maltebrun und Klaproth redigierten »Annales de voyages«, denen er 14 Jahre lang vorstand, veröffentlichte die beiden ersten Bände einer »Histoire universelle des découvertes géographiques« (1845—47; neue Ausg. u. d. T.: »Description historique et géographique de l'Asie Mineure«, 1852), deren Fortsetzung aber durch die Ereignisse von 1848 unterbrochen wurde, ferner: »Études de géographie ancienne et d'ethnographie asiatique« (1850—54, 2 Bde., Kleinasien behandelnd), gründete 1852 das Wochenblatt »Athenaeum français« und gab 1863—1875 unter dem Titel »L'Année géographique«, eine jährlich erscheinende Revue der Forschungsreisen und geographischen Publikationen (bis 1878 von Maunoir und Duveyrier fortgesetzt) heraus, die allen ähnlichen Publikationen als Vorbild diente. Seine Hauptarbeiten aber sind die gründlichen Untersuchungen über die geographischen Verhältnisse des alten Indien und Afrikas zur Zeit der Römer: »Étude sur la géographie et les populations primitives du Nord-Ouest de l'Inde d'après les hymnes védiques« (Par. 1860); »Étude sur la géographie grecque et latine de l'Inde« (1858—60, 3 Tle.); »Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité grecque et romaine« (1863). Außerdem veröffentlichte V. eine vortreffliche »Histoire de la géographie et des découvertes géographiques« (1873, mit Atlas). Zuletzt gab er das siebenbändige »Nouveau dictionnaire de géographie universelle« (1877—95, Bd. 3 u. 4 unter L. Rousselets Beihilfe, Bd. 5—7 von letzterm allein redigiert; dazu 2 Supplementbände 1895—99) heraus. Der von V. mit F. Schrader begonnene »Atlas universel« (1877 ff.) wurde seit 1887 von Schrader weitergeführt.

Viviers (spr. wiwjé), Stadt im franz. Depart. Ardèche, Arrond. Privas, malerisch auf einer Anhöhe am rechten Ufer der Rhone, über die eine Hängebrücke führt, und die hier den Escoutay aufnimmt, an der Lyon-Mittelmeer-Bahn, hat eine romanische Kathedrale aus dem 14.—15. Jahrh., alte Häuser (16. und 17. Jahrh.) mit Skulpturen, ein Seminar, Fabrikation von hydraulischem Kalk und Mosaiksteinen, Seidenspinnerei und (1906) 2057 (als Gemeinde 3539) Einw. V. war ehemals Hauptstadt des Vivarais und ist Bischofssitz.

Vivifikation (lat.), Belebung.

Viviparīe, vegetative, s. Lebendiggebärende Pflanzen.

Vivipārus (lat.), lebendig gebärend; Viviparen, Tiere, die lebendige Junge gebären.

Vivis, Stadt, s. Vevey.

Vivisektion (lat.), ein mit einer Verwundung oder Verstümmelung verbundener Versuch am lebenden Tier, vorgenommen vom Physiologen oder Mediziner zum Studium der Lebenserscheinungen am gesunden Organismus oder zum Zwecke der künstlichen Erregung einer Krankheit. Nur auf diesem Wege, nicht durch bloßes Beobachten und Nachdenken, konnten viele der wichtigsten Verrichtungen, wie die Doppeltätigkeit der Nerven, der Kreislauf des Blutes, die Funktionen der Gehirnnerven, Lymphgefäße, Bauchspeicheldrüse, Herzklappen, Nieren und Leber sichergestellt werden. Die Heilkunde verdankt der V. Fortschritte auf dem Gebiete der Neuralgien, Lähmungen, Brustbeklemmungen, Migräne, der Basedowschen Krankheit, Erkrankung der Gehirnrinde, Trichinosis, Benutzung der Magenfistel zur Ernährung, Ausscheidung einer Niere, Exstirpation des Kehlkopfes und des Magens, subperiostealen Resektion, Elektrotherapie, antiseptischen Wundbehandlung, Diagnose der Wutkrankheit und vieler andrer Infektionskrankheiten, endlich auch die Prüfung neuer Arzneimittel, die Untersuchung über die Wirkungen von Giften und Gegengiften, die moderne Serumtherapie u. a. m. Die übertriebene Darstellung der schmerzhaften Eingriffe in die innern Organe der Tiere hat empfindsame Gemüter in Aufregung gebracht und zur Bildung von Antivivisektionsvereinen geführt, deren Bemühungen es gelang, 1876 in England ein Gesetz durchzubringen, wonach Versuche an Haustieren nur mit ministerieller Genehmigung stattfinden dürfen. Auch nach Deutschland wurde die Bewegung verpflanzt, namentlich durch E. v. Webers »Folterkammern der Wissenschaft« (Leipz. 1879), fand aber gegenüber den 1879 von 17 medizinischen Fakultäten und vom deutschen Ärztetag in Eisenach, 1881 vom internationalen Ärztekongreß in London abgegebenen Erklärungen über die Notwendigkeit der V. und gegenüber der Haltung der Regierungen nur in sehr engen Kreisen Beachtung und Anklang. In den Tierschutzvereinen kam es zu Erörterungen, die zum Teil zur Bildung neuer Vereine führte. Die Mehrzahl der Vereine in Deutschland, Frankreich und der Schweiz hat die Notwendigkeit und Berechtigung der V. direkt oder indirekt zugegeben und nur gegen die Mißbräuche angekämpft. Der preußische Kultusminister v. Goßler erließ 1885 folgende Bestimmungen: 1) Versuche am lebenden Tier dürfen nur zu ernsten Forschungs- oder wichtigen Unterrichtszwecken vorgenommen werden. 2) In den Vorlesungen sind Tierversuche nur in dem Maße statthaft, als dies zum vollen Verständnis des Vorzutragenden notwendig ist. 3) Die operativen Vorbereitungen zu den Vorlesungsversuchen sind in der Regel noch vor Beginn der eigentlichen Demonstration und in Abwesenheit der Zuhörer zu bewerkstelligen. 4) Tierversuche dürfen nur von Professoren oder Dozenten oder unter deren Verantwortlichkeit ausgeführt werden. 5) Versuche, die ohne wesentliche Beeinträchtigung des Resultates an niedern Tieren gemacht werden können, dürfen nur an diesen und nicht an höhern Tieren vollzogen werden. 6) In allen Fällen, in denen es mit dem Zweck des Versuchs nicht schlechterdings unvereinbar ist, müssen die Tiere vor dem Versuch durch Anästhetika vollständig und in nachhaltiger Weise betäubt werden. Gleichlautende oder, wie in Bayern, ähnliche Bestimmungen sind in sämtlichen deutschen Staaten, zuletzt in Württemberg 1897, erlassen worden, so daß die Frage in Deutschland vorläufig auch zur Zufriedenheit der meisten Tierschutzvereine geregelt ist. Vgl. L. Hermann, Die Vivisektionsfrage (Leipz. 1877); Ludwig, Die wissenschaftliche Tätigkeit in den physiologischen Instituten (das. 1879); Heidenhain, Die V. im Dienste der Heilkunde (das. 1879) und Die V.

(auf Veranlassung des preußischen Unterrichtsministers, das. 1885); Goltz, Wider die Humanaster (Straßb. 1883); Rawitz, Für die V. (Greifsw. 1898); Flesch, Der Tierversuch in der Medizin und seine Gegner (Leipz. 1901).

Vivo (ital.), lebhaft.

Vivos voco, mortŭos plango, fulgŭra frango (lat.), »den Lebenden rufe ich zu, die Toten beklage ich, die Blitze breche ich«, häufige Inschrift auf Glocken; Motto von Schillers »Lied von der Glocke«.

Vizorit, s. Knallzucker.

Vizakna (spr. wiß-, deutsch Salzburg, rumän. Okna), Stadt mit geordnetem Magistrat und Badeort im ungar. Komitat Unterweißenburg (Siebenbürgen), an der Bahnlinie Klein-Köpisch–Hermannstadt, mit einer befestigten reform. Kirche (im romanischen Stil) aus dem 13. Jahrh., Honvéddenkmal, großem, schon von den Römern betriebenem Salzbergwerk, 5 Salzteichen (von 25—32°), Solbädern und 3 Salzquellen, Bezirksgericht, Salzamt und (1901) 3920 rumänischen und magyarischen (meist griechisch-orientalischen und reform.) Einwohnern. In der Nähe die Ruine Stolzenburg. — V. wurde im 12. Jahrh. von deutschen Kolonisten gegründet. Am 4. Febr. 1849 wurde hier Bem von den Österreichern besiegt, wonach 300 gefallene Honvéds in den großen Salzschacht geworfen wurden, deren Leichname 3. Juli 1890 infolge eines Wolkenbruches in gut erhaltenem Zustand wieder ans Tageslicht kamen.

Vizaya (Visaya, Bissaya), malaiischer Volksstamm auf den der amerikanischen Union gehörigen Philippineninseln Sámar, Leyte, Bohol, Cebu, Negro, Panáy u. a., teils Mohammedaner, teils Heiden, von niederer Kultur, nur zum Teil unterworfen. Der die genannten Inseln umfassende Distrikt V. mißt 56,126 qkm mit (1899) 2,387,986 Einw.

Vizcaya (Biscaya), die nordwestliche der baskischen Provinzen in Spanien, grenzt im N. an den Vizcayischen Meerbusen, im O. an die Provinz Guipuzcoa, im S. an Alava und Burgos, im W. an Santander und hat einen Flächenraum von 2165 qkm (39,3 QM.) mit (1900) 311,361 Einw. (144 auf 1 qkm). V. ist die am dichtesten bevölkerte Provinz Spaniens. Sie umfaßt fünf Gerichtsbezirke. Hauptstadt ist Bilbao. Vgl. Basken.

Vizcayischer Meerbusen (Golf von Vizcaya, von den Franzosen Golf von Gascogne genannt), Teil des Atlantischen Ozeans, zwischen der Westküste Frankreichs und der Nordküste Spaniens, ist wegen der wenig gegliederten, im S. durch die bis an den Strand herantretenden Gebirge, im O. wegen der Sandwüsten des Departements Landes schwer zugänglichen Küste sowie wegen der häufigen Stürme für die Schiffahrt sehr gefährlich.

Vize (v. lat. vicis), an der Stelle, anstatt, zeigt als Zusatz zu Amtstiteln eigentlich den Stellvertreter eines Beamten an, wird aber sehr oft nur als Titel beigegeben, z. B. Vizeadmiral, Vizekanzler, Vizepräsident, Vizedirektor ꝛc. Mittelalterliche Titel waren: Vicecomes (Vizegraf), woraus die Würde des Vicomte (s. d.) entstand; ferner Vizedom (vicedominus, Vitzdom, Vitztum, Vicedom), der Stellvertreter auf einer Herrschaft oder einem Schloß für den damit Belehnten, besonders der Stellvertreter eines mit weltlichen Gütern belehnten Geistlichen oder Klosters, daher soviel wie Schirmherr, Schirmvogt; Vidame (gebildet aus Vizedominus), ehemals Titel des Schutzherrn und Verwesers der geistlichen Güter, dem als Beamten der französischen Bischöfe die Leitung aller Maßregeln für Bewahrung der Kirchenrechte oblag, jetzt soviel wie Stiftsamtmann, Administrator einer geistlichen Besitzung. Im Mittelalter Titel des Vicomte. Jemandes vices vertreten oder in vicibus heißt: die Stelle eines abwesenden Beamten versehen; auch ausgedrückt durch v. n. = vicario nomine, in Vertretung. Vizedomgüter wurden in Österreich auch die Domänen genannt.

Vizeadmiral, s. Admiral.

Vizedeckoffiziere (früher Vizeseekadetten), Reserveoffizieraspiranten der Marine, und zwar der Matrosenartillerie (Vizefeuerwerker der Reserve und der Seewehr), des Seeoffizierkorps (Vizesteuerleute der Reserve und der Seewehr) und des Marineingenieurkorps (Vizemaschinisten der Reserve und der Seewehr).

Vizedom, Vizedomgüter, s. Vize.

Vizefeldwebel, s. Feldwebel und Offizier, S. 919.

Vizefeuerwerker, s. Vizedeckoffiziere.

Vizekönig, Stellvertreter eines Königs; Titel des Generalgouverneurs des britischen Ostindien (s. d., S. 227). In China stehen an der Spitze der 18 Provinzen 7 Vizekönige.

Vizekonsul, s. Konsul, S. 433.

Vizella (Vizela, Caldas de V.), Badeort im portug. Distrikt Braga (Provinz Minho), am Vizela (Nebenfluß des Ave) und an der Eisenbahn Porto-Guimarães, hat ergiebige Schwefelquellen (33—66°), die schon den Römern bekannt waren, und gut eingerichtete Badeanstalten.

Vizemaschinisten, **Vizeseekadetten** } s. Vizedeckoffiziere.

Vizesimation, s. Dezimation.

Vizesteuerleute, s. Vizedeckoffiziere.

Vizeu (Viseu, spr. wiße-u), Hauptstadt des gleichnamigen portug. Distrikts (Provinz Beira), 540 m ü. M., auf einer Anhöhe in einer fruchtbaren, weiten Ebene gelegen, Endstation der Zweigbahn V.–Santa Comba Dão, Sitz eines Bischofs und eines Militärbrigadekommandos, hat eine gotische Kathedrale mit zwei romanischen Türmen und Gemälden des in V. gebornen Vasco da Gama, eine höhere Lehranstalt, ein Priesterseminar, Theater, ein großes Krankenhaus, Viehzucht (berühmte Schinken), eine besuchte Messe (im September) und (1900) 8216 Einw. — Die außerhalb der Stadt gelegene Kirche St.-Miguel ist die sagenhafte Ruhestätte des 711 gefallenen letzten Gotenkönigs Roderich. Die noch vorhandenen Wälle eines römischen Lagers werden nach dem lusitanischen Häuptling Viriathus, der es den Römern nach seinem Siege über Decius Junius Brutus abnahm, Cava do Viriato genannt. V. wurde 1044 den Mauren von König Ferdinand entrissen.

Vizewachtmeister, s. Feldwebel.

Vizille (spr. wisíl'), Stadt im franz. Depart. Isère, Arrond. Grenoble, 290 m ü. M., an der Romanche, der Lyon-Mittelmeer-Bahn und der Dampfstraßenbahn Grenoble–V., hat ein 1620 vom Connétable Lesdiguières erbautes, 1903—04 in ein Hotel mit Wasserheilanstalt umgewandeltes Schloß mit schönem Park, ein Taubstummeninstitut, Fabrikation von Seidenwaren und Papier, Eisengießerei, Gipsbrennerei, Käsehandel und (1906) 4061 (als Gemeinde 4328) Einw. 1788 fand hier eine Versammlung der Deputierten des Dauphiné (als Vorläufer der Revolution) statt, woran ein 1888 errichtetes Denkmal erinnert.

Vizinal (lat.), nachbarlich, die Gemeinde betreffend; daher Vizinalstraßen, Gemeindestraßen, Nebenstraßen.

Vizinalbahnen, s. Nebenbahnen.

Vizinale Flächen, an Kristallen die Flächen, die andern durch einfache Parameterverhältniszahlen auf die Grundform zu beziehenden Flächen sehr nahe liegen, ohne selbst einfache Parameterverhältniszahlen zu besitzen. Vgl. Kristall, S. 702.

Viztum, soviel wie Vizedom, s. Vize.

Vizzini, Stadt in der ital. Provinz Catania (Sizilien), Kreis Caltagirone, 618 m ü. M., auf einer Anhöhe über dem Dirillo, an der Eisenbahn Catania-Caltagirone, hat eine Kirche mit guten Gemälden, Fabrikation von Teigwaren, Seilerei, Gerberei und (1901) 17,347 Einw.

Vjâsa (auf englischen Karten Beeas), indischer Name des Satledsch (s. d.).

Vlaardingen, 1) Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, an der Neuen Maas und der Linie Schiedam-Hoek van Holland der Holländischen Bahn, ein Hauptsitz der holländischen Heringsfischerei, hat eine schöne reform. Kirche, geräumigen Hafen, Schiffbau, Handel mit Heringen, Salz, Wein und Südfrüchten und (1905) 21,190 Einw. V. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten. — 2) S. Makassar.

Vlachos, Angelos, neugriech. Dichter und Schriftsteller, geb. 16. April 1838 in Athen, studierte hier und später in Berlin und Heidelberg Rechtswissenschaft, erhielt 1859 eine Anstellung im Ministerium des Auswärtigen, wurde 1863 Bureauchef des Ministeriums des Innern, 1865 Sektionschef im Kultusministerium, 1875 im Ministerium des Auswärtigen und 1880 Unterstaatssekretär in demselben. 1887—1891 war er Gesandter in Berlin, 1895 Unterrichtsminister in Athen, wo er auch gegenwärtig lebt. Seine poetischen Werke bestehen in lyrischen Gedichten, Lustspielen und dem Epos »Phidias und Perikles«. Außerdem veröffentlichte er: »Die Homerische Frage« (Preisschrift, Athen 1865); »Elementargrammatik der neugriechischen Sprache« (5. Aufl., Leipz. 1899); »Neugriechische Chrestomathie« (2. Aufl., das. 1883); »Λεξικὸν ἑλληνογαλλικόν« (Athen 1897); kritische Studien über P. Sutsos, J. Karasutsas, A. Sutsos u. a., sowie Übersetzungen aus dem Deutschen (Lessings »Nathan«, Dichtungen von Heine 2c.).

Vladika (slaw., »Herr, Besitzer«), bei den Serben und Bulgaren soviel wie Bischof; in Montenegro bis 1852 Titel des Fürsten, der die geistliche und weltliche Macht in sich vereinigte.

Vlakte (holländ., »Fläche«), in zusammengesetzten südafrikanischen Ortsnamen oft vorkommend, bedeutet eine plateauartige Wasserscheide zwischen zwei Flußsystemen.

Vlämen, in Belgien die den franz. Wallonen gegenüberstehende Bevölkerung deutscher Abkunft und deutscher Sprache, s. Flämen und Belgien, S. 594. Vgl. Flämische Sprache und Literatur.

Vlämische Kappe (Flämische Kappe), s. Atlantischer Ozean, S. 45.

Vlämische Sprache und Literatur, s. Flämische Sprache und Literatur.

Vlarapaß, Paß in den Westkarpathen, an der Grenze von Ungarn und Mähren, 420 m ü. M., über den die Bahnlinie Trentschin-Ungarisch-Hradisch führt.

Vlasca (Vlaschka), Kreis in der Großen Walachei, an der Donau, mit der Hauptstadt Giurgewo.

Vlasić-Planina (spr. wlášitsch-), s. Bosnien, S. 253.

Vlček (spr. wltschek), Václav, tschech. Dramatiker und Romanschriftsteller, geb. 1. Sept. 1839 zu Strechow in Böhmen, studierte in Prag Philologie, war Gymnasiallehrer und gründete darauf 1871 die noch heute bestehende Zeitschrift »Osvěta« (»Aufklärung«), die einen bedeutenden Einfluß auf die Entwickelung der tschechischen Literatur ausgeübt hat. Unter seinen zahlreichen Erzählungen ragen besonders hervor: »Věnec vavřínový« (»Der Lorbeerkranz«, 1872 in der »Osvěta«, separat 1878) und »Zlato v ohni« (»Das Gold im Feuer«, umgearbeitete Ausg. 1883, 5 Bde.), ausgezeichnet durch ungewöhnliche Beobachtungsgabe und meisterhafte Darstellungskunst der bürgerlichen Lebensverhältnisse. Unter seinen Dramen sind zu erwähnen: »Eliška Přemyslovna«, »Milada«, »Vlasta« und »Lipany« (zur Eröffnung des neuen Nationaltheaters 1881 aufgeführt). Von seinen publizistischen Arbeiten erschien eine Sammlung u. d. T.: »Tužby vlastenecké« (»Patriotische Klagen«, Prag 1879). Vgl. Slavík, O Václavu Vlčkovi a jeho Osvětě (Tabor 1880).

Vlegyásza (spr. wledjâßa, magyar. Vigyázó), Hauptgipfel des ungarischen Bihargebirges (s. d.).

Vley (Vlei, holländ.), Name für flache, meist trockene Becken in Südafrika mit Salzinkrustationen, in denen sich zur Regenzeit Wasser sammelt.

Vlieger, Simonde, holländ. Maler, geb. 1601 (?) in Rotterdam, gest. im März 1653 in Weesp, war vermutlich Schüler von Porcellis, ist seit 1634 in Delft, seit 1638 in Amsterdam, seit 1649 in Weesp nachweisbar. Er malte auch Bildnisse, Genrebilder und Landschaften und radierte in der Art Waterloos (s. d.), doch liegt seine Bedeutung in seinen Marine- und Strandbildern, auf denen er die ruhige oder wenig bewegte See meisterhaft schildert. Hauptwerke von ihm befinden sich im Haag, in Amsterdam, Wien, Dresden und anderwärts.

Vlieland, niederländ. Insel in der Nordsee, vor dem Eingang des Zuidersees, zwischen den Inseln Terschelling und Texel, 33,1 qkm groß, hat eine große Reede und (1905) 686 Einw., die Fischerei und Schiffahrt treiben. Auf ihr das Dorf Ostvlieland; das Dorf Westvlieland ist durch Überschwemmungen allmählich untergegangen. S. Karte »Niederlande«.

Vlies, Schaffell mit der Wolle, auch die abgeschorene, aber noch im natürlichen Zusammenhang befindliche Wolle; in der Spinnerei die von der Krempel- oder Kratzmaschine gelieferte zusammenhängende Wollschicht (s. Spinnen, S. 747). In der griechischen Mythologie ist besonders das Goldene V. zu Kolchis berühmt, das Jason zurückholte. Über den Orden vom Goldenen Vlies s. Goldenes Vlies.

Vlissingen (franz. Flessingue, engl. Flushing), Stadt in der niederländ. Provinz Zeeland, an der Mündung der Westerschelde, auf der Südküste der Insel Walcheren, an der Staatsbahnlinie Rosendaal-V., hat mehrere Kirchen (darunter die große St. Jakobskirche von 1328), einige Denkmäler (darunter ein Bronzestandbild auf dem Nordseeboulevard für den hier gebornen Admiral de Ruyter), Schiffahrt (Dampferlinie nach Queenborough), Handel, Schiffbau, eine Maschinenfabrik »de Schelde« (1300 Arbeiter), ein Depot von Krupp in Essen, eine Lotsenstation, ein Seebad und (1905) 19,723 Einw. V. war bis 1867 ein ansehnlicher Kriegshafen, der 1810—1812 von Napoleon I. bedeutend verstärkt wurde, nachdem die Engländer 1809 die frühern Werke zum Teil zerstört hatten. Seit 1865 wurde der Hafen in einen Handelshafen umgewandelt, zu welchem Zweck zunächst das Sloe (s. d.) abgedämmt und dann ein breiter Kanal von V. über Middelburg nach Veere durch die Insel Walcheren gegraben wurde. Die

neuen, 1873 eröffneten Hafenanlagen befinden sich an der Ostseite der Stadt und bestehen aus einem Außenhafen und zwei innern Häfen, die in einen breiten Kanal münden, der durch Doppelschleusen mit dem Außenhafen und durch eine Stauschleuse mit dem Walcherschen Kanal verbunden ist. Der Außenhafen hat eine Länge von 660 m und eine Tiefe von mehr als 10 m bei hohem, 6—7 m bei niedrigem Wasserstand; die Hafenmündung ist 180 m breit. Er wird gedeckt von zwei starken Dämmen aus Basaltgestein. Die innern Häfen sind 450 und 400 m lang bei einer Breite von 100—200 m. Die Tiefe kann auf 8,25 m gebracht werden. Die Stadt ist Sitz eines deutschen Konsuls. — V. war bis ins 17. Jahrh. hinein ein blühender Handelsort, späterhin aber nur als Marinestation wichtig. Hier wurde 1572, nachdem die Wassergeusen Briel genommen, zuerst in Zeeland die Fahne der Freiheit aufgepflanzt. Aus der Neuzeit ist die oben erwähnte Beschießung und Einnahme der Stadt durch die Engländer unter Lord Chatham (13.—15. Aug. 1809) bekannt.

Vlotho, Stadt im preuß. Regbez. Minden, Kreis Herford, an der Weser, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Hildesheim-Löhne und der Kleinbahnlinie Herford-V., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Mineralquelle mit Bad, Amtsgericht, 2 Zuckerraffinerien, bedeutende Fabrikation von Zigarren (1500 Arbeiter), ferner von Papier und Stärke, Bierbrauerei, Kalk- und Zementbrennerei, Schiffahrt und (1905) 4724 Einw., davon 388 Katholiken und 81 Juden. In der Nähe der Amthausberg mit Bismarckturm. — V. gehörte bis 1211 einem danach benannten Adelsgeschlecht und kam dann an die Grafen von Ravensberg. Bei V. besiegte 17. Okt. 1638 der kaiserliche General Hatzfeldt die Söhne des Böhmenkönigs Friedrich von der Pfalz. Vgl. Harland, Geschichte der Herrschaft und Stadt V. (Vlotho 1889).

Vltava, tschech. Name der Moldau (s. d.).

Vlyndt, Paul, Goldschmied, s. Flindt.

Voandzeia *Thouars.*, Gattung der Leguminosen mit der einzigen Art V. subterranea *Thouars.*, Erderbse, Angolaerbse (s. Tafel »Erdfrüchtler«, Fig. 5), ein kurzkriechendes Kraut mit langgestielten, dreizähligen Blättern, hellgelben Blüten, zu 1—3 auf achselständigen, kurzen, nach der Blüte in den Erdboden eindringenden Stielen und schiefkugeligen, zweiklappigen, in der Erde reifenden Hülsen mit einem, selten zwei kugeligen, dunkelbraunen oder gelblichen Samen mit weißem Nabel. Die Pflanze wächst in den Tropen, besonders in Ostafrika, und wird ihrer ölreichen Samen halber vielfach kultiviert. Man genießt die Samen und die jungen Hülsen als Gemüse.

Voarmarende, s. Halbmittag.

Voce (ital., spr. wötsche), Stimme, Singstimme.

Voceratrice (ital., spr. wötscheratrütsche), s. Improvisation, S. 784.

Vochysiazeen, dikotyle, etwa 80 Arten umfassende, dem tropischen Amerika eigentümliche Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Asklinen, meist Holzpflanzen mit gegen- oder quirlständigen Blättern und oft lebhaft gefärbten, zygomorphen, oft gespornten, fünfgliederigen Blüten, die durch ein einziges, fruchtbares Staubblatt ausgezeichnet sind.

Vöcklabruck, Stadt in Oberösterreich, 435 m ü. M., an der Vöckla, nahe ihrer Mündung in die Ager, an der Staatsbahnlinie Wien-Salzburg und der Lokalbahn V.-Kammer (am Attersee), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat zwei alte Stadttürme, eine Lehrerinnenbildungsanstalt der Schulschwestern, Krankenhaus, eine Bierbrauerei, eine Kunstmühle, Baumwollweberei, Gerberei, Parkettfabrikation, Elektrizitätswerk und (1900) 2025 Einw. Südlich Schöndorf mit schöner gotischer Kirche (14. Jahrh.), Feilen- u. Asbestschiefer-(Eternit-)fabrik und 524 Einw.; westlich Schloß und Ruine Wartenburg.

Vodels Gewebe (Vodelstoff), ein Mischgewebe aus Wolle, Leinen und Baumwolle für Unterkleidung, besitzt große Luftdurchgängigkeit und trocknet, wenn es durch Schweiß benetzt worden ist, sehr schnell, ohne unangenehme Kälteempfindung zu erzeugen. Vgl. Kleidung, S. 108.

Vodňany, Stadt, s. Wodňan.

Voet (spr. fut), alter holländ. Fuß (s. d.) zu 3 Palmen, noch in Niederländisch-Indien gebraucht.

Voetius (spr. wötius), Gisbert, niederländ. Theolog, geb. 1588 in Heusden, gest. 1. Nov. 1676 in Utrecht, wo er seit 1634 Professor war. Er wohnte der Dordrechter Synode bei und übte als die Säule der reformierten Scholastik in den Niederlanden, unversöhnlicher Feind der Arminianer (s. d.) und der Cartesianer sowie von Coccejus (s. d.) und Labadie (s. d.), bis zu seinem Tod einen fast unbeschränkten Einfluß. Sein dogmatisches Hauptwerk heißt »Selectae disputationes theologicae« (Utrecht 1648). Vgl. Duker, Gisbertus V. (das. 1897—1907, 2 Bde.).

Vog, Gewicht für Stockfische ꝛc. zu 3 Bismerpund: in Dänemark 18 kg, in Norwegen früher = 17,936 kg.

Vogel, 1) Karl, Schulmann, geb. 19. Juli 1795 in Stadtilm, gest. 25. Nov. 1862 in Leipzig, studierte in Jena Theologie und Philologie, wurde 1815 Lehrer, später Mitleiter einer Erziehungsanstalt in Tharandt, 1824 Direktor der höhern Stadtschule in Krefeld, 1832 Direktor der höhern Bürgerschule und 1834 Direktor der Realschule in Leipzig, der ersten in Sachsen, die er neu organisierte und zu hoher Blüte brachte. Auch auf weitere Kreise wirkte er anregend durch seine Tätigkeit als Schriftsteller wie durch seinen Anteil am pädagogischen Vereinsleben (seit 1845 Versammlungen deutscher Realschulmänner, seit 1848 allgemeine deutsche Lehrerversammlungen) und an humanen Veranstaltungen (Leipziger Pestalozzistift 1846 u. a.). Unter seinen Schulschriften war besonders wirksam »Des Kindes erstes Schulbuch« (Leipz. 1843), durch das er im Anschluß an Jacotot die Normalwörtermethode des ersten Leseunterrichts in Deutschland begründete. Mit Friedr. Körner gab er die Zeitschrift »Die höhere Bürgerschule« (Leipz., seit 1852) heraus.

2) Jakob (gewöhnlich V. von Glarus), schweizer. Dichter, geb. 11. Dez. 1816 in Glarus, gest. daselbst 22. April 1899, arbeitete seit seinem achten Jahr in einer Fabrik, durchwanderte mit 21 Jahren die Schweiz und das südliche Frankreich und begründete nach seiner Rückkehr nach Glarus 1843 eine Buchdruckerei daselbst, mit der er später auch eine Verlagshandlung verband, in der unter anderm das verdienstliche Sammelwerk »Die poetische Nationalliteratur der deutschen Schweiz« (Bd. 1—3 bearbeitet von Robert Weber, 1866—67; Bd. 4 von Honegger, 1876) erschien. Er veröffentlichte: »Gedichte« (14. Aufl. 1890), »Bilder aus den Alpen«, Gedichte (1874), »Stille Lieder« (1875), daneben auch Epigramme (»Raketen«, »Taranteln«, »Wilde Kastanien«, »Birkenzweige«, 1868 u. 1871), Werke, die sich durch Wahrheit des Gefühls und Anmut der Form auszeichnen. Außerdem erschienen von ihm: »Erinnerungen aus dem Klöntal« (6. Aufl. 1889), »Wilde Rosen«, Satiren und Epigramme (1888) und »Meine Heimat«, ausgewählte Naturlieder (1893).

3) Karl, namhafter Kartograph, geb. 4. Mai 1828 in Hersfeld, gest. 16. Juli 1897 in Gotha, arbeitete seit 1853 in J. Perthes' Geographischer Anstalt, namentlich an den Europa betreffenden Blättern des Stielerschen Atlas, unter denen die von Spanien, Frankreich, dem Deutschen Reich, Österreich-Ungarn, Italien, der Balkanhalbinsel zu den besten des Werkes gehören. 1880 erschien von ihm eine Karte des Thüringer Waldes, 1892—93 eine von ihm redigierte »Karte des Deutschen Reiches« im Maßstab 1:500,000 (27 Blätter).

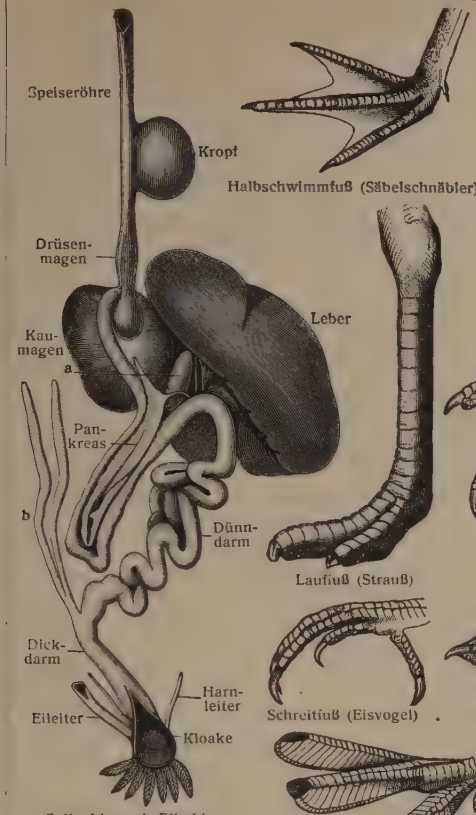
4) Eduard, Afrikareisender, Sohn von V. 1), geb. 7. März 1829 in Krefeld, gest. im Februar 1856 in Wadai, studierte in Leipzig und Berlin Mathematik und Astronomie, ward 1851 Assistent an Bishops Sternwarte in London und schloß sich 1853 an Stelle des verstorbenen Richardson (s. d. 3) der Expedition von Barth und Overweg in Zentralafrika an. Im Juni brach er von Tripolis nach Bornu auf und langte 13. Jan. 1854 in Kuka an, von wo aus er die Umgegend des Tsadsees erforschte und den Sultan auf einem Kriegszug nach Musgu bis 11.° nördl. Br. begleitete. Auf dem Wege nach Sinder traf er 1. Dez. 1854 unvermutet mit Barth zusammen, brach dann, während dieser sich zur Heimreise rüstete, 20. Jan. 1855 nach Süden auf, erreichte im Februar als erster Europäer Jakoba und 30. April den Binnë, den er bei einem zweiten Zuge im September überschritt. Darauf kehrte er nach Kuka zurück, verließ es aber schon 1. Jan. 1856 zu einem Zug in westlicher Richtung nach Wadai. Spätere Nachforschungen ergaben, daß V. Wara, die alte Hauptstadt Wadais, erreicht hat, dort aber auf Befehl des Sultans, wahrscheinlich 8. Febr., ermordet wurde. Erkundigungen über sein Schicksal zogen Munzinger, Beurmann, Rohlfs und Nachtigal ein. Seine Berichte wurden in »Petermanns Mitteilungen« veröffentlicht. Vgl. E. Polko (seine Schwester), Erinnerungen an einen Verschollenen (Leipz. 1863); Pahde, Der Afrikaforscher Eduard V. (Hamb. 1889).

5) Hermann Wilhelm, Photochemiker, geb. 26. März 1834 in Dobrilugk, gest. 17. Dez. 1898 in Charlottenburg, studierte in Berlin und war seit 1858 Assistent von Rammelsberg und Dove und seit 1860 Assistent am Mineralogischen Museum. 1863 gründete er den Berliner Photographenverein und leitete auch den aus diesem 1869 hervorgegangenen Verein zur Förderung der Photographie. Seit 1864 lehrte er Photochemie an der Berliner Gewerbeakademie, und 1884 wurde er Vorsteher des photochemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Charlottenburg. Mit Sonnenfinsterniserpeditionen ging er 1868 nach Aden, 1870 nach Sizilien, 1875 nach den Nikobaren und 1886 nach Rußland. Er war Mitbegründer des Vereins für Deutsches Kunstgewerbe (1877) und Begründer der Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie (1887). Als Jurymitglied fungierte er auf vielen Ausstellungen. Vogels Untersuchungen betrafen hauptsächlich die Sensibilisatoren, die ihn 1873 zu der Entdeckung führten, farbige Gegenstände in den richtigen Tonwerten aufnehmen zu können, ferner die Perspektive und die Prinzipien der Beleuchtung und Atelierkonstruktion (1869), die Photometrie ꝛc. In der letzten Zeit arbeitete er über Farbenwahrnehmungen, und 1885 stellte er sein neues photochromisches Prinzip auf, auf dem der Naturfarbendruck beruht. Seit 1873 beschäftigte er sich speziell mit Spektralphotographie und Spektralanalyse und entdeckte 1878 die ultravioletten Wasserstofflinien. Er schrieb: »Lehrbuch der Photographie« (Berl. 1867—70; 4. Aufl. als »Handbuch«, 1890—99, 4 Tle. in 5 Bdn.; 1. Teil: Photochemie, in 5. Aufl. 1906); »Praktische Spektralanalyse irdischer Stoffe« (Nördling. 1877; 2. Aufl., 1. Teil, das. 1889); »Die chemischen Wirkungen des Lichts und die Photographie« (2. Aufl., Leipz. 1884); »Die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen« (Berl. 1885); »Das photographische Pigmentverfahren« (5. Aufl. von Hanneke, Halle 1905); »Vom Indischen Ozean bis zum Goldland«, Reisebeobachtungen (Berl. 1878); »Lichtbilder nach der Natur« (das. 1879); »Aus der neuen Hexenküche«, Skizze des Spiritistentreibens (das. 1880) u. a. Seit 1864 gab er die »Photographischen Mitteilungen« heraus.

6) Sir Julius, englisch-austral. Staatsmann, geb. 24. Febr. 1835 in London aus jüdischer Familie, gest. 12. März 1899, wurde auf der London University School und der Royal School of Mines gebildet, ging 1861 nach Neuseeland und griff dort sogleich tätig in das politische Leben der Kolonie ein. Er war 1866—69 Mitglied der Provinzialregierung von Otago, seit 1863 Mitglied des Abgeordnetenhauses und seit 1869 des Ministeriums von Neuseeland. 1870 begründete er die bis in die neueste Zeit in Neuseeland befolgte Politik, wonach durch Anleihen auf dem englischen Geldmarkt die Einwanderung ins Land gezogen und die Herstellung einer großen Zahl von Verkehrsmitteln ermöglicht, freilich das Land auch mit einer großen Schuldsumme belastet wurde. Der großartige Plan der Bildung eines englischen Polynesien ging ebenfalls von V. aus; doch billigte das englische Parlament das ihm 1874 vorgelegte Projekt der New Zealand and Polynesian Company, die jenes Ziel erreichen wollte, nicht. Nachdem V. Mitglied und Führer mehrerer Ministerien gewesen, übernahm er 1876 den Posten eines Generalbevollmächtigten der neuseeländischen Regierung in London, den er bis 1881 bekleidete. Er kehrte dann nach Neuseeland zurück, wurde wieder ins Abgeordnetenhaus gewählt und 1884 nochmals ins Ministerium berufen, mußte aber 1887 zurücktreten und lebte seitdem verarmt und körperlich gebrochen in Hillersdon bei London. Er schrieb: »Official handbook of New Zealand« (Lond. 1875).

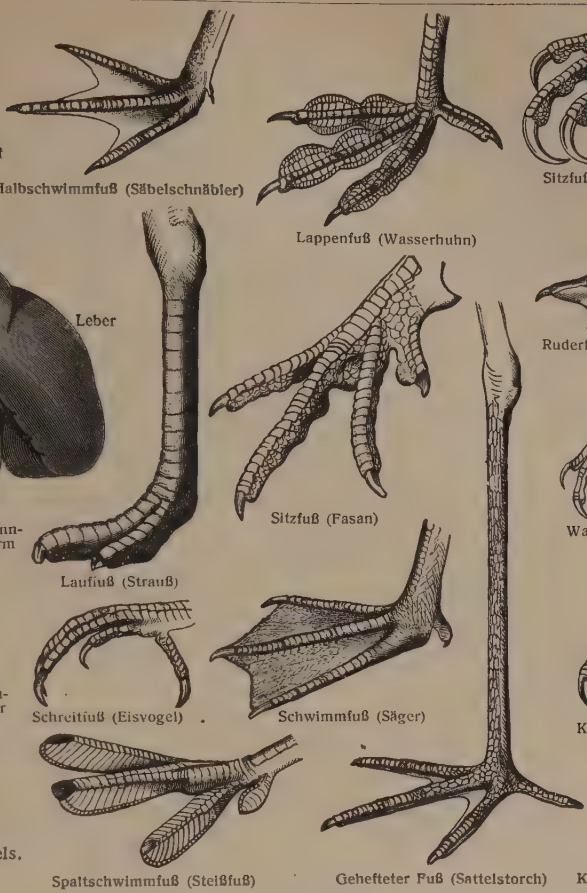
7) Hermann Karl, Astronom, Bruder von V. 4), geb. 3. April 1841 in Leipzig, gest. 13. Aug. 1907 in Potsdam, studierte in Dresden und Leipzig, wurde 1865 Assistent an der Leipziger Sternwarte, 1870 Astronom der Privatsternwarte des Kammerherrn v. Bülow zu Bothkamp bei Kiel und widmete sich hier mit großem Erfolg ausschließlich der Astrophysik. 1874 wurde er Observator an dem neu zu erbauenden astrophysikalischen Observatorium in Potsdam, 1882 Direktor dieses Instituts, 1892 Mitglied der Berliner Akademie. Er veröffentlichte: »Beobachtungen und Positionsbestimmungen von Nebelflecken und Sternhaufen« (Leipz. 1867 u. 1876); »Bothkamper Beobachtungen« (das. 1872 u. 1873, 2 Bde.); »Untersuchungen über das Spektrum der Planeten« (das. 1874 u. Berl. 1895); »Der Sternhaufen χ Persei« (Berl. 1878); »Sternspektraltafel« (Wien 1888); »Über den neuen Stern im Fuhrmann« (Berl. 1893). Außerdem veröffentlichte er viele wertvolle astrophysikalische Untersuchungen besonders über die spektrographische Bestimmung der Bewegung der Sterne im Visionsradius, eine spektroskopische Durchmusterung u. a., zum Teil in den »Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam«, von denen er

Körperteile der Vögel.

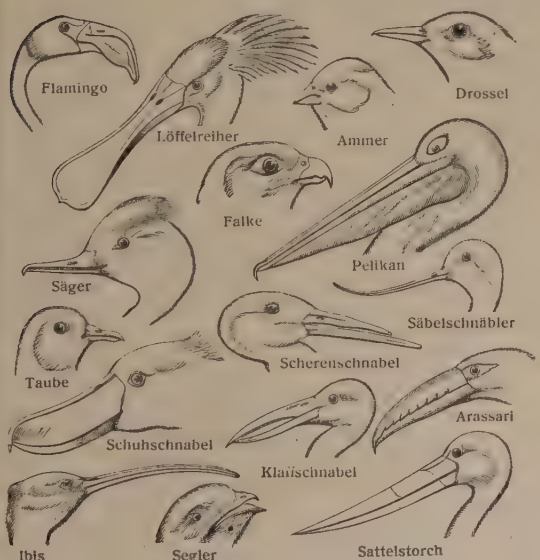


a Gallenblase, b Blinddarm

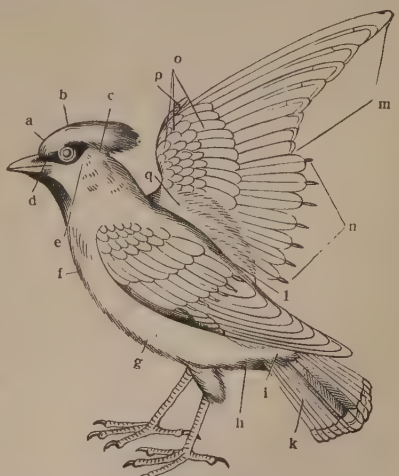
1. Darmkanal eines Vogels.



2. Fußformen der Vögel.



3. Kopf- und Schnabelformen der Vögel.



4. Gefieder eines Vogels.

a Stirn — b Scheitel — c Hinterhaupt — d Zügel — e Wange — f Brust — g Bauch — h Steiß — i Bürzel — k Steuerfedern — l Rücken — m Handschwingen — n Armschwingen — o Deckfedern — p Eckflügel — q Schulterfittich.

Zu den Karten ‚Verbreitung der Vögel I—III'.

Die Vögel sind kosmopolitisch; selbst auf den kleinsten Inseln wie in den höchsten arktischen und antarktischen Breiten kommen Vögel vor. Während aber selbst einige wenige Arten kosmopolitische Verbreitung besitzen, sind umgekehrt manche Familien in ihrem Vorkommen auf ein enges Gebiet beschränkt. Nach *Reichenow* unterscheidet man sechs Zonen:

1) *Arktische Zone*, die Nordpolargebiete südlich bis zur Grenze des Baumwuchses. 2) *Westliche Zone*, Amerika von der Grenze des Baumwuchses bis Kap Horn, zerfällt in die westlich-gemäßigte Zone (Nordamerika) und die südamerikanische Zone (Südamerika). 3) *Östliche Zone*, ganz Europa und Asien von der Grenze des Baumwuchses südwärts einschließlich Philippinen und Sundainseln bis Celebes und Lombok, ferner Afrika nebst seinen Inseln außer Madagaskar, Maskarenen, Komoren und Seychellen; zerfällt in die östlich-gemäßigte Region (Europa, Nordafrika, Asien südlich bis zum Himalaja und Japan), die äthiopische Region (Afrika mit seinen Inseln), die malaiische Region (Indien und Südchina, Sundainseln und Philippinen). 4) *Südliche Zone*, Australien nebst den papuanischen und polynesischen Inseln und Neuseeland, die Molukken und die östlichen Malaiischen Inseln bis einschließlich Celebes und Lombok; zerfällt in die australische Region (Australien, Polynesien und die papuanischen Inseln, die Molukken) und die neuseeländische Region (Neuseeland und die benachbarten Inseln). 5) *Madagassische Zone*, Madagaskar, die Maskarenen, Komoren und Seychellen. 6) *Antarktische Zone*, die südpolaren Inseln.

Die Ordnung der **Sperlingsvögel** ist kosmopolitisch; von ihnen sind kosmopolitisch die Sänger, jedoch überwiegend den gemäßigten Breiten Europas und Asiens angehörend; ebenfalls sehr weit verbreitet sind Meisen, Baumläufer, Zuckervögel. Die Blumensauger bewohnen die Tropen der östlichen Halbkugel. Die Honigfresser gehören meist der australischen Region an; die Kurzfußdrosseln der äthiopischen und orientalischen Region; Lerchen finden sich in Amerika, Australien, meist in Europa, Asien und Afrika. Die Waldsänger sind kosmopolitisch, teilen sich jedoch in rein neuweltliche und altweltliche Unterfamilien. Finken fehlen nur in Australien völlig; sie gehen bis in die höchsten Polarregionen; altweltlich sind Sperlinge, typische Finken und typische Gimpel, alt- und neuweltlich Zeisige, Kreuzschnäbel, Ammern; hauptsächlich afrikanisch Girlitze mit Kanarienvogel, rein amerikanisch Kardinäle. Die Weber sind Charaktervögel Afrikas, gehören jedoch auch den Tropen Asiens und Australiens an. Stare und Stärlinge vertreten sich in der Alten und der Neuen Welt; altweltlich sind die Kurzfußstare; völlig kosmopolitisch sind die Raben, dagegen auf Neuguinea und benachbarte Inseln beschränkt die Paradiesvögel. Die Würger und Fliegenfänger sind überwiegend altweltlich, doch finden sich einige zum Teil abweichende Arten in Amerika. Die Schwalben sind ausgeprägt kosmopolitisch, sie überschreiten in Europa und Amerika den Polarkreis: die Hausschwalbe findet sich auf allen Kontinenten, auf den Molukken, Neuseeland, den Fidschi- und andern polynesischen Inseln. Die Bachstelzen fehlen nur in Polynesien, die Schmuckvögel gehören den Tropen Amerikas an, die Leierschwänze ausschließlich Australien.

Von den **Klettervögeln** sind die echten Spechte weitverbreitet, doch betreten sie die australische Region nur auf Celebes und Flores und fehlen in Madagaskar; die andern Unterfamilien sind lokalisierter; die Pfefferfresser z. B. ausschließlich tropisch-amerikanisch; ausschließlich amerikanisch sind auch die Glanzvögel; die Pisangfresser mit den Turakos, Bananenfressern, Helmvögeln u. a. sind rein äthiopisch mit Ausnahme Madagaskars, die echten Kuckucke dagegen kosmopolitisch, wenn auch überwiegend der heißen Zone angehörend. Die Bartkuckucke finden sich nur in Süd- und Mittelamerika. Die Nageschnäbler bewohnen das tropische Amerika, die orientalische Region und Afrika. Die Königsfischer sind Charaktervögel der Tropen, nur der Eisvogel gehört dem gemäßigten Europa an. Die östlichen Tropen bewohnen die Nashornvögel und größtenteils die Hopfe sowie Bienenfresser. Die Raken teilen sich in die Alte und die Neue Welt.

Von den **Seglern** sind die Nachtschwalben fast kosmopolitisch, fehlen nur der arktischen und antarktischen Region sowie Neuseeland und den entferntern Pacificinseln. Die echten Segler fehlen nur auf Neuseeland; die Kolibri sind amerikanisch.

Von den **Papageien** sind die Keilschwanzsittiche und Stumpfschwanzpapageien mit sehr wenigen Ausnahmen neuweltlich, die Kakadu, Plattschweifsittiche, Zwergpapageien und Lori gehören fast sämtlich der australischen Region an, die Familie der Edelpapageien außerdem noch der orientalischen und äthiopischen Region; die Graupapageien sind rein äthiopisch, die Eulenpapageien auf Neuseeland beschränkt.

Von den **Tauben** finden sich die Zahntauben (Didunculus) nur auf Samoa; die Fruchttauben gehören dem Süden der Alten Welt und den Südseeinseln an. Die Baumtauben sind fast kosmopolitisch; die Heimat der Lauftauben ist Neuguinea, der Malaiische Archipel, die Philippinen und zum Teil Südamerika; die Flughühner sind altweltliche Wüstentiere.

Von den **Hühnervögeln** sind die Familien der echten Hühner, sich gegenseitig vertretend, in den verschiedenen Regionen verbreitet; so gehören z. B. die Erdhühner der östlichen Halbkugel, die Baumhühner Amerika an. Die Fasanen und Pfauen sind charakteristisch für das mittlere und östliche Asien und die Sundainseln, die Truthühner für Zentral- und Nordamerika, die Perlhühner für Afrika. Die Rauhfußhühner haben ihre Heimat im Norden der Alten und Neuen Welt. Die Unterordnung der Steißhühner findet sich ausschließlich in den Pampas Südamerikas von Mexiko bis Patagonien.

Unter den **Watvögeln** sind die Rallenvögel kosmopolitisch mit Ausnahme der auf Madagaskar beschränkten Stelzenrallen und der Laufhühner, die nur der östlichen Halbkugel angehören. Von den Kranichvögeln fehlen die Kraniche selbst nur der neotropischen Region, die übrigen Familien haben eine beschränkte Verbreitung in der Neuen Welt. Die Trappen gehören den vier Kontinenten der östlichen Halbkugel an, die Regenpfeifer sind kosmopolitisch, die Scheidenschnäbler sind rein antarktisch. Die Schnepfenvögel sind fast in allen ihren Unterfamilien kosmopolitisch; auf die östliche Halbkugel beschränkt sind die Waldschnepfen. Die Flamingo bewohnen die wärmern Breiten Europas, Asiens, Afrikas und Amerikas. Ibisse und Reiher sind in der Alten und Neuen Welt weit verbreitet. Störche fehlen in Nordamerika.

Von den **Raubvögeln** sind die Falken in allen Subregionen vertreten; völlig kosmopolitisch ist der Fischadler. Lämmergeier finden sich in den Hochgebirgen Europas, Asiens und in Afrika im Atlas und den Hochgebirgen im Osten und Süden. Die Kranichgeier kommen Afrika zu. Eulen gehen über die ganze Erde. Altweltlich sind Steinkauz, Wüstenkauz, Zwergeule: charakteristisch für die Neue Welt sind die Höhleneulen.

Unter den **Schwimmvögeln** sind die Ruderfüßer oder Pelikane kosmopolitisch, ebenso die Möwen. Von den Steißfüßern gehören die Seetaucher den nördlichen Meeren an, die Lappentaucher bewohnen stehende Binnengewässer aller Erdteile in allen Breiten. Die Flügeltaucher haben ihre Heimat in den nördlichen Eismeeren, die Pinguine auf dem südlichen Teile der Weltmeere. Die Sturmvögel finden sich in allen Breiten von Pol zu Pol. Sehr weitverbreitet sind die Entenvögel; auch die Gänse bewohnen alle Erdteile und alle Zonen; die Schwäne finden sich in der Alten u. Neuen Welt; die Wehrvögel sind auf Südamerika beschränkt. Von den **Straußvögeln** findet sich der Strauß in Afrika, dem südwestlichen Asien, die Nandu im südlichen Südamerika; in Australien, Neuguinea, Ceram und Neubritannien finden sich die Kasuare, ausschließlich Australien kommt der Emu zu.

18 Bände nebst 4 Bänden der »Photographischen Himmelskarte« herausgab (Leipz. 1878—1907); auch besorgte er die 3. Auflage von Newcomb-Engelmanns »Populärer Astronomie« (das. 1905).

8) August, pädagog. Schriftsteller, geb. 3. Febr. 1842 in Greifswald, studierte daselbst und in Tübingen Theologie und Philologie, wirkte als Lehrer höherer Schulen in Greifswald, Wittstock, Hildesheim, Spandau und ist seit 1873 Rektor der höhern Bürgerschule in Potsdam. Er schrieb: »Philosophisches Repetitorium« (Gütersl. 1873, 4. Aufl. 1898); »Methodik des gesamten deutschen Unterrichts« (das. 1874); »Geschichte der Pädagogik als Wissenschaft« (das. 1877); »Systematische Enzyklopädie der Pädagogik« (Eisenach 1881); »Systematische Darstellung der Pädagogik Pestalozzis« (Hannov. 1886, 2. Aufl. 1893); »Herbart oder Pestalozzi?« (das. 1887, 2. Aufl. 1893); »Pädagogisches Repertorium« (Gütersl. 1892); »Lebensprobleme und Welträtsel« (das. 1891); »Die philosophischen Grundlagen der wissenschaftlichen Systeme der Pädagogik« (Einleitung in die Sammlung: »Klassiker der Pädagogik«, 3. Aufl., Langensalza 1903); »Altklassischer Dichterhain« (2. Aufl., das. 1903); »Mittelschul-Pädagogik« (das. 1893); »Die höchsten Fragen, beleuchtet von den größten Denkern der Neuzeit« (Berl. 1896); »Überblick über die Geschichte der Philosophie« (Leipz. 1904—05, 2 Tle.); »Ausführliches grammatisch-orthographisches Nachschlagebuch der deutschen Sprache« (60. Tausend, Berl. 1908); »Die pädagogischen Sünden unsrer Zeit« (Lissa 1907).

9) Leo, schweizer. Diplomat, geb. 23. Okt. 1863 in Rio de Janeiro als Sohn eines Schweizer Kaufmanns, studierte die Rechte in Berlin, Wien, Straßburg und Zürich, machte 1889—91 eine Weltreise, wurde 1891 Gesandtschaftsattaché in Rom, 1893 in Washington, 1894 Legationssekretär daselbst, 1898 in Berlin und 1904 schweizerischer Gesandter in Washington.

[Maler ꝛc.] 10) Christian Lebrecht, Maler, geb. 6. April 1759 in Dresden, gest. daselbst 11. April 1816, bildete sich auf der Kunstakademie seiner Vaterstadt, lebte dann zu Wildenfels im Erzgebirge und ward später Mitglied, 1814 Professor der Dresdener Akademie. Er war als Historien- und als Porträtmaler tätig; namentlich gelangen ihm Darstellungen aus dem Kinderleben (Doppelbildnis der Prinzen von Schönburg-Waldenburg, in der Dresdener Galerie).

11) Ludwig, Maler, geb. 10. Juli 1788 in Zürich, gest. daselbst 21. Aug. 1879, war anfangs Zuckerbäcker und trieb die Malerei nur in den Mußestunden. 1808 bezog er die Akademie in Wien und 1810 wanderte er nach Rom, wo er sich an Thorwaldsen, Koch und Cornelius anschloß. Hier entstand sein erstes größeres Bild: die Rückkehr der Schweizer aus der Schlacht bei Morgarten. Nachdem er sich noch eine Zeitlang in Florenz aufgehalten hatte, kehrte er in die Heimat zurück und führte dort bis in die Mitte der 1860er Jahre eine Reihe von Darstellungen aus dem Volksleben und der Geschichte der Schweiz aus. Eine der bekanntesten ist der von Gonzenbach gestochene Schweizerbund von 1307. Vgl. Vögelin, Das Leben Ludwig Vogels (Zürich 1881—82).

12) Johann Friedrich, Kupferstecher, geb. 17. Dez. 1829 in Ansbach, gest. 13. Febr. 1895 in München, war 1845—52 in Mayers Kunstanstalt in Nürnberg tätig, wo er auch vier Jahre Schüler von Reindel war, bildete sich dann in Leipzig bei Sichling weiter und ließ sich nach längerm Aufenthalt 1869 in München nieder. Seine Hauptwerke sind: Die Spieler (nach Knaus, 1868), Seni vor Wallensteins Leiche (nach Piloty, 1872), Maria Luise de Tassis (nach van Dyck, 1875), Heinrich VIII. verstößt Anna Boleyn (nach Piloty), der Früchtekranz (nach Rubens), die heil. Justina (nach Moretto) und der schwarze Peter (nach Vautier).

13) Hugo, Maler, geb. 15. Febr. 1855 in Magdeburg, bildete sich auf der Kunstakademie in Düsseldorf besonders unter E. v. Gebhardt und W. Sohn, in Paris unter Lefebvre und auf Reisen in Italien, Spanien und den Niederlanden und trat zuerst mit einigen in der Art Gebhardts gemalten Studienköpfen und Genrebildern in die Öffentlichkeit. Dann wandte er sich mit einem 1883 vollendeten figurenreichen Bild: Luther predigt während seiner Gefangenschaft auf der Wartburg aus seiner Bibelübersetzung (in der Kunsthalle zu Hamburg), der Geschichtsmalerei zu. Es folgten 1885 im Auftrag der Verbindung für historische Kunst: der Große Kurfürst empfängt französische Refugiés in Potsdam 10. Nov. 1685, und, nachdem V. nach Berlin übergesiedelt war, 1887: Herzog Ernst der Bekenner empfängt zum erstenmal das Abendmahl in beiderlei Gestalt in Celle 1530 (im Provinzialmuseum zu Hannover). In der Vorhalle zum Sitzungssaal des Magistrats im Berliner Rathaus führte V. zwei große Wandgemälde: der Empfang der französischen Flüchtlinge durch den Großen Kurfürsten und die Räte von Berlin und Kölln nehmen das Abendmahl in beiderlei Gestalt, sowie drei Supraporten: Verherrlichung Schlüters, Verherrlichung Schinkels und König Friedrich Wilhelm I. in Berlin Bauten besichtigend, aus, im Ständehaus zu Merseburg Wandmalereien aus der mittelalterlich-sächsischen Geschichte (1897—1900), im Festsaal des Hamburger Rathauses fünf die Kulturepochen auf Hamburgs Boden darstellende Kolossalgemälde in Kaseinfarben. Seine wichtigsten Ölgemälde sind: Stille Arbeit (1888), Nach der Taufe (in Ste.-Gudule in Brüssel, 1890), Dorfpolitiker, ein Orgelspieler, Abendfriede (1893), eine große allegorische Darstellung der von der Wehrmacht beschützten Industrie (1894), Messe im Marienmonat in Ste.-Gudule (1895), Kirchenvater, Mutter und Kind in der Laube (in der Berliner Nationalgalerie), die Amme (1903). Von seinen Bildnissen sind die des Bürgermeisters Duncker in Berlin, des Hamburger Bürgermeisters Versmann und des Professors Virchow zu nennen. Er ist Mitglied der Kunstakademie und war von 1888—93 Lehrer an der Hochschule für die bildenden Künste. Vgl. M. Schmid, Hugo V. (Wien 1897).

Vögel (Aves; hierzu Tafel »Körperteile der Vögel« und die Karten »Verbreitung der Vögel I—III«, mit Erklärung), Klasse der Wirbeltiere, wird zu den Reptilien in verwandtschaftliche Beziehung gebracht und als letzter Ausläufer der Sauropsiden (s. Wirbeltiere) betrachtet. Charakteristisch für die V. ist das Flugvermögen, das fast allen zukommt und in Verbindung mit der Befiederung des Körpers einen großen Einfluß auf die ganze Organisation der V. hat.

[Körperbau.] Die allgemeine Form des Körpers entspricht den beiden Hauptarten der Bewegung: dem Flug und dem Gehen oder Hüpfen auf dem Erdboden. Der Rumpf stützt sich schräg auf die beiden Hinterbeine, setzt sich nach hinten und unten in einen kurzen Schwanz fort und verlängert sich nach oben und vorn in einen langen, sehr beweglichen Hals, auf dem ein leichter, rundlicher Kopf balanciert. Die Vorderglieder maßen liegen, zu Flügeln umgebildet, zusammengefaltet an den Seiten des Rumpfes (s. Tafel, Fig. 4). Die Haut der V. wird nie sehr dick und fest; ihre An-

hänge, die Federn, sind den Haaren der Säugetiere vergleichbar. Entweder bedecken sie als kürzere, lockere Federn ohne oder mit nur sehr kurzer, weicher Spule (Dunen) die Haut unmittelbar oder sie ragen als steife, längere Konturfedern darüber hinaus. Die Anordnung der Federn bezeichnet man als Pterylose. Die Konturfedern stehen meist in regelmäßigen Gruppen (Fluren), zwischen denen federlose oder nur mit Dunen bedeckte Züge (Raine) liegen. Selten ist die Befiederung ununterbrochen. Der Flügel ist ein Doppelfächer, der sich im Ellbogen- und im Handgelenk einfalten läßt und seine große Fläche durch zwei Hautsäume und die Schwungfedern (Schwingen) erhält. Diese sitzen am Unterrand von Hand (Handschwingen oder Schwingen erster Ordnung, gewöhnlich zehn) und Vorderarm (Armschwingen oder Schwingen zweiter Ordnung, in wechselnder Zahl) und werden an ihren Wurzeln noch von den mehrfachen Reihen der kleinern Deckfedern überdeckt, so daß der Flügel ganz dicht ist. Die Schwungfedern fehlen den Vögeln, die ihre Vorderbeine als Ruder beim Schwimmen (Pinguine) oder zur Unterstützung des Laufes (Strauße) benutzen. Den zusammengefalteten Flügel bedeckt von oben der sogen. Schulterfittich; der Büschel kleiner Federn am Daumen heißt der Eckflügel. Die großen Federn des Schwanzes (Steuerfedern, gewöhnlich zwölf) können sowohl einzeln als auch zusammen bewegt werden; bei den schlechten Fliegern sind auch sie rückgebildet. Jährlich erneuern sich die Federn durch die plötzlich oder ganz allmählich stattfindende Mauser. Das hierbei entstandene Winterkleid färbt sich meist im nächsten Frühjahr mit eintretender Brunst noch vollkommener aus und bildet dann das Hochzeits- oder Sommerkleid. Die Verfärbung erfolgt nicht mit der Mauserung, also durch den Federwechsel, sondern kann unter Umständen direkt durch eine allmähliche Farbenänderung der Federn eintreten. Die meisten V. erhalten bereits im ersten Jahre ihre definitive Färbung, einige erst im zweiten Jahre. Das Jugendkleid ähnelt im allgemeinen dem der Weibchen. An gewissen Stellen bleibt die Haut nackt, besonders am Schnabel und an den Zehen, meist auch am Laufe, zuweilen am Hals (Geier) und selbst am Bauche (Strauß). Die nackte Haut am Anfang des Schnabels ist weich (Wachshaut), während sie an den Schnabelrändern gewöhnlich verhornt. Nur wenige V. (Enten, Schnepfen) haben weiche Schnabelränder, die dann bei ihrem Reichtum an Nerven ein sehr feines Tastwerkzeug darstellen. Fußwurzeln und Zehen, zuweilen auch die Läufe, sind mit hornigen Schuppen oder Platten bedeckt, die mitunter zu langen Schienen verwachsen sind (gestiefelter Fuß). An den Zehen sitzen platte oder gekrümmte Nägel, Talg- und Schweißdrüsen fehlen den Vögeln; dagegen haben fast alle über den letzten Schwanzwirbeln die Bürzel- oder Öldrüse, deren öliges Sekret besonders den Schwimmvögeln zum Wasserdichtmachen der Federn dient. — Das Skelett ist im wesentlichen auf den Flug eingerichtet. Während nämlich die Knochensubstanz selbst ungemein dicht und fest ist, verschwindet das in der Jugend vorhandene bluthaltige Mark allmählich; die so entstandenen Hohlräume füllen sich mit Luft und kommunizieren durch die Luftsäcke (s. unten) mit der Lunge. Bei großen Vögeln mit raschem, ausdauerndem Flug sind sämtliche Knochen mit Ausnahme der Jochbeine und des Schulterblattes hohl (pneumatisch), bei den großen Laufvögeln dagegen nur einzelne Schädelknochen. Ziemlich allgemein aber sind außer dem Jochbein und Schulterblatt auch der Unterschenkel und Vorderarm markhaltig, ohne Lufträume. Am Kopfe verwachsen die Schädelknochen (an Zahl erheblich weniger als bei den Reptilien) sehr frühzeitig zur Bildung einer leichten und festen Schädelkapsel, die wie bei den Reptilien mit einem einfachen (nicht wie bei Säugetieren und Amphibien doppelten) Gelenkhöcker auf dem ersten Halswirbel ruht und sich nach allen Richtungen drehen kann. Die Knochen des Gesichts vereinigen sich zur Herstellung des weit vorragenden Schnabels (s. unten). An der Wirbelsäule unterscheidet man den sehr langen, beweglichen Halsteil, die feste Rücken- und Beckenregion und den kurzen, nur wenig beweglichen Schwanz. Hals und Rücken sind aber nicht scharf abgegrenzt, da sowohl die Halswirbel Rippenrudimente tragen als auch die Rippen der ersten Brustwirbel nicht bis an das Brustbein reichen. Der Hals hat 9—24 Wirbel. Kürzere Rückenwirbel sind 6—10 vorhanden, von denen die vordern 4 oder 5 oft miteinander verwachsen; sie tragen sämtlich Rippen, die durch Vermittelung je eines besondern Knochens an dem Brustbein sitzen und eine große Erweiterung des Brustkorbes gestatten. Das Brustbein bedeckt auch einen großen Teil des Bauches und hat bei Vögeln mit starkem Flugvermögen einen kielförmigen Kamm (Crista sterni) zum Ansatz der Flugmuskeln. In der Lenden- und Kreuzbeingegend sind die zahlreichen (bis zu 23) Wirbel untereinander und mit den langen Hüftbeinen des Beckens zu einem Kreuzbein verschmolzen, zu dessen Bildung auch die letzten Rücken- und die ersten Schwanzwirbel mithelfen. Noch weiter nach hinten liegen 7 oder 8 bewegliche Schwanzwirbel, von denen der letzte, aus einer Verschmelzung von 4—6 Wirbeln entstandene Knochen, eine seitlich zusammengedrückte Platte (Pygostyl) darstellt, an die sich die Muskeln zur Bewegung der Steuerfedern des Schwanzes anheften. Die Verbindung der Vorderbeine mit dem Rumpf ist außerordentlich fest, das Schulterblatt liegt als langer, säbelförmiger Knochen hinten auf dem Brustkorb und verbindet sich vorn mit dem Rabenbein zur Bildung des Schultergelenks. Die Rabenbeine und Schlüsselbeine heften sich an das Brustbein an, und zwar die erstern jedes für sich, die letztern unter Verwachsung zu einer Gabel (Furkula). Das Vorderbein selbst besteht aus Oberarm, Elle und Speiche sowie zwei Handwurzelknöchelchen, woran das lange Mittelhandstück mit Daumen, Mittelfinger und kleinem Finger sitzt. Der Oberarm ist in der Ruhe nach hinten, der Unterarm nach vorn, die Hand wieder nach hinten gerichtet. Die Hinterbeine sind am langen, vorn offenen Becken angebracht, das durch die feste Verschmelzung sämtlicher Knochenstücke ausgezeichnet ist. Der kurze, kräftige Oberschenkelknochen ist schräg nach vorn gerichtet und meist ganz zwischen Fleisch und Federn am Bauche verborgen, so daß das Kniegelenk äußerlich nicht sichtbar wird. Durch diese Lage des Oberschenkels rückt der Unterschenkel weit nach vorn, so daß der Schwerpunkt des Vogels senkrecht über die große, von den Zehen umspannte Fußfläche gelangt. Wenn die Hinterbeine dagegen hauptsächlich als Ruder dienen, liegt er weit nach hinten, und der Rumpf muß dann beim Gehen in fast senkrechter Stellung getragen werden. Von den Knochen des langen Unterschenkels ist vom Wadenbein nur ein Rest in Gestalt eines Knochenstabes außen am Schienbein vorhanden. Mit dem Schienbein verwächst unten ein Fußknochen; der Lauf (Tarsus) ist aus der Verwachsung der noch übrigbleibenden Tarsal- und Metatarsalknochen hervorgegangen und verschieden lang. Die 2—4 Zehen haben 2—5 Glieder.

Der eigentümliche Verlauf der Sehnen am Unterschenkel zieht bei der Beugung des Kniegelenkes zugleich die Zehen zusammen, so daß sich der Vogel während des Schlafes hauptsächlich durch seine Schwere auf dem Zweig, auf dem er sitzt, angeklammert erhält. Übrigens sind die Beine, namentlich die Füße, sehr vielgestaltig (Fig. 2). Man unterscheidet in erster Linie die befiederten Gang- und die teilweise oder völlig nackten Watbeine. Erstere sind entweder Klammerfüße (die vier Zehen nach vorn gerichtet), oder Kletterfüße (zwei Zehen nach vorn, zwei nach hinten), oder Wandel-, Schreit-, Sitz- und Spaltfüße (bei allen nur eine Zehe nach hinten, die übrigen mehr oder weniger durch Haut verbunden). Die Watbeine mit sehr langem Lauf heißen Stelzfüße (je nach der Verbindung der Vorderzehen durch Haut: geheftete und halbgeheftete); letztere ohne Hinterzehe sind Lauffüße. Sind die Zehen der Watbeine mehr oder minder vollständig durch Haut verbunden, so hat man halbe oder ganze Schwimmfüße, gespaltene Schwimmfüße, Lappenfüße oder Ruderfüße.

Von den innern Organen übertrifft das Gehirn in Masse und Bau das Reptiliengehirn und erfüllt vollständig die Schädelhöhle, jedoch hat das Gehirn noch keine Windungen an der Oberfläche. Die Augen sind gut ausgebildet. Ihre geringe Beweglichkeit wird durch die große des Halses und Kopfes ersetzt; stets haben sie eine Nickhaut. Neben der Schärfe des Sehvermögens ist besonders die Akkommodationsfähigkeit entwickelt. Gute Flieger sollen eine besonders hohe Entwickelung der halbkreisförmigen Organe im Ohr zeigen, und es dürfte eine direkte Beziehung in der Ausbildung dieser Teile des Ohrs zu dem Koordinationsvermögen und also zur Geschicklichkeit des Flugs bestehen. Um das Ohr steht häufig ein Kranz größerer Federn; die Eulen haben eine Ohrmuschel in Gestalt einer ebenfalls mit Federn besetzten Hautklappe. Die beiden Öffnungen der Nase liegen der Wurzel des Oberschnabels mehr oder minder nahe, sind zuweilen von steifen Haaren verdeckt und geschützt, bei den Sturmvögeln zu Röhren verlängert. Übrigens ist der Geruch sehr viel weniger ausgebildet als Gehör und Gesicht, und auch der Geschmack steht auf niederer Stufe, weil die Zunge fast bei allen Vögeln nur an ihrer Basis weich bleibt. Das Gefühl vermitteln wohl nur Schnabel und Zunge; ersterer ist bei Wasservögeln mit einer sehr nervenreichen Haut überzogen. Die Verdauungswerkzeuge sind im allgemeinen einfach und ziemlich übereinstimmend gebaut. Die Kiefer sind mit einer festen Hornscheide überdeckt und zum Schnabel ausgezogen (Fig. 3). Der Oberschnabel wird durch Verwachsung von Zwischenkiefer, Oberkiefer und Nasenbeinen gebildet. Beim Öffnen des Schnabels bewegt sich infolge seiner eigentümlichen Einlenkung am Schädel nicht nur der Unterschnabel nach unten, sondern auch die Spitze des Oberschnabels ein wenig aufwärts. Die Form des Schnabels ist sehr verschieden und steht immer in enger Beziehung zur Art der Nahrung des Vogels. Auch die Zunge ist sehr vielgestaltig. Bei Raubvögeln und Papageien ist sie breiter und weicher, bei insekten- und körnerfressenden Vögeln härter und schmäler. Zuweilen ist sie an der Spitze pinselförmig, oder die Seitenränder sind mit Borsten oder die ganze Oberfläche ist mit rückwärts gerichteten Papillen besetzt. Beim Spechte trägt die Spitze hornige Hakenzähne und kann bei ihm sowie bei den Kolibris aus dem Munde herausgeschnellt werden, um die Nahrung zu ergreifen. In einzelnen Fällen ist sie verkümmert. Die Mundhöhle, die bei einigen Vögeln einer riesigen Ausdehnung fähig ist, auch wohl mit einem am Hals hinabreichenden Blindsack, einer Art oberem Kropf, in Verbindung steht, nimmt das Sekret zahlreicher Speicheldrüsen auf. Die muskulöse Speiseröhre (Fig. 1) ist bei Raubvögeln und größern Körnerfressern zu einem Kropf erweitert, in dem die Speisen erweicht und vorverdaut werden. Zwei kleine rundliche Nebensäcke am Kropfe der Tauben sondern zur Brutzeit einen käsigen Stoff zum Atzen der Jungen ab. An dem Magen unterscheidet man den Drüsenmagen, der nur eine Fortsetzung der Speiseröhre ist, und den Kau- oder Muskelmagen, der namentlich bei Körnerfressern die Nahrung zerkleinert. Dies tut er mit zwei festen Reibeplatten, die durch starke Muskeln bewegt werden; manche V. verschlucken auch kleine Steinchen, und diese wirken dann gewissermaßen wie Mühlsteine. Der Dünndarm ist meist nur 3—4mal so lang wie der Körper; seine Länge richtet sich nach der Nahrung; am Dickdarm sitzen gewöhnlich zwei längere oder kürzere Blindschläuche; der Enddarm mündet nicht direkt nach außen, sondern in die auch den Harn und die Geschlechtsstoffe aufnehmende Kloake. Die Leber ist zweilappig; die Gallenblase (s. d.) fehlt nur selten. Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) ist groß und mündet mit zwei oder drei Gängen in den Zwölffingerdarm. Die Milz sowie die am Halse gelegenen Thymus und Thyroidea fehlen nie. Das Herz besteht aus den zwei Kammern und zwei Vorkammern und liegt in der Mittellinie der Brust, von einem derbhäutigen Herzbeutel umschlossen. Der Herzschlag ist wegen der lebhaften Atmung schneller als bei den Säugetieren. Die Bluttemperatur beträgt bei vielen Vögeln 43°, ja sie steigt bei manchen kleinen Sperlingsvögeln auf 44°; andre, tieferstehende V. haben eine Körpertemperatur von 41°, 39°, Apteryx nur 38°. Da das Zwerchfell wenig entwickelt ist, so geht die Brusthöhle direkt in die Bauchhöhle über. Die Luftröhre ist lang und nicht selten, besonders bei den Männchen, gewunden oder gebogen, auch nicht bei allen Vögeln überall gleichweit. Der ihren Anfang bildende obere Kehlkopf ist für die Stimme unwesentlich, dagegen haben fast alle V. (ausgenommen Störche, Strauße und einige Geier) da, wo sich die Luftröhre gabelt, einen untern Kehlkopf, der besonders bei den Singvögeln sehr ausgebildet ist und zur Hervorbringung der Töne (des Gesanges) dient. Diese Teile sind oft recht kompliziert gebaut, obwohl allerdings die Komplikation im Bau nicht immer mit der größern Modulation der Stimme, d. h. des Gesangs, Hand in Hand zu gehen braucht (vgl. Kehlkopf). Die Lungen hängen nicht, wie bei den Säugetieren, frei in der Brusthöhle, sondern sind an deren Rückwand angeheftet und in die Zwischenräume der Rippen eingesenkt; auch sind sie nicht in Lappen geteilt. Von den in sie eintretenden beiden Ästen der Luftröhre münden mehrere Zweige in die mit den Lungen verbundenen Luftsäcke, die wiederum mit den Lufträumen der Knochen kommunizieren. Die Luftsäcke selbst dienen weniger zur Erleichterung des Vogels als zur Ventilation der Lungen, die direkt unter der Haut gelegenen als schlechte Wärmeleiter wohl auch als Wärmeschutzorgane, wie außen am Körper die Federn zur Erhaltung der Körpertemperatur. Bei der Atmung besorgt nicht wie bei den Säugetieren hauptsächlich das Zwerchfell die Verengerung und Erweiterung der Brusthöhle, sondern die Rippen. Die großen, langgestreckten Nieren liegen in Vertiefungen des Kreuzbeins und zerfallen in Läppchen, von denen die Harnkanälchen entspringen. Kein

Vogel hat eine Harnblase; die Harnleiter münden in die Kloake (Fig. 1). Der Harn ist eine weiße, breiige, rasch erhärtende Masse. In die Hinterwand der Kloake mündet eine Drüse, die Bursa Fabricii, über deren Bedeutung man noch nicht im reinen ist; sie scheint nur während der Jugend zu fungieren. Die Geschlechtsteile schließen sich eng an die der Reptilien an. Die beiden zur Brunstzeit mächtig anschwellenden Hoden liegen vor den Nieren. Die wenig entwickelten Nebenhoden führen in zwei gewundene Samenleiter, die neben den Harnleitern verlaufen, hinten häufig zu Samenblasen anschwellen und in der Kloake auf zwei kegelförmigen Papillen ausmünden. Eine Rute fehlt in der Regel; nur bei einigen größern Raub- und Sumpfvögeln, bei Enten, Gänsen, Schwänen ꝛc., namentlich aber bei den Straußen, ist sie einigermaßen ausgebildet. Der rechte Eierstock und Eileiter verkümmern oft vollständig, dagegen sind der traubenförmige Eierstock und der vielgewundene Eileiter der linken Seite um so umfangreicher. Jeder Eidotter wandert unter beständigen Drehungen durch den Eileiter und wird hier zunächst von Eiweiß umgeben, das von Drüsen in der Wand des Eileiters geliefert wird; weiter hinten bildet sich in ähnlicher Weise die Schalenhaut und die oft mannigfach gefärbte Kalkschale (s. Eierkunde, mit zwei Tafeln). Der Eileiter mündet mit kurzem, zuweilen gewundenem Ausführungsgang (Scheide) in die Kloake (Fig. 1 der Tafel). Alle V. legen Eier, die bereits im Eileiter vor der Umhüllung mit Eiweiß durch den Samen befruchtet werden. Die Brunst und Paarung tritt gewöhnlich im Frühjahr ein. In den kalten und gemäßigten Zonen brüten die V. meist nur einmal im Jahre; bei vielen, namentlich den kleinern Singvögeln, folgt im Sommer noch eine Brut, und in den heißen Klimaten wiederholen sich die Bruten in größerer Zahl. Abweichungen hiervon bewirkt die Zucht (Hühner). Zahl und Größe der Eier jeder Brut richten sich nicht ausschließlich nach der Größe des Vogels (gewöhnlich legen die kleinern V. die meisten, aber z. B. die Kolibris nur 2 oder 3, der Strauß dagegen 15—20), sondern auch nach dem Zustand, in dem die Jungen ausschlüpfen, denn hiernach schwankt die Menge des zur Nahrung des Embryos nötigen Eiweißes. Meist brüten die V. selbst die Eier aus, doch schaffen sie ihnen zuweilen auch die erforderliche Wärme durch Verscharren in Moderhaufen. Die Eier der kleinsten V. werden etwa 11 Tage bebrütet, die des Haushuhns meist 21 Tage (s. Huhn, S. 619) und die des Straußes 7 Wochen. Der Embryo liegt, gleich denen der Reptilien und der Säugetiere, in zwei Häuten (Allantois und Amnion); völlig entwickelt sprengt er bei vielen Vögeln die Schale am stumpfen Ende mit einem scharfen Fortsatz (Eizahn) an der Spitze des Oberschnabels. Die Jungen mancher V. kommen schon so fertig aus dem Ei, daß sie als Nestflüchter oder Pippel (Autophagae) alsbald der Mutter folgen und selbständig Nahrung aufnehmen; andre hingegen, besonders die, welche vorzugsweise auf Bewegung und Aufenthalt in der Luft angewiesen sind, kriechen nackt oder nur stellenweise mit Flaum bedeckt aus und werden als Nesthocker oder Atzvögel (Insessores) von den Alten gefüttert, bis sie fliegen können.

[Lebensweise.] Die Lebensweise der V. richtet sich im allgemeinen nach der Entwickelung der Flugkraft, die ja bei manchen (Falken, Segler) erstaunlich groß ist und die Geschwindigkeit der Schnellzüge weit übertrifft. Solche Flieger sind dann oft ausschließlich Lufttiere und suchen nur zum Schlaf und zum Brüten festen Boden. Andre V. ragen durch die Ausdauer ihres Fluges hervor: so trifft man den Fregattenvogel viele Meilen vom Festland in den Wolken schwebend, und manche Zugvögel sollen in 3—5 Tagen ununterbrochenen Fluges aus Deutschland nach dem Innern Afrikas gelangen. Die auf dem Lande sich bewegenden V. hüpfen, klettern, schreiten oder laufen zum Teil ebenfalls sehr schnell (Strauß). Die Wasservögel schwimmen und tauchen vortrefflich, und manche können wohl 6 Minuten unter Wasser bleiben; viele von ihnen sind sehr gute Flieger, bewegen sich aber auf festem Boden unbehilflich. Die psychische Begabung der V. steht ungleich höher als die der Reptilien und vieler Säugetiere. Die hohe Ausbildung der Sinne befähigt sie zu scharfen Unterscheidungen; auch haben viele ein gutes Gedächtnis; beides verstehen sie bei ihren oft weiten Flügen auszunutzen. Einzelne Arten sind äußerst gelehrig, besonders im Nachahmen (Papageien, Raben). Nicht minder entwickelt ist das Gemüt, wie aus dem allgemeinen Betragen und dem Gesang, besonders aber aus dem Verhalten der beiden Geschlechter zur Brunstzeit hervorgeht. Das Männchen unterscheidet sich dann am auffallendsten vom Weibchen (z. B. durch einen Halskragen, lange Seitenfedern ꝛc., s. Tafel »Hochzeitskleider I«). Seine Stimme tönt dann auch reiner und klangvoller, und namentlich die kleinen V. mit unscheinbarem Federkleid zeichnen sich durch ihren Gesang aus. Wirkt nun dieser neben der Schönheit des Gefieders bereits als Reizmittel auf das Weibchen, so gilt dies noch mehr von den Liebestänzen (Balze), die ein Vorspiel der Begattung zu sein pflegen. Mit Ausnahme der Hühner, Fasanen u. a. leben die V. in Monogamie; zuweilen sollen die Geschlechter zeitlebens verbunden bleiben, während in der Regel die Ehe nach der Brunstzeit sich löst. Die meisten V. bauen ein Nest, nur wenige legen ihre Eier einfach auf die Erde; andre machen wenigstens eine Vertiefung in Sand, Moos oder Gras, die auch mit Laub, Moos ꝛc. ausgelegt wird. Besonders die kleinern V. errichten dagegen kunstvollere Bauten, manche brüten in natürlichen oder künstlichen Höhlungen, graben sich auch Nistlöcher in die Erde ꝛc. Gewisse V. leimen fremde Stoffe mit ihrem Speichel zusammen; die Salangane verwendet zu ihrem Neste das kleberige Sekret der Speicheldrüsen. Wahre Kunstwerke erzeugen die Webervögel, indem sie feine Fasern verflechten (Weiteres s. Artikel »Nest«, nebst Tafeln). Meist nisten die V. einsam, selten in Masse zusammen auf dem Boden oder auf Bäumen. Manche V. bauen kunstreiche Nester, die nicht zum Brüten benutzt werden, sondern, zierlich ausgeschmückt, zur Belustigung zu dienen scheinen (Laubenvögel). In der Regel baut nur das Weibchen, während das Männchen Material herbeischafft; ebenso brütet meist nur jenes und wird von diesem mit Nahrung versorgt. Bei andern Vögeln lösen sich die Geschlechter regelmäßig ab, und beim Kiwi und Strauß brütet vorzugsweise das Männchen. Einige Kuckucksarten legen ihre Eier in fremde Nester und überlassen die Brutpflege deren Besitzern. Pflege und Auffütterung der Jungen fällt vorwiegend dem Weibchen zu, während an der Verteidigung des Nestes und der Brut beide Eltern gleichen Anteil nehmen. Im Spätsommer und Herbst beginnen die meisten V. ihre Wanderungen (s. d.). Nur wenige finden auch im Winter an demselben Orte auskömmliche Nahrung, halten also aus (Standvögel); manche streichen umher (Strichvögel) oder unternehmen je nach der Strenge des Winters weite, aber regellose Wanderungen; die meisten hingegen ziehen vor Ein-

VERBREITUNG DER VÖGEL I.

VERBREITUNG DER VÖGEL II.

Bibl. Institut in Leipzig.

VERBREITUNG DER VÖGEL III.

Bibl. Institut in Leipzig.

tritt der kalten, nahrungsarmen Jahreszeit als Zugvögel in wärmere Gegenden, die Bewohner Europas meist in die Küstenländer des Mittelmeeres bis ins Innere Afrikas. Die Zugvögel der westlichen Halbkugel wandern südostwärts. Vor dem Zuge sammeln sich die meisten zu Scharen und ziehen dann gesellig davon, bisweilen, wie die Kraniche, zu einem Keil geordnet. Selten fliegen männliche und weibliche Scharen getrennt; manche V. wandern vereinzelt oder paarweise. Den Zugvögeln unsrer Breiten rücken nördlichere Formen nach. Viele V., besonders die guten Flieger, ziehen am Tage mit Unterbrechung der Mittagsstunden; andre, wie die Eulen und schwache Tagvögel, nachts; Schwimmvögel legen wohl einen Teil der Reise schwimmend, gute Läufer laufend zurück. Im Frühling kehren sie aus ihrer Winterherberge, in der sie niemals brüten, in die Heimat zurück, und zwar stellen sich die, welche im Herbst am längsten aushalten, zuerst wieder ein. (Mitunter eilen die Männchen den Weibchen um Tage voraus.) Sie finden ihre alten Wohnplätze und Brutorte wieder und nehmen nicht selten von ihrem vorjährigen Nest von neuem Besitz. Winterschlaf ist bei Vögeln niemals beobachtet worden.

Man kennt etwa 1600 Gattungen mit gegen 10,000 Arten, doch schwankt der Artbegriff so sehr, daß die angegebenen Zahlen keinen großen Wert besitzen. Über die geographische Verbreitung s. die Erläuterungen zu den beifolgenden Karten (auf der Rückseite der Tafel). Für die geologische Geschichte der V. liegt nur spärliches Material (weniger als 500 Arten) vor, doch weist alles auf die Verwandtschaft mit ausgestorbenen Reptilien hin. Als die älteste Form ist bis jetzt der Archaeopteryx aus dem Jura bekannt, der einen langen Schwanz und einen mit Zähnen besetzten Schnabel hatte. Letzteres Merkmal gilt auch für die in Nordamerika (Kansas) gefundenen fossilen V. (die sogen. Odontornithen oder Zahnvögel), die aber nicht direkt miteinander verwandt zu sein scheinen; ihnen fehlt bereits der lange Schwanz; interessant sind Ichthyornis und Hesperornis, der wohl ein Schwimmvogel mit verkümmerten Flügeln gewesen ist (s. Tafel »Kreideformation II«, Fig. 11). Aus der Kreide stammen im übrigen Schwimm- und Sumpfvögel. In der Tertiärzeit sind die Reste häufiger; hier finden sich die zum Teil riesigen Stereornithiden Patagoniens, deren zuerst gefundenen zahnlosen Unterkiefer (von Phororhacus) man zuerst für denjenigen eines Riesenfaultiers hielt. Es scheint sich hier um Raubvögel von ganz riesigen Dimensionen gehandelt zu haben. Die jüngern eocänen V. nähern sich mehr den lebenden Gruppen, und im Miocän und Pliocän ist dies immer mehr der Fall. Schließlich tritt die jetzige geographische Verbreitung der V. deutlich hervor. Im Diluvium findet sich eine Anzahl merkwürdiger Riesenformen, von denen manche erst in historischer Zeit und offenbar durch die Verfolgung von seiten des Menschen ausgestorben sind, so die flügellosen Dinornithiden oder Moas von Neuseeland, die zum Teil noch größern Aepiornis-Arten von Madagaskar, die Dronte oder Dodo (Didus ineptus) von Mauritius, schließlich auch der Riesenalk (Alca impennis) von Nordeuropa.

Die Systematik bietet infolge des gleichmäßigen Baues aller V. besondere Schwierigkeiten. Linné unterschied sechs Ordnungen: Raubvögel, Raben, Schwimmvögel, Laufvögel, Hühner, Sperlingsvögel; Cuvier erweiterte die Raben zu der Ordnung der Klettervögel. Später hat fast jeder der zahlreichen Ornithologen ein eignes System aufgestellt, doch entbehren die meisten Versuche der wissenschaftlichen Begründung. In den letzten Jahrzehnten sind die anatomischen Gesichtspunkte mit Recht mehr zu Ansehen gekommen; nach der Beschaffenheit des Skeletts unterscheidet man folgende Hauptgruppen:

A. Schwanz länger als der Körper: Saururae (»Eidechsenschwänzer«) oder Archaeornithes (»Urvögel«). Hierher Archaeopteryx (s. d.).

B. Schwanz kürzer als der Körper: Ornithurae (»Vogelschwänzer«) oder Neornithes (»Jungvögel«).

I. Brustbein ohne Kiel: Ratitae (»Floßvögel«) oder Straußvögel (s. d.), früher als Unterabteilung der Laufvögel betrachtet, von andern Forschern überhaupt nicht als besondere Gruppe anerkannt. Näheres s. Straußvögel.

II. Brustbein mit Kiel: Carinatae (»Kielvögel«). Die weitere Einteilung dieser Gruppe, welche die allermeisten V. umfaßt, schwankt noch sehr; auch die unten verzeichneten neun Ordnungen werden, als im wesentlichen nur auf Grund der Lebensweise aufgestellt, neuerdings nicht mehr sämtlich als natürlich anerkannt, sind hier jedoch einstweilen noch beibehalten worden, da an ihre Stelle sonst eine überaus große Zahl kleinerer Gruppen (Unterordnungen) zu treten hätte, die noch dazu nicht alle gut begrenzt sind. Es sind (in beliebiger Reihenfolge ohne Rücksicht auf etwaige Verwandtschaft):

1) **Taubenvögel** (Columbae). Schnabel schwach, weichhäutig; Flügel mittellang; Spaltfüße mit aufliegender Hinterzehe.
2) **Hühnervögel** (Gallinae). Schnabel stark; Flügel kurz; Sitzfüße kräftig.
3) **Raubvögel** (Rapaces). Schnabel stark, gekrümmt, Oberschnabel hakig übergreifend; Sitzfüße mit starken Krallen.
4) **Watvögel** (Grallae). Schnabel und Hals lang; Flügel mittellang; Watbeine.
5) **Schwimmvögel** (Natatores). Schnabel und Beine kurz; Flügel sehr verschieden lang; Schwimm- oder Ruderfüße.
6) **Klettervögel** (Scansores). Schnabel kräftig; Flügel kurz; Kletterfüße.
7) **Segler** (Macrochires). Schnabel verschieden lang; Vorderarm und Hand viel länger als Oberarm; Füße schwach.
8) **Papageien** (Psittaci). Schnabel stark, gekrümmt; Flügel lang; Kletterfüße.
9) **Sperlingsvögel** (Passeres). Schnabel und Flügel verschieden lang; ersterer stets ohne Wachshaut; Wandel-, Schreit- oder Klammerfüße.

Literatur. Außer den Werken von Audubon, Levaillant und Gould (s. diese Artikel) vgl. Tiedemann, Anatomie und Naturgeschichte der V. (Heidelb. 1810 bis 1814, 2 Bde.); Latham, A general history of birds (Winchester 1821—28, 11 Bde.); Temminck und Laugier, Nouveau recueil de planches d'oiseaux (Par. 1820—39, 5 Bde.); Lesson, Traité d'ornithologie (das. 1831, 2 Bde.); Swainson, On the natural history and classification of birds (Lond. 1836—37, 2 Bde.); Gray, The genera of birds (das. 1837—49, 3 Bde.); Bonaparte, Conspectus generum avium (Leiden 1850—57, 2 Bde.; Index 1865); Huxley, Classification of birds (Lond. 1867); Naumann, Naturgeschichte der V. Deutschlands (Leipz. 1822—60, 13 Bde.; neue Ausg. von Hennicke, Gera 1896 ff.); Reichenbach, Vollständigste Naturgeschichte der V. (Dresd. 1845—62, 13 Bde.); Brehm, Illustriertes Tierleben, Bd. 4—6 (3. Aufl., Leipz. 1891—92); Giebel, Thesaurus ornithologiae (das. 1872—77, 3 Bde.); Gadow, Vögel (6. Bd., 4. Abt. von Bronns »Klassen und Ordnungen des Tierreichs«, das. 1882—93); Dubois, Synopsis avium. Nouveau manuel d'ornithologie (Brüss. 1899—1904); Newton und Gadow, Dictionary of birds (Lond. 1891—97, 4 Tle.); Sharpe, Hand list of genera and species of birds (das. 1899—1909, 5 Bde.); Arnold, Die V. Europas (Stuttg. 1897); Bade, Die mitteleuropäischen V. (Berl. 1904, Bd. 1); Flöricke, Deutsches Vogelbuch (Stuttg. 1906); Altum,

Der Vogel und sein Leben (7. Aufl. von Renne, Münster 1903); Eyton, Osteologia avium (Lond. 1872, 3 Bde.); Nitzsch, System der Pterylographie (Halle 1840); Fürbringer, Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der V. (Amsterd. 1888); Marshall, Der Bau der V. (Leipz. 1895); Beddard, Structure and classification of birds (Lond. 1898); Beebe, The bird, its form and function (das. 1907); Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna (Berl. 1903 ff.); Voigt, Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen (4. Aufl., Dresd. 1906); Häcker, Der Gesang der V. (Jena 1900); Rothschild, Extinct birds (Lond. 1907); Anzinger, Die unterscheidenden Kennzeichen der V. Mitteleuropas (Innsbr. 1899); Reichenow, Die Kennzeichen der V. Deutschlands (Neudamm 1902). Literatur über Wanderung und Zugstraßen der V. s. Artikel »Wanderung (Migration)«; Weiteres in den Artikeln »Stubenvögel, Eierkunde und Nest«.

Vogelaugenholz, Ahornholz mit Maserbildung, die durch Knospen hervorgerufen wurde, s. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 7; ist in der feinern Tischlerei sehr beliebt.

Vogelaugenlinse, s. Lupe.

Vogelbauer, Käfig für Stubenvögel, wird am einfachsten aus einer mehr langen als hohen Kiste hergestellt, deren nach dem Fenster zu richtende offene Seite mit maschigem Drahtgeflecht oder Gitterwerk bespannt wird. Gewöhnlich erhält der V. einen flachen, kastenartigen Unterbau und auf diesem ein Stangengestell mit Wänden aus Geflecht oder Gitterwerk. Der Unterbau wird mit Schublade und die eine Wand mit einer Tür versehen. Am besten fertigt man den V. ganz aus Metall, da dies am leichtesten rein zu erhalten ist. Futter- und Trinkgefäße müssen aus Glas oder Porzellan, die nicht zu dünnen Sitzstangen aus weichem Holz bestehen. Für manche, sehr unruhige Vögel ist eine Decke aus nicht straff gespannter Leinwand nötig. Heckkäfige haben doppelte oder dreifache Größe der gewöhnlichen V. Noch größer sind Gesellschafts- oder Flugkäfige und die im Freien erbauten Vogelhäuser (Volièren) mit Sommer-, Winter- und Brutraum. Vogelstuben müssen einen fugenfreien Fußboden, mit Öl gestrichene, rissefreie Wände, gut schließende, für den Sommer teilweise mit Drahtgaze bespannte Fenster besitzen und werden am besten von außen geheizt. Sie müssen den Bedürfnissen der zu haltenden Vögel entsprechend mit Strauchwerk, Sand, Trink- und Badegelegenheit, Futternäpfen und Nistgelegenheiten, wie Harzerbauerchen (ganz aus Holz), Körben, ausgehöhlten Baumstämmen und allerlei Nistmaterial versehen werden. Vgl. Stubenvögel.

Vogelbeerbaum, s. Sorbus.

Vogelbeersäure, soviel wie Apfelsäure.

Vogelberg, alter Name des Bernardino (s. d.).

Vogelberge, s. Alk und Lumme.

Vogelblütige Pflanzen, s. Blütenbestäubung.

Vogel-Böhmesche Methode, s. Jacotot und Lesen.

Vogeldunst, das feinste Schrot (s. d.).

Vogeleidechse, s. Pterosaurier.

Vogeler, Heinrich, Maler und Radierer, geb. 12. Dez. 1872 in Bremen, besuchte 1891—93 die Düsseldorfer Akademie und ließ sich 1894 in Worpswede nieder, wo er, mit Ausnahme von Studienreisen, die ihn nach Belgien und Holland, Paris und Italien führten, Sommer und Winter in einem von ihm selbst erbauten Hause lebt und innerhalb der dortigen Künstlerkolonie eine durchaus selbständige Richtung behauptet. Seine Werke behandeln entweder Märchenstoffe oder Motive aus dem Leben des Künstlers in poetisch verklärender Weise. Von den Gemälden seien Wintermärchen (1897), Frühling (1898), Heimkehr (1899), Maimorgen, Verkündigung (1901), mein Haus (in der Dresdener Galerie), Juninacht und Mühle im Teufelsmoor, von den Radierungen die zu Gerhart Hauptmanns »Versunkener Glocke« (12 Blatt in Mappe) und die Folge »An den Frühling« (10 Blatt in Mappe, Berlin 1899) genannt. V. hat auch die Neueinrichtung der »Güldenkammer« im Bremer Rathaus geschaffen und sich auch sonst auf kunstgewerblichem Gebiete (Zimmereinrichtungen, Gartenbau, Metallarbeiten, Schmuck ꝛc.) sowie auf dem des Buchgewerbes (Exlibris, Buchschmuck) betätigt. Er veröffentlichte die Gedichtsammlung »Dir« (2. Aufl., Berl. 1907). Vgl. Rilke, Worpswede (2. Aufl., Bielef. 1905).

Vogelfang, das regelrecht betriebene Einfangen der Schmuck-, Sing- und Speisevögel, bereits von den alten Römern und auch im Mittelalter geübt, hat gegenwärtig, wenigstens in Deutschland, bei weitem nicht mehr die frühere Bedeutung, weil der Betrieb sich nicht mehr lohnt, und weil polizeiliche Vogelschutzverordnungen ihn unterdrückt haben. Ausrüstungsgegenstände des Vogelstellers beim Fang sind: ein Säckchen mit Asche, um durch Bestreuen und Abreiben weitere Verunreinigung des Gefieders mit dem Leim zu verhindern; ein Netzbeutel, in dem Körnerfresser auf dem Heimwege mehrere Stunden ohne Futter aushalten, während Kerbtierfresser unterwegs mehrmals mit Mehlwürmern und frischen Ameisenpuppen gestopft werden müssen. Leimruten sind dünne, etwa fußlange Reiser, mit zähem, kleberigem Leim bestrichen, auf einem Zweige befestigt oder in die Erde gesteckt und mit Beeren oder Mehlwürmern geködert. Für kleine und sehr vorsichtige Vögel werden Schweinsborsten mit Leim bestrichen. Lockbüsche sind Laubholzäste noch mit den Blättern und überall mit schiefstehenden Leimruten belegt; sie werden über einem mit Reisig bedeckten Käfig, in dem sich der Lockvogel befindet, angebracht. Finkenstich nennt man den Fang vermittelst eines männlichen Vogels, dem man die Flügel auf dem Rücken zusammen- und eine Federspule aufgebunden hat, in der ein gabelförmiges Leimrütchen steckt; läßt man den Vogel an einer langen Schnur dorthin laufen, wo ein Sänger seiner Art schlägt, so stürzt sich dieser wutblind auf ihn und bleibt am Leim hängen. Dupfen heißt der Fang mit einer langen, dünnen Stange, an die eine Leimrute gebunden ist, vermittelst derer man harmlose Vögel, z. B. Goldhähnchen, unermüdlich verfolgt, bis man einen nach dem andern mit dem Leim berührt. Beim Fang mit dem Kauz umgibt man die kleine Eule mit Leimruten und bringt unterhalb versteckte Lockvögel an. Der Fang mit der Wichtel ist ähnlich, nur wird er im Walde betrieben, und man lockt die Vögel mit einer aus Holz geschnittenen Wichtelpfeife, die den Ruf der Eule nachahmt, an. Über den Fang mit Dohnen s. d. Ähnliche Vorrichtungen sind die Schlingenbretter. Der Sprenkel oder die Sprangrute, die am meisten gebräuchliche Vorrichtung, besteht in einer elastischen Haselnuß- oder Weidenrute, die am dickern Ende durchbohrt ist, um die am dünnern Ende angeknüpfte Schlinge aufzunehmen, und die vermittelst eines Sprung- oder Stellhölzchens befestigt wird. Der V. mit Netzen wurde früher großartig betrieben auf den Finken-, Lerchen-, Ortolan-, Krammetsvogel-, Star-, Schnepfen-, selbst Schwalben- und andern Herden sowie auf Tränk- und Wasserherden u. dgl., aber nur für

Küchenzwecke. Gleiches gilt in betreff der Lerchengarne, großer Netzwände, in die man die Vögel abends treibt, oder mit denen man sie nachts (Nachtgarn), über die Felder dahinziehend, bedeckt. Das Nachtigallgärnchen und andre sogen. Schlaggarne sind kleine Fallen, die man auf der Erde anbringt und mit Mehlwürmern oder Beeren ködert, und die, durch Federkraft tätig, vermittelst eines Stellhölzchens gespannt werden. Zum Fang der Rebhühner ꝛc. dient das Stecknetz, das Treibzeug und der Tyraß. Der Meisenkasten, ein viereckiges Kästchen von Holz oder Geflecht, wird vermittelst eines Sprunghölzchens zwischen Deckel und Kasten gestellt und mit Talgstückchen, Mehlwürmern u. dgl. geködert. Die Kloben bestehen aus einem Sitzholz, das durch das Gewicht des Vogels niedergedrückt wird und zwei Federn auslöst, durch die zwei seitliche Bügel zusammenschlagen und die Beine des Vogels umschließen. Die bei uns heimischen Vögel unterliegen auf ihrer Wanderung einer rücksichtslosen Verfolgung in Italien. In den Provinzen Brescia und Bergamo, seltener in Venetien, wird der nationale Sport auf Vogelherden, Uccellandas, ausgeübt. Diese bestehen aus einer aus Bäumen gebildeten Doppelwand, die einen runden oder länglich-viereckigen Raum von 25×40 m einschließt. Zwischen den hochstämmigen Bäumen sind 6 m hohe Hagebuchenhecken gepflanzt, die zwischen sich einen Gang von 1 m Breite lassen, in zwei oder drei Etagen zahlreiche, genau einander sich deckende Öffnungen von 1 qm enthalten. Innen an der äußern Laubwand sind Netze ausgespannt, so daß die Vögel, die, durch Lockvögel angelockt, in den innern freien Rasenplatz von oben einfallen und aufgeschreckt durch die weiten Fenster der Laubwand zu entweichen suchen, sich in dem Netze fangen. Die Lockvögel werden im Frühjahr und Herbst in einem kalten Raum gehalten und begrüßen dann die Wärme durch beständigen Gesang. Außer diesen Vogelherden kommen auch alle übrigen Fangmethoden zur Anwendung. In der Lombardei findet man allgemein Spatzentürme, an denen zahlreiche kurze Drainröhren in kleine Kästchen führen, die von den Sperlingen als Brutstätten benutzt werden. Man nimmt die noch nicht flüggen Jungen aus und räumt, wenn es wünschenswert erscheint, auch unter den ältern auf. Kleinere Vögel bilden eine italienische Nationalspeise, werden teuer bezahlt, auch eingesalzen und in Öl konserviert. Die Hauptzeit der Jagd dauert von Mitte September bis Mitte Oktober. In neuester Zeit nimmt der Sport immer mehr ab, weil der Betrieb der kostspieligen Uccellandas kaum noch lohnt und die Leute ihre Zeit besser zu verwerten wissen. Vgl. Artikel »Vogelschutz« und C. L. Brehm, Der vollständige V. (Weim. 1855).

Vogelfloh, s. Kammfloh.

Vogelflug, s. Fliegen, S. 691.

Vogelfrei (lat. exlex, d. h. außerhalb des Gesetzes stehend) ist, wer des Rechtsschutzes gänzlich beraubt und aus dem allgemeinen Frieden gesetzt ist, wie dies früher bei der Oberacht (s. Acht) der Fall war, oder bezüglich dessen alle aufgefordert werden, ihn lebendig oder tot zu ergreifen, wie dies von den Verbündeten Napoleon I. gegenüber geschah, als er von Elba zurückgekehrt war.

Vogelfuß, s. Ornithopus.

Vogelherd, s. Vogelfang.

Vögelin, Salomon, schweizer. Politiker und Kunsthistoriker, geb. 26. Juni 1837 in Zürich, gest. daselbst 17. Okt. 1888, studierte in Zürich, Basel, Heidelberg und Berlin Theologie und Kunstgeschichte, machte 1862 eine Reise nach Italien und nahm hierauf eine Pfarrstelle in Uster im Kanton Zürich an, wo er sich durch seine freireligiösen Überzeugungen zahlreiche Gegner verschaffte. Als 1867 die demokratische Bewegung im Kanton Zürich ausbrach, trat er mit als Führer an die Spitze und half 1868 die neue Verfassung ausarbeiten. 1869—74 gehörte er dem Kantonsrat, 1872—81 dem zürcherischen Erziehungsrat, 1875 bis zu seinem Tode dem Schweizer Nationalrat an, in dem er als glänzender Redner besonders die Arbeiterinteressen sowie die der Kunst vertrat. 1870 wurde V. zum Professor der Kunst- und Kulturgeschichte an der Hochschule Zürich ernannt. Er schrieb: »Die Geschichte Jesu und der Ursprung der christlichen Kirche« (Rapperswil 1867); »Die Madonna von Loretto, eine kunstgeschichtliche Untersuchung« (Zür. 1870); »Denkmäler der Weltgeschichte« (Basel 1870—1878, 2 Bde.); »Die Holzschneidekunst in Zürich im 16. Jahrhundert« (Zür. 1879—82); »Der Holbeintisch auf der Stadtbibliothek in Zürich« (Wien 1878); »Das alte Zürich« (2. Aufl., Zür. 1878—90, 2 Bde.); »Ergänzungen und Nachweisungen zum Holzschnittwerk Hans Holbeins des Jüngern« (im »Repertorium für Kunstwissenschaft«, Bd. 2 u. 5, 1879—83), Forschungen, die ihm den Ehrendoktor Basels eintrugen; »Das Leben Ludwig Vogels, Kunstmalers von Zürich« (Zür. 1881—82).

Vogelinseln, s. Aves.

Vogelkirsche, soviel wie Süßkirschenbaum, s. Kirschbaum.

Vogelklee (Vogelkralle), soviel wie Krallenklee, s. Ornithopus.

Vogelkojen, s. Enten, S. 834.

Vogellläuse, auf Vögeln schmarotzende Milben und Pelzfresser.

Vogelleim (Fliegenleim, Viscin), der wasserhelle kleberige Stoff, der sich in den Beeren der Mistel, vielleicht auch in den grünen Zweigen von Ficus elastica findet, ist in Wasser und Alkohol unlöslich, löslich in Äther, ätherischen Ölen und Alkalien. Man bereitet den V. durch Auspressen der Mistelbeeren und Zusetzen von Wasser zum Saft, wodurch sich das Viscin abscheidet. Zum Bestreichen der Leimruten dient meist stark eingekochtes Leinöl, eine Mischung von Rüböl mit Kolophonium und Fichtenharz, oder eine Mischung von Tischlerleim mit Chlorzink. Letzteres Präparat läßt sich von den Federn leicht abwaschen.

Vogelmiere, s. Stellaria.

Vogelmilbe, s. Milben.

Vogelmuscheln, s. Muscheln, S. 296.

Vogelnester, indische, eßbare, s. Salangane.

Vogelperspektive (Vogelansicht, Vogelblick, Vue à vol d'oiseau), diejenige Ansicht eines Gegenstandes, insbes. einer Gegend, wobei das Auge als senkrecht über jedem Punkte derselben befindlich angenommen wird. Eine Zeichnung aus der V. gibt gewissermaßen den Grundriß einer Gegend, und zwar in der Weise, daß kein Gegenstand den andern verdeckt und alle horizontalen Winkel und Entfernungen genau wiedergegeben sind, wogegen Seitenansichten und Höhenwinkel fehlen. Man benutzt diese Art der Darstellung vorzugsweise bei Zeichnungen, wo es auf den Totalüberblick und Flächenraumverhältnisse ankommt, besonders für militärische Zwecke. Die Darstellung der Berge mit ihren Höhenunterschieden und ihren steilern oder flachern Abhängen hat vornehmlich G. Lehmann (s. d. 1) versucht. Die zeichnende Kunst kannte noch im 16. Jahrh. keine andern Städte- und Landschaftsbilder als solche in V., und noch im

17. Jahrh. wandte man sie neben den Horizontalansichten an. Erst im Laufe des 18. Jahrh. kamen sie außer Gebrauch; in neuerer Zeit sind sie aber, besonders durch Delkeskamps Rheinpanorama, namentlich für Städtebilder wieder in Aufnahme gekommen. Den Gegensatz bildet die Froschperspektive, d. h. die Ansicht von einem sehr tiefen Standpunkt. Vgl. Kolbenheyer, Die V. (Berl. 1895).

Vogelsang, Berg, s. Pommern, S. 134.

Vogelsang, Hermann, Geolog, geb. 11. April 1838 in Minden, gest. 6. Juni 1874 in Delft, studierte in Bonn, habilitierte sich 1864 daselbst und wurde 1865 Professor am Polytechnikum in Delft. Er förderte die Entwickelung der mineralogischen und geologischen Mikroskopie, wies die Gegenwart flüssiger Kohlensäure in vielen Mineralien und Gesteinen nach, untersuchte die Anfänge der Kristallbildungen und machte Vorschläge zu einer neuen Klassifikation der Gesteine. Er schrieb: »Über die mikroskopische Struktur der Schlacken und Beziehungen zur Genesis der kristallinischen Gesteine« (Leipz. 1864); »Die Vulkane der Eifel, in ihrer Bildungsweise erklärt« (Bonn 1864); »Philosophie der Geologie und mikroskopische Gesteinsstudien« (das. 1867); »Über die Systematik der Gesteinslehre« (das. 1871); »Über die natürlichen Ultramarinverbindungen« (das. 1873); »Die Kristalliten« (hrsg. von Zirkel, das. 1875).

Vogelsberg (Vogelsgebirge), basaltisches Massengebirge Mitteldeutschlands, das durch das Kinzigtal vom Spessart, durch das Fuldatal von der Rhön geschieden wird, nur in dem sogen. Landrücken (zwischen Schlüchtern und Flieden) mit der letztern zusammenhängt, im N. an das hessische Bergland grenzt und im W. durch das Lahntal und die Wetterau von dem Rheinischen Schiefergebirge und dem Taunus getrennt wird. Es hat einen Durchmesser von 45—50 km und bildet eine flach gewölbte Bergfeste mit sanftem Ansteigen vom Rande zum sogen. Oberwald, um den die Orte Herbstein, Ulrichstein und Schotten in geringer Entfernung liegen. Der Oberwald ist ein unbewohntes, mit Laubwald, feuchten Wiesen und Torfgründen bedecktes Plateau, über dessen Rand sich die höchsten Höhen, zum Teil Felskuppen, um etwa 100 m erheben. Diese sind: der Taufstein (772 m), Sieben Ahorn (696 m), die Herchenhainer Höhe (732 m), der Hoherodskopf (mit einem Schutzhaus) ꝛc. Am Oberwald entspringen die zahlreichen Bäche, die das Gebirge nach allen Himmelsgegenden strahlenförmig aussendet und die im S. zur Kinzig, im SW. und W. zum Main, im NW. zur Lahn, im N. zur Eder und im NO. und O. zur Fulda gehen. Andre Täler setzen ebenso strahlig zwischen ihnen ein, so daß das ganze Gebirge aus einem System sehr regelmäßig strahlenförmig verlaufender Rücken besteht. Der eigentliche V. besteht durchweg aus verschiedenen Basaltvarietäten, darunter auch trachytähnlichen Doleriten (sogen. Trachydoleriten), die nach der Peripherie hin mit Tuffen und tertiären Sedimenten, unter diesen auch Braunkohlen und Polierschiefer, wechsellagern. Als Seltenheit erscheint im SW. auch Phonolith. Am Rande des Vogelsberges tritt unter dem Basalt im W. und N. tertiäres Braunkohlengebirge, Muschelkalk und Buntsandstein hervor, im NO., O., S. und SW. außer diesen auch Zechstein und Rotliegendes, ganz lokal im O. bei Angersbach auch Keuper und Lias. Nutzbare Mineralien sind, außer den bereits erwähnten Braunkohlen und Polierschiefern, die aus dem Basalt durch Verwitterung hervorgegangenen Beauxite und Basalteisensteine, die früher an verschiedenen Orten gewonnen wurden und zur Anlage von Eisenhütten (Hirzenhain, Friedrichshütte) Veranlassung gegeben hatten. Das Klima ist rauh und kalt, wenn auch nicht in dem Maße, wie Sprichwörter es anzudeuten scheinen. Der Winter bringt hier, wie in der Rhön, gewaltige Schneemassen. Der alkalireiche Boden des verwitterten Basalts ist fruchtbar, daher sind viele Rücken mit Laub-, insbes. Buchenwald bedeckt; in den untern Talgründen und an den sanftern Gehängen findet ergiebiger Ackerbau statt, und die ausgedehnten Wiesen und Weiden eignen sich zur Zucht von Rindvieh und Schafen. In den höhern Teilen des Vogelsberges, wo fast nur Viehzucht und Bau von Sommergetreide betrieben werden, herrscht viel Armut. Die Industrie erstreckt sich auf Weberei, Strohflechterei, etwas Braunkohlenbergbau u. Eisenindustrie. Fremde besuchten das Gebirge bisher nur wenig. Neuerdings sucht indessen der Vogelsberger Höhenklub die Aufmerksamkeit der Touristen mehr auf jene Gegend zu lenken. Der V. liegt mit seinem Hauptteil in der hessischen Provinz Oberhessen, und nur Ausläufer desselben treten östlich und südöstlich (Büdinger Wald nördlich von Gelnhausen) in die preußische Provinz Hessen-Nassau über. Vgl. die Führer durch den V. von Buchner (Gieß. 1888) und Röschen (das. 1904); Weber, Die Landwirtschaft im V. (Frankf. 1894); Spilger, Flora und Vegetation des Vogelsberges (Gieß. 1903).

Vogelschießen, s. Schützengesellschaften.

Vogelschutz, die Maßnahmen zur Erhaltung der Vögel, die sowohl hohen ethischen als auch praktischen Wert haben, da sie der Erhaltung des Gleichgewichts zwischen Pflanzen- und Insektenreich dienen. Während früher die Vögel dem durch den Menschen betriebenen Vogelfang bei den damals noch unbeschränkten Nistgelegenheiten wohl widerstehen konnten, sind ihnen durch den intensiven Betrieb der Land- und Forstwirtschaft, durch Eisenbahnen, Telegraphen- und Telephonleitungen, durch elektrisches Licht ꝛc. neue Feinde entstanden. Der notwendige Schutz kann erfolgen durch Gesetze, die sich gegen die direkte menschliche Vernichtung wenden, und durch praktische Maßnahmen, die den Vögeln die nötigen Lebensbedingungen, besonders hinreichende und zusagende Nistgelegenheiten, sichern, bez. neu schaffen wollen. Der Wert beider Maßnahmen wird sehr verschieden beurteilt, doch ist der praktische V. jetzt wohl allgemein als notwendig anerkannt. Alle Vogelschutzgesetze schützen vornehmlich nur die nützlichen Vögel, d. h. die Vögel, von denen angenommen wird, daß durch ihre Lebensweise den Menschen ein materieller Nutzen (Vertilgung schädlicher Insekten) erwächst. Da nun ein und derselbe Vogel je nach seiner Betätigung der menschlichen Arbeit gegenüber örtlich sehr verschieden beurteilt werden kann, so sind auch diese Gesetze von jeher sehr abweichender Art gewesen. Erst in neuerer Zeit hat man hierfür eine einheitliche Grundlage geschaffen durch die 1895 von Delegierten fast sämtlicher europäischer Staaten in Paris abgeschlossenen »Konvention zum Schutze der für die Landwirtschaft nützlichen Vögel«. Dieser sind bis jetzt beigetreten Belgien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Lichtenstein, Luxemburg, Monaco, Norwegen, Österreich-Ungarn, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien. Die vertragschließenden Parteien sind verpflichtet, ihre Gesetzgebung mit dieser Übereinkunft in Einklang zu bringen. Als Schwerpunkt erscheint das gänzliche Verbot des Massenfanges, besonders mit Netzen und

Schlingen. Dieses Verbot kann aber leicht umgangen werden, weil »die Bestimmungen der Übereinkunft nicht anwendbar sein sollen auf solches Federvieh, das durch die Gesetze des Landes als jagdbar bezeichnet ist«. Dies ist denn auch schon mehrfach geschehen, wie z. B. durch den noch immer bestehenden Massenfang der Drosseln (Krammetsvögel). Der Deutsche kann den Italienern keinen Vorwurf aus dem Fang der aus Deutschland kommenden Vögel machen, so lange er selbst die von Norden kommenden Vögel in gleicher Weise durch den Krammetsvogelfang vernichtet. Die Geschichte des Vogelschutzes reicht bis zum Anfang des 19. Jahrh. zurück. Bechstein, Oken, Gloger, Lenz, Brehm, Ruß, Liebe haben als Pioniere auf diesem Gebiet gewirkt. Aber ihre Bemühungen blieben ohne nennenswerten Erfolg, da sie zumeist theoretischen Erwägungen, nicht der lebendigen Natur entsprachen. Ein Umschwung zum Bessern wurde erst seit etwa 15 Jahren durch v. Berlepsch herbeigeführt, der einen auf strenge Naturbeobachtungen aufgebauten und unsern Kulturverhältnissen entsprechenden V. geschaffen hat. Auf den neuen Grundsätzen fußt jetzt der gesamte V. des In- und Auslandes. v. Berlepsch hat die von ihm empfohlenen Maßnahmen auf seiner ausgedehnten Versuchsstation für V. zu Schloßgut Seebach, Kreis Langensalza, viele Jahre hindurch erprobt. Sie paßt sich aufs engste unsern heutigen Kulturverhältnissen an, ja sie stellt sich direkt in den Dienst der intensiven Land- und Forstwirtschaft, und will nicht wie andre ähnliche Bestrebungen dem kulturellen Fortschritt einen Damm setzen. Alle Maßnahmen eines gedeihlichen Vogelschutzes müssen streng der Natur entsprechen; die sogen. Erfindungen sind der Hauptgrund der frühern Mißerfolge. Von dieser Basis aus ist der praktische V. im wesentlichen zu erreichen durch Schaffung von Nistgelegenheiten, für Höhlenbrüter durch Nisthöhlen, für Freibrüter durch Anpflanzungen, hauptsächlich durch Anlage direkter Vogelschutzgehölze; ferner durch Winterfütterung und endlich durch Schutz der Vögel gegen ihre Feinde. Verlassene, bez. nicht bezogene Spechthöhlen sind allen Höhlenbrütern die liebsten Wohnungen. Deshalb versteht man heutzutage unter einer brauchbaren Nisthöhle nur noch die getreue Nachbildung der Spechthöhle, die sogen. v. Berlepschsche Nisthöhle (Fig. 1). Bei Anpflanzungen spielt neben der richtigen Auswahl der Sträucher (vornehmlich Weißdorn) deren sachgemäßer Schnitt die Hauptrolle. Die dadurch erzeugten Quirle sind die beste Unterlage der Nester (Fig. 2). Den größten Erfolg gewährt die Anlage direkter Vogelschutzgehölze. Im J. 1906 wurden auf der Seebacher Versuchsstation in einem solchen 102 m langen und 8 m breiten Gehölz 73 freistehende Nester festgestellt, also auf nicht ganz 1,5 m ein Nest. Die Winterfütterung muß unter allen Witterungsverhältnissen funktionieren. Das Futter muß den Vögeln stets und besonders bei schroffem Witterungswechsel, wie Wirbelschnee, Wind, Regen, Glatteis, unbedingt, und zwar in bester Beschaffenheit zugänglich bleiben. Dieser Anforderung genügen vornehmlich das hessische Futterhaus, die Futterglocke (Fig. 3), der Futterbaum und die Meisenfütterung durch Kadaver nach Rörig. Der Schutz der Vögel gegen ihre Feinde ist sehr schwierig, da unter den wechselnden Verhältnissen

a b

Fig. 1. Längsschnitte: a einer natürlichen Spechthöhle, b einer v. Berlepschschen Nisthöhle.

Einjähriger Quirl, frisch verschnitten. Älterer Quirl, frisch verschnitten.

Fig. 2. Vogelschutzgehölze.

den Vögeln immer neue Feinde entstehen. Im allgemeinen ist das behaarte Raubzeug schädlicher als die Raubvögel. Der schlimmste Feind ist die wildernde Katze. Sehr störend, besonders für die Ansiedelung nützlicher Höhlenbrüter, sind ferner die Sperlinge. 1875 wurde ein »Deutscher Verein zum Schutz der Vogelwelt« in Halle gegründet (jetziger Sitz Merseburg), dem 61 Behörden und 144 Vereine angehören. Der Verband der deutschen Tierschutzvereine setzte 1904 eine »Kommission zur Förderung des Vogelschutzes« ein. Sie besteht aus praktischen Ornithologen und ist Auskunftsstelle für V. Der Sitz ist Leipzig. Mehr in das Gebiet »Erhaltung der Naturdenkmäler« als in das des eigentlichen Vogelschutzes gehören die verschiedenen geschützten Vogelkolonien für See- und Strandvögel, in der Nordsee, auf den Inseln Borkum, Wangeroog, Juist, Memmert, Neuwerk, Sylt, Jordsand. Vgl. außer den ältern Schriften von Gloger, Ruß, Liebe u. a. Borggreve, Die Vogelschutzfrage (2. Aufl., Leipz. 1888); v. Berlepsch, Der gesamte V. (9. Aufl., Halle 1904, vielfach übersetzt); Hiesemann, Lösung der Vogelschutzfrage nach v. Berlepsch (2. Aufl., Leipz. 1907); Hartert, Einige Worte der Wahrheit über den V. (Neudamm 1900); Rörig, Tierwelt und Landwirtschaft (Stuttg. 1906).

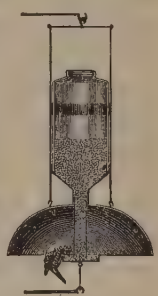


Fig. 3. Futterglocke.

Vogelseide, s. Cuscuta.

Vogelsgebirge, s. Vogelsberg.

Vogelsgrün, Gemeinde in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Auerbach, im Erzgebirge, hat eine Oberförsterei und (1905) 610 Einw. Dazu die Kinderheilanstalt Grünhaide und die Lungenheilanstalten Albertsberg und Reibholdsgrün (s. d.).

Vogelspinne (Mygale *Walck.*), Gattung der Lungenspinnen, mit acht in ><-Form dicht zusammengestellten Augen, derben, langen, dicht behaarten Beinen, zwei gekrümmten Endhaken am zweiten Schienenglied des vordersten Beinpaares und schraubenartig gewundenem Begattungsorgan am Endgliede der Taster. Sie bewohnen die Tropen beider Erdhälften und leben in Erd- und Mauerlöchern, unter den Dächern der Häuser, auf Bäumen und Sträuchern in runden, niedergedrückten Gehäusen. Die gemeine V. (Buschspinne, M. avicularia *L.*), 5, mit den Beinen 18 cm lang, ist schwarz, dichtzottig

rotbraun oder fuchsrot behaart, an den erweiterten, flach gedrückten Endgliedern der Beine und Palpen kupferrot befilzt, findet sich in ganz Südamerika, nährt sich von Insekten, spannt aber kein Netz aus, sondern macht eine etwa 15 cm lange und 5 cm breite Röhre von weißem Gespinst in hohlen Bäumen. Sie überfällt junge Vögel im Nest und saugt sie aus, frißt auch Amphibien. Beim Menschen erregt ihr Biß heftige Entzündung. Noch größer ist die braune, an den Beinen gelb gestreifte Blondsche Würgspinne (M. Blondii *Latr.*) in Südamerika, die über 60 cm lange unterirdische Gänge baut.

Vogelsporn (Pes hippocampi minor), ein Teil des menschlichen Großhirns.

Vogelsteller, s. Vogelfang.

Vogelstube, s. Vogelbauer.

Vogel von Falckenstein, 1) Eduard, preuß. General, geb. 5. Jan. 1797 in Breslau, gest. 6. April 1885 in Dolzig, wurde erst für den katholischen Priesterstand vorbereitet, trat aber 1813 in das Heer, machte bei der schlesischen Armee den Krieg mit und erwarb sich bei Montmirail, wo er als einziger kampffähiger Offizier das Bataillon führte, das Eiserne Kreuz. Später beim topographischen Bureau und auch mehrfach im Generalstab beschäftigt, widmete er sich auch der Glasmalerei und richtete im Auftrage Friedrich Wilhelms IV. das königliche Institut für Glasmalerei in Berlin ein. 1841 zum Major befördert, führte er sein Bataillon im Straßenkampf zu Berlin 18. März 1848 und ward verwundet. Nach dem dänischen Feldzuge führte V. das Gardeschützenbataillon, wurde 1850 Generalstabschef des 3. Korps, 1851 Oberst, 1855 Kommandeur der 2. Gardeinfanteriebrigade, 1858 der 5. Division, dann der 2. Gardedivision. Beim Ausbruch des dänischen Krieges 1864 wurde er Chef des Generalstabes der verbündeten Armee, im April Befehlshaber der in Jütland einrückenden Truppen und drang bis über den Limfjord vor. Zum Gouverneur von Jütland ernannt und mit dem Orden pour le mérite ausgezeichnet, erhielt er nach dem Friedensschluß das Kommando des 7. Armeekorps. 1866 leitete er die preußischen Operationen gegen die Bundestruppen, nahm Hannover in Besitz, rückte nach der Kapitulation von Langensalza (29. Juni) mit der Mainarmee gegen Fulda vor, traf 4. Juli bei Dermbach und Hünfeld auf das 7. und 8. Bundesarmeekorps, überstieg das Rhöngebirge, lieferte 10. Juli den Bayern die Gefechte bei Hammelburg, Kissingen und Waldaschach und besetzte nach den Siegen Goebens bei Laufach und Aschaffenburg 16. Juli Frankfurt a. M. Trotz dieses Erfolges hatte V. im Widerspruch mit den Absichten des Großen Hauptquartiers gehandelt, wurde deshalb vom Oberkommando der Mainarmee 19. Juli abberufen und zum Kommandierenden in Böhmen ernannt. Im Herbst 1866 erhielt er das 1. Armeekorps, gehörte 1867 dem konstituierenden Reichstag als Abgeordneter an und ward 1868 plötzlich seines Kommandos enthoben. Im Juli 1870 zum Generalgouverneur der deutschen Küstenprovinzen ernannt und mit deren Schutz betraut, kam V. nicht zum Kampf, wurde dann Gouverneur von Königsberg und schied 1873 aus dem Dienst. 1889 wurde das 56. Regiment nach ihm benannt. Vgl. von den Wengen, General V. und der hannoversche Feldzug 1866 (Gotha 1886).

2) Max, preuß. General, Sohn des vorigen, geb. 29. April 1839 in Berlin, trat 1855 in das Heer, ward 1857 Leutnant, nahm am dänischen Kriege 1864 im Stabe Wrangels, am Mainfeldzug 1866 als Brigadeadjutant teil, wurde 1867 Hauptmann, war im Kriege 1870/71 Divisionsadjutant und befand sich 1871—81 in Generalstabsstellungen. Als Oberstleutnant 1880 zum Abteilungschef im Großen Generalstab ernannt, wirkte er 1881—88, seit 1883 Oberst, als Lehrer an der Kriegsakademie, führte dann die 2. Gardeinfanteriebrigade und war 1889—90 Direktor des Allgemeinen Kriegsdepartements im Kriegsministerium. Seit 1890 Generalleutnant, war V. an der Weiterentwickelung der Heeresorganisation wesentlich beteiligt und vertrat die Beibehaltung der dreijährigen Dienstzeit 1890 im Ausschuß des Reichstags. 1891 wurde er zum Kommandeur der 5. Division, 1896 zum kommandierenden General des 8. Armeekorps in Koblenz und General der Infanterie ernannt und war 1897—98 Chef des Ingenieur- und Pionierkorps und der Festungen. Nebenamtlich war V. 1885—1887 auch Direktor des königlichen Instituts für Glasmalerei in Berlin und lebt jetzt auf seinem Gut Dolzig.

Vogel von Vogelstein, Karl Christian, Maler, Sohn des Malers Christian Lebrecht Vogel (s. d. 10), geb. 26. Juni 1788 zu Wildenfels im Erzgebirge, gest. 4. März 1868 in München, erhielt den ersten Unterricht von seinem Vater, besuchte seit 1804 die Akademie in Dresden, war 1808—12 in Petersburg tätig und reiste 1813 nach Italien, wo er sich an die Nazarener anschloß und später zur katholischen Kirche übertrat. 1820 ward er zum Professor an der Akademie in Dresden und 1824 zum Hofmaler ernannt und malte dort zahlreiche Bildnisse, von denen sich fünf in der Dresdener Galerie befinden. Von seinen größern Werken sind die Deckengemälde im Speisesaal des königlichen Schlosses zu Pillnitz und die Fresken in der Kapelle daselbst zu nennen. Andre Altarwerke von ihm befinden sich im Dom zu Naumburg, in der Pfarrkirche zu Wolmar in Livland und in St. Petersburg. 1842 ging V. wieder nach Italien und führte dort eine Komposition aus Dantes »Göttlicher Komödie« aus, die der Großherzog von Toskana für den Palazzo Pitti ankaufte. Nach seiner Rückkehr nach Dresden malte V. noch zwei Szenen aus Dante und zwölf Szenen aus Goethes »Faust« (in der Dresdener Galerie) und Altarwerke für die katholische Kirche in Leipzig und die Hofkirche in Dresden. Seine reiche Sammlung von Bildnissen hervorragender Zeit-, besonders Kunstgenossen, größtenteils von ihm selbst nach dem Leben gezeichnet, ward vom König von Sachsen angekauft. 1831 erhielt er als V. den sächsischen Adel. 1853 aus der Dresdener Akademie ausgetreten, nahm er seinen Wohnsitz in München.

Vogelzunge, Feile von ovalem Querschnitt.

Vogesen (Wasgenwald, Wasgau, lat. Vosagus, franz. les Vosges), Gebirge, dem oberrheinischen Gebirgssystem angehörend (s. Karte »Elsaß-Lothringen«), erhebt sich in der Richtung von SSW. nach NNO. auf der westlichen Seite der Oberrheinischen Tiefebene und zwar in seinem höhern südlichen Teil auf der Grenze von Deutschland (Elsaß) und Frankreich, in seinem niedern nördlichen Teil ganz in Deutschland. Der südliche Teil ist durch die Lücke von Belfort (Trou de Belfort, 362 m ü. M.) vom Jura geschieden. Mit dem Elsässer Belchen, Wälschen Belchen oder Ballon d'Alsace (1246 m) beginnt im S. der Kamm, der sich auf der Grenze bis zum Donon zieht. Seine bedeutendsten Kuppen sind: der Kratzen, Rothwasen oder Gresson (1124 m) und der Trumenkopf oder Felleringenkopf (Drumont 1222 m) im Quellgebiete der Mosel, der Winterung (Grand Ventron 1200 m) bei Wildenstein, der Rheinkopf (1319 m)

fast am Ursprung der Fecht, der Honeck (1366 m) an der Quelle der Moselotte, der Tanet (1296 m), der Kruppenfels (1255 m) an der Straße von Kolmar nach Gérardmer, der Reisberg (1291 m), der Col de Bonhomme (1086 m) westlich von Diedolshausen und der Donon (1008 m). Während die Seitenrücken im W. mehr allmählich zur Hochfläche von Lothringen absteigen, fällt der Kamm im O. zu einigen Tälern außerordentlich steil ab, so am Winterung gegen das Tal der Thur, am Rheinkopf gegen das der Fecht, am Reisberg (südwestlich von Urbeis) gegen die Becken des Schwarzen und Weißen Sees (der Quellregion der Weiß). Die östliche, deutsche Seite des Gebirges erscheint vorzüglich gegliedert durch die tiefen Täler, zwischen denen kurze Bergrücken, deren abgerundete Kuppen (Belchen) die Höhen des Kammes zuweilen überragen, hoch und steil bis an den Rand der Tiefebene treten. Die Täler daselbst sind anmutig, reich an Wiesen, stark bevölkert und enthalten bedeutende Industrieanstalten, besonders die Täler von Masmünster an der Doller, von St.-Amarin an der Thur, Gebweiler an der Lauch, Münster an der Fecht, Markirch an der Leber und endlich das Tal der Breusch, woselbst auch das durch Oberlin bekannt gewordene Steintal. Unter den Gipfeln der Seitenrücken zwischen diesen Tälern sind hervorzuheben: der Roßberg (1191 m) westlich von Thann, der Sulzer Belchen (1423 m), der höchste Berg des ganzen Gebirges, zwischen Thur und Lauch, der Kleinkopf (1333 m), der Steinberg (1220 m) und der Kleine Belchen oder der Kahle Wasen (1268 m) zwischen Lauch und Fecht, der Hörnleskopf (1040 m) zwischen Fecht und Weiß, der Bressoir (1231 m) zwischen Leber und Weiß und das Hochfeld oder Champ du Fé (1095 m) südlich von der Breusch. Die Randberge längs der Tiefebene sind mit zahlreichen Burgruinen und Schlössern geschmückt; einige sind als Aussichtspunkte berühmt: Mennelstein (820 m) und Ottilienberg (826 m) über Barr und Drei-Ähren oder Trois-Epis (741 m), ein Wallfahrtsort über Türkheim. Im westlichen Abfall der V. ist ein wildes Waldgebirge zwischen den Quellen der Mosel und Meurthe, eine seenreiche Gegend bei Gérardmer; im S. ziehen sich vom Elsässer Belchen die Monts Faucilles (s. d.) bis zum Plateau von Langres hin.

Die dem Gebirge entfließenden **Gewässer** gehören mit Ausnahme einiger Bäche des Südens, die zur Rhone gehen, dem Rheingebiet an, und zwar eilen die der Westseite entströmenden zur Mosel, die auf der Ostseite zur Ill. Mehrere **Straßen** führen über das Gebirge, unter denen die von Kolmar über Münster durch die Schlucht nach Gérardmer die interessanteste ist. Eisenbahnen überschreiten den Hauptkamm der V. noch nicht, obgleich mehrere Linien auf beiden Seiten weit in die Gebirgstäler hinaufgehen, so auf der Westseite an den Quellflüssen der Mosel bis St.-Maurice und Cornimont, an der Votogne bis Gérardmer, an der Meurthe bis Fraize, auf der Südseite bis Giromagny unter dem Elsässer Belchen und an der Ostseite an der Doller bis Sewen, an der Thur bis Krüth, an der Lauch bis Lautenbach, an der Fecht bis Metzeral ꝛc. (s. auch unten). Die außerordentlich wichtige Industrie in den deutschen Tälern konzentriert sich im S. mehr auf großartige Baumwollspinnereien in Verbindung mit mechanischen Webereien, während im N. die Darstellung von kleinern Geweben noch vielfach dem Einzelbetrieb überlassen ist. Kleine **Seen** und **Moore** füllen die tiefen Kessel des Gebirges aus; unter jenen sind der Große und Kleine See am Ursprung der Weiß und der Belchensee am Sulzer Belchen; größere Seen gibt es bei Gérardmer. Zur Melioration und Versorgung der gewerblichen Etablissements sind in mehreren Tälern Stauweiheranlagen eingerichtet worden, so bei Metzeral im Münstertal, im Tal der Doller bei Sewen ꝛc. Auf den Höhen zu beiden Seiten des Münstertals wird nach dem Muster der Alpenwirtschaft Viehzucht betrieben und der berühmte Münsterkäse erzeugt.

Der **nördliche Teil** ist bedeutend niedriger als der südliche. Er beginnt an den Quellen der Saar und der Zorn. In dieser Grenze gegen den südlichen Teil befinden sich auch seine ansehnlichsten Höhen. Nördlich vom Paß von Zabern (380 m) gibt es im Elsaß keinen Gipfel von 600 m Höhe mehr (über die Hardt s. d.); da aber die höchsten Punkte nahe dem zerklüfteten, steilen Ostrand liegen, so tritt auf dieser Seite der Gebirgscharakter mehr hervor als im Westen; im äußersten Nordwesten, auf der Grenze gegen das Bergland der Pfalz, erstreckt sich sogar eine ziemlich ausgedehnte Ebene, das Landstuhler Bruch. Über diesen Teil des Gebirges führen zwei Eisenbahnen, nämlich die von Straßburg nach Paris und die von Hagenau nach Saargemünd. Die Straßburg-Pariser Bahn geht durch den Paß von Zabern, durch den auch in einem Tunnel in der Meereshöhe von 280 m der Rhein-Marnekanal geleitet worden ist. Nicht unbedeutende Eisenerzlager gibt es bei Niederbronn, große Waldungen, in denen manchmal Wölfe und Wildschweine noch zahlreich vorkommen, zwischen Pfalzburg und Bitsch. Längs des Ostrandes, der zwischen Wasselnheim und Weißenburg bogenartig weit gegen W. zurücktritt, breitet sich auch hier, wie weiter südlich, eine angenehme Hügellandschaft aus. In dieser Hügelregion und am Fuße des Gebirges liegen in der ganzen Ausdehnung der V. von Belfort im S. bis Dürkheim im N. schöne und wohlhabende Dörfer und gewerbfleißige Städte. Unter den **Mineralwässern** sind auf der deutschen Seite der V. die zu Niederbronn am wichtigsten (die zu Bad Sulz bei Molsheim befinden sich bereits außerhalb des Gebirges in der Hügelregion), auf französischer Seite, am Südwestfuß, die von Plombières.

Geologisches. Gneise mit Einlagerungen von Hornblendeschiefer und körnigem Kalk sowie paläozoische Sedimente (Tonglimmerschiefer, Tonschiefer und Grauwacken), hauptsächlich devonischen und karbonischen Alters, sind die ältesten Gesteine der V. Die erstern sind im Lebertal bis Markirch aufwärts, zwischen Rappoltsweiler und dem Münstertal, und zwischen La Croix und Remiremont entwickelt, die letztern bedecken in den mittlern V. zwischen Schirmeck und Weiler, wo die sogen. Weiler und Steiger Schiefer herrschen, sowie in den Südvogesen zwischen Münster und Giromagny und Faucogney, hier zusammen mit eingelagerten Quarzporphyren und Labradorporphyren, ausgedehnte Flächen, in denen ein nordöstliches Streichen herrscht. Zwischen beiden Gebieten liegt ein mächtiges Massiv von Granit, das, jünger als die erwähnten Sedimente, diese an den Berührungsstellen oft weitgehend verändert hat. Die Umwandlung der Schiefer in Knotenton- und Knotenglimmerschiefer sowie in Hornfelse ist sowohl im Tal der Thur als in der Umgebung des Sulzer Belchens, der selbst aus Grauwacken und Tonschiefern besteht, zu beobachten. Auch der Granit des Hochfeldes zwischen Weiler und Schirmeck hat die Steiger Schiefer, einen Schieferkomplex im Liegenden von mitteldevonischen Kalken, zum Teil sehr deutlich verändert. Produktives Steinkohlengebirge ist nur in

unbedeutenden Resten (bei St. Pilt, Weiler ꝛc.) vorhanden und ebenso, wie die folgenden Schichten, nahezu horizontal dem ältern gefalteten Gebirge aufgelagert. Das Rotliegende findet sich weit verbreitet bei Weiler im Hangenden des Karbons, ferner mit eingelagerten Porphyrmassen an der Niedeck im Breuschtal und läßt sich von da über den Donon bis in die Gegend von St.-Dié und an dem Westabhang der V. nach S. bis in die Gegend von Remiremont als Liegendes des mächtig anschwellenden Buntsandsteins verfolgen. Auch nordwestlich von Belfort erscheint es zwischen dem Buntsandstein und den Grauwacken und Schiefern von Giromagny und Faucogney in großer Ausdehnung. Der Buntsandstein bedeckt, von Belfort aus in großem Bogen bis nach Remiremont die paläozoischen Sedimente umschlingend, den südlichen und westlichen Abhang der V.; im O. erscheint er in einem vielfach unterbrochenen Zuge bei Thann, Gebweiler, Rappoltsweiler, Schlettstadt und Barr, um nördlich von dem Breuschtal mit der vom Westabhang herübertretenden Buntsandsteinmasse sich zu vereinigen. Weiter nach N. gehen die Buntsandsteinvogesen in die Hardt (s. d.) über. Die östlichen Vorhöhen der V. sind aus vielfach gegeneinander verworfenen Ablagerungen des Buntsandsteins, Muschelkalks, Keupers und des Jura gebildet und stellen Gebirgsstücke dar, die bei dem Einbruch des Rheintals zwischen die als Horste stehen gebliebenen V. und Schwarzwald in verschieden starkem Maße zur Tiefe gesunken sind (vgl. die »Geologische Karte von Deutschland« mit Textblatt). Weiter nach dem Rhein hin bedecken marine und fluviatile Ablagerungen tertiären Alters und quartäre Ablagerungen, unter diesen auch Löß, in großer Mächtigkeit die ältern Schichten. Auch glaziale Bildungen (Moränen) sind in den Tälern der Südvogesen vorhanden. Ansehnlicher Bergbau auf Silber, Blei und Kupfer wurde früher bei Markirch, Weiler, Moosch und Thann, auf Eisenerze bei Framont, Rothau, Thann und Belfort betrieben; auch die Steinkohlen von St. Pilt ꝛc. wurden früher gebaut. Neue Versuche, den Bergbau wieder aufzunehmen, haben bisher noch zu keinem günstigen Ergebnis geführt.

Die V. bilden die ungefähre Grenze zwischen dem atlantischen und mitteleuropäischen Klimagebiete. Das Klima ist ziemlich mild, indessen werden gelegentlich Temperaturextreme von —28° und +32° beobachtet. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für die Niederung etwa 10°, mit der Höhe nimmt sie für je 200 m Erhebung um 1° ab, auf der Melkerei (930 m) beträgt sie noch 5,8° (Januar —2,8, Juli 15,9). In den höchsten Teilen der V. liegt der Schnee 6 Monate und länger. Während in den Niederungen der meiste Regen im Sommer fällt, sind an höher gelegenen Orten die Niederschläge im Winter ergiebiger. Die Jahressumme der Niederschläge beträgt in Görsdorf 95, in Wesserling 117, Syndicat 137, Rothlach 154, Melkerei 184 cm. Gewitter sind in den V. häufig und scheinen sich hier zu entwickeln, oft ziehen sie zum Schwarzwald hinüber, nicht selten von heftigem Hagelfall begleitet. Der Weinstock steigt an den Gehängen und in den Tälern bis zu 400 m hinauf, ebenso der Nußbaum, die Kastanie und der Mais, Obstbäume und Getreide gehen noch höher. Die Baumgrenze reicht ungefähr bis zu 1100 m.

Die Pflanzenwelt gleicht im allgemeinen der der mitteleuropäischen Gebirge. In der Höhenzone von 600—1000 m besteht der Wald aus Edeltanne und Buche, unter 600 m aus Buche, Eiche, Kastanie, Kiefer, zwischen denen Weißbuche, Ahorn, großblätterige Linde, Erle, Espe, Rüster, Süß- und Traubenkirsche vorkommen. Die obere Waldgrenze geht bis 1200 m. Von Sträuchern sind Stechpalme und Pfriemen erwähnenswert. Ein Gras, Festuca Lachenalii, in Frankreich weit verbreitet, findet hier seine Grenze. Alpine und subalpine Pflanzen sind von der benachbarten Alpenkette eingewandert. Reich an Alpenpflanzen sind ganz besonders Hoheneck und Umgebung und der Große Belchen. Viola grandiflora *Villars* hat seine Nordgrenze am Hachfeld; südwärts bildet es überall mit seinen bunten, rein gelben (V. lutea) und rein dunkelvioletten Blumen vom ersten Frühling an eine Zierde der grasigen Gipfel und Hänge. Andre alpine und subalpine Formen sind auf engere Bezirke oder einzelne Punkte beschränkt. Die Hochmoore und Seen bieten reiche und mannigfaltige botanische Ausbeute. In den Torfmooren wachsen zahlreiche norddeutsche Moorpflanzen. Vgl. Kirschleger, Flore d'Alsace et des contrées limitrophes (Straßb. 1862, 3 Bde.) und Flore Vogéso-Rhénane (das. 1870, 2 Bde.); Himpel, Flora von Elsaß-Lothringen (das. 1891).

Auch die Tierwelt der V. schließt sich im allgemeinen derjenigen andrer deutscher Mittelgebirge an. Besonders reich und abwechselungsvoll ist die Fauna in den ungeheuern zusammenhängenden Forsten der Südvogesen. Sie zeigt hier kaum einen Unterschied vom Schwarzwald. Bemerkenswert ist nur das ursprüngliche Fehlen des Birkhuhns und die Abwesenheit von Giftschlangen in den V. Die Flußperlmuschel findet sich nur auf der französischen Westseite des Gebirges in der Vologne, einem Nebenfluß der Mosel. Der Apollo (Schmetterling) fliegt nur am Sewenersee. Die subalpine Region über 1000 m Meereshöhe besitzt eine viel ärmere Tierwelt. Hier sollen Kolkrabe und Ringdrossel nisten. Besonders bemerkenswert ist die Fauna des Hügellandes. Die Vorberge der Ostseite der V. sind an ihren südlichen Abhängen mit Weinbergen bedeckt, an den nördlichen bewaldet und auf den Höhen mit dünnem Graswuchs und niederm Gestrüpp bewachsen. Diese trockenen, sonnendurchglühten Hügel beherbergen eine Fülle von interessanten Tierformen, die zum Teil mediterranen Charakter haben. Dieselbe Fauna verbreitet sich von dort auch auf die kahlen Abhänge der Vogesentäler. Hier ist von Eidechsen Lacerta muralis überall heimisch, hier und da auch L. viridis, von Schnecken Helix candidula und rupestris, Buliminus detritus in ungeheuren Mengen und Cyclostoma elegans. Auch die Insekten sind in vielen interessanten Arten vertreten.

Die Bevölkerung des Gebirges gehört dem deutschen und französischen Sprachstamm an. Die Sprachgrenze fällt vom Elsässer Belchen bis in die Gegend von Münster mit der Landesgrenze und Wasserscheide zusammen; hernach geht sie auf die deutsche Seite über und läuft in krummer Linie über St. Kreuz im Lebertal zum Donon. Trotz des Reichtums an landschaftlichen Schönheiten gehörten die V. zu den am wenigsten besuchten Gebirgen Deutschlands. Neuerdings hat sich der Vogesenklub im Verein mit der Forstverwaltung um die Erschließung sehr verdient gemacht. Vgl. Trinius, Die V. in Wort und Bild (Karlsr. 1895); die Reisehandbücher für die V. von Mündel (11. Aufl., Straßb. 1906), Schmidt (2. Aufl., das. 1907) u. a.; Süß, Sommerfrischen und Bäder im Vogesengebiet (Weißenb. 1905); »Die V., Zeitschrift für Touristik und Landeskunde« (hrsg. von A. Mayer, Straßb. 1907 ff.); Karte der V., 1:50,000, herausgegeben vom Zentralausschuß des Vogesenklubs (das. 1894 ff.).

Vogesen (Vosges), franz. Departement, im O. von den Vogesen durchzogen, aus mehreren kleinen Landschaften der ehemaligen Provinzen Lothringen, Champagne und Franche-Comté gebildet, infolge des Friedensschlusses von 1871 aber durch Abtrennung eines Areals von 215 qkm im nordöstlichen Teile (Kanton Schirmeck und ein Teil des Kantons Saales) verkleinert, grenzt östlich an das deutsche Reichsland Elsaß, nördlich an die Departements Meurthe-et-Moselle und Maas, westlich an Obermarne, südlich an Obersaône und umfaßt 5903 qkm (107,2 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1906 auf 429,812 Einw. (73 auf 1 qkm). Das Departement zerfällt in fünf Arrondissements: Epinal, Mirecourt, Neufchâteau, Remiremont und St.-Dié; Hauptstadt ist Epinal. Vgl. Louis u. a., Le département des Vosges (Epinal 1887—89, 7 Bde.); Lafite, L'agriculture dans les Vosges (Reims 1904).

Vogesensandstein, s. Triasformation, S. 698.

Vogesit, ein den Lamporphyren zuzuzählendes dunkles Ganggestein, das aus Orthoklas, dunkeln Hornblendeprismen und lichtergefärbten Augitmikrolithen in wechselnder Menge besteht.

Voghera, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Pavia, 95 m ü. M., an der Staffora und den Eisenbahnen Genua–Mailand und Parma–Alessandria, mit Dampfstraßenbahnen nach Stradella und Rivanazzano, hat zwei schöne Kirchen, ein Lyzeum, Gymnasium, eine Technische, eine Ackerbauschule, Bibliothek, Irrenanstalt, Seidengewinnung, Baumwollweberei, Gerberei, Senfbereitung, Fabrikation von Hüten, Buchdruckerei, Produktenhandel und (1901) 13,102 (als Gemeinde 20,661) Einw. Die von Galeazzo Visconti 1372 angelegten Festungswerke sind in schöne Alleen umgewandelt. V. ist das antike Iria Augusta.

Vogl, 1) Johann Nepomuk, Dichter, geb. 7. Febr. 1802 in Wien, gest. daselbst 16. Nov. 1866, fand schon im 17. Jahr eine dauernde Stelle im Dienste der österreichischen Landstände. Er hat sich besonders als Lyriker und Balladendichter bekannt gemacht. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Balladen und Romanzen« (3 Sammlungen, Wien 1835, 1837 u. 1841; Gesamtausgabe 1846); »Lyrische Blätter« (das. 1836, 2. Aufl. 1844); »Novellen« (das. 1837); »Volksmärchen« (das. 1837); »Klänge und Bilder aus Ungarn« (das. 1839, 3. Aufl. 1848); »Neueste Dichtungen« (Pest 1843); »Schatten«, Novellen und Erzählungen (Wien 1844); »Domsagen« (das. 1845, 4. Aufl. 1853); »Aus der Teufe«, bergmännische Dichtungen (das. 1849, 2. Aufl. 1856); »Deutsche Lieder« (Jena 1845); »Soldatenlieder« (Wien 1849, 3. Aufl. 1856); »Schnadahüpfln« (das. 1850, neue Ausg. 1902); »Marko Kraljevits, serbische Heldensage« (das. 1851); »Blumen« (das. 1852, 2. Aufl. 1857); »Passiflore«, ein Sagenzyklus (das. 1854); »Neue Gedichte« (Leipz. 1856); »Aus dem Kinderparadies« (Wien 1861, 2. Aufl. 1865); »Twardowski, der polnische Faust« (das. 1861); »Schenken- und Kellersagen« (das. 1858) und »Aus dem alten Wien« (das. 1865). Gesammelt erschienen »Lyrische Gedichte, Balladen und Erzählungen« (Wien 1902). Vgl. A. Schmidt, Johann Nepomuk V. als Mensch und Dichter (Wien 1868).

2) Heinrich, Bühnensänger (Tenorist), geb. 15. Jan. 1845 in München, gest. 21. April 1900 in München, bezog 1860 das Lehrerseminar zu Freising und wurde 1862 Schulgehilfe in Ebersberg, 1865 in Lorenzenberg, ließ sich aber in demselben Jahre von Franz Lachner und dem Regisseur Jenke für die Bühne ausbilden, debütierte im November 1865 als Max (»Freischütz«) mit glänzendem Erfolg und gehörte seitdem ununterbrochen der Münchener Hofbühne an. V. verfügte über ein mehr als hundert Rollen umfassendes Repertoire; er war einer der vorzüglichsten Wagner-Sänger und lange Zeit der einzige Tristan. Eine eigne Oper Vogls, »Der Fremdling«, erschien 1899 im Klavierauszug. — Seine Gattin Therese, geborne Thoma, geb. 12. Nov. 1845 in Tutzing am Starnberger See, erhielt ihre musikalische Ausbildung am Münchener Konservatorium unter Hauser und Herger, wurde 1864 am Karlsruher, 1865 am Münchener Hoftheater engagiert und verheiratete sich 1868 mit V. Wie dieser gehört auch sie zu den besten Interpreten der Wagnerschen Opern.

Vogler, Georg Joseph (gewöhnlich Abt V. genannt), Komponist, geb. 15. Juni 1749 in Würzburg, gest. 6. Mai 1814 in Darmstadt, wurde auf Kosten des Kurfürsten Karl Theodor von der Pfalz von Vallotti in Padua ausgebildet, studierte zugleich Theologie, empfing die Priesterweihe und wurde zum päpstlichen Kämmerer ernannt. 1775 erhielt er die Stelle eines Hofkaplans und zweiten Kapellmeisters in Mannheim, wo er eine Musikschule errichtete und auch blieb, als der Hof 1778 nach München übersiedelte. Doch begab er sich 1783 auf Kunstreisen, war 1786—99 Kapellmeister in Stockholm, begann dann aufs neue ein künstlerisches Wanderleben, bis er 1807 als Kapellmeister nach Darmstadt berufen wurde. V. war weder als Komponist noch als Theoretiker wirklich von Bedeutung, hat es aber verstanden, sein Licht leuchten zu lassen und eine Rolle zu spielen, zuletzt besonders durch sein »Simplifikationssystem« der Orgel, das er an einem auf seinen Reisen mitgeführten Instrument (Orchestrion) vorführte. Sein größter Ruhmestitel ist, daß er der Lehrer von K. M. v. Weber und J. Meyerbeer war. Seine zahlreichen Opern, Messen und andre Kirchenwerke, Instrumentalkompositionen ꝛc. sind ausnahmslos vergessen und auch aus seinen Schriften (»Die Mannheimer Tonschule«, »Choralsystem«, »System für den Fugenbau« u. a.) ist heute nichts mehr herauszuholen. Vgl. Schafhäutl, Abt Georg Joseph V. (Augsb. 1887).

Vogorides, Alexander, Fürst, s. Aleko Pascha.

Vogt, s. Vogtei.

Vogt, 1) Karl, Naturforscher, geb. 5. Juli 1817 in Gießen, gest. 5. Mai 1895 in Genf, studierte seit 1833 in Gießen Medizin, arbeitete in Liebigs Laboratorium und machte seit 1835 in Bern anatomische und physiologische Studien. Seit 1839 beteiligte er sich in Neuenburg an den Arbeiten von Agassiz und Desor und an Agassiz' Gletscherexpeditionen, lieferte den 1. und einen großen Teil des 2. Bandes von dessen »Histoire naturelle des poissons d'eau douce«. 1844—46 lebte er in Paris und 1847 wurde er Professor in Gießen. 1848 von Gießen in das Vorparlament und in die deutsche Nationalversammlung gesendet, gesellte er sich hier zur äußersten Linken und war einer der gewandtesten und schlagfertigsten Redner der Versammlung. Er folgte dem Parlament auch nach Stuttgart, wo er in die Reichsregentschaft gewählt wurde. Seines Lehramtes in Gießen enthoben, lebte er bis 1850 in Bern, machte dann in Nizza Untersuchungen über die Seetiere und ging 1852 als Professor der Geologie nach Genf. Später erhielt er auch die Professur der Zoologie und wurde zum Mitglied des Großen Rates sowie zum eidgenössischen Ständerat, 1878 zum schweize-

rischen Nationalrat erwählt. Er trat als einer der eifrigsten Vorkämpfer des Materialismus und später des Darwinismus auf und zog dessen letzte Konsequenzen mit großer Klarheit. 1861 leitete er eine Expedition nach dem Nordkap, über die er in der »Nordfahrt« (Frankf. 1863) berichtete. Er schrieb: »Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Geburtshelferkröte« (Soloth. 1842); »Im Gebirg und auf den Gletschern« (das. 1843); »Lehrbuch der Geologie und Petrefaktenkunde« (Braunschw. 1846, 2 Bde.; 4. Aufl. 1879) und »Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände« (Stuttg. 1845—46; 4. Aufl., Gieß. 1874); »Zoologische Briefe« (Frankf. 1851, 2 Bde.); »Ozean und Mittelmeer«, Reisebriefe (das. 1848, 2 Bde.); »Bilder aus dem Tierleben« (das. 1852); die mit beißender Satire versetzten »Untersuchungen über Tierstaaten« (das. 1851), später zusammengefaßt als »Altes und Neues aus dem Tier- und Menschenleben« (das. 1859, 2 Bde.); »Köhlerglaube und Wissenschaft« (Gieß. 1855, 4. Aufl. 1856), eine Streitschrift gegen Rudolf Wagner; »Die künstliche Fischzucht« (Leipz. 1859, 2. Aufl. 1875); »Grundriß der Geologie« (Braunschw. 1860); »Vorlesungen über den Menschen, seine Stellung in der Schöpfung und in der Geschichte der Erde« (Gießen 1863, 2 Bde.); »Vorlesungen über nützliche und schädliche, verkannte und verleumdete Tiere« (Leipz. 1864); »Über Mikrokephalen oder Affenmenschen« (Braunschw. 1867; franz., Basel 1867); »Die Herkunft der Eingeweidewürmer des Menschen« (Basel 1877); »Die Säugetiere in Wort und Bild« (mit Bildern von Friedr. Specht, Münch. 1883); »Lehrbuch der praktischen vergleichenden Anatomie« (mit E. Yung, Braunschw. 1885—94, 2 Bde.; franz. Ausg., Par. 1883—94) und »Aus meinem Leben. Erinnerungen und Rückblicke« (Stuttg. 1895). Vgl. William Vogt (Sohn), La vie d'un homme. Carl V. (Par. 1896).

2) Theodor, Philosoph und Pädagog, geb. 25. Dez. 1835 in Schirgiswalde (Sachsen), gest. 10. Nov. 1906 in Wien, studierte in Wien Philologie und Philosophie, wurde hier 1865 Dozent für Philosophie und Pädagogik und 1871 Professor an der Universität. In philosophischer Hinsicht schloß er sich dem Herbartianer Ziller an. Seit 1882 leitete er den Verein für wissenschaftliche Pädagogik und gab dessen »Jahrbuch« (dazu »Erläuterungen und Mitteilungen«) heraus. Außer Flugschriften, Aufsätzen 2c. gab er Kants Schrift »über Pädagogik« (3. Aufl., Langens. 1901) und Fichtes »Reden an die deutsche Nation« (2. Aufl., das. 1896) mit Biographien heraus und schrieb die Biographie Rousseaus zu Sallwürks Übersetzung des »Émile« (3. Aufl., das. 1893—95).

3) Friedrich, Germanist, geb. 11. März 1851 in Greifswald, studierte deutsche Philologie in seiner Vaterstadt, Tübingen und Leipzig, trat 1873 in Göttingen, 1874 in Greifswald, wo er sich zugleich habilitierte, in den Bibliotheksdienst, wurde 1883 zum außerordentlichen Professor ernannt und folgte 1885 einem Ruf als Ordinarius nach Kiel; 1889 siedelte er in gleicher Eigenschaft nach Breslau über und 1902 nach Marburg. In Breslau organisierte er nach Begründung der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde (1894) die Sammlung der volkstümlichen Überlieferungen Schlesiens und gab 1894—1902 die »Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde« sowie 1901—03 »Schlesiens volkstümliche Überlieferungen« heraus. Er veröffentlichte außerdem: »Die deutschen Dichtungen von Salomon und Markolf, Bd. 1: Salman und Morolf« (Halle 1880); die »Geschichte der mittelhochdeutschen Literatur« (Sonderdruck aus Pauls »Grundriß der germanischen Philologie«, Straßb. 1893; 2. Aufl. 1902 u. 1906); den ersten, die ältere Zeit behandelnden Teil der illustrierten »Geschichte der deutschen Literatur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart« (Leipz. 1897; 2. Aufl. 1904, 2 Bde.), von der Max Koch den Abschnitt über die neuere Periode verfaßte, sowie endlich »Schlesische Weihnachtsspiele« (das. 1901). Seit 1894 gibt er die von Weinhold begründeten »Germanistischen Abhandlungen« heraus.

Vogtdingsgüter, s. Bauerngut.

Vogtei (in veralteter Schreibung: Voigtei, auch Mundium, Advocatia), Bezeichnung für die deutschrechtliche Schutzgewalt, d. h. die Befugnis, andre so zu schützen und so zu vertreten, daß diese dadurch in ein Abhängigkeitsverhältnis versetzt werden. Vögte finden sich zunächst bei den Kirchen und Klöstern (Schirmvögte). Dann bestellten die Kaiser für ihre unmittelbaren Besitzungen Vögte als deren Verwalter, die den Gegensatz zu den eigentlichen Grafen als Fürsten des Reiches bildeten. Auch die Städte erhielten von ihrem Herrn, dem Landesherrn oder dem Kaiser, einen Vogt (Voigt, advocatus) oder einen Schultheiß (scultetus), bisweilen auch beide Beamte nebeneinander. Übrigens wurden auch andre niedere Beamte Vögte genannt (Kirchenvogt, Schloßvogt, Hausvogt, Feldvogt 2c.) sowie umgekehrt selbst der König als Vogt vorkommt. Erstere Bezeichnungen sind manchenorts noch jetzt gebräuchlich. Mit V. bezeichnete man auch hier und da noch die Schutzgewalt des Ehemannes und Vormundes (s. Mundium).

Vogteigüter, s. Bauerngut.

Vogtland (Terra advocatorum), der Landstrich, der den ehemaligen vogtländischen Kreis des Königreichs Sachsen, gegenwärtig den südwestlichen Teil der Kreishauptmannschaft Zwickau, die reußischen Fürstentümer, das weimarische Amt Weida, das altenburgische Amt Ronneburg, den preußischen Kreis Ziegenrück und die ehemalige Landeshauptmannschaft Hof im bayrischen Regierungsbezirk Oberfranken umfaßt. Der Name V. bezeichnet das vormals reichsunmittelbare Land westlich von Meißen, weil es von Reichsvögten verwaltet wurde. Solche sind seit etwa 1000 nachweisbar, aber erblich wurde die Vogtei erst im Hause Reuß (s. d., S. 842) vor 1200. Jedoch nicht der ganze heute als V. bezeichnete Landstrich gehörte den reußischen Vögten, vielmehr saßen zahlreiche andre reichsunmittelbare Dynasten dazwischen, z. B. die Grafen von Eberstein bei Plauen, die Herren von Lobedaburg, die Grafen von Orlamünde 2c., und die Markgrafen von Meißen hatten ebenfalls Streubesitz im Lande; Friedrich III. (s. Friedrich 41) vergrößerte seinen Besitz mit Gewalt, und 1371 erwarb Böhmen die Lehnsherrlichkeit über Lobenstein, die es die über Plauen seit 1327 besaß. 1427 kam Weida durch Kauf hinzu. Als böhmisches Lehen erwarb Kurfürst Ernst (s. Ernst 14) 1466 Plauen, Ölsnitz und Adorf, und seitdem breitete sich die meißnische Herrschaft im V. immer mehr aus, wenn auch vorübergehend Verluste eintraten. Bei der Länderteilung 1485 fiel das V. an die Ernestiner, 1547 aber an Nachkommen der alten Vögte von Plauen, die erst 1569 ihre Erwerbung an Kurfürst August von Sachsen verkauften. Seitdem erst ist das V. in seiner gegenwärtigen Ausdehnung mit dem albertinischen Sachsen vereinigt. Kurfürst August, der sein Land in Kreise einteilte, bildete aus dem V. den Vogtländischen Kreis, der 1656—1718 der Nebenlinie Sachsen-Zeitz gehörte.

Vgl. Limmer, Geschichte des Vogtlandes (Gera 1825—28, 4 Bde.); Köhler, Volksbrauch im V. (Leipz. 1867); Bein, Industrie des sächsischen Vogtlandes (das. 1883—84, 2 Tle.); Metzner, Vogtländische Wanderungen (5. Aufl., Annaberg 1902); v. Raab, Regesten zur Orts- und Familiengeschichte des Vogtlandes, 1350—1563 (Plauen 1893—98, 2 Bde.); Simon, Das V. (Meißen 1904); Wohlrab, Das V. als orographisches Individuum (Stuttg. 1899); »Vogtländische Forschungen« (Festschrift für Kurt v. Raab, Dresd. 1904); Bibliographie von Neupert (Plauen 1908).

Vogtländische Schweiz, Name der an landschaftlichen Schönheiten reichen Gegend an der obern Weißen Elster, deren Glanzpunkte das enge, von hohen Felsen eingeschlossene Elstertal, Steinicht genannt, die Rentschmühle und das seitwärts sich öffnende Triebtal bilden.

Vogüé (spr. wogüé), 1) Charles Jean Melchior, Graf von, franz. Archäolog, geb. 18. Okt. 1829 in Paris, wandte sich frühzeitig dem Studium der Religionsgeschichte und der orientalischen Kunst zu und machte 1853—54, dann 1861 und 1862 (mit Waddington) wissenschaftliche Reisen in Syrien und Palästina. Vom Mai 1871—75 bekleidete er den Botschafterposten in Konstantinopel, vom Juni d. J. bis Februar 1879 den in Wien. 1868 wurde er Mitglied der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften. Er veröffentlichte unter anderm: »Les églises de la Terre-Sainte« (1859); »Le temple de Jérusalem« (1864—65); »L'architecture civile et religieuse du Ier au VIe siècle dans la Syrie centrale« (1865—77, 2 Bde.); »Mélanges d'archéologie orientale« (1869); »Inscriptions sémitiques« (1869—1877) und eine Biographie des Marschalls Villars (1888, 2 Bde.), dessen Memoiren er auch herausgab (1884—1904, 6 Bde.).

2) Eugène Melchior, Vicomte von V., Historiker und Kritiker, Vetter des vorigen, geb. 24. Febr. 1848 in Nizza, war 1871—82 in diplomatischem Dienste, davon sieben Jahre in St. Petersburg, und gehört seitdem zu den ständigen Mitarbeitern der »Revue des Deux Mondes«. Seine dort und in dem »Journal des Débats« veröffentlichten Aufsätze kultur- und literargeschichtlichen Inhalts hat V. in einer Reihe von Bänden gesammelt erscheinen lassen; die bekanntesten sind: »Syrie, Palestine, mont Athos« (1876); »Le fils de Pierre le Grand« (1884); »Le Roman russe« (1886, 3. Aufl. 1892), sein epochemachendes Hauptwerk, das ihm seine Aufnahme in die französische Akademie (1888) eintrug; »Histoires d'hiver« (1885; deutsch, Berl. 1888), mit anderm 1894 in neuer Ausgabe erschienen; »Souvenirs et visions« (1887); »Spectacles contemporains« (1891); »Regards historiques et littéraires« (1892); »Heures d'histoire« (1893); »Devant le siècle« (1895). 1897 folgte der sentimentale Liebesroman »Jean d'Agrève«. Von 1893—98 war V. Abgeordneter für Tournon (Ardèche). Bedeutenden Erfolg hatten die kulturgeschichtlichen, teilweise politischen Romane »Les morts qui parlent« (1899) und »Le maître de la mer« (1903).

Vogue la galère! (franz., spr. wōg' lă galär', »es schwimme die Galeere!«), sprichwörtlich für: es sei gewagt, komme was da wolle!

Vohburg, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Pfaffenhofen, an der Donau und der Staatsbahnlinie Regensburg-Augsburg, 358 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen (darunter die schöne St. Peterskirche), 3 alte Tore, Bierbrauerei, Getreide-, Hopfen- und Schweinehandel und (1905) 1518 Einw. Dabei das alte Schloß Zehntstadel und die Ruinen der Burg V., Sitz des 1204 ausgestorbenen Grafengeschlechts, 1641 von den Schweden zerstört. Hier wohnte Agnes Bernauer in der ersten Zeit nach ihrer Vermählung mit dem Herzog Albrecht von Bayern.

Vohémar (Vohimarina), Hafenort an der Nordostküste Madagaskars, in der gleichnamigen Provinz, 18,700 qkm mit (1903) 31,706 Einw. (darunter nur 61 Fremde).

Vohenstrauß, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Staatsbahnlinie Neustadt a. W.-N.-Waldhaus, 539 m ü. M., hat eine Simultankirche, Amtsgericht, Forstamt, eine Porzellanfabrik, ein Elektrizitäts- und ein Dampfsägewerk und (1905) 2206 Einw. Das zu V. gehörige, 1892 restaurierte Schloß Friedrichsburg war ehemals Residenz der Linie Pfalz-Neuburg-Veldenz des Wittelsbacher Hauses.

Vöhl, Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Frankenberg, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Oberförsterei und (1905) 755 Einw.

Vöhrenbach, Stadt im bad. Kreis und Amt Villingen, im Schwarzwald, an der Brege und der Eisenbahn Donaueschingen-Furtwangen, 799 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Gewerbe-, eine Musik- und eine Strohflechtschule, Fabrikation von Uhren, Uhrkasten und Musikwerken (Orchestrions), Sandstein- und Porphyrbrüche und (1905) 1850 Einw., davon 43 Evangelische.

Vohwinkel, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mettmann, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Düsseldorf-Hagen-Soest, Hilden-V., V.-Kupferdreh u. a., Endpunkt der elektrischen Schwebebahn von Elberfeld und Barmen und an elektrischen Straßenbahnen nach Düsseldorf und Solingen, 172 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, das Landratsamt des Kreises Mettmann, Fabrikation von Scharnieren, Fahrgeräten, Gasapparaten, Baubeschlägen und landwirtschaftlichen Maschinen, Zanella- und mechanische Seidenweberei, Ziegelbrennerei, Kalksteinbrüche und (1905) 12,763 meist evang. Einwohner.

Voigt, 1) Johann Karl Wilhelm, Mineralog und Geognost, geb. 20. Febr. 1752 in Allstedt, gest. 1. Jan. 1821, studierte seit 1773 in Jena die Rechte, dann in Freiberg seit 1776 Mineralogie, begleitete den Herzog von Weimar auf seinen Reisen als Naturforscher und ward 1785 Bergsekretär und 1789 Bergrat in Ilmenau. Er schrieb: »Mineralogische Reisen« (Weim. 1781—85, 2 Bde.); »Mineralogische Beschreibung des Hochstifts Fulda« (Dessau 1783); »Handbuch der praktischen Gebirgskunde« (Weim. 1792); »Mineralogische Reisen nach den Braunkohlenwerken und Basalten in Hessen ꝛc.« (das. 1802); »Geschichte der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfs« (das. 1802, 2 Bde.); »Geschichte des ilmenauischen Bergbaues« (Sondersh. 1820). — Sein Bruder Christian Gottlob von V., geb. 23. Dez. 1743 in Allstedt, gest. 22. März 1819 als Staatsminister in Weimar, ist bekannt durch seine Beziehungen zu Goethe und dem weimarischen Dichterkreis. Vgl. »Goethes Briefe an Chr. G. v. V.« (hrsg. von Otto Jahn, Leipz. 1868).

2) Johannes, Historiker, geb. 27. Aug. 1786 in Bettenhausen (Sachsen-Meiningen), gest. 23. Sept. 1863 in Königsberg, studierte seit 1806 in Jena erst Theologie, dann Geschichte und Philologie, wurde 1809 Lehrer am Pädagogium in Halle, habilitierte sich 1812 daselbst und wirkte seit 1817 als Professor

in Königsberg. Er schrieb: »Hildebrand als Papst Gregor VII. und sein Zeitalter« (Weim. 1815, 2. Aufl. 1846), die erste unparteiische Würdigung Gregors von protestantischer Seite; »Geschichte Preußens« (Königsb. 1827—39, 9 Bde.) u. a. und gab »Codex diplomaticus prussicus« (das. 1836—61, 6 Bde.) und »Briefwechsel der berühmtesten Gelehrten des Zeitalters der Reformation mit Herzog Albrecht von Preußen« (das. 1841) heraus.

3) Moritz, Romanist, geb. 10. Sept. 1826 in Leipzig, gest. daselbst 6. Nov. 1905, habilitierte sich 1853 in der juristischen Fakultät zu Leipzig und ward 1862 zum außerordentlichen Professor und 1876 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. V. hat das römische Recht vorzugsweise von seiner historischen und antiquarischen Seite behandelt. So schon in seiner Habilitationsschrift: »De causa hereditaria inter Claudios patricios et Marcellos acta« (Leipz. 1853) sowie in seinen zahlreichen spätern Schriften, unter denen hervorzuheben sind: »Über die condictiones ob causam« (Leipz. 1862); »Die Lehre vom jus naturale, aequum et bonum und jus gentium der Römer« (das. 1856—75, 4 Bde.); ferner »Drei epigraphische Konstitutionen Konstantins des Großen ꝛc.« (das. 1860); »Die Lex Maenia de dote vom Jahre 568 der Stadt« (Weim. 1866); »Die XII Tafeln« (Leipz. 1883, 2 Bde.) sowie eine Reihe von Schriften, die V. in den Abhandlungen der königlich sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, deren ordentliches Mitglied er seit 1871 war, sowie in den Berichten der genannten Gesellschaft veröffentlicht hat. Außerdem schrieb V. eine die Resultate seiner frühern Untersuchungen zusammenfassende »Römische Rechtsgeschichte« (Leipz. u. Stuttg. 1892—99, 2 Bde.). Endlich bearbeitete er in Iwan Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft« die römischen Privataltertümer (2. Aufl., Münch. 1893).

4) Georg, Historiker, Sohn von V. 2), geb. 5. April 1827 zu Königsberg i. Pr., gest. 18. Aug. 1891 in Leipzig, studierte in Königsberg Geschichte, wurde 1852 Kustos an der Universitätsbibliothek daselbst, begann 1855 in München unter Sybels Leitung die Herausgabe der »Deutschen Reichstagsakten«, ward 1860 Professor in Rostock und 1866 in Leipzig. Er schrieb: »Die Wiederbelebung des klassischen Altertums« (Berl. 1859; 3. Aufl. von Lehnerdt, 1893, 2 Bde.); »Enea Silvio de' Piccolomini als Papst Pius II. und sein Zeitalter« (das. 1856—63, 3 Bde.); »Die Kyffhäusersage« (Leipz. 1871); »Die Geschichtsschreibung über den Schmalkaldischen Krieg« (das. 1874); »Moritz von Sachsen 1541—1547« (das. 1876) und veröffentlichte die »Denkwürdigkeiten des Minoriten Jordanus von Giano« (das. 1870).

5) Johanna, unter ihrem Mädchennamen Johanna Ambrosius bekannte Dichterin, geb. 3. Aug. 1854 zu Lengwethen in Ostpreußen als Kind eines Handwerkers, genoß nur wenig Schulbildung, heiratete 1874 einen Kleinbauern, mit dem sie später nach Groß-Wersmeninken übersiedelte und, außerdem noch kränklich, in sehr beschränkten Verhältnissen lebte. Um für sie die Mittel zu gewinnen, ihren Sohn studieren zu lassen, veranstaltete Karl Weiß-Schrattenthal eine Auswahl ihrer Gedichte: »Johanna Ambrosius, eine deutsche Volksdichterin« (Preßburg 1895; 41. Aufl., Königsb. 1905), die als formgewandte Erzeugnisse einer aus bescheidensten Verhältnissen stammenden Frau einen ungewöhnlichen Erfolg hatten. Später erschienen: »Gedichte, zweiter Teil« (Königsb. 1897, 8. Aufl. 1905).

Voigtei, s. Vogtei.

Voigtel, Richard, Architekt, geb. 31. Mai 1829 in Magdeburg, gest. 28. Sept. 1902 in Köln, widmete sich der Baukunst an der Berliner Akademie, wurde 1855 dem Architekten Zwirner für den Bau des Kölner Doms beigegeben und, da er sich in dieser Stellung vortrefflich bewährt hatte, nach Zwirners Tode 1862 mit der selbständigen Leitung des Dombaues beauftragt und zum königlichen Landbaumeister ernannt. Es gelang ihm, das große Werk im Äußern bis zum August 1880 zu vollenden, so daß es 15. Okt. d. J. durch Kaiser Wilhelm I. geweiht werden konnte. V. wurde aus diesem Anlaß zum Geheimen Regierungsrat ernannt. Er hat auch einige rheinische Kirchen restauriert, darunter die romanische in Sinzig.

Voigts, Bodo, Präsident des preuß. Oberkirchenrats, geb. 9. Aug. 1844 in Lüchow, studierte die Rechte, trat in den Justizdienst, ging 1883 zur Verwaltung über, war Kreishauptmann im Stader Marschkreis und 1885—89 Landrat in Freiburg an der Elbe (Kreis Kehdingen). V. wurde 1889 Verwaltungsgerichtsdirektor in Minden, 1891 Oberverwaltungsgerichtsrat in Berlin, 1894 Präsident des lutherischen Landeskonsistoriums in Hannover, 1900 zugleich Direktor des dortigen Konsistoriums und wurde 1904 als Nachfolger Barthausens Präsident des evangelischen Oberkirchenrats in Berlin.

Voigtsberg, Dorf, s. Olsnitz 1).

Voigts-Rhetz, Konstantin Bernhard von, preuß. General, geb. 16. Juli 1809 zu Seesen im Herzogtum Braunschweig, gest. 13. April 1877 in Wiesbaden, trat 1826 in das Heer und war seit 1841 meist im Generalstab beschäftigt, wurde 1848 Major im Generalstab des 1. Korps, 1852 Chef des Stabes des 5. Korps, 1858 Generalmajor und Kommandeur der 9. Infanteriebrigade, 1859 Direktor des Allgemeinen Kriegsdepartements im Kriegsministerium, 1860 Kommandant der Bundesfestung Luxemburg, 1863 Kommandeur der 7. Division und 1864 Oberbefehlshaber der Bundesgarnison in Frankfurt a. M. Seit 1866 Chef des Generalstabs der ersten Armee (des Prinzen Friedrich Karl), wurde er nach dem Kriege Generalgouverneur von Hannover und Kommandeur des 10. Korps, das er auch im Kriege 1870/71 und namentlich vor Metz bei Vionville (16. Aug.), bei Orléans, bei Beaune-la-Rolande (28. Nov.), bei Le Mans (12. Jan. 1871) führte. 1873 schied V. aus dem Dienst. 1889 wurde das 79. Regiment nach ihm Infanterieregiment von V. genannt. »Briefe des Generals der Infanterie v. V. aus den Kriegsjahren 1866 und 1870/71« (Berl. 1906) gab sein Neffe heraus.

Voile, aus Bengalen stammende dünne und durchsichtige Baumwollengewebe zu Schleiern; jetzt dünne Kleiderstoffe aus hartgedrehten Wollengarnen.

Voiron (spr. wuárông), Stadt im franz. Depart. Isère, Arrond. Grenoble, an der Morge, Knotenpunkt an der Lyon-Mittelmeerbahn, 290 m ü. M., hat eine gotische Kirche (1864—73), eine Gewerbeschule, Bibliothek, eine Gewerbekammer, bedeutende Fabrikation von Leinwand und Seidenwaren, Papier, Strohhüten, Stahlwaren, Webstühlen, Treibriemen, Likör ꝛc. und (1906) 8994 (als Gemeinde 12,083) Einw. über der Stadt liegt ein modernes Schloß, auf einer Anhöhe nordöstlich (Vouise 735 m) erhebt sich eine Kolossalstatue der heiligen Jungfrau.

Voirons, Les (spr. lä wuarông), Bergkette der Alpen von Chablais im franz. Depart. Obersavoyen, 14 km östlich von Genf, im Calvaire, der einen umfassenden Rundblick gewährt, 1486 m hoch.

Voit, 1) August von, Architekt, geb. 17. Febr. 1801 in Wassertrüdingen, gest. 12. Dez. 1870 in München, bezog 1822 die Akademie in München, bildete sich in Italien und Frankreich weiter und ward 1841 an seines Lehrers Gärtner Stelle Professor an der Akademie und 1847 Oberbaurat. Er wendete in seinen Bauten mit Vorliebe den romanischen Stil an, den er nordgermanischen und italienischen Mustern nachbildete. Er baute das Rathaus zu Annweiler in der Pfalz, die Neue Pinakothek (1846—53) und den sogen. Glaspalast in München (1854), eins der ersten Werke der Eisenarchitektur in Deutschland, nach dem Vorbilde des Kristallpalastes in Sydenham.

2) Karl von, Physiolog, Sohn des vorigen, geb. 31. Okt. 1831 zu Amberg in Bayern, gest. 31. Jan. 1908 in München, studierte seit 1848 in München und Würzburg Medizin, 1855 in Göttingen Chemie, wurde 1856 Assistent Bischoffs in München, habilitierte sich 1857 an der dortigen Universität, ward 1860 außerordentlicher und 1863 ordentlicher Professor der Physiologie und Konservator der physiologischen Sammlung. In der Cholerazeit 1854 wies er das Vorkommen großer Quantitäten von Harnstoff in den Muskeln, dem Gehirn ꝛc. nach; weitere Arbeiten über die Ausscheidung des Harnstoffs veröffentlichte er in den »Physiologisch-chemischen Untersuchungen«, Heft 1: »Beiträge zum Kreislauf des Stickstoffs im tierischen Organismus« (Augsb. 1857). Andre Arbeiten betrafen die Eiweißzersetzung im tierischen Körper, deren wichtige Resultate er mit Bischoff in: »Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers« (Leipz. 1860) herausgab. Hierdurch sowie durch die »Untersuchungen über den Einfluß des Kochsalzes, des Kaffees und der Muskelbewegung auf den Stoffwechsel« (Münch. 1860) erlitten die Vorstellungen über den Ernährungsprozeß und über den Stoffverbrauch bei der Arbeit eine völlige Umwandlung. Durch seine Arbeiten über den Eiweißumsatz, die Respiration und den gesamten Stoffwechsel wurden die Bedingungen des Ansatzes und der Abgabe von Eiweiß unter verschiedenen Umständen festgestellt. Ebenso wurden die Zersetzungsprodukte der Kohlehydrate und des Fettes der Nahrung studiert. Eine Übersicht seiner Forschungsresultate gibt die Festrede: »Über die Theorien der Ernährung der tierischen Organismen« (Münch. 1868). Umfassende Untersuchungen über die Kost in öffentlichen Anstalten führten zu Normen, die für die Ernährung größerer Menschenmengen von höchster Bedeutung sind. Hierauf beziehen sich seine Schriften: »Über die Kost in öffentlichen Anstalten« (Münch. 1876) und »Untersuchung der Kost in einigen öffentlichen Anstalten« (das. 1877). Mit Buhl und Pettenkofer begründete er 1865 die »Zeitschrift für Biologie«, in der die meisten seiner Arbeiten erschienen. Außerdem schrieb er: »Über die Entwickelung der Erkenntnis« (Rede, Münch. 1879) und »Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung« (in Hermanns »Handbuch der Physiologie«, Leipz. 1881).

Voitsberg, Stadt in Steiermark, 394 m ü. M., an der Kainach und der Graz-Köflacher Bahn gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine alte Pfarrkirche, 2 Stadttore, ein Schloß (Greißenegg), eine Burgruine (Ober-V.), Papier- und Pappenfabrikation, Bierbrauerei und (1900) 3313 Einw. In der Umgebung bedeutender Braunkohlenbergbau (Produktion im V.-Köflacher Becken 1906: 710,415 Ton.) und Eisenwerke.

Voiture (frz., spr. wuatür'), Fuhrwerk, s. Fuhrwesen.

Voiture (spr. wuatür'), Vincent, franz. Dichter und Schriftsteller, geb. 1598 in Amiens, gest. 26. Mai 1648 in Paris, war der Sohn eines Weinhändlers, studierte in Paris und trat hier in die Dienste des Herzogs Gaston von Orléans, in dessen Angelegenheiten er eine Reise nach Spanien unternahm. Später gewann er auch die Gunst Richelieus durch seinen Brief über die Einnahme von Corbie, der für sein Meisterwerk (1636) gilt. Zwei Jahre darauf ging er in einer Mission nach Florenz, besuchte auch Rom und wurde nach seiner Rückkehr vom König zum Haushofmeister ernannt. Er war bis an sein Ende frivol und galant und nur einer Leidenschaft ganz ergeben, dem Spiel. Seine Gedichte sind meist heitere oder launige Chansons und Rondeaux; berühmt wurde sein Sonett auf Urania, durch das er in einen poetischen Streit mit Benserade (s. d.) verwickelt wurde (1651), an dem der ganze Hof in zwei Parteien (Uranins und Jobelins) teilnahm. Bedeutender als die Gedichte sind aber die Briefe Voitures, durch die er der französischen Prosa eine bisher ungekannte Geschmeidigkeit und leichte Anmut verlieh. Die erste Ausgabe seiner »Œuvres« erschien Paris 1650 (von seinem Neffen Pinchêne); neue vervollständigte Ausgaben mit Anmerkungen ꝛc. besorgten Ubicini (1855), Roux (1856) und Uzanne (»Lettres«, 1880, 2 Bde.). Vgl. Rahstede, Vincent V. (Oppeln 1891).

Voiturette (franz., spr. wuatürett', »Wägelchen«), s. Motorwagen, S. 190.

Voje, Geldgeschenk an Lotsen.

Vokabel (lat.), einzelnes Wort einer Sprache; Vokabularium, Wörterbuch.

Vokalapparat, von Helmholtz angegebene Vorrichtung zur Erzeugung von Vokalklängen aus reinen, einfachen Tönen, die von Stimmgabeln hervorgebracht und durch Resonatoren verstärkt werden. Beim Obertöneapparat von Appun werden die Vokalklänge durch Zungenpfeifen erzeugt.

Vokale (lat.), s. Lautlehre.

Vokalharmonie, eine besonders in den Uralaltaischen Sprachen (s. d.) hervortretende Spracherscheinung, wonach die Vokale der Ableitungs- und Flexionssilben dem Vokal der Wurzelsilbe qualitativ angeglichen werden. Vgl. Adam, De l'harmonie des voyelles dans les langues ouralo-altaïques (Par. 1874). Auch in verschiedenen indogermanischen Sprachen, in drawidischen Sprachen Südindiens, im Akkadischen der Keilinschriften ꝛc. finden sich ähnliche Erscheinungen.

Vokalisation (lat.), die Aussprache der Vokale beim Gesang (s. Ansatz).

Vokalise (franz.), Übungsstück für Gesang, das zum Zweck guter Tonbildung nicht auf die Solmisationssilben, sondern vorzugsweise auf Vokale gesungen wird.

Vokalmusik, im Gegensatz zur Instrumentalmusik diejenige Musik, die durch Singstimmen ausgeführt wird, sei es durch eine einzige Stimme oder durch mehrere zugleich (Vokalquartett ꝛc.) und zwar entweder ohne oder mit Begleitung von Instrumenten. Zu der unbegleiteten V. gehören die Volkslieder, die Chorlieder für gemischte oder gleiche Stimmen, die Motetten ꝛc. bis hinauf zur reinen Gesangsmesse; zur begleiteten gehören das Kunstlied, die Arie, Kavatine, das Rezitativ, Duett, Terzett und die andern mehrstimmigen Sätze. Aus der Verbindung dieser Tonformen, besonders der letztern, entstehen die größern musikalischen Kunsterzeugnisse, die Oper, das Oratorium, die Kantate ꝛc.

Vokalsteigerung, in der ältern indogermanischen Sprachforschung (Schleicher) Bezeichnung des »Ablautes«. Man dachte sich z. B. ai als eine Steigerung von i, wonach das i in wissen älter wäre als das ai (ei) in ich weiß. Richtiger betrachtet man jetzt die Diphthonge und langen Vokale als ursprünglicher und die kurzen Vokale aus ihnen durch Schwächung entstanden. Vgl. Hirt, Der indogermanische Ablaut (Straßb. 1900).

Vokation (lat.), Berufung zu einem Amt.

Vokativ (lat.), s. Kasus.

Vokativus, scherzhaft soviel wie Schalk, loser Vogel.

Vol., Abkürzung für Volumen (s. d.), besonders auch im Französischen und Englischen für Volume, Band (eines mehrbändigen Buches).

Volābel (lat.), flüchtig; Volabilität, Flüchtigkeit.

Voland (Junker V.), s. Faland.

Volāno, Dorf in Tirol, Bezirksh. Rovereto, am linken Ufer der Etsch, an der Linie Kufstein–Ala der Südbahn, hat (1900) 1560 ital. Einwohner und ist bekannt durch den Sieg der Österreicher unter Chasteler über die Franzosen unter Baraguay d'Hilliers 24. April 1809.

Volant (franz., spr. wolāng), lose aufgesetzter Besatz von dünnem Stoff auf Damenkleidern (vgl. Falbel).

Volapük (»Weltsprache«; a. d. engl. world, »Welt«, und speak, »sprechen«), von dem Pfarrer Joh. Mart. Schleyer (geb. 18. Juli 1831 zu Oberlauda in Baden, seit 1885 in Konstanz privatisierend) erdachter Name der von ihm 1879 konstruierten künstlichen, zur Verständigung zwischen Angehörigen verschiedener Nationen bestimmten Sprache. Die Grammatik erweckt auf den ersten Anblick den Anschein großer Einfachheit: so beruht die Deklination auf der abwechselnden Anfügung der drei Vokale a, e, i an den Wortstamm zur Bezeichnung der Kasus, und des Konsonanten s zur Bezeichnung des Plurals (z. B. men der Mensch, mena, mene, meni des, dem, den Menschen, mens, menas, menes, menis die, der, den, die Menschen), die Konjugation des Indikativ Präsentis auf Anhängung der Pronomina ob ich, ol du, om er, of sie ꝛc. und des pluralischen s (lökob ich liebe, lökol du liebst, lökom er liebt, lökof sie liebt, lökobs wir lieben, lökols ihr liebt ꝛc.). Aber die verschiedenen dann noch zur Bezeichnung des Konjunktivs, Imperativs, Infinitivs, Partizips ꝛc. dienenden Endungen und die zur Bezeichnung der Zeiten und Genera des Verbums vorn angefügten Silben sowie die zur Bildung der Adjektive, Superlative ꝛc. verwendeten Präfixe und Suffixe komplizieren das Bild der Sprache doch sehr, weil sie einander zum Teil zum Verwechseln ähneln. Erhöht wird die Schwierigkeit auch noch dadurch, daß die etwa 1300 zu einem Drittel aus dem Englischen, zu einem Viertel dem Latein und den romanischen Sprachen, zu einem Fünftel dem Deutschen, im übrigen andern lebenden Sprachen entnommenen Wurzelwörter durch Verbannung der Diphthonge, des h und des r und übermäßige Verwendung der Zwischenvokale ä, ö, ü sehr entstellt sind (wie volapük für world-speak). So ist denn auch das ehedem stark verbreitete V. jetzt stark zurückgegangen, besonders seit dem Aufkommen des Esperanto (s. d.). Vgl. Schleyer: Kleines Wörterbuch der Weltsprache (4. Aufl., Konstanz 1892), Großes Weltsprachenwörterbuch (4. Aufl., das. 1888), Mittlere Grammatik der Weltsprache (9. Aufl., das. 1888), Schülergrammatik der Weltsprache (2. Aufl., das. 1887) und den Artikel »Weltsprache«.

Volaterrä, Stadt, s. Volterra.

Vol au vent (franz., spr. woll o wāng), Hohlpastete, Blätterteigpastete mit Deckel, feinem Ragout oder Frikassee von Wild, Geflügel, Zunge, Kalbsmilch ꝛc.

Volcāno-Inseln, s. Vulkaninseln.

Volci (etruskisch Velsu), eine der etruskischen Zwölfstädte, 8 km vom Tyrrhenischen Meere, westlich des Flusses Armenta (heute Fiora) gelegen, in der Geschichte nur genannt aus Anlaß eines 280 v. Chr. von den Römern über V. gefeierten Triumphs. Die Bedeutung und der Reichtum von V. wird durch ihre seit 1828 ausgegrabene Nekropole auf dem noch heute Pian di Voce genannten Felde dargetan, die eine Menge durch Schönheit und Verschiedenartigkeit gleich ausgezeichneter Prachtvasen, Geschmeide, Bronzearbeiten ꝛc. geliefert hat. Vgl. St. Gsell, Fouilles dans la nécropole de Vulci (Par. 1891).

Volders, Dorf in Tirol, Bezirksh. Innsbruck, im Unterinntal, an der Linie Kufstein–Innsbruck der Südbahn, hat ein Serviten kloster mit schöner Kirche und Knabenerziehungsanstalt und (1900) 505 Einw. Südlich die schöne Waldlandschaft Volderberg, das Schloß Friedberg des Grafen Trapp und im Voldertal das Volderer Wildbad, 1103 m, mit alkalisch-erdiger Quelle, Sommerfrische in waldiger Umgebung; nördlich Baumkirchen, gleichfalls Sommerfrische, mit erdig-salinischer Quelle, Badeanstalt und 256 Einwohnern.

Vole (franz., spr. woll'), Kunstausdruck für die Gesamtheit der Stiche im Kartenspiel, Schlemm.

Volente Deo (lat., abgek. v. D.), so Gott will.

Volenti non fit injuria (lat.), »dem Einwilligenden geschieht kein Unrecht«. Über die sehr bestrittene strafrechtliche Bedeutung dieses Satzes vgl. Einwilligung des Verletzten.

Volēro, s. Publilius.

Volger, Otto, Geolog und Mineralog, geb. 30. Jan. 1822 in Lüneburg, gest. 18. Okt. 1897 in Sulzbach am Taunus, studierte in Göttingen, habilitierte sich daselbst 1847, wurde 1849 Lehrer der Naturgeschichte im Kloster Muri im Aargau, war 1851—1852 Professor an der Kantonschule in Zürich, habilitierte sich an der dortigen Universität und wirkte 1856—60 als Lehrer am Senckenbergschen Institut in Frankfurt. 1859 gründete er daselbst das Freie deutsche Hochstift (s. d.), als dessen Obmann er bis 1881 wirkte (s. unten). Seit 1892 bewohnte er die von ihm errichtete Warte Sonnenblick in der Gemarkung Sulzbach am Taunus. Er schrieb unter anderm: »Beiträge zur geognostischen Kenntnis des norddeutschen Tieflandes« (Götting. 1846); »Studien zur Entwickelungsgeschichte der Mineralien« (Zür. 1854); »Entwickelungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmerfamilie« (das. 1855); »Kristallographie oder Formenlehre der stoffeinigen Naturkörper« (Stuttg. 1855), worin er den Versuch machte, eine deutsche Nomenklatur in die Kristallographie einzuführen; »Erde und Ewigkeit« (Frankf. 1857); »Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz« (Gotha 1857—58, 3 Tle.), eine scharfe Kritik der Erdbebenhypothese der Vulkanisten; »Das Buch der Erde« (Leipz. 1859, 2 Bde.); »Die Steinkohlenbildung Sachsens« (Frankf. 1860); »Das Steinsalzgebirge von Lüneburg« (das. 1865). V. kaufte das Vaterhaus Goethes, stellte es wieder her und übergab es der Obhut des Freien deutschen Hochstifts (vgl. seine Schrift »Goethes Vaterhaus«, 2. Aufl. 1863).

Volhynien, s. Wolynien.

Volière (franz., spr. wolljär'), Vogelhaus, Flugbauer, s. Vogelbauer.

Volk (Populus), ein nach Abstammung u. Sprache, Sitte und Bildung zusammengehöriger Teil der Menschheit. Es wird aber noch V. und Nation unterschieden und unter ersterm die Gesamtheit der Angehörigen eines Staates verstanden (s. Nation). Auch bezeichnet man als V. die große Menge der bürgerlichen Gesellschaft im Gegensatz zu den durch politische Stellung, Reichtum und Bildung hervorragenden Klassen. — In der Jägersprache heißt V. (Kette) die sich zusammenhaltenden Familien der Rebhühner und Wachteln. Vgl. Gesperr.

Völk, Joseph, deutscher Politiker, geb. 9. Mai 1819 zu Mittelstetten im bayrischen Schwaben, gest. 22. Jan. 1882 in Augsburg, studierte die Rechte und war Rechtskonzipient, als ihn 1848 die nationale Bewegung ergriff. 1855 wurde er Rechtsanwalt in Augsburg und in demselben Jahr Mitglied der bayrischen Abgeordnetenkammer, in der er in nationalem Sinne wirkte. V. war kleindeutsches Mitglied des Frankfurter Abgeordnetentages wie des Sechsunddreißiger-Ausschusses 1863. Auf dem Kongreß deutscher Abgeordneten in Frankfurt 1. Okt. 1865 und 20. Mai 1866 war er Referent des Ausschusses, kam 1868 in das Zollparlament und war seit 1871 nationalliberales Mitglied des Reichstags. Wegen der ablehnenden Haltung seiner Partei, zu deren hervorragendsten Vertretern er gehörte, gegen die Wirtschaftsreform trat V. 1879 aus ihr aus und stellte sich mit Schauß an die Spitze einer besondern Gruppe, lehnte aber 1881 eine Wiederwahl ab.

Volkach, Stadt im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Gerolzhofen, an der Mündung der Volkach in den Main, über den hier eine feste Brücke führt, und (von 1909 ab) an der Staatsbahnlinie Seligenstadt–V., 204 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, Amtsgericht, Wein- und Obstbau und (1905) 1919 Einw., davon 57 Evangelische. Dabei der Hof Hallburg mit Schloß der Grafen von Schönborn und die Wallfahrtskirche Kirchberg.

Volkameria, Pflanzengattung, s. Clerodendron.

Volkelt, Johannes, Philosoph, geb. 21. Juli 1848 in Lipnik (Galizien), studierte in Wien, Jena und Leipzig, habilitierte sich 1876 in Jena, wurde 1883 ordentlicher Professor der Philosophie in Basel, 1889 in Würzburg und 1894 in Leipzig. Von Hegel ausgegangen, hat er sich später an Schopenhauer und v. Hartmann mehr angeschlossen und sich weiter bemüht, eine kritische Metaphysik zu schaffen. Besonders hat er sich mit Erfolg auch ästhetischen Studien zugewendet. Seine Schriften sind: »Pantheismus und Individualismus im System Spinozas« (Leipz. 1872); »Das Unbewußte und der Pessimismus« (Berl. 1873); »Die Traumphantasie« (Stuttg. 1875); »Der Symbolbegriff in der neuesten Ästhetik« (Jena 1876); »Im. Kants Erkenntnistheorie nach ihren Grundprinzipien analysiert« (Leipz. 1879); »Über die Möglichkeit der Metaphysik« (Rede, Hamb. 1884); »Erfahrung und Denken. Kritische Grundlegung der Erkenntnistheorie« (das. 1886); »Franz Grillparzer als Dichter des Tragischen« (München 1888); »Vorträge zur Einführung in die Philosophie der Gegenwart« (das. 1892); »Ästhetische Zeitfragen«, Vorträge (das. 1895); »Ästhetik des Tragischen« (das. 1897, 2. Aufl. 1906); »Arthur Schopenhauer« (Stuttg. 1900, 3. Aufl. 1907); »System der Ästhetik« (Münch. 1905, Bd. 1); »Die Quellen der menschlichen Gewißheit« (das. 1906); »Zwischen Dichtung und Philosophie. Gesammelte Aufsätze« (das. 1908). Er ist Mitherausgeber der »Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik«.

Volken (Volcae), kelt. Volk im narbonensischen Gallien, das die ebene Küste zwischen Rhone und Pyrenäen ligurischen und iberischen Stämmen entrissen hatte. Sie zerfielen in die arekomischen V. (Volcae Arecomici) im Osten und die tektosagischen (V. Tectosages) im Westen. Die Hauptstadt der erstern war Nemausus (Nimes), die der Tektosagen Tolosa (Toulouse) mit dem Nationalheiligtum, in dessen heiligem Teich ein Schatz von 15,000 Talenten versenkt war, den der römische Prokonsul Cäpio 106 v. Chr. erbeutete; außerdem lag im Gebiete der Tektosagen Narbo (Narbonne). Das Gebiet der V. ward 118 v. Chr. den Römern unterworfen. Ein Teil der Tektosagen war ausgewandert und hatte seine Wohnsitze an der March aufgeschlagen. S. Karte »Germanien ꝛc.«

Volkens, Georg, Botaniker und Reisender, geb. 13. Juli 1855 in Berlin, studierte daselbst und in Würzburg Naturwissenschaften, besonders Botanik, unternahm 1884 im Auftrage der Berliner Akademie der Wissenschaften eine Reise in die ägyptisch-arabische Wüste, habilitierte sich 1887 in Berlin als Privatdozent für Pflanzenphysiologie und Kolonialbotanik, bereiste 1892—94 gleichfalls im Auftrage der Akademie mit dem Geologen Lent das Kilimandscharogebiet, wurde 1895 außerordentlicher Professor an der Berliner Universität und 1897 Kustos an der botanischen Zentralstelle für die Kolonien in Berlin. Im Auftrage des Auswärtigen Amtes unternahm er 1899 eine Reise nach den Marianen und Karolinen. Er veröffentlichte: »Flora der ägyptisch-arabischen Wüste« (Berl. 1887); »Der Kilimandscharo« (das. 1897).

Völkergeruch, s. Duft- und Riechstoffe, S. 255.

Völkerhandelsrecht, s. Handelsrecht.

Völkerkunde (Ethnographie, Ethnologie), die Wissenschaft, welche die größern natürlichen Bestände der Menschheit (Stämme, Völker, Rassen) schildert, wobei meist unter Ethnographie nur die Beschreibung und Klassifikation, unter Ethnologie die vergleichende Untersuchung über Kulturbesitz, Sitten u. a. verstanden wird. Die V. findet ihre Grundlagen in der Anthropologie, der Schilderung des Menschen als Einzelwesen, in der Geographie und in einer ihrer Zweigwissenschaften, der Anthropogeographie, die den Einfluß des Wohnorts, seiner Eigenart und natürlichen Ausstattung auf den Menschen untersucht. Aus sich selbst heraus schafft die V. eine Reihe von Hilfswissenschaften, z. B. Völkerpsychologie, welche die rein geistigen Betätigungen größerer Gruppen der Menschheit zu erforschen sucht, und vergleichende Mythologie.

[Geschichtliche Entwickelung.] Schon die alten Ägypter unterschieden auf ihren Denkmälern deutlich vier Menschenrassen, die Ludu, worunter sie sich selbst verstanden, die Aamu (Semiten), Nahasu (Neger) und Tamahu (helle Völker Asiens und Nordafrikas, Berber). Bei den Hebräern finden wir (1. Mos. 10) in der merkwürdigen Völkertafel die erste Übersicht über die Ausbreitung der Menschen nach den drei Söhnen Noahs: Sem, Ham und Japhet über Westasien, Nordostafrika und Südosteuropa. (Vgl. Knobel, Die Völkertafel der Genesis, Gieß. 1850.) Die durch Römer und Griechen überlieferten Nachrichten sind trotz der ausgedehnten Bekanntschaft dieser Völker mit der damaligen Welt für die moderne Wissenschaft schwer verwertbar, weil ihnen die scharfe Beobachtung des eigentlichen ethnologischen Moments abgegangen ist; dagegen wurde der Einfluß der Erdräume auf den Menschen mit großem Scharfsinn

untersucht. Auch im Mittelalter gelangte man nicht wesentlich weiter. Eine unbefangene, universelle Auffassung des Menschen wurde erst in der neuern Zeit möglich durch die Entdeckung Amerikas, dann durch die Entdeckungen in der Südsee. Der Name Ethnographie wird zuerst (z. B. in Ehrmanns »Ethnographischer Bildergalerie«, Nürnb. 1791) im Anschluß an die Geographie erwähnt, der Name Anthropologie als Bezeichnung eines bestimmten Wissenszweiges kommt zuerst bei Magnus Hund, »Anthropologia de natura hominis« (Leipz. 1501), vor.

In seinem Werke »Systema naturae« hat Linné 1735 den Menschen zur Ordnung der Primaten gestellt und ihn in vier Gruppen als amerikanischen, europäischen, asiatischen und afrikanischen Menschen gegliedert. Weit höher stand Buffon, der 1749 in seinen »Variétés dans l'espèce humaine« außer der körperlichen Schilderung schon geographische Verbreitung und Sitten der Völker skizziert, aber auch noch bei der geographischen Anordnung stehen bleibt. Erst Blumenbach trennte auf anthropologischer Basis das Menschengeschlecht in fünf Abarten (»De generis humani varietate nativa«, Götting. 1776, 4. Aufl. 1795; deutsch von Gruber, Leipz. 1795, und »Decades craniorum diversarum gentium«, 1790): Kaukasier, Mongolen, Neger, Amerikaner und Malaien. Jeder dieser Rassen gab er ihre Merkmale nach Schädelbildung, Hautfarbe, Haar, Augenstellung und Mundform. Neben der Anatomie ermöglichte es die Sprachwissenschaft, durch Vergleich die Völker genealogisch zu vereinigen, und diesen Weg betrat zuerst 1800 der spanische Priester Don Lorenzo Hervás, indem er die Sprachen nach ihrer grammatischen Übereinstimmung in Gruppen ordnete. Es folgten dann Prichard (»Natural history of man«, Lond. 1813), Cuvier (»Le règne animal«, Par. 1817) u. a. Hilfreich wie die Linguistik gesellten sich auch Urgeschichte (Prähistorie) und Anthropologie der V. zu.

Die V. als moderne Wissenschaft datiert aber erst vom Jahre 1829, als Milne-Edwards an Thierry einen Brief richtete, durch den die 1839 erfolgte Begründung der Société ethnologique zu Paris angebahnt wurde. Diese wurde 1859 überholt durch die Société d'Anthropologie, die in ihren »Bulletins« eine Fülle neuen Materials veröffentlicht. Wichtige Zeitschriften sind ferner die »Revue d'Anthropologie« (seit 1871) und die »Revue d'Ethnographie« (seit 1882). In Amerika wurde 1842 eine Ethnological Society ins Leben gerufen, die seit 1845 »Transactions« veröffentlichte, aber später einging, als ihr in der Smithsonian Institution ein überwältigender Wettbewerb entstand. In England war seit 1848 unter Prichards Vorsitz die Ethnological Society in London begründet worden, die 1848—70 ein »Journal« und daneben höchst wertvolle »Transactions« (1861—69, 7 Bde.) veröffentlichte. 1863 entstand die Anthropological Society unter James Hunts Leitung, welche die »Anthropological Review« (1863—70, 8 Bde.) und »Memoirs« (3 Bde.) publizierte. Beide Gesellschaften vereinigten sich 1871 als Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, ihr Organ ist ein »Journal«. In Deutschland fand die V. ihre gesellschaftliche Vertretung auf der Anthropologenversammlung in Göttingen 1861. Im weitern Verlauf entwickelte sich daraus das »Archiv für Anthropologie«, in dem auch die V. eine reiche Vertretung findet. Zur Gründung einer Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte kam es jedoch erst im April 1870 unter R. Virchow. Als Organ derselben erscheint ein »Korrespondenzblatt«. Gegenwärtig zählt sie 25 Lokalvereine, die, über ganz Deutschland verbreitet, eine rührige Tätigkeit entwickeln, vor allen der Berliner Verein, der in der »Zeitschrift für Ethnologie« (seit 1869) ein ausgezeichnetes Organ besitzt. Gleichzeitig entstand in Wien eine Anthropologische Gesellschaft; auch Rußland, Italien, Spanien, Schweden und Belgien blieben mit der Stiftung ähnlicher Gesellschaften nicht zurück. Seit dem 1867 in Paris abgehaltenen Internationalen anthropologischen Kongreß umfaßt alle diese Vereine ein gemeinsames Band, wie die späterhin gehaltenen Kongresse beweisen.

Wie durch die Vereine und Zeitschriften, erhielt die V. durch Museen und Sammlungen, die eigens in ihren Dienst gestellt wurden, einen neuen Antrieb. Jomard hob 1843 in Paris zuerst deren Wichtigkeit hervor und nahm den ethnographischen Sammlungen den Charakter von Kuriositäten, der ihnen bis dahin zumeist angehaftet hatte. Jetzt bestehen in den meisten Hauptstädten Europas solche Museen; in Deutschland z. B. in Berlin, Leipzig, Hamburg, Dresden, Bremen, Köln, Stuttgart, München.

[Gebiet der Völkerkunde.] Da die V. zu ihrer Unterstützung und zu ihrem Ausbau der meisten andern Wissenschaften bedarf, wird sie zu einer der umfassendsten und schwierigsten Wissenschaften. Sie hat zunächst die geographische und rassenweise Verteilung der Völker sowie deren Ursitze und Wanderungen in Betracht zu ziehen und den Rassencharakter zu bestimmen. Neben den zunächst ins Auge fallenden Unterschieden der Hautfarbe, Kopfform, Art der Haare, des Wuchses gibt es feinere Nuancen, die, wie die Mongolenfalte des Augenlides (Epicanthus) oder das Inkabein (Os Incae) des Schädels, zu Rassenmerkmalen werden können. Einteilungen in Rassen sind vielfach neben den oben erwähnten ältern in neuer Zeit aufgestellt worden, doch ist man meist zu einer geographischen Klassifizierung zurückgekehrt. Oskar Peschel unterschied sieben Menschenrassen: 1) Australier, 2) Papua (Melanesier, Negritos, Minkopie), 3) mongolenähnliche Völker, zu denen er außer den asiatischen hierher gehörigen Völkern auch Malaien, Polynesier, Eskimo und Amerikaner rechnete, 4) Drawida in Vorderindien, 5) Hottentotten und Buschmänner, 6) Neger, 7) die mittelländische Rasse (Blumenbachs Kaukasier), zu denen Hamiten, Semiten und Indoeuropäer gestellt wurden. Dagegen teilte Ratzel die Menschen nach ihrer kulturellen Entwickelung in vier große Gruppen: den pazifisch-amerikanischen Völkerkreis, die hellen Stämme Süd- und Innerafrikas, die Neger und die Kulturvölker der Alten Welt. Auf die Beschaffenheit eines einzigen Körpermerkmals, der Haare, basierte Ernst Haeckel seine (von Fr. Müller angenommene) Einteilung der Menschen in zwei große Abteilungen: Wollhaarige und Schlichthaarige.

I. Wollhaarige (Ulotriches);
   a) Büschelhaarige (Lophocomi): Hottentotten, Papua;
   b) Vlieshaarige (Eriocomi): Neger, Kaffern.

II. Schlichthaarige (Lissotriches);
   a) Straffhaarige (Euthycomi): Australier, Hyperboreer (Arktiker), Amerikaner, Malaien, Mongolen;
   b) Lockenhaarige (Eupeocomi): Drawida, Nuba, mittelländische Rasse.

Die Merkmale, nach denen das menschliche Geschlecht in Rassen einzuteilen ist, können unterschieden werden in anatomische, physische, physiologische und physiognomische. Hier hat die Anthropologie einzutreten

und der V. vorzuarbeiten. Es schließt sich hieran die Beachtung der sprachlichen Merkmale; doch gehört die Sprache nicht zu den natürlichen, einer Rasse, einem Volk oder Individuum anhaftenden Charakteren, da sie nicht ererbt, sondern erlernt wird und bei Völkern wie bei Individuen wechselt. Ähnlich verhält es sich mit der Religion, wogegen die Beobachtung des einem Volke, einer Klasse, einem Stande eignen Typus von Wert ist. Auch die geistige und moralische Begabung, wie Vorzüge, Fehler, Mängel und Gebrechen, gehört hierher und bildet, wenn sie bei der großen Mehrheit der Bewohner eines Landes sich findet, den Nationalcharakter. Ebenso hat die V. zu beachten pathologische Eigentümlichkeiten, die Neigung zu Mißbildungen, Affektionen und Krankheiten, die mit den klimatischen Verhältnissen oder der Rasse zusammenhängen (Kropf, Albinismus, Ophthalmie, Aussatz, Elefantiasis, Fieber, Schwindsucht).

Unter den sprachlichen Erwägungen, die für die V. von Wert sind, hat man zunächst die Frage nach der Verwandtschaft der Sprache zweier Völker ins Auge zu fassen, die aber nur dann als erwiesen erscheint, wenn Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen in ihrem grammatischen Bau und in ihren Grundbestandteilen, den Wurzeln, vorhanden sind. Die V. behandelt ferner die geographische Ausdehnung und Begrenzung der Sprachen (Sprachgebiete) sowie die Frage nach der Koexistenz verschiedener Sprachen; denn in Gebieten mit scharf getrennten Kasten und Klassen können auf demselben Gebiete zwei oder mehr Sprachen vorkommen: das Idiom der Eroberer und dasjenige der Besiegten, oder die Sprache der höhern Kasten und diejenigen der untern Volksklassen. So gibt es Rangsprachen in China; bei den Kariben ist eine Weibersprache neben einer Männersprache bekannt. Im Anschluß hieran hat sich die V. mit der Gebärden- und Zeichensprache (z. B. Trommelsprache in Kamerun), mit den Anfängen und Substituten der Schrift sowie mit dieser selbst, mit den Zahlen-, Maß- und Gewichtssystemen, der Zeitrechnung verschiedener Völker zu befassen. Über die Sprachen der einzelnen Völker haben wir jetzt eine außerordentlich reiche Literatur. Ein zusammenfassendes Werk lieferte Friedr. Müller in seinem »Grundriß der Sprachwissenschaft« (Wien 1876—88, Bd. 1—4, 1. Abt.).

Aus den Sitten und Gebräuchen eines Volkes kann auf Ursprung und Vergangenheit desselben geschlossen werden. Eingelebte Gebräuche bleiben lange erhalten, und alle haben oder hatten einmal Sinn und Berechtigung. Zu unterscheiden ist zwischen natürlichen Gewohnheiten und Nachahmungen. Die erstern sind die Folgen gegebener Verhältnisse, finden sich daher bei allen Völkern auf gleicher Kulturstufe oder unter den nämlichen Lebensbedingungen. Diese Sitten haben den Wert eines charakteristischen Bestandteils der Volksbeschreibung, während den Nachahmungen lediglich historische Bedeutung zukommt. Es ist aber ein großer Fehlschluß, aus Übereinstimmung und Ähnlichkeit in den Anschauungen und Gebräuchen räumlich weit voneinander getrennter und ethnisch verschiedener Völker sofort auf Verwandtschaft derselben oder Entlehnung solcher Sitten und Vorstellungen schließen zu wollen. Sie sind sehr häufig ganz selbständig entstanden, da Menschen wie Völker, wenn sie auf derselben gleichartigen Entwickelungsstufe angelangt sind, unabhängig voneinander gleiche Vorstellungen und technische Fertigkeiten erlangen können. Überall ist der zugehauene Feuerstein oder Obsidian die ursprüngliche Waffe oder das erste Gerät; die Anfänge der Töpferei sind überall gleich; der Tumulus hat in Europa die gleiche Form wie in Nordamerika; der Glaube an gute und böse Tage (Tagewählerei) ist über die ganze Erde verbreitet, wie die Vorstellung, daß Menschen sich zeitweilig in Tiere verwandeln können (Werwolf); überall kommt der Vampiraberglaube vor; Speiseverbote finden sich bei den meisten Völkern.

Die V. untersucht auch zahlreiche Einzelerscheinungen, z. B. Begrüßungen verschiedener Art, wie das Nasenreiben mancher nordischer und Südseevölker; die Eidesformen (Schwören bei Steinen, beim Bären in Sibirien); die Gastfreundschaft, die bei verschiedenen Völkern bis zum Mitgenuß der Frau durch den Gastfreund ausgedehnt wird; das Tabu, einen religiösen Bann, namentlich in der Südsee, der auf Menschen und Dinge sich erstreckt; die Blutrache, noch in Albanien und auf Korsika, bei Arabern und vielen andern Völkern vorhanden, aber oft ablösbar durch Buße (Wergeld der Germanen); den Zweikampf, selbst unter den Naturvölkern vorkommend, und die Gottesgerichte oder Ordalien, die im Trinken des giftigen Tangina auf Madagaskar oder des Nkassa (einer Strychnos) in Westafrika viele Opfer fordern; die Geschlechtsgenossenschaft in ihren verschiedenen Stadien: von der Promiskuität und Polygamie bis zur Monogamie, die Exogamie (Wahl der Frauen aus fremdem Stamm), die Endogamie (Wahl der Frau aus dem eignen Stamm), die Polyandrie (Vielmännerei in Tibet, Indien), den Frauenkauf und Frauenraub, die Mitgift, die Verlobungs- und Hochzeitsgebräuche. Bei vielen Völkern ist das Mädchen vor der Verheiratung im geschlechtlichen Verkehr völlig ungebunden, während von der Frau, sobald sie Eigentum des Mannes ist, die strengste Treue verlangt wird. Die Gebräuche bei Schwangerschaft und Niederkunft, Abortus und Kindermord, die wunderbare Sitte der Couvade oder des Männerkindbettes (s. d.), die Taufe oder deren Substitute, die sehr weit verbreitete und in verschiedenen Formen vorkommende Beschneidung, der Kannibalismus, die Behandlung der Geisteskranken, die Kriegsgebräuche, die Leichenzeremonien und Bestattungsgebräuche, die Trauer und der Totenkultus sind ferner von der V. zu berücksichtigen.

Auch Ideenwelt, Glaube und Religion eines Volkes gehören in den Rahmen der V. Die Auffassung der Dinge, die ihnen beigelegten Eigenschaften und Kräfte, Glaube und Aberglaube bestimmen die Handlungen eines Volkes, und nur eine genaue Kenntnis der Anschauungen eines solchen gibt der V. die Mittel zum Verständnis seiner Entschließungen und läßt den Geist seiner Institutionen erfassen. Sie hat hier unter anderm zu berücksichtigen die kosmogonischen Vorstellungen und Systeme der Völker, ihre Erklärung der Naturerscheinungen, ihren Glauben an Geister und Götter, die Vorstellungen von der Seele und einem künftigen Leben, die Anbetung der Naturkräfte, den Fetisch-, Reliquien- und Götzendienst, den Schamanismus, Polytheismus, Dualismus und Monotheismus, die Konfessionen, Sekten und kirchlichen Gebäude, die Priester, den Kultus, Ritus und die Zeremonien, den Aberglauben in seinen mannigfachen Formen. — Schmuck, Kleidung, Tätowierung, Abzeichen, Bemalung, Waffen, Geräte, Haar- und Barttracht, künstliche Verunstaltungen (Verlängerung des Ohrläppchens, Flachdrücken der Nase und des Schädels, Feilen der Zähne, Verkrüppelung der Füße) aus angeblichem Schönheitsgefühl, die Nahrungsweise, die Zubereitung der Speisen, das Feuer und dessen Unterhaltung, die Mahlzeiten, die

Getränke, die oft heiliger Natur sind, die Anwendung von Reizmitteln (Fliegenschwamm, Betel, Haschisch, Opium), die Art der Wohnungen vom Blätterschirmdach des Australiers bis zu den Bauten der Kulturvölker, die Lebensweise in geselliger und politischer Beziehung, die Organisation der Familie, der Gesellschaft und des Staates, endlich die Verhältnisse des Rechts und Eigentums sind in das Gebiet der V. einzubeziehen und dabei stets vergleichend zu behandeln. Vgl. hierzu auch die Tafeln »Wohnungen, Geräte, Kunst, Schiffsfahrzeuge, Totenbestattung der Naturvölker« und zahlreiche andre ethnographische Tafeln bei den betreffenden Artikeln.

Erst nach solchen langen Vorbereitungen konnte die V. unsrer Tage als Wissenschaft hervortreten. Auf induktiver Grundlage vorwärts schreitend, geriet sie mit der Philosophie in Streit. Beneke und Waitz trachteten die Psychologie als Naturwissenschaft auszubilden, sie aber und andre mußten an dem noch mangelnden Material scheitern. Bastian (»Der Völkergedanke im Aufbau einer Wissenschaft vom Menschen«, Berl. 1881) zeigte zuerst, daß es sich nicht um den Gedanken des einzelnen handle, sondern um den Völkergedanken, um den Gedanken der Gesellschaft, indem er ausführte, daß für die V. der Mensch nicht mehr der individuelle anthropos, jenes zoon politikon, sei, das den Gesellschaftszustand als notwendige Vorbedingung seiner Existenz fordert, sondern daß das Primäre der Völkergedanke sei, in dem die ganze Welt geistiger Schöpfung sich reflektiere. Und dieser Gesellschaftsgedanke führt zur Erkenntnis der geistigen Schöpfungen, der psychischen Taten des Menschengeistes, in den religiösen Vorstellungen, in den Grundideen rechtlicher Institutionen und in allen Bedingungen des sozialen Lebens. Aufklärung für den Begriff des Gesellschaftsorganismus hat man aber nur durch ein systematisches Studium der Naturvölker zu erwarten. Sobald es daher gelungen sein wird, in den Naturvölkern den Gang der Entwickelung zu durchschauen, hat man einen Schlüssel gewonnen, um mit seiner Hilfe auch die kompliziertern Gestaltungen höherer Gebilde aufzuschließen. Vgl. Völkerpsychologie.

[Literatur.] Zusammenfassende Darstellungen: Peschel, Völkerkunde (Leipz. 1873, 6. Aufl. von Kirchhoff 1885; 7. Aufl., Abdruck des Urtextes, 1897); Friedr. Müller, Allgemeine Ethnographie (2. Aufl., Wien 1879); Ratzel, Völkerkunde (2. Aufl., Leipz. 1894, 2 Bde.) und Die Menschheit als Lebenserscheinung der Erde (in Helmolts »Weltgeschichte«, 1. Bd., das. 1899); Schurtz, Katechismus der V. (das. 1873) und Völkerkunde (in dem Sammelwerk »Die Erdkunde«, hrsg. von Klar, Wien 1903); Achelis, Moderne V., deren Entwickelung und Aufgaben (Stuttg. 1896); Lampert, Die Völker der Erde (das. 1902); Knox, The races of men (2. Aufl., Lond. 1862); Wood, Natural history of man (das. 1870, 2 Bde.); A. Maury, La terre et l'homme (5. Aufl., Par. 1891); Keane, Ethnology (2. Aufl., Cambridge 1901) und The world's peoples (das. 1908); Deniker, The races of men (Lond. 1900).

Außer den bereits angeführten Schriften und der Literatur bei den Artikeln Anthropologie und Menschenrassen vgl. ferner Gobineau, Essai sur l'inégalité des races humaines (2. Aufl., Par. 1884, 2 Bde.; deutsch von Schemann, Stuttg. 1898 bis 1901, 4 Bde.); H. Spencer, Prinzipien der Soziologie (deutsch von Vetter, Stuttg. 1877 ff.); R. Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche (das. 1878; neue Folge, Leipz. 1889); zahlreiche Schriften von A. Bastian (s. d. 1); Le Bon, Les premières civilisations (Par. 1888); Featherman, Social history of the races of mankind (Lond. 1881 ff.); Petri, Verkehr und Handel in ihren Uranfängen (St. Gallen 1888); Post, Studien zur Entwickelungsgeschichte des Familienrechts (Oldenb. 1889) und Grundriß der ethnologischen Jurisprudenz (das. 1894—95, 2 Bde.); J. Taylor, The origin of the Aryans (Lond. 1889); Letourneau, L'évolution politique dans les diverses races humaines (Par. 1890); Buckland, Anthropological studies (Lond. 1891); E. Reclus, Primitive folk studies in comparative ethnology (das. 1891); Schurtz, Grundzüge einer Philosophie der Tracht (Stuttg. 1891) und Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900); Hörnes, Die Urgeschichte des Menschen (Wien 1892); Garnier und Ammann, L'habitation humaine (Par. 1892); A. Lefèvre, Les races et les langues (das. 1893); Stokvis, Manuel d'histoire de généalogie et de chronologie de tous les États du globe (Leiden 1888—93, 3 Bde.); Bartels, Die Medizin der Naturvölker (Leipz. 1893); J. Müller, über Ursprung und Heimat des Urmenschen (Stuttg. 1894); F. v. Schwarz, Sintflut und Völkerwanderungen (das. 1894); Steinmetz, Ethnologische Studien zur ersten Entwickelung der Strafe (Leiden 1894, 2 Bde.); Mucke, Horde und Familie in ihrer urgeschichtlichen Entwickelung (Stuttg. 1895); Vierkandt, Naturvölker und Kulturvölker (Leipz. 1896); L. Frobenius, Ursprung der Kultur (Berl. 1898, Bd. 1) und Völkerkunde in Charakterbildern ꝛc. (Hannov. 1902, 2 Bde.). Fortlaufende Berichte über V. bietet H. Wagners »Geographisches Jahrbuch« (Gotha). Ein »Internationales Archiv für Ethnographie«, herausgegeben von J. D. E. Schmeltz, erscheint seit 1888 in Leiden. Eine ethnographische Weltkarte ist dem Artikel »Menschenrassen« (Bd. 13) beigegeben.

Völkermarkt (slowen. Velikovec), Stadt in Kärnten, 6 km nördlich von der Station V.-Kühnsdorf der Südbahnlinie Marburg–Franzensfeste, nahe dem linken Ufer der Drau, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft u. eines Bezirksgerichts, mit Bierbrauerei, Blaudruckfabrik, Elektrizitätswerk und (1900) 1934 (als Gemeinde 2606) deutschen und slowen. Einwohnern.

Völkerpsychologie, im Unterschiede von der Individualpsychologie, die sich mit dem Seelenleben des einzelnen Menschen beschäftigt, die Untersuchung der besondern Formen und Gesetze derjenigen Erscheinungen geistigen Lebens, an deren Zustandekommen eine Gemeinschaft einzelner (unter Umständen ein ganzes Volk) beteiligt ist. Der vereinzelte Mensch würde z. B. keine Sprache haben, doch ist diese zweifellos nicht durch willkürliches Übereinkommen geschaffen, sondern sie hat sich nach psychologischen Gesetzen durch den Verkehr der Einzelindividuen entwickelt. Name und Programm der V. wurden zuerst durch Lazarus festgestellt (vgl. dessen Aufsatz »Über den Begriff und die Möglichkeit einer V.« im »Deutschen Museum«, 1851, sowie seine grundlegenden Arbeiten in den ersten Bänden der von ihm und Steinthal seit 1859 herausgegebenen »Zeitschrift für V. und Sprachwissenschaft«). Freilich hatte schon Hegel der aus dem Zeitalter der Aufklärung in das 19. Jahrh. herüberwirkenden (individualistischen) Ansicht, daß staatliche und soziale Ordnung, daß Sittlichkeit, Religion, Kunst und Wissenschaft das Werk einzelner seien, die Lehre entgegengestellt, daß in diesen Erscheinungen sich ein »objektiver Geist« betätige, dem die individuellen Geister untergeordnet sind, und hatte

damit dem bereits durch Herder aus der Vergleichung der Erzeugnisse der Volkspoesie abstrahierten Begriff der »Volksseele« eine philosophische Grundlage gegeben. Und anderseits hatte Herbart Prinzipien und Methoden angegeben, durch die eine exakte Einzelerklärung seelischer Vorgänge ermöglicht zu werden schien, und es lag daher nahe, zu versuchen, auch die Äußerungen der »Volksseele« an der Hand derselben Prinzipien im einzelnen wissenschaftlich zu erfassen. Lazarus aber, der den Gedanken der V. schon vor dem Studium der Werke Herbarts gefaßt hatte, bleibt das Verdienst, die Aufgabe dieser Wissenschaft wesentlich in dem auch heute gültigen Sinne bestimmt zu haben. Während man nämlich nachher bisweilen diese Aufgabe darin erblickte, die jedem Volk eigentümliche geistige und seelische Veranlagung zu erforschen und somit die V. zu einem Zweig der Völkerkunde zu machen trachtete, ist doch kaum ein Zweifel, daß es vielmehr der V. zukommt, die allgemeinen, von Zeit und Ort unabhängigen Gesetze jener Erscheinungen aufzusuchen, wobei die Frage, ob diese Gesetze spezifische oder der allgemeinen (sogen. Individual-) Psychologie zu entlehnen sind, heutzutage (im Gegensatz zu Herbart) wie schon von Lazarus meist im erstern Sinne beantwortet wird. Zugleich ist die V. aber dann auch ein Zweig der Soziologie, die das menschliche Zusammenleben in allen seinen Erscheinungsformen und Wirkungen (also auch den geistigen) und in letzter Linie die Einsicht in den Aufbau der menschlichen Kultur zum Gegenstand und Ziele hat. Nach Wundt, der diese Wissenschaft neuerdings in monumentaler Weise ausgebaut hat, nimmt die V. »den Menschen in allen den Beziehungen, die über die Grenzen des Einzeldaseins hinausführen und auf die geistige Wechselwirkung als ihre allgemeine Bedingung zurückweisen, zum Gegenstand ihrer Untersuchung«; ihre Objekte sind Sprache, Mythus und Sitte. Unter allen Umständen steht die V. in nächster und engster Beziehung zu den Geisteswissenschaften (Sprachwissenschaft, Sitten- und Rechtsgeschichte, vergleichende Religionswissenschaft), die ihr die Tatsachen liefern, die sie ihrerseits von psychologischen Gesichtspunkten aus zu verknüpfen und zu erklären sucht. Vgl. Leicht, Lazarus, der Begründer der V. (Leipz. 1904); Bastian, Der Völkergedanke (Berl. 1881); Wundt, Völkerpsychologie (das. 1900 ff., Bd. 1 u. 2, 4 Tle.); F. Schultze, Psychologie der Naturvölker (Leipz. 1900); O. Dittrich, Grundzüge der Sprachpsychologie (Bd. 1, Halle 1903).

Völkerrecht (internationales Recht, Jus gentium, Jus belli et pacis, franz. Droit international, Droit des gens, engl. Law of nations, International law, ital. Diritto internazionale), Inbegriff der Rechtsgrundsätze über das gegenseitige Verhalten und Verhältnis der Staaten der zivilisierten Welt. Insoweit diese Normen lediglich aus der Natur der wechselseitigen Verhältnisse der Staaten überhaupt gefolgert werden, also auf rechtsphilosophische Anschauung zurückzuführen sind, spricht man von allgemeinem oder philosophischem V., während man diejenigen Rechtsgrundsätze, die auf vertragsmäßigem Übereinkommen bestimmter einzelner Staaten oder auf feststehendem Gebrauch im Verkehr dieser Staaten untereinander beruhen, als praktisches oder positives V. bezeichnet. Praktisches europäisches V. insbes. werden diejenigen Rechtsregeln genannt, welche die Staaten, und zwar zunächst die christlichen Staaten, der europäischen Völkerschaften sowie der von ihnen beherrschten und kolonisierten Länder andrer Weltteile verpflichten. Seit dem Pariser Frieden von 1856 ist auch die Türkei in die sogen. Gemeinschaft des europäischen Völkerrechts mit aufgenommen, während die nordamerikanische Union sich nicht unbedingt an jene Normen bindet und namentlich den Abmachungen der europäischen Staaten über die Kaperei nicht beigetreten ist. Was die Quellen des positiven Völkerrechts anbelangt, so beruhen dieselben zunächst auf den von einzelnen Staaten miteinander abgeschlossenen Staatsverträgen, dann auf dem Herkommen oder der völkerrechtlichen Gewohnheit. Die Hauptverträge, die hierbei in Frage kommen, sind: der Westfälische Friede von 1648, der Friede zu Utrecht von 1713, die Wiener Kongreßakte vom 9. Juli 1815, die sogen. Heilige Allianz vom 25. Sept. d. J., das Aachener Konferenzprotokoll vom 24. Mai 1818, der Pariser Friede vom 30. März 1856, die Genfer Konvention vom 22. Aug. 1864, die das Elend der Kriegführung, namentlich für Verwundete, zu mildern sucht, die Petersburger Konvention vom 11. Dez. 1868 über die Unzulässigkeit des Gebrauches explosiver Geschosse aus den Handfeuerwaffen, der Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 über die Orientfragen, die Kongoakte vom 26. Febr. 1885 (s. Kongokonferenz) und die Antisklavereiakte vom 2. Juli 1890 (s. Sklaverei, S. 527). Vgl. auch Friedenskonferenz (Haager). Auch die Handels- und Schiffahrtsverträge sowie die internationalen Post- und Telegraphenverträge der Neuzeit, namentlich der Weltpostvereinsvertrag, ebenso die Verträge über den Schutz des Urheberrechts (s. d.) gehören hierher. Insofern, als es in Ansehung der völkerrechtlichen Normen an einer gemeinsamen richterlichen Autorität fehlt, die deren Erzwingbarkeit garantiert, ist dem V. vielfach der Charakter eines eigentlichen Rechtes abgesprochen worden; die praktische Anwendbarkeit des Völkerrechts hängt eben zumeist von den Machtverhältnissen der beteiligten Staaten ab. Um so beachtenswerter ist es daher, daß man in neuerer Zeit wiederholt in Streitigkeiten völkerrechtlicher Natur die Entscheidung eines Schiedsgerichts angerufen hat (s. Schiedsrichter, S. 753) und das Bestreben der Haager Friedenskonferenz dahin geht, einen ständigen Schiedsgerichtshof zu schaffen. Auch eine Kodifikation des Völkerrechts wird angestrebt. In neuerer Zeit haben sich die Pflege und Fortbildung des Völkerrechts mit großem Erfolge zur Aufgabe gemacht (vgl. Internationales Recht): der Verein für Reform und Kodifikation des Völkerrechts (jetzt International law Association genannt), das Institut für internationales Recht (s. d.) und die mehrfach erwähnte Haager Friedenskonferenz (s. d.). Zu dem öffentlichen oder eigentlichen V. gehören insbesondere: die Normen über Unabhängigkeit, Gleichheit und Selbsterhaltung der einzelnen Staaten, ferner das Recht der völkerrechtlichen Ehre, das Vertrags- und Gesandtschaftsrecht, die Grundsätze über die Staatsvertretung nach außen, über Krieg und Frieden, über das Recht der Neutralen und über das internationale Seewesen (s. Seerecht). Die wissenschaftliche Bearbeitung des Völkerrechts beginnt mit Grotius (s. d.), dessen berühmtes Werk »De jure belli ac pacis« (deutsch von Kirchmann, Berl. 1869—70, 2 Bde.) 1625 erschien. Ihm folgten: Hobbes, Pufendorf, Moser, Klüber und Zachariä, unter den Neuern Heffter, Bluntschli und v. Holtzendorff, der Engländer Phillimore und der Amerikaner Wheaton. Vgl. v. Holtzendorff, Handbuch des Völkerrechts (in Einzelbeiträgen verschiedener Verfasser, Berl. 1885—89, 4 Bde.), sowie die Lehr- und Handbücher des Völkerrechts von Heffter (8. Ausg.,

Berl. 1888), Bluntschli (3. Aufl., Nördl. 1878), Bulmerincq (2. Ausg., Freib. 1889), F. v. Liszt (5. Aufl., Berl. 1907), F. v. Martens (deutsch von Bergbohm, das. 1883—86, 2 Bde.), H. Bonfils (4. Aufl., deutsch von Grah, das. 1905), Rivier (2. Aufl., Stuttg. 1899), Ullmann (Freiburg 1898); Lawrence, Handbook of public international law (4. Aufl., Lond. 1898); Ferguson, Manual of international law (das. 1884, 2 Bde.); Pradier-Fodéré, Traité de droit international public européen et américain (Par. 1885 bis 1906, 8 Bde.); Walker, History of the law of nations (Bd. 1, Cambr. 1900); Nippold, Die Fortbildung des Verfahrens in völkerrechtlichen Streitigkeiten (Leipz. 1907). Zeitschriften: »Revue de droit international« (Brüssel, seit 1869); »Revue générale de droit international public« (seit 1894); »Zeitschrift für V. und Bundesstaatsrecht« (hrsg. von Kohler, Bresl. 1906 ff.).

Völkerrechtsdelikte sind nicht Delikte gegen das Völkerrecht, die als solche nur von Staaten begangen werden können, sondern von einzelnen begangene Verletzungen derjenigen nationalen Rechtssätze, durch die fremde Gemeinwesen und deren Organe geschützt werden sollen. Das Reichsstrafgesetzbuch bezeichnet sie als »feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten«. S. Politische Verbrechen, S. 101.

Völkerschaft, s. Nation.

Völkerschlacht, die Schlacht bei Leipzig 1813 (s. Bd. 12, S. 386).

Völkerwanderung, Gesamtname jener Züge germanischer und andrer Völker nach dem Westen und Süden Europas im 4.—6. Jahrh. n. Chr., wodurch das römische Weltreich zertrümmert und der Übergang vom Altertum zum Mittelalter angebahnt ward. Durch diese Heerfahrten und Wanderungen erhielt ein großer Teil Europas eine neue Bevölkerung, indem sich die Einwanderer, die auf ihren Zügen selbst oder in den neuen Wohnsitzen das Christentum annahmen, mit der römischen oder romanisierten Einwohnerschaft vermischten und neue soziale und sittliche Zustände sowie neue Sprachformen bildeten; für die materielle Kultur des sogen. Völkerwanderungsstils s. Art. »Metallzeit«, S. 685. In Mitteleuropa dehnten sich teils die zurückgebliebenen Stämme weiter aus, teils rückten dort andre Völker, namentlich Slawen, ein, bis die allgemeine Völkerflut, in der einzelne Stämme völlig untergingen oder in der Vereinigung mit andern verschwanden, allmählich aufhörte und die Völker sich in den gewonnenen Sitzen dauernd festsetzten. Das Römische Reich erschien schon seit der Zeit vor Christi Geburt den an seiner Nordgrenze wohnenden Barbaren, sobald diese die feinern Genüsse und den Luxus der römischen Hochkultur kennen gelernt, als ein Land der Sehnsucht, dessen Vorzüge nicht bloß einzelne Edelinge, sondern auch ganze Stämme verlockten, in römische Dienste zu treten oder sich vertragsmäßig auf römischem Boden niederzulassen, während andre Völker die ersehnten Reichtümer raubten oder fruchtbare Landstriche eroberten. So verheerten die Goten von der Nordküste des Schwarzen Meeres zur See die Küsten Kleinasiens und der Balkanhalbinsel und drangen auch zu Lande über die Donau vor; die Sachsen befuhren von der untern Elbe und Weser aus die westlichen Meere und plünderten die Küsten Britanniens, Galliens u. a. Die Alemannen bemächtigten sich schon im 3. Jahrh. des römischen Zehntlandes, die Franken setzten sich gegen Ende des 3. Jahrh. zwischen Rhein und Schelde fest. Ein allgemeines Vorrücken der Germanen nach Südwesten, die förmliche Überschwemmung des Römischen Reiches durch barbarische Völkermassen, wurde aber erst durch den Einfall der Hunnen veranlaßt. Diese zerstörten 375 das mächtige Gotenreich Hermanrichs. Die Ostgoten und andre Germanen unterwarfen sich den Hunnen, die sich in der ungarischen Tiefebene festsetzten. Die Westgoten sicherten sich durch den Sieg über Valens bei Adrianopel (378) den Besitz von Mösien und Thrakien. Alarich führte sie, nachdem er 395/96 Griechenland verwüstet hatte, schon 401 nach Italien, ward aber 402 von Stilicho zurückgetrieben, der auch 406 in Toskana ein gemischtes Germanenheer unter Radagaisus, das von der mittlern Donau her eingebrochen war, vernichtete. Nach seinem Tode (408) brachen die Westgoten unter Alarich wieder in Italien ein, während zu gleicher Zeit die durch Zusammenziehung der römischen Legionen zum Schutz Italiens entblößten Provinzen Gallien, Spanien, Britannien und Afrika von germanischen Völkern überflutet wurden. Die Alemannen nahmen das Oberrheingebiet in Besitz, die Burgunden setzten sich am Mittelrhein fest, die Angeln und Sachsen eroberten Britannien; Alanen, Wandalen und Sueven durchzogen Gallien und schlugen ihre Wohnsitze in Spanien auf; von hier aus eroberten die Wandalen 429—439 auch Afrika und die Inseln des westlichen Mittelmeers. Die Westgoten, 412 von Athaulf nach Gallien geführt, gründeten 419 unter Wallia in Südgallien und Nordspanien ein selbständiges Reich.

Mit Ausnahme von Britannien, wo die heidnischen Angelsachsen die Briten aus ihrem Reiche verdrängten, und den Rheinlanden, wo die dünne romanische Bevölkerung nach dem Westen zurückwich, wurden die Römer bei ihrem Recht, ihrer Sprache und ihren Sitten belassen und mußten nur ein Drittel, selten mehr, von ihrem Grundbesitz den germanischen Eroberern abtreten, die in den von germanischen Königen beherrschten Reichen den kriegerischen Adel bildeten. Die überlegene Kultur der weit zahlreichern römischen Bevölkerung übte bald einen assimilierenden Einfluß auf die Germanen aus, deren völlige Verschmelzung mit den Römern hauptsächlich durch ihr arianisches Christentum verzögert wurde. Auch waren die Germanen empfänglich für die Segnungen eines geordneten Staatswesens und vereinigten sich mit den Römern zur Abwehr des Hunnenkönigs Attila, der 437 das Burgundenreich am Mittelrhein zerstörte und 451—453 an der Spitze ungeheurer Völkermassen westwärts zog. Die Trümmer des weströmischen Reiches in Italien und Gallien konnten sich gleichwohl nicht behaupten: das Rhonegebiet nahmen die vom Rhein vertriebenen Burgunden ein, das Seinegebiet 486 die Franken. In Italien machte der germanische Söldnerführer Odoaker 476 dem weströmischen Kaisertum ein Ende; seine Herrschaft aber wurde schon 489 durch die Ostgoten gestürzt, deren König Theoderich in Italien ein lebenskräftiges Reich gründete und eine schiedsrichterliche Oberhoheit über die germanischen Reiche erlangte. So waren um 500 alle Provinzen des weströmischen Kaiserreichs im Besitz germanischer Eroberer.

Unter dem oströmischen Kaiser Justinian I. (527—565) unternahmen die Römer die Wiedereroberung des Verlornen. Belisar zerstörte 534 das Wandalenreich in Afrika, er und Narses eroberten 535—553 auch Italien. Indes Ober- und Mittelitalien verloren sie 568 wieder an die Langobarden, die nach Zerstörung des Gepidenreichs (566) in Italien einfielen

Das Westgotenreich unterlag erst 711 den Arabern. Das Frankenreich endlich dehnte seine Herrschaft über einen großen Teil des alten weströmischen Reiches aus, indem es 507 das westgotische Gallien, 534 das Burgundenreich, 774 das Langobardenreich eroberte. Durch Unterwerfung der Alemannen (496), der Thüringer (530), der Sachsen (785) und der Bayern (788) gewann es sämtliche germanischen Völker Mitteleuropas für die christliche Kultur, die zugleich durch den Sieg bei Tours (732) gegen den Islam verteidigt wurde. Die Wiederaufrichtung des weströmischen Kaiserreichs durch den Frankenkönig Karl d. Gr. 800 gab der Völkerbewegung im Abendland einen gewissen Abschluß. Des Christentums weitere Ausbreitung war gesichert; von der antiken Kultur waren bildungsfähige Reste erhalten, der romanischen Welt neue Lebenskräfte zugeführt und dem Germanentum die Entfaltung zu einer höhern Zivilisation ohne Verlust seiner Nationalität ermöglicht. Während nun der europäische Westen zur Ruhe gekommen war, die erst im 8. und 9. Jahrh. gestört wurde, als in den skandinavischen Völkern die Wanderlust erwachte (s. Normannen), dauerte im Osten die Bewegung fort. Zwar war das Land von der Weichsel bis zur Elbe, Saale und dem Böhmerwald schon im 5. Jahrh. von slawischen Völkerstämmen besetzt worden (s. Slawen); im innern Rußland aber dauerte das Drängen der Slawen gegen die Finnen noch längere Zeit, und an der untern Donau, wo die tatarischen Avaren (s. d.), denen die Langobarden Pannonien überließen, bis zu ihrer Vernichtung durch Karl d. Gr. (796) das mächtigste Volk waren, trat erst allmählich ein Stillstand ein, nachdem im 7. Jahrh. die finnischen, später slawisierten Bulgaren und Serben feste Sitze genommen hatten. Im 9. Jahrh. drangen die Magyaren (s. d.) in Ungarn ein, deren westliche Kriegsfahrten die sächsischen Könige Heinrich I. und Otto I. ein Ziel setzten. Vgl. Wietersheim, Geschichte der V. (Leipz. 1858—64, 4 Bde.; 2. Aufl. besorgt von Dahn, das. 1880—81, 2 Bde.); Pallmann, Geschichte der V. von der Gotenbekehrung bis zum Tode Alarichs (Gotha u. Weim. 1863—64, 2 Bde.); Dahn, Die Könige der Germanen (Münch., Würzburg u. Leipz. 1861—1907, 10 Tle.) und Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker (Berl. 1880—89, 4 Bde.); Gaupp, Die germanischen Ansiedelungen und Landteilungen in den Provinzen des römischen Westreichs (Bresl. 1844); Meitzen, Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen ꝛc. (Berl. 1896, 3 Bde.). H. Lingg hat die V. in einem Epos behandelt.

Volkhart, Max, Maler, Sohn des Malers Georg Wilhelm V. (1815—76), geb. 17. Okt. 1848 in Düsseldorf, erhielt seine künstlerische Ausbildung auf der dortigen Akademie, dann bei Ed. v. Gebhardt, unter dessen Leitung seine ersten Bilder (unter andern Verbandstube in Gravelotte) entstanden. Später ging er wiederholt auf längere Zeit nach Belgien und Holland. In Rotterdam führte er auch 1881 ein großes Panorama mit dem Sieg des Prinzen von Oranien über die Spanier in der Land- und Seeschlacht bei Nieuport aus. Von seinen zahlreichen Gemälden, die in kleinerm Umfang meist einfache Szenen im Kostüm der letzten drei Jahrhunderte behandeln, sind hervorzuheben: Audienz, ein Rauchkollegium, viel Lärm um nichts, das neue Buch, der Parlamentär, ein Duett, der abgewiesene Freier. Später hat er auch geistvoll charakterisierte Bildnisse in kleinerm Maßstabe gemalt.

Völkisch, ein neuerdings neben volklich in Aufnahme gekommenes Beiwort, als Verdeutschung des Fremdwortes »national«.

Völklingen, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, an der Saar, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Saarbrücken–Konz und V.–Püttlingen sowie der Eisenbahn Waldgassen–V., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Realprogymnasium, eine elektrische Straßenbahn, Amtsgericht, Berginspektion, Eisen- und Stahlwerke (5600 Arbeiter), ein Thomasphosphatwerk, eine Glashütte, eine Flaschen- und eine chemische Fabrik und (1905) 15,197 meist kath. Einwohner.

Volkmann, 1) Alfred Wilhelm, Physiolog, geb. 1. Juli 1801 in Leipzig, gest. 21. April 1877 in Halle, studierte seit 1821 in Leipzig, London und Paris, habilitierte sich 1833 in Leipzig und wurde 1834 außerordentlicher Professor daselbst, 1837 Professor der Physiologie in Dorpat und 1843 in Halle, wo er später auch die Professur der Anatomie übernahm. Er arbeitete besonders über die Physik der Blutbewegung, das Nervensystem, den Gesichtssinn und über die Muskelreizbarkeit und schrieb: »Anatomia animalium tabulis illustrata« (Leipz. 1831—33, 2 Tle.); »Neue Beiträge zur Physiologie des Gesichtssinns« (das. 1836); »Die Lehre von dem leiblichen Leben des Menschen« (das. 1837); »Die Selbständigkeit des sympathischen Nervensystems« (das. 1842, mit Bidder); »Die Hämodynamik nach Versuchen« (das. 1850); »De musculorum elasticitate« (Halle 1856) und »Physiologische Untersuchungen im Gebiet der Optik« (das. 1863—64, 2 Hefte).

2) Robert, Komponist, geb. 6. April 1815 zu Lommatzsch in Sachsen, gest. 30. Okt. 1883 in Pest, genoß den ersten Unterricht in Orgel-, Klavier-, Violin- und Cellospiel bei seinem Vater, der Kantor war, bezog das Lehrerseminar in Zwickau und wurde durch Anacker bestimmt, sich ganz der Musik zu widmen. 1836 ging V. nach Leipzig und wurde Schüler K. F. Beckers; namentlich aber wurde Schumanns Einfluß bedeutsam für seine künstlerische Entwickelung und spätere Richtung. Nachdem er von 1839—42 als Musiklehrer in Prag gelebt, wandte er sich im letztgenannten Jahre nach Pest, wo er, einen vorübergehenden Aufenthalt in Wien (1854—58) abgerechnet, bis an seinen Tod als Lehrer (zuletzt als Kontrapunktlehrer an der Landesmusikakademie) und Komponist wirkte. Die Instrumentalwerke Volkmanns: zwei Symphonien (D moll, Op. 44, und B dur, Op. 53), sechs Streichquartette (Op. 9, 14, 34, 35, 37 u. 43), Klaviertrios (F dur, Op. 3, und B moll, Op. 5), seine Musik zu Shakespeares »Richard III.« (Op. 68), seine drei Serenaden für Streichorchester (C dur, Op. 62; F dur, Op. 63; D moll, Op. 69) und eine Anzahl ansprechender zwei- und einhändiger Klavierminiaturen erweisen V. als einen der besten Epigonen Schumanns. Neben denselben steht aber eine stattliche Reihe gediegener Vokalwerke (Messen, Offertorien, geistliche und weltliche Chorgesänge: »An die Nacht«, für Alt und Orchester, »Sappho«, für Sopran und Orchester u. a., sowie stimmungsvolle Lieder). Vgl. Hans Volkmann, Robert V., sein Leben und seine Werke (Leipz. 1903).

3) Wilhelm Fridolin, Ritter von Volkmar, Psycholog, geb. 1821 in Prag, gest. daselbst 13. Jan. 1877, studierte in seiner Vaterstadt die Rechte und (unter Exner) Philosophie, wurde durch diesen für Herbarts realistische Richtung gewonnen, habilitierte sich 1846 als Privatdozent der Ästhetik, später der Philosophie an der Universität in Prag, wurde 1856 außer-

ordentlicher, 1861 ordentlicher Professor der Philosophie daselbst. V. hat sich um die exakte Psychologie im Sinne der Herbartschen Schule, zu deren bedeutendsten Vertretern er gehörte, sowie um die Geschichte dieser Wissenschaft verdient gemacht. Von ihm erschienen: »Die Lehre von den Elementen der Psychologie als Wissenschaft« (Prag 1850); »Grundriß (später Lehrbuch) der Psychologie vom Standpunkte des philosophischen Realismus« (Halle 1856; 4. Aufl. von Cornelius, Köth. 1894—95, 2 Bde.), sein Hauptwerk; »Grundzüge der Aristotelischen Psychologie« (Prag 1858); »Die Lehre des Sokrates« (das. 1861). Vgl. Whittaker, Volkmann's Psychology (Mind. 1890).

4) Richard von, Sohn von V. 1), Chirurg, geb. 17. Aug. 1830 in Leipzig, gest. 28. Nov. 1889 in Jena, studierte in Halle, Gießen und Berlin, habilitierte sich 1857 in Halle und wurde 1867 Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik daselbst. Im deutsch-französischen Kriege war er konsultierender Generalarzt des 4. Armeekorps, später der Maas- und der Südarmee. V. war einer der hervorragendsten Chirurgen der Neuzeit und hat sich namentlich um die Einführung der antiseptischen Wundbehandlung in Deutschland verdient gemacht. 1885 wurde ihm vom deutschen Kaiser der erbliche Adel verliehen, und 1894 wurde ihm in Halle ein Denkmal (von seinem Neffen Artur V., s. d. 5) errichtet. Er schrieb: »Die Krankheiten der Bewegungsorgane« (in Pitha-Billroths »Handbuch der Chirurgie«, Erlang. 1865—72); »Beiträge zur Chirurgie« (Leipz. 1875) und gab seit 1870 die »Sammlung klinischer Vorträge« heraus. Unter dem Pseudonym Richard Leander veröffentlichte er: »Träumereien an französischen Kaminen«, Märchen (Leipz. 1871, 34. Aufl. 1907); »Aus der Burschenzeit« (Halle 1876); »Gedichte« (3. Aufl., das. 1885); »Kleine Geschichten« (2. Aufl., das. 1888); »Alte und neue Troubadourlieder« (2. Aufl., Leipz. 1890). Eine Gesamtausgabe erschien 1899 in 1 Band. Vgl. Krause, Zur Erinnerung an Richard v. V. (Berl. 1890).

5) Artur, Bildhauer, Neffe des vorigen, geb. 28. Aug. 1851 in Leipzig, bildete sich 1870—73 im Atelier Hähnels in Dresden, dann auf der Berliner Akademie unter Albert Wolf und nahm 1876 dauernden Aufenthalt in Rom, wo er sich namentlich an Hans v. Marées anschloß. Von seinen in strengen Formen gehaltenen Werken seien genannt: Germane auf der Jagd (Gipsstatue, Museum in Leipzig), bronzene Reiterstatuette (daselbst), Eva (Relief), weibliche Porträtbüste (Berliner Nationalgalerie), zwei weibliche Idealbüsten in bemaltem Marmor (Museum in Leipzig), Amazone (Relief), Bogenschütze (Albertinum in Dresden), Satyrtanz (Marmorrelief), die Grabdenkmäler der Eltern des Künstlers (in Leipzig), von Hases (Jena), Bunsens (Heidelberg), Marées' und Pidolls (beide auf dem protestantischen Friedhof in Rom) und das Denkmal seines Onkels R. v. V. in Halle. In neuester Zeit hat er auch eine Hirschjagd, reitende Jünglinge und andre Bilder in einem ähnlich strengen, an klassische Reliefs erinnernden Stil gemalt. Vgl. W. v. Wasielewski, Artur V. (mit 26 Tafeln, Münch. 1908).

6) Hans von, Maler, Sohn von V. 4), geb. 19. Mai 1860 in Halle a. S., besuchte 1880—87 die Düsseldorfer, dann bis 1892 die Karlsruher Akademie, wo er Meisterschüler von Schönleber wurde und als selbständig schaffender Künstler seßhaft blieb. Sein Hauptgebiet ist die deutsche Landschaft, die er in der Eifel, in Hessen, Sachsen und Baden, auch in Mecklenburg studierte. Ihr sind nicht nur die Motive seiner meisten Ölgemälde, sondern auch die seiner graphischen Werke, besonders der lithographierten »Wandbilder für Schule und Haus«, entnommen. Bilder von ihm gelangten in die Münchener Neue Pinakothek (Haferfeld, 1893), die Berliner Nationalgalerie (Frühlingsluft, 1895), das Breslauer Museum (Abendsonne), die Karlsruher Kunsthalle (Herbstgold), in die städtischen Galerien zu Krefeld, Halle, Magdeburg, Leipzig u. a. O. und in viele Privatsammlungen. Er illustrierte auch Leanders »Träumereien« (s. oben unter 4), Kinderbücher u. a. Er wurde 1902 zum Professor ernannt und ist Vorsitzender des Karlsruher Künstlerbundes.

Volkmannie, Pflanze, s. Clerodendron.

Volkmar, Gustav, prot. Theolog, geb. 11. Jan. 1809 in Hersfeld, gest. 10. Jan. 1893 in Zürich, wirkte seit 1833 als Gymnasiallehrer in Rinteln, Kassel, Hersfeld, Marburg und Fulda. Wegen seines Eintretens für die hessische Verfassung (1850) wurde er 1852 verhaftet und seines Amtes entsetzt, habilitierte sich 1853 an der theologischen Fakultät in Zürich und wurde daselbst 1858 außerordentlicher, 1863 ordentlicher Professor. Unter seinen zahlreichen Veröffentlichungen sind hervorzuheben: »Das Evangelium Marcions« (Leipz. 1852); »Die Quellen der Ketzergeschichte bis zum Nicänum« (Bd. 1: Hippolytus, Zürich 1855); »Die Religion Jesu und ihre erste Entwickelung« (Leipz. 1857); »Handbuch der Einleitung in die Apokryphen« (Tübing. 1860—67, 3 Bde.); »Kommentar zur Offenbarung Johannis« (Zürich 1862); »Der Ursprung unsrer Evangelien« (das. 1866); »Die Evangelien, oder Markus und die Synopsis der kanonischen und außerkanonischen Evangelien« (das. 1869); »Paulus' Römerbrief« (das. 1875); »Jesus Nazarenus und die erste christliche Zeit« (das. 1881); »Polycarpi Smyrnaei epistola genuina« (das. 1885); »Die neuentdeckte urchristliche Schrift, Lehre der zwölf Apostel an die Völker' deutsch herausgegeben und erklärt« (3. Aufl., das. 1887); »Paulus von Damaskus bis zum Galaterbrief« (das. 1887).

Volkmarsdorf, früher selbständiges Dorf östlich von Leipzig, seit 1890 mit Leipzig vereinigt.

Volkmarsen (Volkmarshausen), Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Wolfhagen, an der Twiste, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Warburg–Sarnau und V.–Obervellmar, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, ein Elektrizitätswerk, eine Dampfziegelei, Sandsteinbrüche und (1905) 2220 Einw., davon 407 Evangelische und 79 Juden. Dabei die malerischen Ruinen der Kugelsburg. V. gehörte dem Kloster Korvei und ward im 13. Jahrh. an das Erzstift Köln verpfändet.

Volksanwalt, s. Rechtskonsulent.

Volksbanken, bankähnliche Kreditanstalten, die dem Kreditbedürfnis der mittlern und weniger wohlhabenden Klassen dienen sollen, insbes. in der Form der Genossenschaften (s. d., S. 573, und Kreditanstalten).

Volksbelustigungen, die bei feierlichen Gelegenheiten dem Volk unentgeltlich dargebotenen oder mit Volksfesten (s. d.), Schützenwiesen, Jahrmärkten ꝛc. verbundenen öffentlichen Vergnügungen, namentlich gewisse Preiswettspiele, wie z. B. die Kletterstangen, welche die Gaben an der Spitze tragen, aber in der obern Hälfte mit einer schlüpfrigen Masse bestrichen sind; das Schweinespiel, bei dem ein Schweinchen mit glattrasiertem und mit Seife bestrichnem Schwänzchen demjenigen versprochen wird, der es am Schwanz mit bloßer Hand greifen und festhalten kann; die Preisringer, -Springer und -Wettläufer mit Hindernissen, namentlich die Sackläufer, die in dicht unter dem Kinn zugeschnürte

Mehlsäcke gesteckt waren und vor Erreichung des Zieles um so häufiger Purzelbäume schossen, je hitziger sie wurden. Im Altertum war bei gleichen Gelegenheiten ein Schlauchtanz, wobei sich die Tänzer auf lufterfüllten Bälgen zu bewegen hatten, und im Mittelalter das Rolandspiel beliebt, letzteres eine Art Ringstechen, bei dem man im Vorbeireiten gegen den kleinen Schild einer drehbaren Rolandsfigur stieß, die den ungeschickten Stecher mit Asche oder Mehl aus einem in der andern Hand gehaltenen Aschebeutel überschüttete. In manchen Museen sieht man noch die dazu dienenden beweglichen Rolandbilder. In Alt-London wurde das Rolandstechen zu Wasser geübt, wobei die Preisbewerber auf schnell vorübergeruderten Kähnen standen und bei jedem Fehlstoß ins Wasser purzelten. Zu den rohesten V. gehört das Prellen (s. d.). Auch die Glückshäfen (s. d.), Würfelbuden, auf offenem Platze am Spieße gebratene Ochsen, ein Wein statt Wasser liefernder Springbrunnen, Feuerwerke, Karusselle, Rutschbahnen, Hahnschlag durften bei festlichen Veranstaltungen nicht fehlen, denen früher auch meist Seiltänzer, Zirkuskünste, Stiergefechte, Kasperletheater, Schaubuden ꝛc. zugesellt wurden.

Volksbewaffnung, allgemeine Verpflichtung des Volkes zum Waffendienst, am reinsten verwirklicht in den Urzuständen eines Volkes, wo jeder Waffenfähige auch wehrpflichtig sein muß. In geordneten staatlichen Verhältnissen regelt eine Wehrverfassung den Waffendienst. Schon bei den alten Griechen und Römern findet sich keine eigentliche V. mehr, noch weniger im Heerbann Karls d. Gr. und den Lehnswesen des Mittelalters; ganz beseitigt ward die V. durch das Söldnerwesen und die geworbenen Heere. Erst als die Staaten neben ihren für den Feldkrieg bestimmten, stehenden Heeren Milizen errichteten, kann man wieder von V. reden. So wurde in den Vereinigten Staaten von Nordamerika eine allgemeine V. organisiert, indem durch die Verfassung von 1787 die Milizen der Leitung des Kongresses unterstellt wurden. Dann folgte Frankreich mit seiner Nationalgarde (s. d.) 1789 und seinem Aufgebot in Masse 1793, Preußen durch Organisation der Landwehr und des Landsturms. Die vorübergehend aufgetauchten Nationalgarden, Bürgergarden und Bürgerwehren waren eine militärisch wertlose Einrichtung.

Volksbibliotheken, s. Lesehallen und Volksschriften.

Volksbildung, s. Bildungsvereine und Analpha[beten.

Volksbrausebäder, s. Bad, S. 241.

Volksbücher, im weitern Sinn alle diejenigen Bücher, die unter allen Klassen und Ständen eines Volkes Verbreitung gefunden haben (s. Volksschriften); im engern Sinne die Werke der volkstümlichen Unterhaltungsliteratur, die gewöhnlich nicht auf buchhändlerischem Wege vertrieben, sondern auf Messen und Jahrmärkten feilgeboten werden. Der Ursprung vieler Bücher dieser Art reicht in das spätere Mittelalter zurück, in die Zeit, da in der Erzählungsliteratur das Interesse an der poetischen Darstellung vor dem Interesse an dem rohen Stoff zurückzutreten begann und die Prosaerzählung den poetischen Vortrag verdrängte. Nachdem man in Frankreich schon um die Mitte des 13. Jahrh. begonnen hatte, alte Epen in Prosa aufzulösen, wurden in Deutschland im 15. Jahrh. mehrere solche französische Prosaromane übersetzt, z. B. der von »Lanzelot«, von »Hug Schapler« (Hugo Capet; übersetzt von der Gräfin Elisabeth von Nassau), von »Pontus und Sidonia« (übersetzt von der Gräfin Eleonore von Vorderösterreich). Die noch bis heute weitverbreitete »Melusine« wurde von dem Berner Türing von Ringoltingen nach einem französischen Gedicht bearbeitet (1456). In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts veranstaltete man auch Prosabearbeitungen älterer deutscher Gedichte, z. B. des »Wigalois« von Wirnt von Gravenberg (1472) und des »Tristan« von Eilhart von Oberge (1483). Das Volksbuch vom »Herzog Ernst« (s. d.) schloß sich nicht an das ältere deutsche Gedicht, sondern an eine lateinische prosaische Version an, wie auch Steinhöwels zum Volksbuch gewordener Bearbeitung des »Königs Apollonius von Tyrland« die lateinische Erzählung des Gottfried von Viterbo zugrunde liegt. Beliebte V. waren auch verschiedene Reisebeschreibungen, namentlich die Reisen Marco Polos und Maundevilles. Daneben wurden auch weiterhin nach französischen Vorlagen Romanstoffe bearbeitet, die bis heute in den Volksbüchern fortleben, so die Geschichten von Fortunat und seinen Söhnen (ältester bekannter Druck 1509), von Kaiser Octavianus (1525), von den vier Haimonskindern (1535), von der schönen Magelone (1535). Neben dieser fortdauernden Aneignung fremder Stoffe entstanden auf deutschem Boden V., wie die von Till Eulenspiegel (s. d.), vom Doktor Faust (s. d.) und von den Schildbürgern (s. Lalenbuch). Vielleicht das jüngste aller V. ist die Erzählung von der Pfalzgräfin Genoveva (s. d. 2). Im 17. Jahrh. erlebten die V. vielfache Entstellungen, und die höhern Stände wandten sich hochmütig von ihnen ab. Der unvergängliche poetische Gehalt der meisten V. wurde von den Romantikern in der neuern Zeit wieder erkannt. Zuerst besprach sie J. Görres in seiner Schrift »Die deutschen V.« (Heidelb. 1807), wo das Wort zuerst in der jetzt gültigen Bedeutung angewendet ist. Tieck hat die Geschichte von der schönen Magelone wiedererzählt und die von Fortunat, Genoveva und Kaiser Octavian dramatisch behandelt. Aber erst G. Schwab in den »Deutschen Volksbüchern« (Stuttg. 1836; 15. Aufl., Gütersl. 1894) u. Marbach (»Deutsche Volksbücher«, Leipz. 1838—47, 44 Bde.) gelang es, die alten V. zu allgemeinerer Kenntnis zu bringen. Auch Simrock hat sich in dieser Hinsicht durch seine auf die alten Ausgaben gegründete »Sammlung deutscher V.« (Frankf. 1845—67, 13 Bde.; neue Ausg. 1886 ff.; Auswahl 1869, 2 Bde.) Verdienste erworben. — Englische V. hat Thoms (Lond. 1828, 3 Bde.) gesammelt; über die französischen V. belehrt Nodiers »Nouvelle bibliothèque bleue« (Par. 1842; vgl. Bibliothèque bleue).

Volksbureaus, von katholischer Seite 1889 angeregte, von einem Ausschuß beaufsichtigte und einem Rechtskundigen geleitete Einrichtungen, mittels deren Auskünfte auf dem Gebiete des Rechtswesens und der sozialen Gesetzgebung an Laien erteilt und Schriftstücke angefertigt werden sollen. Sie sind namentlich in den Rheinlanden verbreitet. Neuerdings sind auch von evangelischer Seite, insbes. von evangelischen Arbeitervereinen sowie von gemeinnützigen Verbänden und einzelnen Städten V. unter verschiedenen Namen eingerichtet worden. Einen ähnlichen Zweck verfolgen die von sozialdemokratischer Seite ins Leben gerufenen Arbeitersekretariate (s. d.).

Volkscharte, s. Chartismus.

Volksdichtigkeit, s. Bevölkerung, S. 788.

Volkseinkommen, s. Einkommen.

Volksetymologie, s. Etymologie.

Volksfeste, Feierlichkeiten, an denen sich das Volk, wenn auch nur in einzelnen Ständen, Gewerken ꝛc.,

selbstätig beteiligt und ihnen dadurch, gegenüber dem kirchlichen oder obrigkeitlichen Charakter andrer Feste, ein volkstümliches Gepräge verleiht. Die verbreitetsten V. lehnen sich an die periodischen Erscheinungen des Jahreslaufs und Naturlebens an. So gab bei den verschiedensten Völkern der Sonnenlauf, Wechsel der Jahreszeiten, das Ende des Winters und der Anbruch des Frühlings (s. Maifest und Sonnenfestfeuer), Saat, Ernte, Weinlese u. dgl. zu Festen Veranlassung. Mehr auf einzelne Völker, ja auf Teile derselben beschränkt sind die V. oder Nationalfeste zum Andenken an bedeutende geschichtliche Ereignisse, wie der Guy Fawkes' Day in England, das Gedächtnisfest der Schlacht bei Leipzig, die Sedanfeier, das Münchener Oktoberfest, Naumburger Kirschfest, die verschiedenen Konstitutions- und Unabhängigkeitsfeste, ferner die Feste, die aus der Neigung des Volkes zu gewissen Tätigkeiten und übungen hervorgegangen sind, wie die Kampfspiele der Alten, die Schwingfeste der Schweizer, die Stiergefechte der Spanier, die Wettrennen der Engländer, oder endlich auf gesellschaftlichen Einrichtungen beruhen, wie die Jahrmärkte, die Feste einzelner Zünfte und die aus dem Waffendienst der Bürger sich herschreibenden Vogel- und Scheibenschießen ꝛc. Die Religion äußerte einen um so bedeutendern Einfluß auf die V., je sinnlicher der Charakter der Religion war, je mehr sie das weltliche Leben des Volkes in ihr Gebiet zog, und je mehr sie durch bestimmte Satzungen oder auch durch ihre Geschichte und namentlich durch ihre Mythen Anhaltspunkte für festliche Feier bot. Daher waren vornehmlich die heidnischen Religionen so reich an Volksfesten, und die V. der christlichen Welt, wie Karneval, Georgs-, Walpurgis-, Johannis- und Michaelisfest, setzen im wesentlichen uralte Jahreszeit- und Sonnenfeste fort. Bei mehreren christlichen Festen, wie Weihnachten und Ostern, ward sogar der Name früherer heidnischer Hoch- oder Festzeiten beibehalten, und manche Gedächtnistage von Heiligen und Kirchweihen, die wahre V. geworden sind, mögen absichtlich in Zeiten verlegt worden sein, die schon vorher zu religiösen Feierlichkeiten bestimmt waren. Bei wenigen Völkern hat das Festwesen, das mit der Religion in inniger Verbindung stand, so das ganze Volksleben durchdrungen und ist zugleich Sache des Staates geworden, wie bei den alten Griechen, wo es in den großen Nationalfesten der Olympischen, Pythischen, Isthmischen und Nemeischen Spiele seinen Gipfel erreichte. In neuester Zeit haben die Deutschen eine Wiederbelebung der alten Schützen-, Sänger- und Turnerfeste angestrebt, um eine Annäherung der stammverwandten deutschen, österreichischen und schweizerischen Stämme zu befördern. Ein neues schönes Volksfest ist der Arbor-day Nordamerikas, der zuerst 1872 in Nebraska eingeführt wurde und nun schon in vielen Staaten mit Pflanzung eines Baumes durch jedes Schulkind begangen wird. In Nebraska werden dabei jährlich 20 Mill. Bäume neu gepflanzt, und Norddakota soll durch dieses Volksfest bereits 16,000 Hektar Wald erhalten haben. Vgl. Reimann, Deutsche V. im 19. Jahrhundert (Weim. 1839); Brand, Popular antiquities (Lond. 1849, 3 Bde.); Montanus, Die deutschen V. (Iserl. 1854—58, 2 Bde.); v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (2. Aufl., Leipz. 1897); Lippert, Deutsche Festbräuche (Prag 1884). Vgl. Zunftgebräuche und Volksbelustigungen.

Volksgesundheitspflege, s. Gesundheitspflege.

Volksheilstätten, s. Heilstätten und Lungenschwindsucht, S. 857.

Volksheime, Volksklubs und Vereinshäuser, für Männer und Frauen aller Stände, mit Lesezimmern, Bibliotheken, Speise- und Gesellschaftsräumen und Garten, ohne Trink- und Verzehrungszwang. Doch wird auch einfache und billige Verpflegung unter Ausschluß stark alkoholischer Getränke gewährt. Die ersten V. wurden 1888 in Dresden von dem Verein Volkswohl errichtet, und sie haben seitdem in sehr vielen deutschen Städten und auch über Deutschland hinaus Nachahmung gefunden. Organ der V. ist die Monatsschrift »Volksgeselligkeit« (Dresd.). Vgl. Böhmert, Die Reform der Geselligkeit und der Wirtshäuser (Heft 5 der »Volkswohl-Schriften«, Leipz. 1890).

Volksherrschaft, s. Republik.

Volksheuer, s. Heuer.

Volkshochschulen, Anstalten für höhere Bildung der breitern Volksschichten, haben sich vom skandinavischen Norden aus verbreitet. Die erste der nordischen Folkehöjskoler gründete Severin Grundtwig (s. d. 1) in Rödding (Nordschleswig) 1844. Besonders seit 1864 verbreitete der Eifer für nationale Bildung diese neue Schulform in ganz Dänemark und griff bald auch auf Norwegen (1864), Schweden (1868) und Finnland (1869) über. In Dänemark bestanden bereits Ende des 19. Jahrh. 70 V. mit jährlich gegen 5000 Schülern und Schülerinnen. übrigens ist die Organisation dieser Anstalten sehr verschieden, der Besuch jedoch meist auf den Winter beschränkt. Sie arbeiten oft Hand in Hand mit Vereinen für Volksbibliotheken, Wandervorträge u. dgl. Volkshochschultage, besucht aus allen vier nordischen Ländern, fanden wiederholt statt; so in Testrup (Jütland) 1883, Sagatun (Norwegen) 1885, Hvilan (Schweden) 1890, Askov (Jütland; zugleich Jubelfeier) ꝛc. Außerhalb ihrer eigentlichen Heimat begegneten diese Bestrebungen sich mit der gleichzeitigen Bewegung der University Extension, die sich nur dadurch von dem eigentlichen Volkshochschulwesen unterscheidet, daß dieses mehr ländlichen, jene mehr städtischen Verhältnissen angepaßt ist und sich unmittelbar an die Universitäten anlehnt. Die Universitätsausdehnung nahm ihren Ausgang von Nordamerika. Eins der ersten Vorbilder dieser Art gab Peter Cooper (s. d. 3) in seiner Stiftung Coopers Institute zu New York um 1850. Bald regte sich auch England. Besonders wirkten für die neue Idee in England und Schottland Th. Carlisle und Ch. Kingsley seit etwa 1870. Die Universität Cambridge ging mit praktischen Versuchen voran, und andre britische Hochschulen folgten; allmählich auch Universitäten des europäischen Festlandes. In Bern, Wien, München bildeten sich seit 1890 Gruppen akademischer Lehrer und sonstiger Gelehrter, die volkstümliche Vortragskurse veranstalteten und aus weiten Kreisen dankbare Zuhörer fanden. In Berlin lehnte 1896 der akademische Senat trotz dringender Werbung einer rührigen Minderheit ab, eine Volkshochschule als eigentliche Universitätssache zu befürworten; doch ging man auch hier privatim vor. Ein Verband von Hochschullehrern des Deutschen Reiches für volkstümliche Kurse trat ins Leben, der 1900 in München seine erste Generalversammlung unter Beteiligung der Berliner Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrt abhielt und feststellte, daß Ansätze zum Volkshochschulwesen an keiner deutschen Hochschule mehr ganz fehlten. Auch der von Kopenhagen aus angeregte Gedanke, gereiftere Studenten als Lehrer an den populärwissenschaftlichen Kursen zu beteiligen, fand unter Hinweis auf die Versuche in Kopenhagen, Brüssel, Berlin, Breslau ꝛc. den Bei-

fall der Versammlung. Inzwischen gewinnt die Bewegung von Jahr zu Jahr an Ausdehnung und Kraft. Verwandte Unternehmen, wie in Berlin die Humboldtakademie (1879), die Urania (1890), Volksbildungsvereine ꝛc., schließen sich ihr an. Größere Städte, wie besonders Hamburg und Frankfurt a. M., haben mit Hilfe reicher Stiftungen das Vortragswesen, für das sich fast überall ältere Anknüpfungen ergaben, neu und wirksam geordnet. Bei der durchaus gesunden Mannigfaltigkeit und dem beständigen Vorwärtsdrängen auf dem ganzen Gebiete sind genauere statistische Angaben für den Moment ausgeschlossen. Vgl. Rosendal, Danmarks Folkehöjskoler og Landbrugsskoler 1844—1894 (Odense 1894); Roberts, Eighteen years of University-Extension (Cambridge 1891); »The University-Extension Journal« (Lond., seit 1890); »The University-Extension Congress« (das. 1894); J. Russell, Die Volkshochschulen in England und Amerika (deutsch von Beyer, Leipz. 1895); Reyer, Handbuch des Volksbildungswesens (Stuttg. 1896); Natorp, über volkstümliche Universitätskurse (Münch. 1897); Ernst Schultze, Volkshochschulen (Leipz. 1897); Lembke, Die dänische Volkshochschule (Kiel 1904); »Hochschulnachrichten« (hrsg. von v. Salvisberg, Münch., seit 1890); »Monatshefte der Comenius-Gesellschaft« und »Comenius-Blätter« (hrsg. von L. Keller, Berl., seit 1891).

Volkshymnen (Nationalhymnen) nennt man die bei patriotischen Feierlichkeiten und besonders auch im internationalen Verkehr als musikalische Repräsentation der Nationen und Nationen zur Geltung kommenden Gesänge, die somit eine Art offiziellen Charakter erhalten haben, der dieselben trotz sehr verschiedener Entstehungsgeschichte in gewissem Sinn auf eine Stufe stellt. Das höchste Alter hat von allen V. die niederländische Volkshymne »Wilhelmus van Nassouwe«, ein kurz nach 1568 entstandenes, seit 1576 bestimmt nachweisbares Geusenlied, das von Marnix van St. Aldegonde gedichtet ist, dessen Melodie aber ein noch älteres französisches Jagdlied sein soll. Die beiden englischen V. sind bereits erheblich jüngern Ursprungs; das »Rule Britannia« ist die Schlußnummer eines Maskenspiels »Alfred« von Thom. Augustine Arne (1. Aug. 1740, Text von Thompson und Mallet), das »God save the king« wurde nach Chrysanders Nachweisen 1743 von Henry Carey gedichtet und komponiert (vgl. auch W. Cummings, »God save the king«, Lond. 1902). Mit Unterlegung neuer Texte wurde die Melodie des »God save« auch zur dänischen Volkshymne (1750, Text von Harries), zur deutschen Volkshymne »Heil dir im Siegerkranz« (1793, Text von B. G. Schumacher; auch als »Gott schütze Sachsenland« und in andern Versionen bekannt) und zur schweizerischen Volkshymne (1830, Text von Wyß). Als eine Art Repräsentation der französischen Nation hat vorübergehend das Soldatenlied »Malbrouc s'en va-t-en guerre« gegolten (z. B. in Beethovens »Schlacht von Vittoria«), das aber nichts mit Marlborough, dem Sieger von Malplaquet (1709), zu tun hat, sondern bereits im 16. Jahrh. bekannt war. Dagegen ist die Marseillaise (»Allons, enfants! De la patrie etc.«), gedichtet und komponiert 1792 von Rouget de Lisle, zunächst zum Revolutionslied, allmählich aber auch zur wirklichen Volkshymne Frankreichs geworden. Die österreichische Volkshymne »Gott erhalte Franz den Kaiser« ist 1797 von Joseph Haydn komponiert (Text von L. L. Haschka), mit einem neuen Text (1841) von Hoffmann von Fallersleben: »Deutschland, Deutschland über alles«, zu einer der beliebtesten deutschen V. geworden, die das einst so populäre, aber zur offiziellen internationalen Repräsentation nicht mehr geeigneten »Was ist des Deutschen Vaterland?« von E. M. Arndt, Musik von Gustav Reichardt (1825), ganz verdrängt hat. Eine preußische Volkshymne: »Ich bin ein Preuße, kennst du meine Farben?«, schufen 1830 zum Geburtstage Friedrich Wilhelms III. Bernhard Thiersch (Text) und A. H. Neithardt (Musik). Die Bedeutung einer echten Volkshymne erlangte seit dem Krieg 1870/71 die »Wacht am Rhein« (»Es braust ein Ruf wie Donnerhall«), gedichtet von Max Schneckenburger, komponiert schon 1854 von Karl Wilhelm; doch ist dieselbe wegen ihrer antifranzösischen Spitze nicht bedingungslos für die internationale Repräsentation geeignet. Die belgische Nationalhymne, die »Brabançonne«, ist 1830 von dem Schauspieler Dechet (genannt Jenneval) gedichtet und von Fr. van Campenhout komponiert, die russische »Den Zaren schütze Gott« 1833 von Shukowskij gedichtet u. von Alexei v. Lwow komponiert. Ins 18. Jahrh. zurück reichen die V. der Vereinigten Staaten von Nordamerika, das »Yankee doodle« ist seit etwa 1755 nachweisbar, wenn auch anfänglich mit schwankendem Text; der Dichter, vielleicht auch Komponist, war ein Dr. Schuckburgh (nach Groves »Dictionary«). Das »Hail Columbia« ist 1798 von Joseph Hopkins komponiert, das heute offiziellste »Star-spangled banner«, auf die Melodie eines alten Trinkliedes von Samuel Arnold gesungen, ist 1814 von Francis S. Key gedichtet. Zur Ergänzung seien noch genannt die dänische Volkshymne »Kong Christian stod ved höjen mast« (aus einem Singspiel von Joh. Hartmann, 1780, Text von Joh. Ewald), das schwedische »Königslied« von Lindblad, die japanische Volkshymne »Ki mi gajowa«, deren Text 1000 Jahre alt sein soll, die Melodie 1880 von Hayashi komponiert, die transvaalische Burenhymne von Félicie van Rees (1875), die venezolanische Volkshymne »Gloria al bravo pueblo« von Juan Landanta (1814), die argentinische »Sean eternas los laureles« von Parera (1814), die mexikanische von Jaime Nunó (1855). Vgl. H. Abert, Eine Nationalhymnen-Sammlung (»Zeitschrift der Internationalen Musikgesellschaft«, Dezember 1900); O. Böhm, Die V. aller Staaten des Deutschen Reichs (Wismar 1901); Samuel Rousseau und Montorgueil, Les chants nationaux de tous les pays (Par. 1901).

Volksinitiativrecht, eine Einrichtung des schweizerischen Staatsrechts, die darin besteht, daß auf Verlangen (Initiativbegehren) einer bestimmten Zahl von Staatsbürgern über den Erlaß, die Abänderung oder Aufhebung eines Gesetzes eine Volksabstimmung erfolgen muß. Vgl. Referendum.

Volkskaffeehäuser, Lokale, die durch Verabreichung von billigem Kaffee und Tee (nicht selten auch von andern Speisen) dem Alkoholmißbrauch entgegenwirken wollen. Die ersten V. sind 1875 in Liverpool und 1877 in London errichtet worden, und sie haben sich seitdem in ganz Großbritannien und den britischen Kolonien ausgebreitet. Sie sind von privaten Vereinen, in den größern Städten meist von Aktiengesellschaften begründet worden. Der Londoner Verein The Coffee Public House Association sucht die Bewegung durch eine eigne Monatsschrift: »The Coffee Public House News«, zu fördern. Die V. haben einen merkbaren Einfluß auf die Lebensgewohnheiten der Arbeiter ausgeübt und die Trunkenheit wesentlich vermindert. Das erste deutsche Volkskaffeehaus

wurde 1880 in Berlin eröffnet. Seitdem haben sie sich namentlich in größern Städten eingeführt.

Volkskrankheit, s. Epidemie.

Volksküchen, Wohlfahrtsanstalten, in denen unbemittelte, namentlich alleinstehende Personen zu billigen Preisen, seltener unentgeltlich, nahrhafte Kost erhalten. Die V. traten besonders 1813 und in dem Hungerjahr 1816/17 ins Leben, obgleich ihre Idee schon gegen das Ende des 18. Jahrh. von Rumford ausgesprochen worden war, und fanden in den letzten 40 Jahren besonders durch die Tätigkeit der Frauenvereine allgemeinen Eingang. Die erste größere, auf dem Prinzip der Selbsterhaltung beruhende Anstalt wurde 1849 in Leipzig gegründet (die zweite daselbst 1871); ihr folgten Dresden 1851, Berlin 1866 (das daselbst in den 50er Jahren gegründete Institut von Ravené bestand nur kurze Zeit), Prag, Brüssel, Breslau 1868, Graz und Hamburg 1869, Straßburg 1870, Wien 1873 ꝛc. Einem großen Teil der deutschen (auch einigen ausländischen) V. haben die Einrichtungen der Leipziger Anstalt als Vorbild gedient. In allen V. wird pro Kopf durchschnittlich 1 Lit. Gemüse in Bouillon gekocht und etwa 1/12 kg Fleisch gegeben, die Preise dafür schwanken zwischen 15 und 30 Pf. In manchen Gegenden muß man sich durch Mehrlieferung (Abgabe von weitern halben Portionen) den betreffenden Gewohnheiten anfügen. Die Berliner V. (zurzeit 8 mit jährlich 1,168,770 Portionen), von Lina Morgenstern gestiftet, vermochten einen Unterstützungsfonds anzusammeln. Ihre Erfahrungen lehrten, daß sogen. halbe Portionen für Frauen und Kinder zur Ernährung vollkommen ausreichen. Vgl. Lina Morgenstern, Die V. (Berl. 1883) und Hilfsbuch zur Gründung, Leitung und Kontrolle von V. (3. Aufl., das. 1900); die Festschrift zum 25jährigen Jubiläum des Vereins Berliner V. (das. 1891); Kühn, Die Wiener V. (2. Aufl., Wien 1894); Blum, Volks- und Krankenküchen (Leipz. 1903).

Volkskunde, die Wissenschaft, die mit der Erforschung der im Volke fortlebenden Überlieferungen (Sagen, Märchen, Sprichwörter, abergläubische Vorstellungen ꝛc.) sowie seiner Sitten und Gebräuche sich beschäftigt, häufig auch mit dem englischen Namen Folklore bezeichnet (der, wie es scheint, von William John Thoms 1846 zuerst gebraucht wurde). Die eigentliche Heimat dieser Studien ist Deutschland und ihr Begründer J. Grimm, dessen Bestrebungen auf diesem Gebiete durch namhafte Gelehrte (A. Kuhn, W. Mannhardt, W. Schwartz, R. Köhler, F. Liebrecht, K. Weinhold u. a.) fortgesetzt wurden. Das Hauptorgan für die V. ist bei uns gegenwärtig die von Weinhold begründete, von J. Bolte fortgesetzte »Zeitschrift des Vereins für V.« (Berl. 1891 ff.), neben der aber von einzelnen Landschafts- und Provinzialverbänden noch besondere Veröffentlichungen herausgegeben werden (in Hessen, Schlesien, Königreich Sachsen, Bayern, Salzburg, Siebenbürgen ꝛc.). Auch in den andern Kulturländern wird die junge Wissenschaft, zu deren Förderung sich überall Gesellschaften bildeten, jetzt eifrig gepflegt, so in England durch die Folklore Society, in Frankreich durch die Société des traditions populaires, in Belgien durch die Société du Folklore wallon, in Spanien durch den Verein des Folklore andaluz in Sevilla, in Italien (vgl. »Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia«, Palermo 1894), der Schweiz, Holland, Polen, Ungarn, Nordamerika ꝛc. Von den im Auslande erscheinenden Zeitschriften für V. seien erwähnt: »Folklore« (Fortsetzung des »Folklore record« und »Folklore journal«, Lond. 1890 ff.); »Revue des traditions populaires« (Par. 1886 ff.); »Archivio per lo studio delle tradizioni popolari« (Palermo 1881 ff.); »Bulletin du Folklore« (Brüss. 1891 ff.); »Schweizerisches Archiv für V.« (Basel 1896 ff.); »Volkskunde, tiidschrift voor nederlandsche folklore« (Gent); »Dania« (Kopenh. 1890—1903), fortgesetzt durch die »Danske studier« (das. 1904 ff.) ꝛc. Vgl. Kaindl, Die V., ihre Bedeutung, ihre Ziele ꝛc. (Wien 1903).

Volkskunst, ursprünglich die Kennzeichnung einer Bewegung der 1890er Jahre, welche die breitern Volksschichten für die Werke angewandter Kunst empfänglich zu machen suchte. Das Wort tauchte zuerst in der Zeitschrift »Der Kunstwart« auf, fand dann durch einzelne Tendenzschriften weitere Verbreitung und wird heute zumeist in dem Sinn einer heimatlichen, bodenständigen Kunst angewandt, die wieder Anschluß an die bäuerliche und bürgerliche Überlieferung sucht (s. Heimatkunst). Im engern Sinne deckt es sich auch mit Bauernkunst (Bauerngeschirr, Bauernschmuck, -Stickerei, -Weberei ꝛc.); doch bildet diese nur einen in ihren Werken allerdings scharf charakterisierten Teil der V. Die Vertreter der V. gehen von der Voraussetzung aus, daß das Verständnis für Kunstschöpfungen und das Interesse für neuere Werke in dem Maße wachsen, in dem die Kunst unsrer Heimat geschätzt wird. Mit der Zeit gewann gerade diese Schätzung der Heimat dadurch eine erhöhte Bedeutung, daß die Reste der V., die sich in den verschiedenen deutschen Gauen erhalten hatten, dem in der modernen Baukunst zutage getretenen Verlangen nach Schlichtheit und klar ausgesprochener Zweckdienlichkeit entgegenkamen. Es zeigte sich ferner, daß, besonders in der Bauernkunst, sich eine Kunstanschauung erhalten hatte, die den geschichtlichen Stilwandlungen zwar gefolgt, aber doch von einem eigenartigen Stilgefühl erfüllt war. Das Besondere dieser Kunst lag zum Teil in dem Inhalt, zum Teil in der durchaus verständigen, unverhüllten Konstruktion, zum größten Teil aber auch in der Übereinstimmung, die für ganze Landschaften eine einheitliche, vielfach stammesartliche Kunstüberlieferung erzeugt hatte. Nachdem sich im letzten Jahrzehnt einzelne Kunstschriftsteller mit dem Inhalt und dem Umfang der V. beschäftigt und in einer Reihe von Veröffentlichungen ihre Hauptdenkmäler beschrieben hatten, begann sie eine tiefgehende Wirkung zunächst auf die Baukunst auszuüben. Besonders ging diese aus von dem großen, von dem Verbande deutscher Architekten- und Ingenieurvereine mit Unterstützung des Reiches herausgegebenen Werk über das deutsche Bauernhaus (»Das Bauernhaus im Deutschen Reich und in seinen Grenzgebieten«, Dresd. 1902—06). Zum erstenmal konnte man auf einem beschränkten Gebiet den gemütvollen Inhalt einer Kunst übersehen, die wohl fremde, städtische und industrielle Einflüsse aufgenommen, sie aber durchaus selbständig verarbeitet hatte. Die großen volkskundlichen Sammlungen, die in rascher Folge in den Städten entstanden (Altona, Berlin, Bremen, Dresden, Flensburg, Hamburg, Kiel, Lübeck, München, Nürnberg, Kopenhagen, Stockholm, Prag, Wien), trugen weiterhin dazu bei, die V. als einen beachtenswerten Faktor aller Kunstbestrebungen einzustellen. Vgl. Mielke, Volkskunst (Magdeb. 1896); A. Riegl, V., Hausfleiß und Hausindustrie (Berl. 1894); O. Schwindrazheim, Hie Volkskunst! (Bremerhaven 1892), Studien aus Deutschhausen (Berl. 1902) und Deutsche Bauernkunst (Wien 1904); Vetterlein, Heimatkunst (Leipz. 1905).

Volkslied, ein jedes Lied, das vom Volke ohne Noten gesungen wird. Der Ausdruck deutet ausschließlich auf die Aufnahme, die ein Lied in sangesfrohen Volkskreisen gefunden, auf das Schicksal hin, das es erfahren hat; es besagt nichts über den Ursprung, den Verfasser des Liedes. Auch Gedichte von Kunstdichtern können echte Volkslieder werden (wie z. B. Goethes »Heidenröslein«, Heines »Loreley«, Eichendorffs »In einem kühlen Grunde«); solche Lieder bleiben im Volksmund oft unverändert; häufiger aber werden sie mehr oder minder stark umgeprägt oder auch ganz und gar »zurechtgesungen« (wie z. B. in Tirol Goethes »Kleine Blumen, kleine Blätter«). Weitaus die meisten Volkslieder rühren aber von unbekannten Verfassern her, von Naturdichtern ohne literarische Bildung. Ihre Gesänge sind dann ebenfalls oft durch die mündliche Verbreitung und unzählige Wiederholungen verändert, verkürzt, erweitert und dem Geschmack des Volkes immer mehr angepaßt worden. Lieder, die das Schicksal erfahren, Volkslieder zu werden, weisen durchweg ausgeprägte Eigentümlichkeiten des Inhalts wie der Form auf. Sie dürfen inhaltlich keine bloß individuellen oder gar subjektivistischen Vorstellungen, Gefühle und Anschauungen wiedergeben, sondern vielmehr solche des *typischen Gesamtbewußtseins* weiterer Kreise; es herrscht im V. also eine ganz bestimmte *Auffassungsweise*, sein Inhalt ist im übrigen unbeschränkt. In primitiven Zuständen herrscht diese gleichmäßige Durchschnittsanschauung, dieses typische Gesamtbewußtsein im ganzen Volk; die Standesunterschiede sind noch nicht durch irgendwie eingreifende Unterschiede der intellektuellen und sittlichen Bildung vertieft und verschärft: Hohe und Niedere denken und fühlen bei den gleichen Anlässen im wesentlichen übereinstimmend. Die höhere Kultur bringt aber stets auch eine schärfere Scheidung der Bildungssphären mit sich, und während sich in den obern Ständen teils konventionelle, teils individuelle Anschauungen verbreiten und entwickeln, zieht sich die typische Anschauungsweise auf das »niedere Volk« zurück, das nach Goethes Ausdruck vor Gott gewiß oft als das höhere erscheint. In der Form verschmäht das V. jede Künstelei im Versbau und Wortausdruck, liebt dagegen die Wiederholung stereotyper Wendungen. Viele Volkslieder, namentlich solche, die gründlich durch- und zurechtgesungen worden sind, haben eine knappe, ja aphoristische Fassung; Mittelglieder sind ausgefallen, und mancher Gedanke muß erraten werden. Hierdurch wird die ästhetische Wirkung jedoch nicht vermindert, sondern im Gegenteil verstärkt, da die Phantasie des Hörers genötigt wird, das nur Angedeutete nachschaffend zu ergänzen. Weiterhin ist für das V. charakteristisch die in Zuständen primitiven Denkens stets anzutreffende Vorliebe, unbeseelte Dinge und übermenschliche Lebewesen mit menschlichem Seelenleben ausgestattet oder Naturvorgänge als Wirkungen menschlich handelnder Wesen zu denken, ferner die Vorliebe für metaphorische Analogievorstellungen (namentlich zwischen Natur- und Menschenleben) sowie endlich für die tiefsinnig-symbolische Ausdeutung aller von außen gewonnenen Eindrücke. Das abstrakt Begriffliche, insbes. die Reflexion über die eignen geistigen Vorgänge, tritt im V. ganz zurück; die Vorstellungen und Gefühle werden vielmehr in naiver Unmittelbarkeit und in knapper Form geäußert. Sehr beliebt ist die Einfügung epischer Züge, namentlich zu Anfang der Lieder; der Fortgang der Handlung in erzählenden Volksliedern wird mit Vorliebe durch die Wechselrede ausgedrückt, weniger durch rein epischen Bericht; dabei ist es oft üblich, in den Antworten auf die Fragen einen großen Teil der in der Frage gebrauchten Ausdrücke genau zu wiederholen. So hat das V. eine sehr ausgeprägte, aber formelhafte Technik. Da das V. durch den oft tausendfach wiederholten Gesang in gefühlvollen Stunden gleichsam von allen Schlacken gereinigt worden ist, da es alle trockenverstandesmäßigen Elemente ausscheidet und sich immer inniger dem Herzensbedürfnis einfacher und geistig gesunder Menschen anpaßt, so besitzt es in seinen schönsten Kundgebungen einen unnachahmlichen poetischen Zauber. Daneben gibt es aber auch viele Volkslieder von geringem Wert.— Lieder, die sich dem Charakter des Volksliedes annähern, ohne aber im Volke gesungen zu werden, heißen *volkstümliche Lieder*. Von andern wird freilich der Ausdruck »volkstümliche Lieder« für solche Volkslieder angewendet, deren Verfasser bekannt ist; doch nach verbreitetem und eingebürgertem Sprachgebrauch sind Lieder wie die »Lorelei« und »In einem kühlen Grunde« echte Volkslieder; wo und wie und durch welchen Verfasser das Lied entsteht, ist dem Volk ganz gleichgültig. Eine Abart des Volksliedes bildet das *Gesellschaftslied*: es wurzelt nicht in dem typischen Gesamtbewußtsein der ganzen Volksgemeinschaft, sondern in dem meist konventionellen Bewußtsein bestimmter Gesellschaftskreise; es ist in der Regel zu gemeinschaftlichem, geselligem Vortrag verfaßt; an Wert steht es dem V. nicht gleich. Endlich bezeichnet man als *Gassenhauer* die entarteten Volksgesänge der großen Städte; vielfach der Operette und dem Tingeltangel entwachsen, offenbaren sie die Gemütsverrohung des großstädtischen »Volkes«.

Bei allen Völkern hat naturgemäß die Poesie in ihren Anfängen meist einen volksliedmäßigen Charakter. Als Volkslieder müssen wir die Lieder bezeichnen, die nach Tacitus' Bericht die alten Deutschen zu Beginn eines Kampfes anstimmten, ebenso die Lieder, in denen sie (gleichfalls nach Tacitus' Bericht) die Stammväter ihres Volkes, den Helden Arminius und ohne Zweifel auch andre Helden besangen. Nach Einführung des Christentums suchte die Geistlichkeit die offenbar zum größten Teil in den Anschauungen der heidnischen Zeit wurzelnden Volkslieder zu unterdrücken; so ist es zu erklären, daß ein Denkmal wie das Hildebrandslied (s. d.) in Deutschland völlig vereinzelt dasteht. Namentlich wendete sich die Geistlichkeit schon zu Ende des 8. Jahrh. gegen eine Art des fröhlichen, leichtfertigen, weltlichen Volksgesangs, die mit dem Namen *Winilîod* (Freundeslied) bezeichnet wird, und Otfried (s. d.) hat seine geistliche Dichtung mit der ausdrücklichen Absicht verfaßt, dem unzüchtigen Gesang der Laien entgegenzutreten. Doch muß auch in den folgenden Jahrhunderten das V. in Deutschland geblüht haben. Seine Einwirkung ist in den schriftlich aufgezeichneten Literaturwerken vielfach zu erkennen, vor allem in den Liedern der ältern österreichischen Minnesinger und der Vaganten. Mit dem Verfall des künstlichen Minnegesanges beginnt dann auch in den gebildeten Kreisen das Interesse an dem einfachern Volksgesang wieder aufzuleben; in dem 14. Jahrh. verzeichnet die Limburger Chronik, welche Lieder in den einzelnen Jahren neu aufkamen. Aus dem 15. Jahrh. sind mehrere Sammlungen von Volksliedern erhalten, so namentlich eine von Fichard im »Frankfurter Archiv für ältere deutsche Literatur und Geschichte«, Teil 3 (1815) herausgegebene, auch das Liederbuch der Augsburger Nonne Klara Hätzlerin

(hrsg. von Haltaus, Quedlinb. 1840) sowie das »Locheimer Liederbuch« (bearbeitet von Arnold und Bellermann im »Jahrbuch für musikalische Wissenschaft«, Bd. 2, 1867) enthalten Volkslieder. Eine für das ausgehende Mittelalter und die Reformationszeit charakteristische Gattung ist das historische V.; besondere Erwähnung verdienen die Lieder dieser Art, die den Freiheitskämpfen der Schweizer und der Dithmarschen ihre Entstehung verdanken. Der Aufschwung der deutschen lyrischen Dichtung, der, vom V. wesentlich beeinflußt, im letzten Drittel des 18. Jahrh. eintrat, hat auch wieder auf das V. zurückgewirkt, indem das Volk sich Lieder deutscher Dichter aneignete und umbildete. Daneben hat die Abfassung neuer Volkslieder von unbekannten Dichtern, denen alle künstlerischen Absichten fernlagen, bis in die Gegenwart nicht aufgehört, namentlich in den Alpenländern.

Das Wiedererwachen des Interesses an dem V. steht mit der großen europäischen Literaturströmung des 18. Jahrh. in Zusammenhang, die in Deutschland in der Sturm- und Drangperiode ihren Ausdruck fand. Damals entstanden auch zuerst Sammlungen von Volksliedern, die nicht wie die frühern für den Gebrauch des singenden Volkes bestimmt waren, sondern zunächst das Interesse der Gebildeten am V. anregen und befördern sollten. Den Anfang machte Thomas Percy (s. d. 1) mit seiner Sammlung englischer und schottischer Volkslieder (1765). In Deutschland fand Herder in den Volksliedern eine Bestätigung seiner Ansicht von der Poesie als einer »Welt- und Völkergabe«; er pries das V. in den »Blättern von deutscher Art und Kunst« (1773) und regte andre, vor allen Goethe, zum Sammeln von Volksliedern an. Bürger in seinen Herzensergießungen über Volkspoesie (»Aus Daniel Wunderlichs Buch«, 1776) und andre stimmten in diesen Ton ein und erregten dadurch den Widerspruch der Gegner des Sturmes und Dranges, vor allem Nicolais (s. Nicolai 2), der in seinem »Kleynen feynen Almanach« (Berl. 1777 u. 1778; Neudruck, das. 1888) Volkslieder sammelte, die ihm geeignet schienen, die Begeisterung für das V. lächerlich zu machen, doch hat er, nach Lessings treffendem Ausdruck, »Volk und Pöbel« verwechselt. Seine Sammlung muß indes als die erste neuere Sammlung deutscher Volkslieder bezeichnet werden; die von Herder gesammelten »Volkslieder« (Leipz. 1778—79, 2 Bde.; 1807 neu hrsg. u. d. T.: »Stimmen der Völker«) umfassen auch Lieder andrer Nationen. Die erste umfassendere Sammlung deutscher Volkslieder gaben die Romantiker Brentano und Arnim heraus u. d. T.: »Des Knaben Wunderhorn« (Heidelb. 1806 bis 1808, 3 Bde.; Weiteres s. Wunderhorn), freilich mit manchen eigenmächtigen Veränderungen. Vgl. Lohre, Von Percy zum ‚Wunderhorn' (Berl. 1902). Verdienstlich war auch Büschings und v. d. Hagens »Sammlung deutscher Volkslieder« (Berl. 1807, mit Melodien). Die reichhaltigste Sammlung ist die von Erk (»Deutscher Liederhort«, Berl. 1855; neubearbeitet von Böhme, Leipz. 1893—94, 3 Bde., mit Melodien). Die besten Sammlungen älterer Volkslieder sind die von Uhland (»Alte hoch- und niederdeutsche Volkslieder«, Stuttg. 1844—45, 2 Bde.; 3. Aufl. zugleich mit Uhlands schöner Abhandlung über das V. und einer allgemeinen Einleitung hrsg. von H. Fischer in Cottas »Bibliothek der Weltliteratur«, das. 1893, 4 Bde.) und F. Böhmes »Altdeutsches Liederbuch« (Leipz. 1877, mit Melodien). Sammlungen historischer Volkslieder besitzen wir von Rochholz (»Eidgenössische Liederchronik«, Bern 1835), Soltau (Leipz. 1836 u. 1856) und Körner (Stuttg. 1840); die beste ist die von R. v. Liliencron (»Die historischen Volkslieder der Deutschen«, Leipz. 1865—69, 4 Bde.); F. W. v. Ditfurth (s. d.) sammelte die historischen Volkslieder der letzten Jahrhunderte, ferner A. Hartmann »Gesammelte Volkslieder und Zeitgedichte vom 16.—19. Jahrhundert« (mit Melodien; Bd. 1, Münch. 1907). Eine Auswahl gibt die Sammlung von Simrock: »Deutsche Volkslieder« (2. Aufl., Basel 1887) und v. Liliencrons »Deutsches Leben im V. um 1530« (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 13, Stuttg. 1885). »Deutsche Gesellschaftslieder des 16. und 17. Jahrhunderts« sammelte Hoffmann von Fallersleben (Leipz. 1844, 2. Aufl. 1860); A. Kopp gab heraus »Volks- und Gesellschaftslieder des 15. und 16. Jahrhunderts« (Berl. 1905); vgl. außerdem die Sammlung »Venusgärtlein« (1656), herausgegeben von v. Waldberg (Halle 1889); Böhme gab noch heraus »Volkstümliche Lieder der Deutschen im 18. und 19. Jahrhundert« (Leipz. 1895). Als gute Sammlungen von Volksliedern einzelner Landesteile sind zu nennen: Meinerts »Alte deutsche Volkslieder in der Mundart des Kuhländchens« (Hamb. 1817); Hoffmanns von Fallersleben und E. Richters »Schlesische Volkslieder mit Melodien« (Leipz. 1842); Reifferscheids »Westfälische Volkslieder« (mit Melodien, Heilbronn 1879); »Deutsche Volkslieder aus Oberhessen« von Böckel (Marb. 1885); »Deutsche Volkslieder aus Niederhessen« von Lewalter (mit Melodien, Hamb. 1894); »Volkslieder von der Mosel und Saar« von Köhler (mit Melodien, hrsg. von J. Meier, Halle 1896, Bd. 1); »Volkslieder aus der badischen Pfalz« (hrsg. von Marriage, das. 1903); »Volkslieder aus dem Erzgebirge« von A. Müller (Annab. 1883); »Deutsche Volkslieder aus Kärnten«, gesammelt von Pogatschnigg (Graz 1879, 2 Bde.); »Volkslieder aus Steiermark« von Rosegger (mit Melodien, Preßb. 1872) und Schlossar (Innsbr. 1881); Hartmanns »Volkslieder in Bayern, Salzburg und Tirol gesammelt« (mit Melodien, Leipz. 1883, Bd. 1); »Tiroler Volkslieder« von Greinz und Kapferer (das. 1893, 2 Tle.); »Deutsche Volkslieder aus Böhmen« (hrsg. von Hruschka, Prag 1888—91); »Elsässische Volkslieder« von Mündel (Straßb. 1884); »Schweizerische Volkslieder« von L. Tobler (Frauenf. 1882—84, 2 Bde.). Vgl. außerdem Vilmar, Handbüchlein für Freunde des deutschen Volkslieds (3. Aufl., Marb. 1886); Böckel, Psychologie der Volksdichtung (Leipz. 1906); John Meier, Kunstlied und Volkslied in Deutschland (Halle 1906) und Kunstlieder im Volksmunde (das. 1906), und die ausführliche Bibliographie von J. Meier in Pauls »Grundriß der germanischen Philologie«, Bd. 2 (2. Aufl., Straßb. 1903); Bruinier, Das deutsche V. (3. Aufl., Leipz. 1908); Uhl, Das deutsche Lied (das. 1900); Kopp, Deutsches Volks- u. Studentenlied in vorklassischer Zeit (Berl. 1899); Sahr, Das deutsche V. (2. Aufl., Leipz. 1905, Sammlung Göschen). Eine Zeitschrift »Das deutsche V.« wird von Pommer (Wien 1899 ff.) herausgegeben. Die Lieder bekannter deutscher Dichter, die zu Volksliedern geworden sind, verzeichnet Hoffmann von Fallersleben, Unsre volkstümlichen Lieder (4. Aufl., Leipz. 1900).

Auch die Literatur andrer Nationen, namentlich die der Skandinavier, Engländer, Schotten und Slawen, weist wertvolle Volksliederschätze auf; vgl. die Angaben in den Artikeln über die Literatur der einzelnen Völker.

Volkslogis, Schlaf-, Wohn- und Eßraum der Mannschaft eines Handelsschiffes, meist hüttenartiger Aufbau des Vordecks, mit Kojen.

Volksmissionen, Einrichtung der katholischen Kirche zur Erweckung des religiös-sittlichen Lebens in den Gemeinden außerhalb des regelmäßigen Gottesdienstes, in Gestalt täglich mehrmaliger Predigten, Andachtsübungen und öftern Sakramentsgenusses. Die V. werden hauptsächlich von Jesuiten, Redemptoristen, Lazaristen und Franziskanern gepflegt.

Volkspartei, Name der demokratischen, altliberalen Partei in Süddeutschland, deren Anfänge bis 1848 zurückreichen. Eine festere Gestalt nahm sie durch das Programm von 1868 an, das eine Deutsche V. schuf. Ihre Anhänger hat sie besonders in Württemberg, Baden und Bayern; daher heißt sie im Reichstage vorzugsweise Süddeutsche V. (zum Unterschied von der 1893 bei der Spaltung der deutschen Freisinnigen Partei entstandenen, meist aus Norddeutschen bestehenden Freisinnigen V., mit der sie jedoch in enger Verbindung steht). Ihre Hauptorgane in der Presse sind die »Frankfurter Zeitung« und der »Stuttgarter Beobachter«. Sie zählte 1893 im deutschen Reichstag 11 Mitglieder, gewann im württembergischen Landtag 1895 die Zahl von 31 Mitgliedern und ist auch im badischen Landtage vertreten. In dem neuen Programm von 1895 nennt sich die deutsche V. eine Partei des politischen Fortschritts, der nationalen Gemeinschaft und der bundesstaatlichen Selbstverwaltung, der sozialen und wirtschaftlichen Reformen und endlich eine Partei des Friedens und formuliert hiernach ihre Forderungen, von denen nur der Anspruch auf Mitwirkung des Reichstags bei der Entscheidung über Krieg und Frieden besonders hervorgehoben sei. Im Reichstag von 1898 hatte sie 8, in dem von 1903: 6 und in dem von 1907: 7 Sitze. Vgl. Reichstag und Karte »Reichstagswahlen«. — Die in Österreich bestehende deutsche V. bildete sich 1896 aus der deutschen Nationalpartei und zählte nach den Wahlen von 1897 im Abgeordnetenhaus 46, nach denen von 1901: 49 Vertreter. Den größten Anhang fand sie in Steiermark, Kärnten und Böhmen. In Wien verlor sie durch die Agitation der Christlich-Sozialen viel an Boden, so daß sie im Herbst 1905 sich daselbst von neuem konstituierte und im »Wiener Deutschen Volksblatt« ein neues Organ gründete. Die Hauptpunkte ihres Programms lauten: Die deutsche V. ist streng national, freiheitlich und demokratisch. Sie tritt für Erhaltung und Befestigung des Bündnisses mit dem Deutschen Reiche ein, für den Schutz des Deutschtums in Österreich durch die Gesetzgebung und Verwaltung, aber auch durch nationale Selbsthilfe, für Beseitigung des slawischen Übergewichts, besonders durch die Durchführung einer Sonderstellung Galiziens, für Befreiung von dem auf vielen Gebieten des öffentlichen Lebens vorherrschenden Einflusse des Judentums. Nach den Wahlen von 1907 sank die Partei auf 25 Mann herab, doch vereinigten sie sich alsbald mit den 19 deutschen Agrariern zum deutschnationalen Verband. — Über die nordamerikanische V. (People's Party) s. National Farmers' Alliance.

Volksrecht ist das im Volk selbst entstandene und in dessen Bewußtsein lebende Recht. In diesem Sinne ist jedes positive Recht seinem Ursprung nach V. Denn bei allen Nationen findet in den frühern Zeiten der Kulturentwickelung eine unmittelbare Teilnahme des Volkes an der Bildung und Anwendung des Rechtes statt. Diese Bildung erfolgt in der ersten Periode der Rechtsgeschichte fast ausschließlich im Wege des Gewohnheitsrechtes, d. h., ähnlich wie die Bildung von Sprache und Sitte, durch die lebendige Übung, und das Dasein des Rechts ist hier nichts andres als die Überzeugung des Volkes von der Notwendigkeit dieser Übung. Mit dem Aufkommen geschriebenen Rechts tritt die Rechtsgeschichte in ihre zweite Periode: das Recht wird zum Gegenstand wissenschaftlicher Erkenntnis und berufsmäßiger Pflege von seiten des Juristenstandes. Aber es hört deshalb nicht notwendig auf, V., von der Überzeugung des Volkes getragenes Recht, zu sein. Im Anfang dieser Periode um so weniger, als die ältesten schriftlichen Rechtsdenkmäler nur in geringem Maß eigentliche Rechtssatzungen (durch den Willen des Staates geschaffene neue Rechtssätze), sondern zum weit überwiegenden Teil nur Niederschrift des geltenden Gewohnheitsrechts zu sein pflegen, mögen dieselben nun lediglich der Privatarbeit einzelner Rechtskundigen ihr Dasein verdanken oder von solchen im Auftrag der Staatsgewalt hergestellt und von letzterer verfassungsmäßig bestätigt worden sein. So ist es z. B. für die römische Zwölftafelgesetzgebung als das Wahrscheinlichere zu bezeichnen, daß die in ihr enthaltenen Sätze größtenteils schriftliche Festlegungen alten Gewohnheitsrechts und nicht (wie die römische Überlieferung berichtet) aus dem Ausland herbeigeholte Rechtssätze sind. Deutlicher läßt sich die Entwickelung des Volksrechtes bei den germanischen Stämmen verfolgen. Hier zeigt sich eine wesentliche Verschiedenheit zwischen den Nordgermanen (Schweden, Dänen, Norweger und Isländer) und den südgermanischen, später zur fränkischen Monarchie vereinigten Völkern. Bei den letztern, für welche die Zeit der Rechtsaufzeichnungen um 450 beginnt und ungefähr 850 endigt, lag der treibende Impuls zur schriftlichen Festlegung ihres Gewohnheitsrechts in ihrer Berührung mit der christlich-römischen Kultur nach Abschluß der Völkerwanderung. Dies zeigt sich sowohl in der Reihenfolge, in der die einzelnen hierhergehörigen Stammesrechte aufgezeichnet worden sind, als in dem Umstande, daß diese Aufzeichnung in lateinischer Sprache erfolgte. Die Rechte dieser Stämme nennen wir im engern Sinne die Volksrechte, Leges, wohl auch leges barbarorum im Gegensatz zu den Leges Romanorum oder Leges Romanae (s. d.), als dem Rechte der unter diesen germanischen Stämmen nach eignen Gesetzen fortlebenden Römer. Selbst nennen sich einzelne dieser Volksrechte: pactus, lex, ewa, edictus. Sie sind insgesamt nicht bloße Privatarbeiten, sondern offizielle Rechtssammlungen, teils aus der Initiative des Volkes hervorgegangen, teils von demselben auf Vorschlag des Königs genehmigt. Von modernen Gesetzbüchern unterscheiden sie sich unter anderm dadurch, daß sie nicht ein völlig neues Recht an Stelle des bisher geltenden setzen, sondern teils nur das bestehende Gewohnheitsrecht (und zwar nur, insoweit dies praktisch notwendig schien) schriftlich festlegen wollen, teils, soweit sie wirkliche Satzungen enthalten, doch nur das bestehende Recht bestätigen. Ihr vorwiegender Gegenstand ist Straf- und Prozeßrecht, weniger enthalten sie bürgerliches Recht und Staatsrecht. Die Geltung dieser Stammesrechte beschränkt sich auf den betreffenden Stamm, und es galt der Grundsatz, daß jeder Angehörige eines Stammes auch außerhalb seiner Stammesheimat nach seinem Rechte behandelt werde (sogen. Personalität des Rechts, s. d.). Innerhalb dieser Rechte lassen sich zeitlich und verwandtschaftlich gewisse Gruppen sondern. Die vermutlich ältesten Rechtsaufzeichnungen sind bei den Westgoten erfolgt, wo jedenfalls bereits König Eurich (466—484) in umfassenderer Weise als Gesetzgeber aufgetreten ist (über die spätern Sammlungen westgotischer Gesetze vgl. Goten, S. 153). Seine

Rechtssammlung scheint nicht ohne Erfolg geblieben zu sein auf die älteste Redaktion der Lex Salica (s. Salisches Gesetz), ist aber zweifellos benutzt worden bei Abfassung der um 501 entstandenen Lex Burgundionum (s. Burgundische Gesetzbücher) und besonders bei der zwischen 744 und 748 für den damals zum fränkischen Reiche gehörenden bayrischen Stamm gegebenen Lex Bajuvariorum (Ausgabe von Merkel in den »Monumenta Germaniae«, Leges III). Die Lex Salica wiederum hat zum Vorbild gedient bei der Abfassung des Gesetzbuches der ripuarischen Franken, deren älteste uns erhaltene Satzungen noch dem 6. Jahrh. angehören (Ausgabe der Lex Ripuaria von Sohm in den »Monumenta Germaniae«, Leges V), und gleichfalls unter fränkischem Einfluß stehen die alemannischen Gesetzbücher, nämlich der wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 7. Jahrh. entstandene Pactus Alemannorum sowie die umfassendere, wahrscheinlich 717—719 von Herzog Lantfrid erlassene Lex Alemannorum. Der Anregung, die Karl d. Gr. zur Aufzeichnung der Volksrechte gab, verdanken zum Teil wohl ihre Entstehung die Lex Frisionum (s. Friesisches Recht), obwohl diese mehr den Charakter einer Privatkompilation trägt und daher wohl als eine bloße Vorarbeit anzusehen ist, ferner die sogen. Ewa Chamavorum (Ausgabe von Sohm in den »Monumenta Germaniae«, Leges V), d. h. das Rechtsbuch der am Niederrhein und an der Yssel wohnenden chamavischen Franken, endlich die vielleicht auf dem Reichstag zu Aachen 802 zustande gekommene Lex Saxonum (Ausgabe von Richthofen in den »Monumenta Germaniae«, Leges V) und die aus derselben Zeit stammende Lex Angliorum et Werinorum (Ausgabe von Richthofen a. a. O.), d. h. das Gesetzbuch der im Gebiete der Unstrut wohnhaften Angeln und der zwischen Saale und Elster wohnenden Warnen (s. auch Deutsches Recht, S. 747). Außerhalb dieses historischen Zusammenhanges steht die älteste Aufzeichnung des Langobardischen Rechts, das 643 von König Rothari erlassene Edictum Langobardorum (s. Langobardisches Recht); doch zeigt dieses manche aus den frühern Sitzen der Langobarden an der Niederelbe erklärliche Übereinstimmung mit der Lex Saxonum und mit den Rechten der Angelsachsen, daneben auch eine gewisse Verwandtschaft mit den skandinavischen Rechten. Nicht eigentlich zu den Leges barbarorum gehören die ostgotischen, von Theoderich d. Gr. zwischen 511 und 515 und dessen Enkel Athalarich erlassenen Edikte, da dieselben sowohl für Goten als für Römer Geltung hatten. Über die angelsächsischen Gesetze vgl. den Artikel »Angelsachsen«. Diese Gesetze und Rechte blieben nach dem Untergange der betreffenden Staaten als persönliche Rechte dieser Volksgenossen fortbestehen. Erst das sich mehr und mehr entwickelnde Lehnswesen und die sich ändernden ständischen Verhältnisse wirkten der Geltung der Volksrechte entgegen. An Stelle des Prinzips der Personalität des Rechts entwickelte sich mehr und mehr jenes der Territorialität. An die Stelle der Volksrechte tritt in Deutschland zunächst das Gewohnheitsrecht.

Im Gegensatz zu diesen Volksrechten der südgermanischen Völker zeigten die der Nordgermanen eine durch keine Einflüsse fremder Kultur bestimmte Entwickelung. Ihre schriftliche Aufzeichnung ist in verhältnismäßig später Zeit erfolgt: für Norwegen führt die Überlieferung auf das 12. Jahrh. als Anfangspunkt der Zeit geschriebener Rechtsquellen, für Island auf das 10., für Schweden und Dänemark erst auf das 13. Jahrh. (s. im übrigen Nordisches Recht). Aber wegen der nationalen Unabhängigkeit der nordischen Rechtsquellen bilden die aus ihnen zu ziehenden Rückschlüsse eins der wichtigsten wissenschaftlichen Hilfsmittel zur Erforschung der ältesten deutschen Rechtsgeschichte. Eine Gesamtausgabe des Volksrechts werden die »Monumenta Germaniae historica« in der Abteilung leges enthalten, eine Ausgabe für den akademischen Gebrauch hat Ferd. Walter (»Corpus juris Germanici antiqui«, Berl. 1824, 3 Bde.) besorgt. Vgl. Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte, S. 237 ff. (5. Aufl., Leipz. 1907).

Volksrepräsentanten, s. Volksvertretung.

Volksschriften, Bücher, die Belehrung und Unterhaltung der bildungsbedürftigen breitern Volksschichten zum Zweck haben. Den Anfängen dieser Literatur begegnet man bereits nach der Erfindung des Buchdrucks in den Volksbüchern (s. d.), in Flugschriften und fliegenden Blättern. Ihre eigentliche Blüte begann gegen Ende des 18. Jahrh., als gleichzeitig mit dem pädagogischen Philanthropismus das Bewußtsein zur Herrschaft gelangte, daß geistige und sittliche Hebung der niedern Klassen über die Schule hinaus nicht bloß Sache der Kirche, sondern eine der wichtigsten Pflichten der gebildeten Gesellschaft überhaupt ist. Dieser Pflicht suchte man teils unmittelbar durch Popularisierung der Wissenschaft, teils mittelbar durch anregende Unterhaltung zu genügen. Die Schriften der erstern Richtung, obgleich unter den Begriff der V. fallend, entziehen sich zusammenfassender Beurteilung, indem sie mehr an die einzelnen Wissenschaften sich anlehnen. Am fleißigsten und glücklichsten ist und wurde seit der Mitte des 19. Jahrh. in dieser Art das Gebiet der Naturwissenschaften angebaut (Roßmäßler, Brehm, Krause (Carus Sterne), Bölsche, Francé u. a.). Im engern Sinne versteht man unter V. solche Bücher, Flug- oder Zeitschriften, die der nicht wissenschaftlich gebildeten Masse des Volkes gesunde geistige Nahrung in unterhaltender Form bieten. Als Urbild derartiger V. ist im Gebiete der deutschen Sprache Pestalozzis »Lienhard und Gertrud« (1781) zu betrachten. Unter den Zeitgenossen und ersten Nachfolgern Pestalozzis ragen Salzmann und R. Z. Becker (»Not- und Hilfsbüchlein«, 1787) hervor. Als spätere Meister volkstümlicher Unterhaltung sind vor allen J. P. Hebel (»Schatzkästlein«), Zschokke, Jerem. Gotthelf (Bitzius), Berth. Auerbach, Schaumberger, Ferd. Schmidt u. a. zu nennen. Eine beliebte Form, dem Volke gute Lektüre darzubieten, ist, namentlich nach Andrés und Hebels Vorgang im Anfang des 19. Jahrh., die der Volkskalender geworden (vgl. Kalender, S. 459). An Stelle der Aufklärungstendenz schob sich in den V. des letzten Jahrhunderts vielfach die christlich-religiöse; sie tritt besonders in den Schriften von G. H. v. Schubert, Caspari, Ahlfeld, Stöber, Horn (W. Örtel), Glaubrecht (Öser), E. Frommel u. a. in den Vordergrund. Unter den katholischen Verfassern sind L. Aurbacher, Alban Stolz, Herchenbach, Kolping, Konrad v. Bolanden (Bischoff) zu nennen. Der Verbreitung guter und billiger V. dienen außer den Volksbibliotheken besondere Volksbildungs- und Volksschriftenvereine, die durch Aussetzung von Preisen die Abfassung guter V. fördern oder gegen ermäßigtes Entgelt V. und ganze Volksbibliotheken liefern. Solche Vereine sind unter andern: der Zwickauer Verein zur Verbreitung guter und wohlfeiler V. (seit 1841), der Württemberger Volksschriftenverein (seit 1843), der Zschokke-Verein in Magdeburg (seit 1844), der Norddeutsche Volksschriftenverein in Berlin, der Nordwestdeutsche Volksschriftenverlag in Bremen, die Niedersächsische Gesellschaft

zur Verbreitung christlicher Schriften in Hamburg, der Österreichische Volksschriftenverein in Wien (1848), der Deutsche Verein zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse in Prag (1869), der Verein zur Förderung des Volkswohls in Berlin, die Deutsche Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung (1871), der Verein für Massenverbreitung guter Schriften in Weimar (1890), der Volksbildungsverein zu Wiesbaden u. a. Immer mehr dringt jedoch die Überzeugung durch, daß bei der Einrichtung von Volksbibliotheken, Lesehallen ꝛc. jede bevormundende, tendenziöse Auswahl der Lektüre zu vermeiden und die Hauptsache nicht ist, besonders ad hoc verfaßte V. zu verbreiten, sondern weitern Leserkreisen die nationale Literatur, soweit sie nicht streng wissenschaftliche Kenntnisse voraussetzt, zugängig zu machen. Großartige Mittel werden für Volksbibliotheken in Nordamerika und Großbritannien aufgebracht, auch in Frankreich sind sie in neuerer Zeit sehr gefördert worden. Vgl. Jannasch, Die Volksbibliotheken, ihre Aufgabe und Organisation (Berl. 1876); »Musterkataloge für Volksbibliotheken«, hrsg. vom Gemeinnützigen Verein in Dresden (5. Aufl., Leipz. 1905) und von der Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung (6. Aufl., Hannov. 1892); Reyer, Entwickelung und Organisation der Volksbibliotheken (Leipz. 1893) und Handbuch des Volksbildungswesens (Stuttg. 1896, mit andern); Nörrenberg, Die Volksbibliothek, ihre Aufgabe und ihre Reform (2. Aufl., Kiel 1895); Bube, Die ländliche Volksbibliothek (4. Aufl., Berl. 1907); Apel, Die Verbreitung guten Lesestoffes (das. 1896); Aschrott, Volksbibliothek und Volkslesehalle (das. 1896); Jäschke, Volksbibliotheken, ihre Einrichtung und Verwaltung (Leipz. 1907); Beeger, Die pädagogischen Bibliotheken ꝛc. der Welt (das. 1893); Pellisson, Les bibliothèques populaires à l'étranger et en France (Par. 1906); »Verwaltungsbuch für Volksbibliotheken, herausgegeben von der Gesellschaft für Verbreitung von Volksbildung« (Berl. 1906); »Blätter für Volksbibliotheken und Lesehallen« (Leipz. 1900 ff., jetzt hrsg. von Liesegang) und Weiteres in den Artikeln »Jugendschriften, Bildungsvereine und Lesehallen«.

Volksschule, öffentliche Schule, die ihren Zöglingen im Alter der allgemeinen Schulpflicht (meist 6.—14. Lebensjahr) diejenigen Kenntnisse und Fertigkeiten beibringt, deren alle Stände eines gesitteten Volkes mindestens bedürfen. Die Anfänge der V. in diesem Sinne gehören den Jahrhunderten des Überganges (16. und besonders 17.) vom Mittelalter zur neuern Zeit an. Durchgreifende gesetzliche Ordnung hat dagegen das Volksschulwesen in Deutschland und allmählich auch in den meisten übrigen Kulturländern der Erde erst im 19. Jahrh. gefunden. Vor der Reformationszeit schwebte der Gedanke der allgemeinen V. nur wenigen erleuchteten Geistern dunkel vor; so dachten Karl d. Gr. und Alfred d. Gr. an einen allgemeinen Volksunterricht durch die Priester, und ähnliche Pläne faßten hier und da wohldenkende höhere und niedere Geistliche oder städtische Obrigkeiten des Mittelalters, ohne aber bei ihren Zeitgenossen empfänglichen Boden für diese Ideen zu finden. Die katholische Kirche erblickt aber in den damals allenthalben bestehenden Pfarrschulen und Klosterschulen sowie spätern Kathedral- und Stadtschulen eine gewisse Art V. im Mittelalter. Erst die Reformation brachte das Bedürfnis allgemeiner Volksbildung, die indes im Lesen der Heiligen Schrift fast ausschließlich ihr Ziel fand, im Volk allmählich zum Durchbruch und bei den Regierungen zur Anerkennung. Dadurch wurden mittelbar die Reformatoren, Luther an der Spitze, die Begründer der deutschen V., als deren Lehrer anfangs vorwiegend die Küster oder niedern Kirchendiener wirkten. Der unmittelbare Einfluß der Reformatoren kam jedoch mehr den gelehrten, sogen. lateinischen Schulen zugute. Immerhin galt bereits im 16. Jahrh. im protestantischen Deutschland die Pflicht der Eltern, ihre Kinder zur Schule zu halten, fast durchweg als selbstverständlich, und das Elend des Dreißigjährigen Krieges bewog einsichtige Regierungen, damit mehr Ernst zu machen. Schon während der letzten Kriegsjahre gab Herzog Ernst der Fromme von Sachsen-Gotha (s. Ernst 16) in Ratkes und Comenius' Sinne das noch heute beachtenswerte Vorbild einer trefflichen Schuleinrichtung, dem nach und nach die übrigen deutschen Reichsstände folgten. Seit Beginn des 18. Jahrh. übernahm Brandenburg-Preußen auch auf diesem Gebiete die Führung, wozu besonders der Einfluß des Spener-Franckeschen Pietismus mitwirkte. Friedrich Wilhelm I. erließ 1736 Principia regulativa für das Landschulwesen, die den Grundsatz der allgemeinen Schulpflicht gesetzlich feststellten, Friedrich II. 1763 das Generallandschulreglement. Beide Fürsten begünstigten auch die, freilich noch sehr dürftigen, Anfänge des Seminarwesens und der planmäßigen Lehrerbildung. Auf das katholische Deutschland und besonders auf Österreich übertrug diese Bewegung sich vorzugsweise durch den Abt Felbiger (s. d.) von Sagan. Vom Pietismus übernahm seit etwa 1770 der Philanthropismus die Führung. Um die V. hat sich aus diesem Kreise namentlich der Domherr v. Rochow (s. d. 1) verdient gemacht. Noch mächtiger war der um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert von Pestalozzi (s. d.) ausgehende Anstoß, der nach dem Frieden von Tilsit in Preußen und einem großen Teil des übrigen Deutschland zu erfreulichem Aufschwunge der V. führte. Dieser geriet leider durch politische Mißverständnisse und finanzielle Bedrängnisse der folgenden Jahrzehnte ins Stocken. Das Jahr 1848 erweckte große Hoffnungen für die in den Verdacht des Liberalismus gekommene und daher seit länger zurückgesetzte V.; um so empfindlicher war der Rückschlag der Reaktion, der fast überall seit etwa 1850 einsetzte, und unter dessen Einfluß in Preußen der Minister v. Raumer im Oktober 1854 die vielgenannten drei Regulative, für Seminar-, Präparanden- und Volksschulwesen, verfaßt vom Geheimrat Stiehl, erließ. Diese offenbar einseitigen, aber von sachkundiger Hand zeugenden Vorschriften waren Gegenstand unausgesetzter literarischer und parlamentarischer Streitigkeiten, bis sie durch die allgemein als vortrefflich anerkannten Bestimmungen des Ministers Falk (im Oktober 1872, entworfen vom Geheimrat Schneider) abgelöst wurden. Seit 1872 ist für äußere und innere Hebung der V. in Preußen wie in den meisten übrigen deutschen Staaten manches geschehen, aber auch die Größe des Bedürfnisses erst recht zutage getreten, dem nach verschiedenen Richtungen hin noch lange nicht genügt ist. Das im Artikel 26 der preußischen Verfassung von 1850 verheißene Unterrichtsgesetz, für das schon 1817 unter Süverns Leitung und später unter den Ministern v. Ladenberg (1848 bis 1850), v. Mühler (1862—72), Falk (1872—79), v. Goßler (1881—91), Graf Zedlitz (1891—92) mehr oder weniger umfassende Vorlagen ausgearbeitet waren, ist bisher nicht zustande gekommen. Manches einzelne, wie vor allem das ausschließliche Recht des Staates zur Schulaufsicht (Gesetz vom 11. März 1872) sowie die Unterhaltungspflicht der Gemeinden

(28. Juli 1906; s. Schullasten) ist inzwischen durch besondere Gesetze geregelt; aber zu durchgreifender Ordnung des ganzen Gebietes fehlt zurzeit noch jede Aussicht. Besonders läßt die finanzielle Lage der V. wie ihrer Lehrer trotz anerkennenswerter Fortschritte (Besoldungsgesetz 1897) noch immer viel zu wünschen übrig. Manche kleinere **deutsche Staaten**, deren einfachere Verhältnisse das Vorgehen erleichterten, sind in der gesetzlichen Ordnung des Volksschulwesens Preußen zuvorgekommen, so: Oldenburg (1855), Sachsen-Gotha (1863), Baden (1868—74), Hamburg (1870), Württemberg (1835—73), Königreich Sachsen (1873), Hessen, Sachsen-Weimar und Koburg (1874), Meiningen (1875 und 1907). Mehrere der neuern Gesetze dehnen die Schulpflicht auch auf den Besuch der **Fortbildungsschulen** (s. d.) bis zum 16. oder 17. Lebensjahr aus, die in Bayern und Württemberg schon früher mit teilweisem Besuchszwang bestanden. Der dringende Wunsch, die Volksschulbildung der deutschen Jugend auf diese Weise zu ergänzen, ist auch in den andern Staaten weit verbreitet. Allein die entgegenstehenden Schwierigkeiten lassen an allgemeine obligatorische Fortbildungsschule in Preußen ꝛc. noch lange nicht denken.

In Österreich-Ungarn, wo die Verhältnisse in den verschiedenen Kronländern sehr voneinander abweichen, ist nach Aufhebung des Konkordats von 1855 im J. 1867 das Volksschulwesen gesetzlich neu geregelt und seitdem Gegenstand sorgfältiger Pflege, aber auch erbitterter Kämpfe zwischen Klerikalen und Liberalen ꝛc. gewesen. Die grundlegenden Gesetze sind in **Ungarn** das von 1868, in **Österreich** das Reichsgesetz vom 14. Mai 1869 mit der Novelle vom 23. Mai 1883. Neue Gesetze über das Volksschulwesen sind überhaupt fast von allen europäischen Staaten im letzten Menschenalter erlassen worden, so in **Großbritannien** (England 1870, 1875, 1876 u. 1905, Schottland 1872, Irland 1877), **Frankreich** (21. März 1882), **Italien** (1877), den **Niederlanden** (1878), **Belgien** (1879 und 1884). In den meisten dieser Gesetze ist der Grundsatz der allgemeinen Schulpflicht, wenngleich in verschiedener Begrenzung, angenommen. Im einzelnen wird fast von Jahr zu Jahr auf dieser Grundlage weitergebaut, und fast überall werden erhebliche staatliche Mittel für die V. aufgewendet, selbst da, wo diese, wie z. B. in Deutschland und England, nicht unmittelbare Staatsanstalt ist.

In allen Staaten Europas und der nordamerikanischen Union ist tatsächlich heutzutage die V. zunächst Anstalt der bürgerlichen Gemeinde oder besonderer Schulverbände, aber irgendwie der Aufsicht und Leitung des Staates unterstellt, der zumeist durch Seminare (Normalschulen, Training Schools) für Heranbildung der Lehrer und Lehrerinnen sorgt und unbemittelten Schulverbänden durch Zuschüsse aus Staatsmitteln zu Hilfe kommt. Konfessionelle Erziehung unter leitender Mitwirkung der betreffenden Kirchen ist dabei in Deutschland, Österreich-Ungarn und Skandinavien vom Staate verbürgt, auch wo in sogen. paritätischen Schulen, wie in Baden, Hessen, nach dem Buchstaben auch in Österreich, Kinder verschiedener Bekenntnisse als gleichberechtigt vereinigt sind. In andern Staaten, wie Großbritannien, Frankreich, Niederlande, Vereinigte Staaten von Nordamerika ꝛc., ist dagegen die religiöse Bildung grundsätzlich der öffentlichen Schule entzogen. Die Gemeinden üben ihre Rechte in Schulangelegenheiten meist durch ein gewähltes Kollegium (Schulvorstand, Schuldeputation ꝛc.) aus; der Staat führt seine Aufsicht durch **Orts-** und **Kreisschulinspektoren** und in höherer Instanz durch besondere Aufsichtsbehörden, in denen neben rechtskundigen auch schulkundige Räte Sitz und Stimme haben (Schulabteilung der Provinzialregierungen, Oberschulkollegium, selten noch die staatskirchlichen Konsistorien). Die Inspektoren waren früher in Deutschland fast ausschließlich Geistliche, nämlich die Ortspfarrer als Lokal-, die geistlichen Ephoren (Superintendenten, Dekane, Erzpriester) als Kreisaufseher. Seit 1872 hat man in Preußen begonnen, weltliche Inspektoren, besonders auch ständige Kreisschulinspektoren, zu bestellen. Die Zahl der letztern beläuft sich gegenwärtig in ganz Preußen auf etwa 300 gegen 1000 neben- und ehrenamtliche, worunter 900 Geistliche. Im Königreich Sachsen, in Österreich, Schweden und mehreren kleinern deutschen Staaten ist das Institut der weltlichen Schulaufsicht in der Kreisinstanz, in Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden, auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist die weltliche Schulaufsicht überhaupt unter Ausschluß jeder geistlichen Mitwirkung streng durchgeführt. Doch gibt es gerade in diesen Ländern vielfach neben der öffentlichen, staatlichen V. noch ein mehr oder weniger umfangreiches privates, namentlich kirchliches Volksschulwesen.

Ein vergleichendes Urteil über die Leistungen der V. bei den verschiedenen Völkern ist für die Gegenwart schwer, wenn nicht unmöglich, zu fällen. Bis 1870, vielleicht bis 1880 konnte man unbedenklich sagen, daß Deutschland mit dem germanischen Norden, der protestantischen Schweiz, den Niederlanden in dieser Hinsicht den ersten Rang behauptete. Auch ist anzunehmen, daß der Vorsprung von Menschenaltern, den Deutschland auf diesem Gebiete vor den übrigen Nachbarn voraus hatte, von diesen nicht sprungweise eingeholt werden kann. Besonders im romanischen Süden und Südwesten Europas und noch mehr im vorwiegend slawischen Osten stehen dem Wirken der V. so erhebliche Hindernisse entgegen, daß in diesen Ländern ein rascher und durchgreifender Fortschritt der Volksbildung nicht zu erwarten ist. Dagegen wird in England und Schottland wie in Frankreich mit solchem Nachdruck und mit so reichem Aufwand von Mitteln an der Hebung der V. gearbeitet, daß dort schon innerhalb der lebenden Generation eine wesentliche Verschiebung des allgemeinen Bildungsstandes nicht ausbleiben kann. Außerhalb der Christenheit sucht Japan auch in diesem Punkte den westlichen Kulturvölkern im Eilschritt nachzukommen. Als **Unterrichtsfächer** der V. gelten außer der nicht überall eingeführten Religion, die wiederum in biblische Geschichte, Bibellesen, Katechismus, Kirchengeschichte und Kunde geistlicher Lieder sich gliedert, allgemein: Muttersprache (Schreiben, Lesen, Grundlagen der Sprachlehre, Einführung in die Literatur), Rechnen und Elemente der Raumlehre, Naturkunde (Naturgeschichte und Naturlehre), Erdkunde, Geschichte (mit besonderer Rücksicht auf Vaterland und Heimat), Singen, Zeichnen; für die Knaben Turnen, für die Mädchen weibliche Handarbeiten. Auch für die Mädchen dringt immer allgemeiner das Turnen durch. Handarbeit auch für Knaben ist in Finnland, Schweden, Norwegen, Frankreich und Ungarn allgemein, in Österreich, Italien und England vielfach eingeführt. Auch in Deutschland wird dafür eifrig gestrebt; aber die Schulverwaltungen haben bisher diesen Unterrichtszweig den dafür zusammengetretenen Vereinen überlassen, die jedoch in

mehreren Staaten (Königreich Sachsen, neuerdings auch Preußen) Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln beziehen. Für die Mädchen wird ebenso Haushaltskunde, Kochen ꝛc. vielfach als Lehrfach der V. verlangt, ist aber bis jetzt nur an wenigen Anstalten eingeführt. Eine fremde Sprache wird, abgesehen von Grenzgebieten und mehrsprachigen Staaten (Schweiz, Belgien, Ungarn ꝛc.), nur in wenigen städtischen Volksschulen gelehrt, wie z. B. in Hamburg und Bremerhaven das Englische. In Frankreich ist eigner Unterricht in der Bürgerkunde (instruction civique) in den Lehrplan aufgenommen. Er wird anderwärts meist nicht als gesondertes Lehrfach geführt. In einigen Ländern sind mit den Schulen besondere Schulsparkassen oder Sammelstellen für öffentliche Sparkassen verbunden, namentlich in Frankreich, Belgien, England. In Deutschland ist auch diese Einrichtung als amtliche Schulsache nicht anerkannt und demgemäß nicht allgemein verbreitet. Die Trennung der Geschlechter in der V. ist in den Ländern romanischer Zunge meist streng durchgeführt. Der gemeinsame Unterricht überwiegt dagegen besonders in Nordamerika. In Deutschland, Skandinavien, England ist der gemeinsame Unterricht der Knaben und Mädchen auf dem Land überwiegend. Man verfährt nach dem Grundsatz (Preußen, allgemeine Verfügung vom 15. Okt. 1872): »Für mehrklassige Schulen ist rücksichtlich der obern Klassen Trennung der Geschlechter wünschenswert. Wo nur zwei Lehrer angestellt sind, ist eine Einrichtung mit zwei oder drei aufsteigenden Klassen derjenigen zweier, nach den Geschlechtern getrennter Klassen vorzuziehen.« Doch wirbt eine von Nordamerika ausgehende Bewegung für gemeinsamen Unterricht von Knaben und Mädchen (Coeducation) als Prinzip mit Gründen, die von den Gegnern ebenso lebhaft angefochten werden (s. Gesamtschulen). Die städtische, mehrklassige V. geht vielfach über in die Form der Mittelschule (preußische Bezeichnung), Bürgerschule (Österreich) oder Sekundärschule (Schweiz), École moyenne (Belgien) oder École primaire supérieure (Frankreich), in der meist neben der Muttersprache noch eine fremde Sprache gelehrt und in der Mathematik, dem Realunterricht (Chemie neben Physik, erweitertes Geschichtspensum) und dem Zeichnen über das Ziel der einfachen V. hinausgegangen wird. Auch gewerblicher Unterricht wird in den Oberklassen mancher Volksschulen erteilt. Unter dem Namen der allgemeinen V. wird in Lehrerkreisen vielfach im Sinne des Comenius eine V. erstrebt, deren Besuch womöglich für alle Kinder bis zu einem gewissen Alter verbindlich sein, und die für alle Arten von Schulen die gemeinsame Grundlage bilden soll (vgl. Einheitsschule). Vgl. Heppe, Geschichte des deutschen Volksschulwesens (Gotha 1858—60, 5 Bde.); Schneider und v. Bremen, Das Volksschulwesen des preußischen Staates (Berl. 1886—87, 3 Bde.); v. Bremen, Die preußische V. Gesetze und Verordnungen (Stuttg. 1905; Ergänzungsheft 1906); Keller, Geschichte des preußischen Volksschulwesens (Berl. 1873); Schwochow, Die Schulpraxis (2. Aufl., Leipz. 1905); Petersilie, Das öffentliche Unterrichtswesen im Deutschen Reich und in den übrigen europäischen Kulturländern (das. 1897, 2 Bde.); Sendler und Kobel, übersichtliche Darstellung des Volkserziehungswesens der europäischen und außereuropäischen Kulturvölker (Bresl. 1900—01, 2 Bde.); Krause, Die englische Volksschulgesetzgebung (Berl. 1907); Hauffe, Die V. und die Lehrerbildung in Österreich (Gotha 1887); Schröder, Das Volksschulwesen in Frankreich (Köln 1884—87, 2 Bde.); Jolly, Die französische V. unter der dritten Republik (Tübing. 1884), und den Bericht über das Volksschulwesen Frankreichs von Brüggemann (Berl. 1901); Lauer, Entwickelung des niederländischen (seit 1857) und des belgischen (seit 1842) Volksschulwesens (beide Berl. 1885); Leclerc, L'éducation et la société en Angleterre (2. Aufl., Par. 1901); Seeley, The common school system of Germany and its lessons to America (New York 1896); Levasseur, L'enseignement primaire dans les pays civilisées (Par. 1897); Sander, Geschichte der V. (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 5. Bd., 3. Abt., Stuttg. 1902); »Pädagogischer Jahresbericht« (Leipz., seit 1847); »Deutsche Schulzeitung« (Berl., seit 1872); »Deutsche Zeitschrift für ausländisches Unterrichtswesen« (hrsg. von Wychgram, Leipz. 1895—1900); »Pädagogisches Jahrbuch« (Berl., seit 1904).

Volkssouveränität, s. Republik.

Volkstedt, Dorf im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, Landratsamt Rudolstadt, an der Saale, bekannt durch den Aufenthalt Schillers 1788, hat eine evang. Kirche, 4 Porzellanfabriken, eine Porzellanmalereianstalt, Schneidemühle, Ziegelbrennerei und (1905) 1753 Einw. V. gegenüber, auf dem rechten Saaleufer, die Schillershöhe mit Bronzebüste des Dichters und in der Nähe der Zeigerheimerberg mit Bismarckturm.

Volkstheater, in großen Städten ein Nebentheater, das mehr für kleinbürgerliche Stände berechnet ist und deren Geschmack und Begriffen angemessene Stücke gibt. Seit der 1869 eingetretenen Gewerbefreiheit haben die V. eine schrankenlose Erweiterung erfahren; sie haben zum Teil selbst den klassischen Spielplan mit Glück in ihren Bereich gezogen, bevorzugen aber im allgemeinen mehr eine Spezialität: Operette oder Posse. Infolge einseitiger Bevorzugung dieser niedern Gattung trat schnell ein allgemeiner Verfall der V. ein, und es machten sich Bestrebungen geltend, die das V. zu einer wirklichen Bildungsstätte für die unbemittelten Klassen des Volkes erheben und es der geschäftlichen Ausbeutung von Theaterunternehmern entziehen wollten. Diese Bestrebungen fanden eine lebhafte Förderung durch die volksmäßig organisierten und von Dilettanten unternommenen Oberammergauer Passionsspiele, später durch die Lutherspiele von Herrig, Devrient, Henzen und Trümpelmann und durch örtliche Festspiele (der Meistertrunk in Rothenburg o. d. T., Hutten-Sickingenspiel von Bungert in Kreuznach, die Nibelungenspiele in Pöchlarn u. a.) sowie durch Versuche, wirkliche V. zu gründen. Hierher gehören das von Friedr. Schön gestiftete, von Otto March in Berlin amphitheatralisch erbaute Städtische Spiel- und Festhaus zu Worms (s. Tafel »Theaterbau III«), das im November 1889 mit Herrigs Festspiel »Drei Jahrhunderte am Rhein« eröffnet wurde, das im September 1889 eröffnete V. in Wien, das sich jedoch nicht viel von den gewöhnlichen Theatern unterscheidet, und die beiden Berliner Schillertheater, von denen das im Osten der Stadt im alten Wallnertheater befindliche 1894, das in Charlottenburg nach dessen Muster geleitete, aber als Amphitheater gebaute Haus 1. Jan. 1907 eröffnet wurde. Vgl. Herrig, Luxustheater und Volksbühne (Berl. 1886); Schoen, Ein städtisches V. und Festhaus in Worms (Worms 1887); Muth, Festschrift zur Einweihung des Spiel- und Festhauses in Worms (das. 1889); R. Prölß, Das deutsche V. (Dresd. 1889); Löwenfeld, Volksbildung und Volksunterhaltung (Berl. 1897).

Volksthing (Folkething), s. Dänemark, S. 481.

Volkstrachten (hierzu die Tafeln »Volkstrachten I u. II«), im Gegensatz zu der dem Wechsel der Mode folgenden Tracht der höhern Stände, insbes. der Stadtbewohner, die Tracht der Landleute in den meisten europäischen Ländern. Die Scheidung in der Tracht der bürgerlichen und bäurischen Volksklassen ist zuerst im Laufe des 16. Jahrh. aufgetreten, als die Gegensätze zwischen Stadt und Land, in Deutschland besonders infolge der Bauernkriege, schärfer geworden waren, hat sich aber zumeist erst im 17. und 18. Jahrh. vollzogen. Während die Städter, namentlich die Patrizier und reichen Handelsherren, dem Beispiel der Fürstenhöfe und der Edelleute folgten und ihre Tracht mehr und mehr der Mode anpaßten, hielten die Landbewohner an der alten Tracht fest, die je nach der Beschaffenheit des Klimas und des Bodens und nach der Ausbildung der Hausindustrie, die den Bedarf an Kleidung und Schmuck fast ausschließlich deckte, ihr charakteristisches Gepräge erhielt. Oft war auch die spezielle Berufstätigkeit von Einfluß auf die Gestaltung der V. In einigen Gegenden Deutschlands, z. B. im Hauensteiner Ländchen (Schwarzwald), haben sich in der Bauerntracht noch jetzt Reste der Tracht des Zeitalters der Reformation erhalten, und auch sonst spiegeln die V. die modische Tracht früherer Zeitperioden, gleichsam in Erstarrung, wider. Je einsamer, je mehr von der städtischen Kultur abgeschlossen eine Landschaft war, desto zäher hielten die Bewohner an der Volkstracht und ihrer Grundbedingung, der Hausindustrie, fest. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. ist eine Wendung eingetreten, die voraussichtlich in kurzer Zeit den völligen Untergang der V., besonders in Deutschland und Italien, herbeiführen wird. Die gewaltige Steigerung des modernen Verkehrs durch Eisenbahnen, das mit ihm verbundene Eindringen der modernen, wohlfeilen Fabrikwaren in die entferntesten Erdenwinkel und die dadurch erzeugte Unzufriedenheit der Landbewohner mit ihren bisherigen Lebensbedingungen haben diesen Umschwung herbeigeführt. — V., die über die Landbewohner hinaus noch in die niedern Volksklassen der Städte hinübergreifen, trifft man nur noch in einzelnen Gegenden des arabischen Orients, in Persien, China, Indien, Japan ꝛc. an, obwohl auch hier die europäische Kultur, namentlich in den mit europäischer Bildung genährten Volksklassen, immer mehr um sich greift. — Um die überreste der alten V. wenigstens für die Wissenschaft der Kulturgeschichte zu retten, sind in neuerer Zeit Sammlungen echter V. gegründet worden, die zum Teil den Anstoß zur Begründung von modernen Trachtenmuseen (z. B. des jetzt dem Museum für Völkerkunde angegliederten Museums für deutsche V. in Berlin) gegeben haben. An andern Orten (z. B. in München, Breslau, Konstanz, Überlingen und in Bozen in Tirol) sind Sammlungen alter V. mit kulturgeschichtlichen Museen verbunden worden. Für die Kenntnis der Trachten der Naturvölker, die man jedoch nicht zu den V. im eigentlichen Sinne zählt, sorgen die ethnographischen Sammlungen. Eine Übersicht über die am meisten charakteristischen V. Europas und des Orients gewähren die beigegebenen Tafeln, deren Figuren aus Veröffentlichungen des 19. Jahrh. geschöpft sind, die also ungefähr den jetzigen Bestand an V. widerspiegeln. Vgl. die bei Artikel »Kostüm« angegebene Literatur; dazu Hottenroth, Deutsche V. vom 16. Jahrh. bis um die Mitte des 19. Jahrhunderts (Frankf. a. M. 1898 bis 1902, 3 Abt.); Hansjacob, Unsere V. Ein Wort zu ihrer Erhaltung (Freiburg 1896); Spieß, Trachtenkunde (in den »Deutschen Geschichtsblättern«, Bd. 8, Heft 6—7, Gotha 1907; mit Verzeichnis der Trachtenwerke).

Volkstribun, s. Tribunen.

Volkstum bezeichnet die Summe der ein Volk charakterisierenden wesentlichen Züge seines geistigen Lebens: der Hauptrichtungen seiner intellektuellen Betätigungsformen, seiner Gefühlsanlagen und seiner Willensimpulse. Die Verbindung mit dem V., die von Einflüssen der Umgebung und Erziehung, vor allem aber von den ererbten Eigentümlichkeiten der Rasse abhängt, ist bei den einzelnen Personen verschieden eng; betätigen kann sie sich in fast allen Äußerungen des geistigen Lebens. Der Begriff wurde von Jahn (s. d. 1) in ernster Zeit geprägt und erläutert. Vgl. Hans Meyer, Das deutsche V. (2. Aufl., Leipz. 1903, 2 Bde.).

Volks- und Jugendspiele, s. Jugendspiele.

Volksverein für das katholische Deutschland, eine 1890 in Mainz begründete katholische Vereinigung mit dem Zweck, die Irrtümer und Umsturzbewegungen auf sozialem Gebiet zu bekämpfen und die christliche Ordnung in der Gesellschaft zu verteidigen. Der V. zählte 1907: 565,700 Mitglieder, unterhält eine allgemeine Auskunftsstelle in München-Gladbach, 38 Volksbureaus und 44 Arbeitersekretariate in größern Städten.

Volksvermögen, s. Vermögen.

Volksversammlung, s. Verein, S. 46.

Volksvertretung (Volksrepräsentation), das aus gewählten oder sonstwie bestellten Mitgliedern (Abgeordnete, Deputierte, Landstände, Repräsentanten) zusammengesetzte Vertretungsorgan (Landtag, Parlament, Gesetzgebender Körper), das die Interessen des Volkes gegenüber der Regierung wahrnimmt, und dem ein Recht der Mitwirkung bezüglich wichtiger Staatshandlungen, namentlich der Gesetzgebung und der Ordnung des Staatshaushaltes, zusteht. Die V. der heutigen Repräsentativverfassung (Repräsentativsystem) in der konstitutionellen Monarchie unterscheidet sich von dem frühern landständischen System dadurch, daß nach letzterm nur gewisse bevorrechtete Stände (»Landstände«) zur Bildung der Vertretungskörper berufen waren, während die heutige V. eine Vertretung des Volkes in seiner Gesamtheit bezweckt, so daß die Abgeordneten nicht lediglich als Vertreter ihres Standes oder ihres Wahlkreises erscheinen, auch an Weisungen ihrer Wähler (»imperatives Mandat«) nicht gebunden sind (parlamentarisches, konstitutionelles System). Dasselbe gilt von der repräsentativen Demokratie (s. d.). In den größern Staaten besteht nach dem Vorgang Englands die Einteilung der V. in zwei Körperschaften (Zweikammersystem, im Gegensatz zum Einkammersystem der Kleinstaaten), von denen die Zweite Kammer (Unterhaus, Abgeordnetenhaus, Volkskammer) lediglich aus Wahlen der Staatsbürger hervorgeht, während die Erste Kammer (Oberhaus, Herrenhaus, Pairskammer, Senat) auf Grund von Ernennungen durch die Krone, ständischer Wahlen und besonderer Notabilität oder vermöge erblichen Rechtes zusammengesetzt wird. Doch ist in manchen Staaten, wie in Frankreich und Belgien, auch die Erste Kammer (Senat) Wahlkammer. Die Erste Kammer soll ein konservatives Gegengewicht der Zweiten Kammer gegenüber bilden; zugleich soll durch das Zweikammersystem eine gründliche Erörterung der politischen Fragen gefördert und der Grund-

1 2 3 4 5

Lappe aus Finmarken. | Mädchen aus Blekinge (Schweden). | Fischer und Fischerfrau aus Bergen (Norwegen). | Mordwine (Finnland). | Ru (Gouv.

14 15 16 17 18

Bäuerin und Bauer aus Westfalen (Minden). | Bauernmädchen aus Weizacker (Pommern). | Wendisches Mädchen. | Bauer aus Weizacker (Pommern). | Thür Bauern

7 8 9 10 11 12 13

Poln. Jüdin. | Flandrische Spitzenklöpplerin. | Milchmädchen aus Antwerpen. | Mädchen aus Goes (Holl.). | Mädchen aus Antwerpen. | Milchfrau aus Amsterdam. | Holl. Fischer.

20 21 22 23 24 25

Altenburger Bauernmädchen. | Bauer und Mädchen aus Tegernsee (Oberbayern). | Frau aus Dannstedt bei Halberstadt. | Schwarzwälder Mädchen. | Schles. Bauernmädchen, Neuland b. Neiße.

1 Bauer und Bäuerin aus Oberösterreich.

2 Bauer a. d. Tatra (Ungarn).

3 Kroat. Bäuerin.

4 Kroat. Gebirgsbau

13 Spanischer Stierfechter.

14 Spanische Bäuerinnen (Coruña).

15 Bäuerinnen (Asturien).

16 Reicher Bauer aus Katalonien.

17 Mädchen aus Neapel.

18 Pifferaro aus Ne

7 8 9 10 11 12

hen aus Tirol Pustertal). | Bauer aus Tirol (Meran). | Walachin aus Orsova. | Ländliche Trachten aus der Bretagne (Frankreich).

19 20 21 22 23 24

Mädchen aus Stevere (Rom). | Frau aus Albona (Istrien). | Türkische Frau aus Saloniki. | Ulema aus Saloniki. | Albanesen (Arnäuten) aus Janina.

satz der Mehrheitsentscheidung, welcher der Abstimmung in den Kammern zugrunde liegt, gemildert werden. Die deutsche Reichsverfassung hat das Zweikammersystem nicht: denn der Bundesrat ist keine Kammer, sondern das Organ der verbündeten Regierungen. Obgleich das ständische System aufgegeben wurde, ist doch die Bezeichnung Stände (Landstände) für die Landtage vielfach geblieben. Die Wahlen sind durch besondere Wahlgesetze geregelt (s. Wahl). über die Volksvertretungen der einzelnen Staaten vgl. die betreffenden Artikel (z. B. Frankreich, Preußen ꝛc.) und den Artikel »Reichstag«.

Volkswirtschaft (Nationalökonomie), s. Wirtschaft und Volkswirtschaftslehre.

Volkswirtschaftlicher Kongreß (Kongreß deutscher Volkswirte), eine 1858 zum erstenmal in Gotha zusammengetretene Wanderversammlung, die sich die Agitation im Sinne des Freihandels zur Aufgabe gestellt hatte. In den ersten Jahren seines Bestehens wirkte er hauptsächlich für Gewerbefreiheit und Freizügigkeit sowie für Förderung des Genossenschaftswesens, seit den Ereignissen von 1866 vorzugsweise für Neuregelung des Bank- und Münzwesens im Sinne der Goldwährung und der Beschränkung der Banknoten. Der letzte (22.) Kongreß wurde 1885 in Nürnberg abgehalten. Hauptteilnehmer des volkswirtschaftlichen Kongresses waren Karl Braun (s. d. 8), langjähriger Vorsitzender, Faucher, Lette, Schulze-Delitzsch, M. Wirth, Böhmert, Barth u. a. Die Berichte über die Verhandlungen erschienen seit 1861 im Druck; ferner gab die in Berlin domizilierende ständige Deputation des volkswirtschaftlichen Kongresses zusammen mit der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft die noch heute erscheinenden »Volkswirtschaftlichen Zeitfragen« heraus. über den volkswirtschaftlichen Kongreß vgl. Böhmert in der »Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft und Kulturgeschichte«, Bd. 81 (Berl. 1884).

Volkswirtschaftskunde als Gegenstand des Schul- und Fortbildungsunterrichts, s. Bürgerkunde.

Volkswirtschaftslehre (Nationalökonomie oder politische Ökonomie, franz. Économie politique ou sociale, engl. Political or Social economy), die Wissenschaft, welche die volkswirtschaftlichen Erscheinungen beschreiben, definieren und aus Ursachen erklären sowie als ein zusammenhängendes Ganzes begreifen will. Sie ist die Lehre von der Volkswirtschaft, unter der wir den Inbegriff der in einem Staate vorhandenen, durch Arbeitsteilung und Tauschverkehr miteinander verbundenen Einzel- und Korporationswirtschaften verstehen. Die alte Kameralwissenschaft (s. d.) als Vorläuferin der modernen V. hatte nicht nur volkswirtschaftliche Erscheinungen im heutigen Sinne des Wortes, sondern auch die wirtschaftliche Technik in den Kreis ihrer Erörterungen gezogen. Bald aber mußte sich der enzyklopädische Charakter einer solchen Behandlung als durchaus ungenügend erweisen. Die Technik, welche die wirklichen Herstellungsprozesse zum Gegenstand hat, schied aus dem Kreise der Kameralwissenschaften aus, und die V. beschränkte sich auf das obengenannte Gebiet, dessen Darstellung allerdings auch mit der Zunahme des wirtschaftlichen Verkehrs und dem Auftreten zahlreicher neuer Erscheinungen und Vorgänge um Vieles wichtiger und schwieriger wurde.

Für den Zweck der literarischen Darstellung, insbes. aber im Interesse einer guten Verteilung des Stoffes auf dem Lehrstuhl mit Rücksicht auf die Semestereinteilung, ist es in Deutschland üblich geworden, die V. im weitern Sinne in drei Teile zu scheiden, und zwar in: 1) die theoretische, reine oder allgemeine V. (Grundlagen oder Grundsätze der V.). Ihre Aufgabe ist es, die allgemeinen Ursachen des wirtschaftlichen Lebens und Handelns, die typischen Organe, Bewegungen und Erscheinungen, die wichtigsten Einrichtungen zu schildern, die mehr oder weniger überall bei den modernen Kulturvölkern sich finden. Es war früher allgemein üblich, den Stoff in drei bis vier Abteilungen zu trennen. Nachdem man die Grundbegriffe der Wirtschaft erörtert hatte, wurde die Lehre von der Produktion, die Lehre vom Umlauf, von der Verteilung und von der Konsumtion der Güter vorgetragen. In der erstern wurde freilich nicht gezeigt, wie die Güter hergestellt werden, man überließ dies vielmehr der Technologie oder den Gewerbswissenschaften, sondern beschränkte sich nur auf Erörterung der Produktionsfaktoren Natur, Kapital und Arbeit und ihrer Wirkung im allgemeinen. In der zweiten Abteilung wurden Tausch, Kredit und Tauschmittel besprochen und dargelegt, welchen Gesetzmäßigkeiten die Bildung von Lohn, Zins, Gewinn und Rente unterworfen sei. Die dritte Abteilung fiel meist etwas kurz aus, einmal aus dem Grunde, weil Erzeugung und Verbrauch der Güter sich gegenseitig so bedingen, daß in den vorausgegangenen Lehren schon manches vorausgenommen worden war, was auch unter dem Begriff der Konsumtion hätte vorgetragen werden können, dann weil der Güterverbrauch selbst sich zum großen Teile der Öffentlichkeit entzieht und, wenn auf die Technik nicht eingegangen werden soll, nur wenig Gelegenheit zu Erörterungen allgemeiner Art über Sparsamkeit, Verschwendung u. dgl. bietet. Vielfach ist diese Behandlung der theoretischen V. auch in der Gegenwart beibehalten worden, doch fehlt es nicht an beachtenswerten Versuchen, sie durch Berücksichtigung des Einflusses von Staat, Gesellschaft, Sitte und Recht, Bevölkerungs- und Naturverhältnissen ꝛc. in philosophisch-soziologischer Weise zu vertiefen. 2) Die praktische oder spezielle V. (Volkswirtschaftspflege, Volkswirtschaftspolitik, ökonomische Politik). Derselben wurde die Darstellung der historischen Entwickelung und des heutigen Zustandes der Hauptzweige des Wirtschaftslebens sowie die Erörterung der Maßnahmen und Anstalten zugewiesen, die den Gemeinwirtschaften, insbes. aber der öffentlichen Gewalt, im Interesse der Pflege und Förderung aller wirtschaftlichen Bestrebungen der Staatsangehörigen obliegen. 3) Die Finanzwissenschaft (s. Finanzwesen).

Gegen die Dreiteilung blieb freilich einzuwenden, daß Rechtsordnung, Gesetzgebung und Verwaltung von größtem Einfluß auf die Gestaltung des gesamten wirtschaftlichen Verkehrs und auf die volkswirtschaftliche Verteilung sind, und daß demgemäß die genannte Einteilung zu einer unsachgemäßen Zerreißung zusammengehöriger Stoffe führen kann. In der Wirklichkeit ist auch nie die genannte Scheidung in Lehrbüchern oder auf dem Katheder in aller Strenge durchgeführt worden. In dem Vortrag über die theoretische Nationalökonomie wird jeweilig von einer bestimmten gegebenen Gestaltung der gesellschaftlichen Verfassung, der Staats- und Rechtsordnung ausgegangen und von diesem Gesichtspunkt aus nicht allein die Gestaltung der wirtschaftlichen Begriffe und Erscheinungen betrachtet, wie sie sich tatsächlich ausgebildet haben, sondern auch Ansichten über Zweckmäßigkeit vorhandener Einrichtungen und Zustände

und über Möglichkeit und Notwendigkeit von Änderungen geäußert. Dabei werden manche Gegenstände, die bei abstrakter Scheidung der Volkswirtschaftspflege zugewiesen werden müßten, bereits in der theoretischen Nationalökonomie abgehandelt. Die praktische Nationalökonomie ist infolgedessen nichts andres als die spezialisierte Behandlung einzelner Wirtschaftszweige und deren Anstalten, insbes. der drei Hauptgebiete des materiellen Güterlebens: des Ackerbaues, der Gewerbe und des Handels. Oft wird auch nur ein bestimmter Teil dieser drei Gebiete behandelt und zur nähern Bezeichnung das Wort Politik mit dem Namen des betreffenden Gebietes oder Gegenstandes verbunden; so spricht man von einer Bank-, Münz-, Arbeiter-, Lohn- ꝛc. Politik. Vorwiegend denkt man hierbei an Aufgaben des Staates, nimmt jedoch oft auch das Wort Politik in einem weitern Sinne, indem alle Bestrebungen und Maßnahmen besprochen werden, die von allgemeiner Bedeutung sind.

Wenn auch einzelne wirtschaftliche Fragen schon bei Schriftstellern des Altertums (Aristoteles, Platon, Xenophon) und in theologischen und philosophischen Schriften des Mittelalters behandelt werden, so beginnt eine zusammenhängendere Darstellung doch erst Ende des 16. und im 17. Jahrh. (Bodinus, Serra). Um diese Zeit entsteht: 1) das Merkantilsystem (s. d.) oder Handelssystem, das dem Staat eine eingehende Regelung von Wirtschaft und Verkehr zuwies und besonders in der deutschen kameralistischen Literatur Vertretung findet; es folgt im 18. Jahrh. 2) das Physiokratische System (s. d.), das in der Bodenproduktion die Quelle alles Reichtums erblickte und vom Staate verlangte, er solle die Gestaltung von Wirtschaft und Verkehr den freien Bestrebungen der Privaten überlassen; und zu Ende desselben 3) das Adam Smithsche oder Industriesystem (vgl. Smith 2), das vom physiokratischen System den Grundsatz der Verkehrsfreiheit übernahm, von diesem sich aber wesentlich durch die Auffassung über Wertbildung, Werterzeugung (Arbeit als Quelle des Wertes, Arbeitsteilung demgemäß von entscheidender Bedeutung) unterscheidet und infolgedessen auch eine eingehendere Darlegung der Gesetze der Verteilung, der Bildung von Lohn, Gewinn und Rente gibt. Die Lehren des Ad. Smith und seiner Schüler (Ricardo, Mill), der sogen. klassischen Nationalökonomie, fanden bald in der Theorie und dann auch in der Praxis allgemeinere Verbreitung und Anerkennung. So entstand eine liberale ökonomische Schule (bürgerliche Nationalökonomie, Bourgeosökonomie von Sozialisten genannt, auch als Smithianismus und Freihandelsschule [s. Freihandel] bezeichnet), die freilich in der Bekämpfung bestehender staatlicher Bevormundung und staatlichen Zuvielregierens mit ihren Forderungen über die richtige Grenze hinausging, indem sie von einem vollständigen freien Gewährenlassen nicht allein die beste Entwickelung, sondern auch eine vollständige Harmonie aller Interessen erwartete und dementsprechend freien Verkehr im Innern des Landes wie nach außen verlangte. Der Staat solle sich darauf beschränken, nur den bestehenden wohlerworbenen Rechten den nötigen Schutz zu verleihen. Diese liberale Schule, die, namentlich in der radikalen Form der Manchesterschule (s. d.), allerdings keineswegs bei allen Volkswirten Vertretung fand, wurde von Fr. List (s. d.), der dem Freihandelssystem sein System der nationalen Wirtschaft mit Zollschutz (Protektionssystem) gegenüberstellte, dem Amerikaner Carey (s. d. 3) und andern Nationalökonomen politisch-konservativer Richtung, dann insbes. später von den Sozialisten entschieden bekämpft. Die einfache Tatsache, daß bei jeder wirtschaftlichen Umwälzung ganze Klassen der Bevölkerung zu leiden haben, daß dies Leiden aber durch eine kluge Wirtschaftspolitik gemildert werden kann, daß je nach der gesellschaftlichen Verfassung wirtschaftliche Fortschritte mit dem Elend eines Teiles der Bevölkerung erkauft werden müssen, daß die bestehende Rechtsordnung keineswegs lediglich ein Ergebnis freier naturgesetzlicher Entwickelung ist, sondern daß dieselbe wesentlich durch das Eingreifen der öffentlichen Gewalt in ihrer ganzen geschichtlichen Entwickelung mit bedingt wurde, dann die veränderte Auffassung vom Wesen des Staates gaben bald bei vielen Nationalökonomen zu einem Umschwung der Ansichten Veranlassung. Hierzu trugen insbes. die Kritik und die Bestrebungen der Sozialisten bei. Der Freihandelsschule, die im volkswirtschaftlichen Kongreß (s. d.) Vertretung gefunden hatte, erwuchs eine Gegnerschaft in dem Verein für Sozialpolitik (s. Sozialpolitik), dessen Mitglieder eine sogen. Realpolitik auf Grundlage historischer Forschung zu pflegen befürworteten. Die liberale Schule wurde als abstrakte Schule insofern bezeichnet, als sie ohne Rücksicht auf praktische Bedürfnisse und Tatsachen auf dem Wege einfacher Deduktion aus allgemeinen Prinzipien, wie dem Triebe des Egoismus und dem Grundsatz der wirtschaftlichen Freiheit, das ganze Gebäude der Volkswirtschaft errichten und Verhaltungsmaßregeln für die Staatsgewalt ableiten wolle. Es wurde verlangt, daß die Nationalökonomie den Weg der induktiven Methode und damit der historischen Forschung beschreite. Bahnbrechend wirkten in dieser Hinsicht die Arbeiten von Roscher, Hildebrand, Knies, Schmoller u. a. Diese historische oder ethische Richtung ist namentlich durch die deutsche Wissenschaft vertreten, der sich in mancher Beziehung die italienische und jüngst auch die englische genähert hat. Dagegen hat in der neuesten Zeit bei österreichischen Volkswirten (K. Menger, Böhm v. Bawerk u. a.) die deduktive Methode wieder warme Vertretung gefunden. Ein schroffer Gegensatz zwischen einer historischen und einer abstrakten Schule in dem Sinne, als ob jene nur induktiv, diese nur deduktiv verfahre, hat übrigens nie bestanden. Alle volkswirtschaftlichen Sätze können in letzter Linie nur auf die Erfahrung und Beobachtung zurückgeführt werden. Auf der andern Seite aber ist man, weil die volkswirtschaftlichen Erscheinungen außerordentlich verwickelt sind, in vielen Fällen zur Deduktion genötigt. Insbesondere ist dies auch dann erforderlich, wenn es sich nicht lediglich um Erklärung gegebener Erscheinungen, sondern um das handelt, was werden soll. Auf dem Standpunkt eines radikalen »laissez aller« (s. d.) steht heute kein Theoretiker. Wie dies die Praxis immer getan, so wird auch jetzt ganz allgemein in der Theorie anerkannt, daß dem Staate nicht allein die negative Aufgabe zufalle, Schutz zu gewähren und die bestehende Rechtsordnung aufrecht zu erhalten, sondern daß er auch im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt positiv in die Gestaltung der Wirtschaftsordnung eingreifen müsse. Verschiedener Ansicht ist man nur über Art und Grenze eines solchen Einschreitens, über die Gebiete, die der freien Tätigkeit der Privaten zu überlassen und auf welchen Beschränkungen derselben erforderlich seien. Demgemäß können wir heute verschiedene Richtungen unterscheiden, von der Richtung, die mehr dem Individualismus (s. d.) huldigt, bis zu der, die sich mehr an den Sozialismus (s. d.) anlehnt.

Die Literatur der V. im ganzen und der einzelnen Gebiete von ihr ist außerordentlich umfangreich. Von den deutschen Lehr- und Handbüchern sind die wichtigsten die von K. H. Rau, Adolf Wagner, W. Roscher, Schäffle, E. v. Philippovich, J. Conrad, Schmoller, G. Cohn u. a. (s. die betreffenden Artikel); dann Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie« (4. Aufl., Tübing. 1896, 3 Bde.) und das auf ca. 30 Bände berechnete »Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften« (Leipz., seit 1893, begründet von K. Frankenstein, hrsg. von M. v. Heckel; darin das »Lehrbuch der Nationalökonomie« von Kleinwächter, 1902). Lexikalische Werke: das von Conrad, Elster, Lexis und Löning herausgegebene »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Jena 1898—1901, 7 Bde.; 3. Aufl. 1908 ff.); das zugleich auf weitere Kreise berechnete »Wörterbuch der Volkswirtschaft« (hrsg. von L. Elster, 2. Aufl., Jena 1907); »Nouveau dictionnaire d'économie politique« (hrsg. von L. Say u. Chailley-Bert, Par. 1891—94, 2 Bde.; neue Ausg. mit Supplement 1904); J. Palgrave, Dictionary of political economy (Lond. 1894—1900, 3 Bde.). Empfehlenswerte kleinere Leitfäden sind: Richter, Allgemeine Wirtschaftslehre (Freiberg 1881); Cossa, Einleitung in das Studium der Wirtschaftslehre (deutsch, Freiburg 1880) und Die ersten Elemente der Wirtschaftslehre (deutsch, 4. Aufl., das. 1903); Schmidberger, Die V. (Innsbr. 1881); Neurath, Elemente der V. (4. Aufl., Leipz. 1903); Schober, Grundriß der V. (6. Aufl. von E. O. Schulze, Leipz. 1905); Jentsch, Grundbegriffe und Grundsätze der Volkswirtschaft (2. Aufl., Leipz. 1907); Fuchs, Volkswirtschaftslehre (2. Aufl., das. 1907). Bemerkenswerte Zeitschriften sind: »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft« (Tübing., seit 1844); »Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik«, begründet von B. Hildebrand (Jena, seit 1863); »Vierteljahrsschrift für V., Politik und Kulturgeschichte«, begründet von J. Faucher (Berl. 1863—93); »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft« (Leipz., seit 1877; seit 1881 hrsg. von Schmoller); »Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung« (hrsg. von Böhm-Bawerk u. a., Wien, seit 1892); »Zeitschrift für Sozialwissenschaft« (hrsg. von J. Wolf, Berl. 1898 ff.; Leipz., seit 1907); »Journal des Économistes« (hrsg. von J. Garnier, Par., seit 1841); »Économiste français« (das., seit 1873) und die Londoner Wochenschrift »The Economist«.

Über die Geschichte der V. vgl. R. v. Mohl, Geschichte und Literatur der Staatswissenschaften (Erlang. 1855 bis 1858, 3 Bde.); Blanqui, Histoire de l'économie politique (4. Aufl., Par. 1860; deutsch von Buß, Karlsr. 1840); Kautz, Die geschichtliche Entwickelung der Nationalökonomik (Wien 1860); Roscher, Geschichte der Nationalökonomik in Deutschland (Münch. 1874); E. Dühring, Kritische Geschichte der Nationalökonomie und des Sozialismus (4. Aufl., Leipz. 1900); Eisenhart, Geschichte der Nationalökonomik (2. Aufl., Jena 1891; 2. Abdruck 1901); Mor. Meyer, Die neuere Nationalökonomie (4. Aufl., Berl. 1885); Ingram, History of political economy (Edinb. 1888; deutsch von Roschlau, 2. Aufl., Tübing. 1905); Oncken, Geschichte der Nationalökonomie (1. Teil, Leipz. 1902); Béchaux, Nationalökonomische Schulen des 20. Jahrhunderts (deutsch, Berl. 1903).

Volkswirtschaftsrat, ein durch Verordnung vom 17. Nov. 1880 für Preußen geschaffenes, dem ältern französischen Conseil supérieur du commerce et de l'industrie (Oberhandelsrat, volkswirtschaftlicher Senat) teilweise nachgebildetes Kollegium von Sachverständigen und Interessenten, dessen Aufgabe es ist, Entwürfe von Gesetzen und Verordnungen, die wichtigere wirtschaftliche Interessen von Handel, Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft berühren, sowie hierauf abzielende Anträge Preußens beim Bundesrat mit beratender Stimme zu begutachten. Der V. besteht aus 75 für je fünf Jahre zu berufenden Mitgliedern, von denen 45 durch die Regierung auf Grund der Präsentation einer doppelten Anzahl durch Wahl der Handelskammern, der Vorstände der kaufmännischen Korporationen und der landwirtschaftlichen Vereine und zwar je 15 Vertreter des Gewerbes, 15 des Handels und 15 der Land- und Forstwirtschaft, außerdem aber nach freier Wahl der Minister noch 30 Mitglieder, unter denen mindestens 15 dem Handwerker- und dem Arbeiterstand angehören, zur Berufung in den V. vorzuschlagen sind. Die Absicht der Regierung, den V. in einen deutschen zu erweitern, scheiterte an dem Widerstand des Reichstags, der die Bewilligung der hierfür erforderlichen Mittel (Diäten) ablehnte. Der V. wurde nur zweimal: im Januar 1881 zur Begutachtung des Unfallversicherungsgesetzes und der Novelle zur Gewerbeordnung, im Dezember 1887 zur Begutachtung des Alters- und Invaliditätsgesetzes, einberufen.

Volkswohl, in Dresden seit 1876 erscheinende, von Viktor Böhmert redigierte Wochenschrift, die, wie die von demselben herausgegebene, nur an Zeitungen versandte »Sozial-Korrespondenz«, das Organ des Zentralvereins für das Wohl der arbeitenden Klassen, die Aufgabe verfolgt, den gemeinnützigen Bestrebungen zur Förderung der Volkssittlichkeit, Volksbildung, Volksgesundheit und Volkswohlfahrt zu dienen und ein freundliches Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern herbeizuführen. In monatlichen Sonderausgaben des Volkswohls werden einzelne Teile des Programms, wie z. B. Volksgesundheit, Wohltätigkeit, besonders behandelt.

Volkszählungen, zum Unterschied von der mittelbaren Erforschung des Standes der Bevölkerung durch Schätzung und Berechnung (vgl. Bevölkerung, S. 788) die unmittelbare Auszählung aller Angehörigen eines Landes oder Landesteiles. Solche Zählungen sind schon im Altertum veranstaltet worden, so in Ägypten unter Amasis 500 v. Chr., dann in Israel unter dem König David (4. Buch Moses, daher »Numeri«); doch beschränkte man sich damals nur auf die Ermittelung der waffenfähigen Mannschaft. In Rom wurde schon seit Servius Tullius in der Regel alle fünf Jahr ein Zensus für militärische und Steuerzwecke (seit 443 v. Chr. durch die Zensoren) vorgenommen. Bekannt sind besonders die mit Vermögenseinschätzungen verbundenen V. unter Augustus. Aus dem Mittelalter sind nur vereinzelte V. in Stadtgemeinden (Nürnberg, Straßburg) bekannt. Für Ermittelung der Bevölkerung der damaligen Zeit können heute neben den freilich mangel- und lückenhaften Kirchenbüchern nur noch mittelbare Anhaltspunkte benutzt werden. Erst mit dem 18. Jahrh. werden in einigen größern Ländern Zählungen mit nachträglichen Revisionen an der Hand der Zivilstandsregister ausgeführt. So fanden in Schweden schon seit 1748 umfassende Aufnahmen statt, und 1749 wurde für den Zweck der V. eine eigne Tabellenkommission ins Leben gerufen. Mit der zunehmenden Anerkennung der Bedeutung der Bevölkerung für das Staatsleben und der Wichtigkeit einer zahlenmäßigen Feststellung derselben für die Verwaltung und die Wissenschaft hat der Staat das

Volkszählungswesen in die Hand genommen, geordnet und zu einer regelmäßigen Aufgabe der amtlichen Statistik gemacht. Regelmäßig wiederkehrende Zählungen fanden statt in den Vereinigten Staaten von Nordamerika seit 1790, in England seit 1801, Frankreich seit 1801, Preußen seit 1816 (Zollverein seit 1834), Holland seit 1819, Sardinien seit 1838, Schweiz seit 1841, Belgien seit 1846. Heute finden sich periodische V. in nahezu allen Kulturstaaten. Dabei ist das Volkszählungswesen technisch immer mehr vervollkommt worden, wozu insbes. Quételet (s. d.) in Belgien und die Arbeiten des Internationalen statistischen Kongresses (s. Statistik, S. 868) beitrugen.

Bei Vornahme von V. kann man hinsichtlich der zu zählenden Bevölkerung drei Arten unterscheiden: a) die faktische (tatsächliche) oder ortsanwesende Bevölkerung; b) die Wohnbevölkerung; c) die einheimische oder rechtliche Bevölkerung. Unter der faktischen Bevölkerung ist die Summe jener Personen zu verstehen, die am Zählungsort zur Zeit der Zählung anwesend waren. Unter der Wohnbevölkerung begreift man jene Personen, die im Zählungsort gewöhnlich verweilen, also die faktische Bevölkerung mit Hinzurechnung der zur Zeit der Zählung nur vorübergehend Abwesenden und Abrechnung der nur vorübergehend Anwesenden. Unter der rechtlichen Bevölkerung wird jene verstanden, die im Zählungsort das Heimatsrecht, die Zuständigkeit besitzt, soweit eine solche neben der Staatsbürgerschaft überhaupt gesetzlich besteht. Die Kenntnis jeder dieser Arten der Bevölkerung hat für bestimmte Zwecke ihre Bedeutung, so die rechtliche für Wehrpflicht und Einkommensteuer, die Wohnbevölkerung für indirekte Besteuerung, Zollabrechnungen in Zollvereinsstaaten (Zollabrechnungsbevölkerung im deutschen Zollverein), die tatsächliche Bevölkerung für die allgemeine Kontrolle. Schwierig ist bei der heutigen Verkehrsentwickelung die Ermittelung der rechtlichen Bevölkerung, weil hierbei Abwesende zu berücksichtigen und die Angaben der Anwesenden richtig zu stellen sind; leichter ist die Zählung der Wohnbevölkerung, am leichtesten die der rein faktischen. Letztere wird in Deutschland sowie in den meisten andern Staaten gezählt, wobei jedoch neben der rein faktischen auch die Wohnbevölkerung durch Angabe der nur vorübergehend An- und Abwesenden ermittelt werden kann. Was den Umfang der V. anlangt, so dürfen aus praktischen Gründen nicht zu viele Fragen gestellt und diese nicht auf solche Gegenstände erstreckt werden, bei denen die Beantwortung mit Zweifeln zu kämpfen hat oder ein zu tiefes Eindringen in Familienverhältnisse erforderlich wäre. Die festzustellenden Tatsachen sind in erster Linie Name, Wohnort, Geschlecht, Geburtsdaten und Familienstand; daran können sich Ermittelungen über das Verhältnis der einzelnen zum Familienoberhaupt, Geburtsort, Wohn- und Heimatsort, Religionsbekenntnis, Staatsangehörigkeit, gewisse körperliche und geistige Gebrechen (Blindheit, Taubstummheit, Blödsinn ꝛc.), Stand, Beruf, Erwerbszweig, Sprache, Bildungsgrad reihen. Doch genügt es und empfiehlt es sich, eine Reihe der in zweiter Linie erwähnten Fragen nur in größern Zeiträumen und durch gesonderte Zählungen zu erheben, so namentlich die auf die Berufsverhältnisse bezüglichen (s. Beruf). Als Zeit der V. soll eine solche gewählt werden, zu welcher der größte Teil der Bevölkerung sich zu Hause aufhält, und die Zählung mindestens alle 10 Jahre wiederholt und gleichzeitig (am gleichen Tage) vorgenommen werden. Fällt der Zähltag mit dem 31. Dez. zusammen, so hat dies den Vorteil, daß die Altersgruppierung nach vollen Jahren erleichtert wird und die Zählung mit dem Abschluß der Zivilstandsregister zusammenfällt, andrerseits den Nachteil, daß um diese Zeit viele Personen von ihrem Wohnort abwesend zu sein pflegen. Alle 10 Jahre zählen: die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Holland, Belgien, Österreich-Ungarn, die Schweiz, Norwegen, Dänemark, Italien; alle 5 Jahre: Deutschland, Frankreich, Schweden; davon am 31. Dez. Österreich-Ungarn, Italien, Belgien, Schweden, Norwegen, Holland; am 1. Dez. Deutschland, Luxemburg, die Schweiz. Frankreich zählt am 12. April, Großbritannien am 5. April, die Vereinigten Staaten am 1. Juni. Die Durchführung der V. kann entweder durch die Verwaltung erfolgen, die zu dem Zweck eigne Agenten bestellt (so in Belgien, Frankreich, Großbritannien, den Vereinigten Staaten), oder man stützt sich auf die ausgedehnteste Mithilfe der Bewohner selbst, denen man die Ausfüllung der Erhebungsformulare überläßt, und wobei sich die Verwaltung auf die Kontrolle durch die Zählungskommission beschränkt (so im Deutschen Reich und in den größern Ortschaften von Österreich). Verwendet werden in der neuern Zeit mehr und mehr die Zählkarten (bulletins individuels), d. h. Formulare, die je eine Person umfassen, die strengste Individualisierung sowie Einfachheit in der Fragestellung und in der Beantwortung ermöglichen und bei der Bearbeitung des Materials als Auszählkarten benutzt werden können, während die Haushaltungslisten erst zerlegt werden müssen. Die Hauslisten oder Haushaltungslisten (bulletins de ménage), die noch meist angewendet werden, bilden dagegen in ihrer Zusammensetzung eine Gewähr für gewisse gegenseitige Kontrollen, doch können letztere dadurch geboten werden, daß die Karten durch Verzeichnisse ergänzt werden, welche die Haushaltungslisten ersetzen und über das Verhältnis der Familie oder des Haushalts Aufschluß geben. Die Verarbeitung (Aufbereitung) des Urmaterials erfolgt in einigen Ländern dezentralisiert, in andern zentralisiert. Im ersten Falle werden Auszählung und Summierung bereits für kleinere Gebiete (Gemeinden) durch die betreffenden Behörden besorgt (Österreich, Frankreich, Belgien, Holland) und die Resultate zum Zwecke der Zusammenstellung an die Zentralstelle gegeben, im zweiten Falle (Deutschland, England, Ungarn, Vereinigte Staaten ꝛc.) geht das Urmaterial nach örtlicher Kontrolle und Revision unmittelbar an die statistische Zentralstelle. Vgl. E. Engel, Die Methoden der Volkszählung (Berl. 1861) und Die Aufgaben des Zählwerkes im Jahr 1880 (in der »Zeitschrift des königlich preußischen Statistischen Büreaus«, 1879); die betreffenden Teile der »Preußischen Statistik« und der »Statistik des Deutschen Reichs«; v. Scheel, Zur Technik der V. (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«, 1869); Fr. Zahn, Die praktische Bedeutung der deutschen Volkszählung (ebenda, 3. Folge, Bd. 20, 1900).

Volkszeitung, in Berlin erscheinende politische Tageszeitung demokratischer Richtung, die im April 1853 aus der 1849 von Franz Duncker (s. d. 3) und A. Bernstein (s. d. 1) begründeten, aber Ende März 1853 von der Polizei unterdrückten »Urwählerzeitung« hervorging. Redakteur ist gegenwärtig (1908) Karl Vollrath. Von frühern Redakteuren sind außer A. Bernstein noch H. Holdheim, Phillips und F. Mehring zu nennen. Seit 1862 erscheint als Beilage das

von O. Ruppius begründete »Illustrierte Sonntagsblatt«, jetzt von R. Elcho redigiert. Die Zeitung ist gegenwärtig Eigentum von Rudolf Mosse.

Voll, Karl, Kunstgelehrter, geb. 18. Juli 1867 in Würzburg, studierte in München neuere Sprachen, war 1892—96 Reallehrer in Freising, habilitierte sich 1900 an der Universität München für neuere Kunstgeschichte und wurde 1901 zum Konservator an der Alten Pinakothek in München ernannt. 1905 wurde er Honorarprofessor an der Universität, 1907 ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule daselbst und legte in diesem Jahr seine Konservatorstelle nieder. Er schrieb: »Die Werke des Jan van Eyck« (Straßb. 1900); »Die altniederländische Malerei von Jan van Eyck bis Memling« (Leipz. 1906, mit Tafelband); »Vergleichende Gemäldestudien« (Münch. 1907); »Führer durch die Alte Pinakothek« (das. 1908). Wie in den beiden letzten Schriften, betont er auch in seinem Lehramt stark das Pädagogische, wofür ihm seine Tätigkeit als praktischer Philolog sehr zustatten kommt. Als Kunstreferent der Münchener Allgemeinen Zeitung hat er 1895—1901 die moderne Kunst energisch vertreten.

Volland, Sophie, s. Diderot.

Vollbahnen (Hauptbahnen), s. Eisenbahn, [S. 497.

Vollbauer, s. Bauer.

Vollblut, s. Viehzucht, S. 149.

Vollblütigkeit (griech. Plethora), eine Körperkonstitution mit übermäßiger Blutmenge, so daß die Blutgefäße dauernd einen hohen Füllungsgrad darbieten. Häufig ist dieser Zustand mit sehr kräftigem Ernährungszustand und mit Neigung zu Fettsucht verbunden. In manchen Fällen ist die Zahl der roten Blutkörperchen bedeutend vermehrt (Polyzythämie, Polyglobulie), manchmal ist der Blutdruck stark erhöht. Über abnorme V. einzelner Organe, namentlich in dem venösen Teil ihrer Blutgefäße, die durch mechanische Hindernisse im Kreislauf, wie man sagt »durch Blutstauung oder Stockung«, zustande kommt, s. Hyperämie.

Vollbrassen, die Rahen so brassen, daß der Wind sie gut von hinten füllt; Gegensatz: backbrassen.

Volldampffahrt, eine beschleunigte Dauerprobefahrt von Kriegsschiffen.

Volldecker (Volldeckschiff), ein Dampfer mit durchlaufendem Hauptdeck, vgl. Dampfschiff, S. 462.

Volldruckmaschine, s. Dampfmaschine, S. 455.

Völlen, Dorf im preuß. Regbez. Aurich, Kreis Leer, hat eine evang. Kirche und (1905) 2345 Einw.

Vollendung des Verbrechens (Delictum perfectum) ist gegeben, sobald der ganze gesetzliche Tatbestand verwirklicht, insbes. der, außer bei den sogen. Tätigkeitsverbrechen, zum Begriffe des Verbrechens geforderte Erfolg eingetreten ist. Erst mit der V. tritt die volle Strafe des Gesetzes ein. Der Versuch eines Verbrechens wird milder gestraft; Vorbereitungshandlungen bleiben im allgemeinen straflos.

Vollenhove (Stad-V.), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, am Zuidersee, hat ein schönes Rathaus, Viehzucht, Fischerei (Räuchern von Fischen), Schiffahrt und (1905) 1639 Einw.

Vollflächigkeit (Holoëdrie), s. Kristall, S. 705.

Vollgatter, s. Tafel »Sägemaschinen«, S. I.

Vollholzig nennt man einen Stamm, dessen Durchmesser von unten nach oben wenig abnimmt; vgl. Abholzig und Formzahl.

Vollhuf, s. Hufkrankheiten.

Völligkeitsgrad, das Verhältnis zwischen dem Rauminhalt des eingetauchten Schiffskörpers und dem eines Rechteckraums von gleicher Länge, Breite und Höhe, beträgt bei Frachtdampfern und Segelschiffen etwa 0,8, bei Schnelldampfern etwa 0,5.

Völlinghausen, Dorf und Gut (Köbbinghof) im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Soest, an der Eisenbahn Brilon-Soest, hat ein Erholungshaus für Lehrerinnen ꝛc. und 370 Einw.

Volljährigkeit, s. Alter, S. 386, und Großjährig- [keit.

Vollkaufmann, s. Kaufmann.

Vollkommenheit, im relativen Sinne die Übereinstimmung eines Einzelwesens mit dem reinen (idealen) Gattungstypus, im absoluten Sinne die Vereinigung der denkbar größten Zahl von Eigenschaften und Kräften in ihrem denkbar höchsten Grade, bei Abwesenheit aller (innern) Schranken und Hemmungen, wie sie z. B. Spinoza bei seiner den Urgrund alles einzelnen Seins bildenden Substanz voraussetzt. Beim Menschen unterscheidet man nach den verschiedenen Seiten seiner Natur physische, moralische, intellektuelle V. und betrachtet, nach Leibniz, die Vervollkommnungsfähigkeit (Perfektibilität) als eine wesentliche Eigenschaft des menschlichen Wesens; hierauf beruht dann weiter auch der in der Neuzeit zu einer kulturgeschichtlichen Macht gewordene Glaube an die Vervollkommnungsfähigkeit aller menschlichen Einrichtungen.

Vollkorn (Grobkorn) **nehmen,** so zielen, daß die Kornspitze höher steht als die Visierkimme, V. ergibt Hochschuß; s. auch Feinkorn nehmen.

Vollkugel, s. Geschoß, S. 689.

Vollmacht, die einer Person (dem Bevollmächtigten) seitens einer andern gegebene Ermächtigung zur Vertretung der letztern (des Vollmachtgebers); auch die Urkunde, in der die V. erklärt wird, und durch die sich der Bevollmächtigte legitimiert. Über Generalvollmacht s. d. Ihre allgemeine Ordnung für das bürgerliche Recht (einschließlich des Handelsrechts) hat die V. in den § 166—175 des Bürgerlichen Gesetzbuches gefunden, während die verschiedenen Vollmachtsarten des geschäftlichen Verkehrs ihre besondere Ordnung im Handelsgesetzbuch und in den einschlägigen Reichsgesetzen (z. B. über die Gesellschaften mit beschränkter Haftpflicht, über die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, über die Binnenschiffahrt ꝛc.) erhalten haben. Vgl. Hupka, Die V. (Leipz. 1900). [ment).

Vollmachtgiro, s. Wechsel (Prokura-Indossa-

Vollmar, Georg von, sozialdemokrat. Agitator, geb. 7. März 1850 in München, Sohn eines höhern Ministerialbeamten, wurde in einem Benediktinerkloster erzogen, machte als bayrischer Kavallerieoffizier 1866 den Krieg gegen Preußen mit, trat 1867 für kurze Zeit als Freiwilliger in das päpstliche Heer, besuchte dann das Polytechnikum und trat in den Dienst der Generaldirektion der bayrischen Verkehrsanstalten. Am Feldzug 1870/71 nahm er als Kriegstelegraphenbeamter teil, wurde bei Blois schwer verwundet und deshalb als Ganzinvalide pensioniert. Während seiner langwierigen Krankheit betriebene Studien führten ihn zum religiösen, politischen und sozialen Radikalismus; 1876 bekannte sich V. offen zur sozialdemokratischen Partei, wurde 1877 Leiter der Dresdener Volkszeitung, ging nach Verbüßung einer Gefängnisstrafe 1879 nach Zürich und studierte dort, seit 1880 an der École de droit in Paris Staatswissenschaften. Er lebt als Schriftsteller in Soiensaß am Walchensee. V. gehört innerhalb seiner Partei zur gemäßigten Richtung, er war 1883—89 Mitglied des sächsischen Landtags, 1881—87 des Reichstags und

gehört letzterm wieder seit 1890, seit 1893 auch dem bayrischen Landtag an. Er schrieb: »Der gegenwärtige Stand der Waldschutzfrage« (Leipz. 1880); »Der isolierte soziale Staat« (Zürich 1880); »Waldverwüstung und Überschwemmung« (das. 1884).

Vollmatrose, s. Matrosen.

Vollmer, Artur, Schauspieler, geb. 2. März 1849 in Königsberg, widmete sich anfangs der Musik und bildete sich unter Karl Reinecke am Leipziger Konservatorium zum Kapellmeister aus. 1869 ging er zur Schauspielkunst über und spielte zunächst Liebhaberrollen, dann, zumal nachdem er 1874 Mitglied des Königlichen Schauspielhauses in Berlin geworden war, vornehmlich komische Charakterrollen in klassischen und modernen Stücken (Narr im »Lear«, Junker Bleichenwang in »Was ihr wollt«, Zettel im »Sommernachtstraum«, Autolykus im »Wintermärchen«, Orgon im »Tartuffe«, Schmock in den »Journalisten«, Chlestakow in Gogols »Revisor«, Köhnke Finke in den »Quitzows«). V. ist einer der seltenen Schauspieler, die eine hinreißende komische Kraft mit literarischer Kultur und feinster poetischer Nachempfindung zu verbinden wissen.

Vollmöller, Karl, roman. Philolog, geb. 16. Okt. 1848 in Ilsfeld (Württemberg), studierte seit 1870 in Tübingen, Bonn, München, wo er sich an Konrad Hofmann enger anschloß, Berlin und Paris und habilitierte sich, nach längerm Aufenthalt in Spanien, 1875 in Straßburg. Er wurde 1877 Professor in Erlangen, 1881 in Göttingen; 1891 trat er von seinem Lehramt zurück und lebt seitdem in Dresden seinen literarischen Arbeiten. Er veröffentlichte unter anderm: »Kürenberg und die Nibelungen« (Stuttg. 1874); »Der Münchener Brut« (mit Konrad Hofmann, Halle 1877); das »Poema del Cid« (bloßer Abdruck, unvollendet, das. 1879); »Octavian« (altfranz., Heilbr. 1883). Sein organisatorisches Talent zeigen mehrere Unternehmungen: die »Sammlung französischer Neudrucke« (Heilbr. 1881—89, 9 Bde.); die »Romanischen Forschungen« (Erlang. 1883 ff., bis jetzt 24 Bde., worin besonders auch Spanisch, Rätisch und Spätlatein Berücksichtigung finden); endlich der großartig angelegte und trefflich ausgeführte »Kritische Jahresbericht über die Fortschritte der romanischen Philologie« (Leipz. 1890 ff.).

Vollmond, s. Mond, S. 59.

Vollrad, Gegensatz zu Hohlrad, s. Zahnräder.

Vollrathsberger, Weinsorte, s. Winkel.

Vollschiff (Fregattschiff), drei- bis fünfmastiges Segelschiff, dessen sämtliche Masten vollgetakelt sind, d. h. Rahsegel führen, im Gegensatz zur Bark und zum Schoner. Vgl. Schiff (mit Tafel »Schiffsarten I—III«) und Takelung (mit Tafel I u. II).

Vollspur (Normalspur), s. Spurweite der Eisenbahnen.

Vollstreckbarerklärung, s. Vorläufige Vollstreckbarkeit.

Vollstreckbare Urkunden (auch Exekutorische Urkunden) nennt man diejenigen, auf Grund deren ohne weiteres (ohne gerichtliche Verfügung) die Zwangsvollstreckung erfolgen darf. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 794) findet die Zwangsvollstreckung statt aus vor dem Amtsgericht gemäß § 510 abgeschlossenen Vergleichen, ferner aus Urkunden, die von einem deutschen Gericht oder einem deutschen Notar amtlich aufgenommen worden sind, sofern sich der Schuldner in der Urkunde der Zwangsvollstreckung unterworfen hat und diese über einen Anspruch errichtet ist, der die Zahlung einer bestimmten Geldsumme oder die Leistung einer bestimmten Quantität andrer vertretbarer Sachen oder Wertpapiere zum Gegenstand hat. Ebenso verhält es sich nach der österreichischen Exekutionsordnung, § 1, Ziff. 17. Vgl. Zwangsvollstreckung.

Vollstreckbarkeit, s. Vorläufige Vollstreckbarkeit.

Vollstreckung (Exekution, Hilfsvollstreckung), s. Zwangsvollstreckung.

Vollstreckungsbefehl, s. Mahnverfahren.

Vollstreckungsbehörden, die mit der Vollziehung amtlicher Anordnungen, insbes. mit der Leitung der Zwangsvollstreckung betrauten Behörden. Die Vollstreckung von Strafurteilen liegt in Deutschland der Staatsanwaltschaft ob. Die Zwangsvollstreckung ist zum Teil dem Gerichtsvollzieher (s. d.), zum Teil dem Amtsgericht (s. d.) übertragen. Vgl. Zwangsvollstreckung.

Vollstreckungsklausel, s. Zwangsvollstreckung und Vollstreckbare Urkunden.

Vollstreckungstitel heißen im Zivilprozeß diejenigen Urteile oder Urkunden, auf Grund deren die Zwangsvollstreckung (s. d.) stattfinden darf. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 704 u. 794) gehören hierher: rechtskräftige oder für vorläufig vollstreckbar erklärte Endurteile (s. Vorläufige Vollstreckbarkeit), gewisse Zwischenurteile (s. d.), so daß sie den Endurteilen in dieser Richtung gleichgestellt sind, gerichtliche Vergleiche, Entscheidungen, gegen die das Rechtsmittel der Beschwerde stattfindet, Vollstreckungsbefehle (s. Mahnverfahren) und vollstreckbare Urkunden (s. d.); ferner sind vollstreckbar die Arreste und einstweiligen Verfügungen (§ 922 u. 936 ff.), auf deren Vollziehung nach § 928 die Vorschriften über die Zwangsvollstreckung entsprechende Anordnung finden. Nach § 801 darf die Zwangsvollstreckung noch aus andern Schuldtiteln zugelassen werden. Die österreichische Exekutionsordnung zählt die »Exekutionstitel« in § 1 auf. Außer Zahlungsaufträgen, Zahlungsbefehlen, gerichtlichen Vergleichen ꝛc. kommen hauptsächlich in Betracht: »Endurteile und andre in Streitsachen ergangene Urteile, Beschlüsse und Bescheide der Zivilgerichte, wenn ein weiterer Rechtszug dawider ausgeschlossen oder doch ein die Exekution hemmendes Rechtsmittel nicht gewährt ist.«

Vollstreckungsurteil (Delibationsurteil, Exequatur), das Urteil, das die Zwangsvollstreckung aus dem Urteil eines ausländischen Gerichts oder eines Schiedsspruches für zulässig erklärt. Urteile nichtdeutscher Gerichte dürfen in Deutschland nicht ohne weiteres vollstreckt, ihnen muß die Vollstreckbarkeit erst durch ein V. verliehen werden. Wer ein ausländisches Urteil in Deutschland vollstrecken will, hat nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 722 u. 723) Klage auf Erlassung eines Vollstreckungsurteils bei dem Amtsgericht oder Landgericht zu erheben, bei dem der Schuldner seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Dieses Gericht hat das ausländische Urteil nicht seinem Inhalte nach einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Nach § 328 ist jedoch die »Anerkennung«, d. h. die Wirksamkeit eines ausländischen Urteils in verschiedenen Fällen ausgeschlossen, z. B. wenn die Gerichte des betreffenden Staates nach deutschem Rechte nicht zuständig waren, wenn die Anerkennung des Urteils gegen die guten Sitten oder den Zweck eines deutschen Gesetzes verstoßen würde, wenn die Gegenseitigkeit nicht verbürgt ist ꝛc. Ganz ähnlich wie mit der Vollstreckung ausländischer Urteile verhält es sich mit der Vollstreckung von Schiedssprüchen (s. Schiedsrichter). Auch bei ihnen muß die Zulässigkeit der Zwangsvollstreckung nach § 1042 erst durch ein V. aus-

gesprochen werden, dieses ist zu versagen, wenn ein Grund vorliegt, aus dem die Aufhebung des Schiedsspruches beantragt werden kann.

Voll und bei! die Segel voll (Wind) halten, während man beim Winde segelt (s. Beim Winde segeln).

Vollziehende Gewalt (Vollzugsgewalt, vollstreckende Gewalt, Exekutive, Exekutivgewalt, lat. Potestas rectoria, franz. Pouvoir exécutif), die Staatsgewalt, soweit sie nicht gesetzgebende Gewalt ist. Gewöhnlich wird der Begriff enger gefaßt, indem man nur einen Teil der ausführenden Gewalt darunter versteht, nämlich die Regierung oder Verwaltung (s. d.), im Gegensatz zur Justiz oder Rechtsprechung. Die Staatsgewalt selbst ist einheitlich und unteilbar. Man kann daher wohl die einzelnen Funktionen der Staatsgewalt unter verschiedenen Bezeichnungen zusammenfassen, die Staatsgewalt selbst aber läßt sich nicht teilen, namentlich nicht zwischen Monarch und Volksvertretung. Darum ist die Lehre Montesquieus von der Teilung der Gewalten, die lange Zeit die herrschende war, irrig. Sie knüpft an die Dreiteilung des Aristoteles (trias politica) an, der Gesetzgebung, Rechtsprechung und Vollziehung unterschied. Montesquieu bildete hieraus drei voneinander gesonderte und selbständige Gewalten im Staate (pouvoir législatif, exécutif, judiciaire). Seinem Beispiel folgend, hielten auch die deutschen Publizisten lange Zeit an dieser Einteilung fest, die man als die Grundlage des Konstitutionalismus betrachtete. Die v. G. des Monarchen erschien hiernach als eine demselben von dem Volke ausschließlich überlassene, während das Volk sich bei der Gesetzgebung sein Mitwirkungsrecht vorbehalten habe. Neuere französische Schriftsteller fügten übrigens jenen drei Gewalten noch eine »vermittelnde Gewalt« (pouvoir modérateur) hinzu, andre eine »Repräsentativgewalt« (pouvoir représentatif), d. h. das Recht zur Vertretung des Staates nach außen. Überhaupt finden sich bei den neuern Publizisten die verschiedensten Einteilungen. Aber bei all diesen Einteilungen ist immer daran festzuhalten, daß die Staatsgewalt selbst einheitlich ist. In der konstitutionellen Monarchie ist der Fürst der Träger der vollziehenden Gewalt und auf diesem Gebiet an die Zustimmung der Volksvertretung nicht gebunden. Die Ministerverantwortlichkeit und die Notwendigkeit der Gegenzeichnung der monarchischen Erlasse durch einen verantwortlichen Minister sichern aber die Verfassungsmäßigkeit dieser vollziehenden Tätigkeit. Zudem ist ebendiese Tätigkeit, auch was die Vollzugsgewalt der staatlichen Organe und Behörden anbetrifft, im modernen Rechtsstaat durch Verfassung und Gesetz begrenzt. Endlich aber ist der Volksvertretung durch das Beschwerderecht und durch das Budgetrecht, durch die Möglichkeit, Mißstände der Verwaltung zur Sprache zu bringen, wenn auch kein Recht der Mitwirkung, so doch eine politische Kontrolle der Staatsverwaltung gegeben.

Vollziehungsbeamter, soviel wie Gerichtsvollzieher (s. d. und Vollstreckungsbehörden).

Volmarstein, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hagen, unweit der Ruhr, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Dahlhausen-V., Herdecke-V. u. a., hat eine evang. Kirche, ein Krüppelheim, Fabrikation von Schlössern und Baubeschlägen, ein Elektrizitätswerk und (1905) 1950 Einw.

Volme, linker Nebenfluß der Ruhr in Westfalen, entspringt am Ebbegebirge und mündet nach 40 km langem Lauf unterhalb Hagen. Ihr wichtigster Nebenfluß ist die Ennepe. Das Gebiet der V. ist außerordentlich industriereich (Eisen- und Stahlwarenfabrikation).

Volmerdingsen, Dorf im preuß. Regbez. und Kreis Minden, am Wiehengebirge, hat 2 evang. Kirchen, eine Idiotenanstalt (Wittekindshof), Zigarrenfabriken und (1905) 2201 Einw.

Völmerstod, s. Teutoburger Wald.

Volney (spr. wolnä), Constantin François Chasseboeuf, Graf von, franz. Schriftsteller und Reisender, geb. 3. Febr. 1757 zu Craon in Anjou, gest. 25. April 1820, unternahm 1783—87 eine Reise nach der Levante und Ägypten, die er in »Voyage en Syrie et en Égypte« (Par. 1787, 2 Bde.) beschrieb, und wurde 1789 in die Nationalversammlung gewählt. Da er sich gegen den Terrorismus Robespierres erklärte, wurde er verhaftet und mußte bis 9. Thermidor (zehn Monate lang) im Kerker schmachten. Nach seiner Freilassung wurde er zum Professor der Geschichte an der Normalschule ernannt. 1795—98 unternahm V. eine Reise durch Nordamerika, deren Resultat sein »Tableau du climat et du sol des États-Unis d'Amérique« (Par. 1803, 2 Bde.) war. Nach Frankreich zurückgekehrt, begünstigte er den Staatsstreich vom 18. Brumaire, nahm eine Senatorstelle an und wurde später zum Grafen und Kommandeur der Ehrenlegion ernannt; Ludwig XVIII. erhob ihn zum Pair. Sein in allen Sprachen übersetztes Hauptwerk, zu dessen Abfassung er durch Franklin angeregt worden war, führt den Titel: »Les ruines, ou méditations sur les révolutions des empires« (Par. 1791, zuletzt 1904; deutsch von G. Forster, mit Volneys Biographie von Daru, 13. Aufl., Braunschw. 1880, und in Reclams Universal-Bibliothek; von Peters, Norden 1881). Außerdem schrieb er: »La loi naturelle« (Par. 1794, neuer Abdruck 1902); »Leçons d'histoire prononcées à l'École normale« (das. 1799, neue Aufl. 1810); »Recherches nouvelles sur l'histoire ancienne« (das. 1814—15, 3 Bde.). Seine »Œuvres complètes« erschienen in 8 Bänden (Par. 1820, neue Aufl. 1836), »Œuvres choisies« 1846. Vgl. Séché, Volney (Par. 1899).

Volontär (franz. volontaire, »Freiwilliger«), einer, der sich einem Dienst unterzieht, ohne Lohn dafür zu beanspruchen; besonders junge Kaufleute, Landwirte, Forstleute ꝛc., die nach Beendigung ihrer Lehrzeit in dieser Weise eine Stelle zunächst zur weitern Ausbildung in ihrem Beruf übernehmen.

Volos (türk. Golos), Hauptstadt des griech. Nomos Magnesia und der Eparchie V., am gleichnamigen Meerbusen des Ägäischen Meeres, von Gärten und ausgedehnten Olivenwäldern umgeben, mit Larissa und Kalabaka durch Eisenbahn, mit dem Piräeus durch tägliche Dampfschiffahrt verbunden, Sitz eines griechischen Bischofs und eines deutschen Konsuls, hat als aufblühender Haupthafen Thessaliens ansehnliche Ausfuhr von Getreide, Vieh, Tabak, Leder, Seide, Öl, Sesam und Schafwolle, ein Hauptpostamt, Gymnasium mit Antikensammlung, Gericht erster Instanz, eine Epiro-Thessalische Bank und (1896) 16,232 meist griech. Einwohner. Die im NW. auf einem Hügel gelegene Türkenstadt ist jetzt fast ganz verlassen, während die Neustadt am Meere sehr aufblüht. Der Handel betrug 1902 in Ein- und Ausfuhr 12,42 Mill. Frank, die Zahl der ein- und ausgehenden Schiffe 6812 mit 843,309 Reg.-Ton. Unter den nichtgriechischen Schiffahrtsgesellschaften ist im Auslandsverkehr die Deutsche Lavantelinie sehr bedeutend. — Am 10. Sept. 1823 wurden hier türkische Schiffe durch griechische zerstört; 11. April 1854 siegten hier die Türken

über griechische Insurgenten. 3 km südöstlich die geringen Reste von Demetrias (s. d.).

Volosca, Marktflecken in Istrien, am Golf von Fiume, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, bildet mit dem südwestlich gelegenen Abbazia (s. d.) zusammen einen beliebten klimatischen Kurort, steht mit Fiume in täglicher Dampferverbindung, hat Villen, Wein-, Obst- und Ölbau, Fischerei (auch auf Thunfische), einen Hafen und (1900) 1791 (als Gemeinde 4132) serbokroat. Einwohner.

Volpato, Giovanni, ital. Kupferstecher, geb. 1733 in Bassano, gest. 26. Aug. 1803 in Rom, ward in Venedig Schüler von Wagner, schloß sich dann an Bartolozzi an und arbeitete nacheinander in Parma, Venedig und Rom, wo er eine Kupferstecherschule gründete und eine Anzahl Künstler heranbildete, darunter auch R. Morghen, der später sein Schwiegersohn wurde. Seine Stiche nach Raffael, besonders nach den Fresken in den Stanzen des Vatikans, gehören zu den Hauptwerken des Linienstichs und haben zur Hebung der Kupferstecherkunst viel beigetragen. Außerdem hat er nach Caravaggio, Correggio, Tintoretto, Guercino u. a. gestochen.

Volpe, Francesco, Graf della, Kardinal, geb. 24. Dez. 1844 in Ravenna, studierte auf dem Piusseminar in Rom, trat 1868, nachdem er die Priesterweihe erhalten hatte, in die Accademia dei nobili ecclesiastici ein und wurde nach Beendigung seiner Studien von Pius IX. zum geistlichen Kammerherrn ernannt. Leo XIII. beförderte ihn zum Hausprälaten und übertrug ihm das Amt eines Sekretärs der Kongregation der Ablässe und Reliquien. Im August 1886 wurde er zum Oberkämmerer, 1. Jan. 1892 zum Majordomus des Papstes erhoben und 19. Juni 1899 zum Kardinal ernannt.

Volpersdorf, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Neurode, an der Eulengebirgsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Eisenhüttenwerk (Barbarahütte), eine Steinkohlengrube, ein Tonwerk und (1905) 2262 Einwohner.

Volpinit (Vulpinit), ein graubrauner körniger Anhydrit von Volpino (Vulpino) in der Lombardei, zu Bildhauerzwecken geeignet (Marmobardiglio di Bergamo).

Volsinii (etrusk. Velzna), eine der etruskischen Zwölfstädte, reich und mächtig, von Rom 280 v. Chr. erst nach 30jährigem Widerstand erobert und zerstört, wobei nicht weniger als 2000 Statuen erbeutet worden sein sollen. Diese »Altstadt« (V. veteres) lag wahrscheinlich auf dem Plateau il Piazzano nördlich vom heutigen Bolsena (nicht, wie O. Müller u. a. meinen, an der Stelle des heutigen Orvieto). Darauf wurden die Einwohner von den Römern unten an dem Lacus Volsiniensis in V. novi (beim heutigen Bolsena) angesiedelt, von dem einige Reste erhalten sind. Dort wurde Sejan geboren.

Volsker (Volsci, Vulsci), eins der Urvölker Italiens, indogermanischen Stammes, wohnte am südwestlichen Abhang der Apenninen zu beiden Seiten des Liris (Garigliano) in einem je nach dem Erfolg der mit den Römern geführten Kriege wechselnden Gebiet; die älteste Hauptstadt war Suessa Pometia, später zerfielen sie in einzelne Gemeinden (Satricum, Antium, Anxur, Privernum, Fregellä u. a.) ohne gemeinsames Oberhaupt. Ihre Kriege mit den Römern, während der sie im Rücken von den Samnitern angefeindet wurden, nehmen einen Zeitraum von 200 Jahren ein; endlich werden sie 338 v. Chr. zusammen mit den Latinern unterworfen und verschwinden aus der Geschichte. Ihr Gebiet wird von da an zu Latium gerechnet. Die Sprache hat sich noch länger erhalten; doch besitzen wir von ihr nur ein einziges Denkmal, nach dem sie der umbrischen näher stand als der oskischen. S. die Geschichtskarte bei Artikel »Italia«.

Volskerberge, s. Apennin, S. 611.

Volsungasage, s. Wolsungen und Saga.

Volt, s. Elektrische Maßeinheiten, S. 641.

Volta (ital., »Wendung, Drehung«), Name eines ziemlich ausgelassenen Tanzes unter den Erstlingen der Instrumentalkomposition zu Anfang des 17. Jahrh. (schnell bewegt, in punktiertem Tripeltakt).

volta (ital., »mal«): prima v., seconda v., bei Repetitionen übliche Unterscheidung des ersten und zweiten Schlusses (auch abgekürzt als I^{ma}, II^{da}).

Volta (Rio V., Amu), Fluß in der brit. Kolonie Goldküste (Westafrika), entsteht aus dem Schwarzen (mit Rotem V.) und Weißen V. Beide entspringen in Französisch-Westafrika, der erste, der bedeutendere, in Kenadugu, der dritte nahe der Stadt Wagudugu. Westlich der Handelsstadt Salaga vereinigt, bildet der Fluß die Grenze gegen die deutsche Kolonie Togo, nimmt südlich von Kete Kratschi den Oti aus Togo auf, tritt in seinem Unterlauf ganz auf englisches Gebiet und mündet zwischen Lagunen bei Ad(d)a über eine große Barre mit furchtbarer Brandung (Kalema) in die Bai von Benin. Schiffbar für Barken wird der V. bei Kete Kratschi 40 km, bei Hochwasser bis Jegge, dem Hafen von Salaga. Beim Durchbruch durch das Akuapem- und Apossogebirge bei Akuami gefährden Stromschnellen die Schiffahrt; nur zur Regenzeit können Seeschiffe von 6 m Tiefgang die Barre passieren und Schiffe von 2 m Tiefgang bis zum Knie bei Kpong (92 km) gelangen.

Volta (V. Mantovana), Distriktshauptort in der ital. Provinz Mantua, auf einer Anhöhe nahe dem rechten Ufer des Mincio, an der Dampfstraßenbahn Brescia–Mantua, mit (1901) 1565 (als Gemeinde 4122) Einw.; 26. und 27. Juli 1848 Schauplatz siegreicher Kämpfe der Österreicher gegen die Sardinier.

Volta, Alessandro, Graf, Physiker, geb. 19. (18.) Febr. 1745 in Como, gest. daselbst 5. März 1827, studierte in Como, wurde 1774 Rektor des Gymnasiums und Professor der Physik in Como, 1779 Universitätslehrer in Pavia. Mit dem von ihm erfundenen Elektrophor und Elektroskop begründete er die Theorie von der Elektrizität. Die Beobachtung von Luftblasen, die aus einem stehenden Gewässer aufstiegen, führten ihn auf wichtige Entdeckungen in der Lehre von den Gasarten. Hieraus entstanden die elektrische Pistole, das Eudiometer und die Lampe mit entzündlicher Luft (Gaslampe). 1782 erfand er den Kondensator, und 1794 zeigte er, daß bei der Berührung zweier Metalle sich Elektrizität entwickele, und daß die bei der Verbindung des Nervs und des Muskels eines Froschpräparats durch Metalle auftretende Zuckung nicht, wie Galvani glaubte, Folge einer tierischen Elektrizität, sondern Folge der bei der Berührung zweier verschiedener Körper entwickelten Elektrizität sei. Durch diese sogen. Voltaschen Fundamentalversuche wurde V. der Begründer des Zweiges der Elektrizitätslehre, der nach dem durch eine zufällige, mißverstandene Beobachtung zur ersten Entdeckung geführten Galvani der Galvanismus genannt wird. Die nach ihm benannte Säule war der erste Apparat, der einen dauernden elektrischen Strom gab. 1777 und 1782 bereiste er die Schweiz, Deutschland, Holland, England und Frankreich. Nach seiner Rückkehr führte

er in der Lombardei den Kartoffelbau ein. Napoleon I. ernannte ihn zum Grafen und Senator des Königreichs Italien. 1804 legte er sein Lehramt nieder, nahm aber vom Kaiser Franz 1815 die Ernennung zum Direktor der philosophischen Fakultät der Universität in Padua an. Seine letzten Jahre verlebte er in Como; sein Bildnis s. Tafel »Physiker I«. 1878 wurde ihm ein Denkmal in Pavia errichtet. Seine »Opere complete« gab Antinori (Flor. 1816, 5 Bde.) heraus. Voltas »Untersuchungen über den Galvanismus« gab Ostwald in Leipzig heraus (»Ostwalds Klassiker«, Heft 118, Leipz. 1901). Vgl. Bianchi und Mochetti, Vita di V. (Como 1829—32, 2 Bde.); Zanino Volta, Aless. V. (Mail. 1875, nur 1. Teil) und A. V. a Parigi (das. 1879); Porlezza, Vita di A. V. (Como 1897); »La correspondance de A. V. et M. van Marum« (hrsg. von Bosscha, Leid. 1904).

Volta-Elektrizität, soviel wie Galvanismus.

Volta-Induktion, s. Elektrische Induktion, S. 622.

Voltaire (spr. woltär), François Marie Arouet de, der vielleicht einflußreichste aller franz. Schriftsteller, geb. 21. Nov. 1694 in Paris, gest. daselbst 30. Mai 1778, war der Sohn eines Finanzbeamten, Arouet, der ihn in dem Jesuitenkollegium Louis le Grand erziehen ließ, sollte nach Beendigung der Gymnasialstudien (1711) die Rechte studieren, fand aber daran keinen Geschmack und wandte sich ausschließlich der Philosophie und den schönen Wissenschaften zu, worin ihn sein Pate, der Abbé de Châteauneuf, bestärkte, der ihn in die geistreichen und frivolen Zirkel der vornehmen Gesellschaft einführte. In diese Zeit fallen seine ersten Oden und der Entwurf zur Tragödie »Œdipe«. Um ihn auf andre Gedanken zu bringen, sandte ihn der erzürnte Vater 1713 als Pagen mit dem Marquis de Châteauneuf, der als französischer Gesandter nach Holland ging, nach dem Haag. Wegen eines Liebeshandels mit einem Fräulein Dunoyer, der Braut des Kamisardenführers Cavalier, nach Paris zurückgeschickt, wurde er Schreiber bei einem Anwalt. Bald darauf folgte er dem Marquis de Caumartin auf sein Landgut St.-Ange bei Fontainebleau; die Begeisterung seines Wirtes für Heinrich IV. und die genaue Kenntnis desselben vom Zeitalter Ludwigs XIV. gaben V. die ersten Anregungen zu zweien seiner Hauptwerke. Der Autorschaft einer nach Ludwigs XIV. Tod erschienenen Satire auf den Regenten verdächtig, mußte er in die Bastille wandern (1717), wo er während seiner elfmonatigen Gefangenschaft die »Henriade« entwarf und die Tragödie »Œdipe« vollendete. Die begeisterte Aufnahme dieses Stückes bei der Aufführung (1718) söhnte ihn mit seinem Vater aus; hier signiert er auch zum erstenmal mit »V.«, dem Anagramm von Arouet l. j. (le jeune). Die unvorsichtige Teilnahme an einer Hofintrige hatte bald darauf seine Ausweisung aus Paris zur Folge. Er kam indessen 1720 zurück, um seine Tragödie »Artémire« aufführen zu lassen, die jedoch durchfiel. Nach dem Tode seines Vaters machte er eine Reise nach Holland mit Frau v. Rupelmonde, kehrte aber 1723 nach Paris zurück und ließ die »Henriade« u. d. T. »La Ligue, ou Henri le Grand« in Rouen (angeblich in Genf) drucken. Ein Streit mit dem Chevalier von Rohan-Chabot, der ihn durch seinen Bedienten prügeln ließ, und den er zum Zweikampf forderte, brachte ihn 1726 zum zweitenmal in die Bastille. Nach einigen Wochen erhielt er die Freiheit wieder, zugleich aber den gemessenen Befehl, das Königreich zu verlassen. V. wählte England zu seinem Aufenthaltsort (1726—29), studierte eifrigst die Literatur, Philosophie, Geschichte und Politik des Landes und begeisterte sich für Shakespeare. Hier schrieb er das Leben Karls XII. und die Tragödie »Brutus«, den Versuch über die epische Poesie und die philosophischen oder englischen Briefe, durch die er seine Landsleute mit den neuesten Ergebnissen der englischen Forschung und philosophischen Spekulation vertraut machte. Auf Verwendung seiner Freunde kehrte er 1729 nach Paris zurück. Wegen einiger Verse auf den Tod der Schauspielerin Lecouvreur, der die Geistlichkeit ein ehrliches Begräbnis verweigerte, fand er für geraten, eine Zeitlang unter fremdem Namen in Rouen zu leben, wo er seine »Histoire de Charles XII« und die »Lettres philosophiques« heimlich drucken ließ. Die letztern wurden 1734 durch Henkershand verbrannt. Von mehreren Tragödien, »Zaïre« (1732), »Eriphyle« (1732), »Adélaïde Duguesclin« (1734), die er damals schrieb, machte nur die erste Glück; auch »Brutus« (1731) war kühl aufgenommen worden. Das Gedicht »Le temple du goût« (1733), worin der Dichter die gepriesensten Schriftsteller seiner Zeit schonungslos beurteilte, machte großen Lärm und verschloß ihm die Pforten der Akademie. Um den allenthalben losbrechenden Angriffen zu entgehen, begab sich V. 1734 mit seiner gelehrten Geliebten, der Marquise du Châtelet, auf deren Landgut Cirey in Lothringen, wo er mit einigen Unterbrechungen 15 Jahre blieb. Hier entstanden die »Éléments de la philosophie de Newton« (1738); außerdem die berüchtigte »Pucelle d'Orléans«, dann die Tragödien: »Alzire« (1736), »Zulime« (1740), »Mahomet« (1741), »Mérope« (1743), das Lustspiel: »L'enfant prodigue«, die sieben »Discours sur l'homme« (nach Pope, 1738) u. a. Unterdessen war Voltaires Ruhm ein europäischer geworden. Der Kronprinz von Preußen (Friedrich II.) schrieb V. die schmeichelhaftesten Briefe und lud ihn zu einer Zusammenkunft ein; ja selbst Papst Benedikt XIV. genehmigte die Dedikation des (in Frankreich nicht zur Aufführung zugelassenen) »Mahomet« und segnete den Verfasser. 1746 verschaffte ihm ein Singspiel: »La princesse de Navarre«, zur Feier der Vermählung des Dauphins, den langersehnten Sitz in der Akademie und das Amt eines Historiographen. Doch Eifersucht gegen Crébillon und Ärger über die Hofintrigen gegen ihn veranlaßten ihn, mit der Marquise du Châtelet nach Cirey zurückzugehen, von wo aus er häufige Besuche an dem Hofe des Königs Stanislaus in Lunéville abstattete, und wo er seine Tragödien »Sémiramis«, »Rome sauvée« und »Oreste« (1750), bestimmt, den Ruhm seines Rivalen Crébillon zu vernichten, und sein Lustspiel »Nanine« vollendete. Nach dem Tode der du Châtelet (1749) begab sich V. auf die wiederholten Einladungen Friedrichs II. 1750 nach Berlin, wo er eine Wohnung im Schloß, den Orden pour le mérite, den Kammerherrnschlüssel und 20,000 Livres Gehalt erhielt. Streitigkeiten mit Maupertuis, dem Präsidenten der Berliner Akademie, und seine eitle, spottsüchtige, habgierige Natur störten jedoch bald sein gutes Verhältnis zum König; und als dieser seine Spottschrift gegen Maupertuis: »Diatribe du docteur Akakia« (1752) öffentlich verbrennen ließ, bat V. um seine Entlassung, mußte sich aber auf der Rückreise 1753 in Frankfurt eine ziemlich gewalttätige Untersuchung seines Gepäcks nach den Gedichten Friedrichs gefallen lassen. Diese Behandlung hat V. dem König trotz ihrer Aussöhnung und des fortgesetzten Briefwechsels nie vollständig verziehen. Sein Berliner Aufenthalt war aber nicht unfruchtbar gewesen. Er

hatte sein berühmtes Werk »Siècle de Louis XIV« (Berl. 1751, 2 Bde.) vollendet, seine Studien zu einer Universalgeschichte begonnen, die er nachher veröffentlichte in dem »Essay sur les mœurs et l'esprit des nations« (vollständig zuerst Genf 1756, 7 Bde.; deutsch von Wachsmuth, Leipz. 1867, 6 Bde.), und mehrere Tragödien geschrieben (»Amélie, ou le duc de Foix« u. a.), besonders aber das dem König gewidmete »Poème sur la loi naturelle« (1752, gedruckt 1756), das wiederum von dem Pariser Parlament zur Verbrennung verurteilt wurde. Da ihm der Aufenthalt in Paris noch immer verboten war, kaufte er ein Landgut bei Genf, »Les Délices«, dann die Herrschaften Tourney und Ferney in dem französischen Grenzländchen Gex. Hier verlebte der Patriarch von Ferney, wie er sich gern nennen hörte, die letzten 20 Jahre seines Lebens, umgeben von fürstlichem Luxus und im Genuß einer Rente von 140,000 Livres. Er erhob den armen Flecken nach und nach zur wohlhabenden Stadt und baute eine Kirche mit der Inschrift: »Deo erexit Voltaire«. Die bedenklichen Schwächen in seinem Charakter traten grell hervor, solange er noch danach strebte, Vermögen und Einfluß zu gewinnen. Später, wo ihm beides reichlich zu Gebote stand, stellte er seine Mittel und Geisteskräfte vorwiegend in den Dienst edler Zwecke, der Toleranz und der Aufklärung. Unerschrocken trat er als Hort und Verteidiger unschuldig Verfolgter auf und brachte es beispielsweise durch seine rastlosen Bemühungen dahin, daß der Prozeß des unschuldig hingerichteten Jean Calas (s. d.) wieder aufgenommen und die unglückliche Familie der Armut und Schmach entzogen wurde. Dabei entwickelte er eine ungemeine literarische Tätigkeit. Zunächst lieferte er zahlreiche Artikel für die »Encyclopédie«. Als die wichtigsten seiner Schriften in dieser Epoche sind sodann hervorzuheben: der Roman »Candide« (1758); »Histoire de Russie sous Pierre I« (1759); »Idées republicaines« (1762); »Sur la tolérance« u. »Catéchisme de l'honnête homme« (1763); »Contes de G. Vadé«; »Commentaire sur Corneille«; das »Dictionnaire philosophique« (1764); mehrere Tragödien (darunter »Agathocle«, »Tancrède«, »Socrate«, »Irène«), Oden und eine Übersetzung des »Julius Cäsar« von Shakespeare (1764) ꝛc. Im Februar 1778 besuchte der Vierundachtzigjährige noch einmal Paris, wo er mit Ehrenbezeigungen überhäuft wurde, aber, vielleicht infolge der dadurch veranlaßten Aufregung, in eine Krankheit verfiel und starb. Die Geistlichkeit in Paris verweigerte ihm ein kirchliches Begräbnis, und sein Neffe Abbé Mignot, der ihn in der Abtei von Scellières beigesetzt hatte, ward sogar bestraft. 1791 wurden seine Gebeine auf Volksbeschluß im Panthéon beigesetzt. 1890 wurde ihm in Ferney eine Statue errichtet. Sein Bildnis s. Tafel »Klassiker der Weltliteratur II« (im 12. Bd.).

V. war Philosoph, Geschichtschreiber, gelegentlich Politiker, dramatischer und Romandichter. Den Grund zu seinen philosophischen und politischen Ansichten hat er in England gelegt. Seine sogen. philosophischen Schriften bestreiten wirkliche oder vermeinte Irrtümer oder Vorurteile oft mit kaustischer, unwiderstehlicher Schärfe, oft mit witzelnder Unkunde, oder sie tragen bald mit ermüdender Breite, bald mit absprechender Kürze den Locke-Condillacschen Sensualismus und Eudämonismus mit stetem Kampf gegen das Christentum vor. Indessen tritt er mit gleicher Entschiedenheit wie den christlichen Dogmen dem Atheismus entgegen und glaubt fest an das Dasein eines persönlichen Gottes. An den religiösen Gebräuchen teilzunehmen hielt er trotz seines freien Standpunktes für gestattet. Während er anfangs an die Freiheit des Willens glaubte, hat er sie später geleugnet. Noch schwankender urteilt er über die Unsterblichkeit der Seele. Als Politiker schätzt er die englische Verfassung als die beste. Er zuerst stieß den Ruf: »Freiheit und Gleichheit!« aus, definiert aber jene als nur vom Gesetz abhängig, diese als gleiche Berechtigung aller im Staate. Den Unterschied der Stände hält er für notwendig, verwirft aber bloße Geburtsvorrechte. Alles Heil erwartet er nicht von unten her durch eine Revolution, sondern von den Reformen einer aufgeklärten Regierung. Seine historischen Darstellungen ermangeln, bei trefflicher Anordnung des Stoffes und höchst geistreicher und ansprechender Darstellung, doch der Genauigkeit. Er war bei der wundersamsten Fülle von Kenntnissen ungründlich und oberflächlich, und wo nicht seine Unkunde zu Irrtümern führte, da taten es seine lebhafte Phantasie und sein Haß gegen Christentum und Kirche. Ein Meisterstück romanhafter Geschichtschreibung ist die »Histoire de Charles XII«. Wertvoll besonders durch Reichhaltigkeit des Stoffes und anziehende Darstellung ist auch der »Précis du siècle de Louis XV« (1768) Als Dichter zeichnete sich V. vor allem im Epigramm aus; sonst hat er weder in der Lyrik (am allerwenigsten in der Ode) noch in der Epik Großes geleistet. Die »Henriade« ist eine in wohllautenden Alexandrinern und mit glänzenden Deklamationen und Sentenzen reich ausgestattete, kalte historische Darstellung, die alles epischen Geistes ermangelt, und die »Pucelle« ein in sittlicher Beziehung höchst verwerfliches, auch in poetischer Hinsicht nicht bedeutendes Gedicht. Dagegen sind seine kleinen, meist satirisch gehaltenen Romane und Erzählungen (»Zadig«, »Micromégas«, »Candide«, »Jeannot et Colin«, »L'ingénu«, »La princesse de Babylone« ꝛc.) ausgezeichnete Leistungen, eine wunderbare Mischung von Ernst und Scherz, bezaubernder Leichtigkeit und Anschaulichkeit. Trotz des großen Fleißes, den V. auf seine Tragödien verwandte, und trotz seiner Produktivität hat er doch die großen klassischen Muster, Corneille und Racine, nicht erreicht. Im Lustspiel hat er den größten Erfolg mit dem »Enfant prodigue« davongetragen. — Von den zahlreichen Ausgaben seiner Werke, von denen einen beträchtlichen Teil sein ausgedehnter, bis ins höchste Alter fortgeführter Briefwechsel ausmacht, erwähnen wir nur die von Beaumarchais, Condorcet und Decroix (Kehl 1785—89, 70 Bde.), die vortreffliche von Beuchot, dem Bibliographen Voltaires (das. 1829—1841, 72 Bde.), ferner die von Furne (1835—38, 13 Bde.), Barré (1856—59, 20 Bde.), Hachette (1859 bis 1862, 40 Bde.; neue Aufl. 1900 ff.), Didot (1859, 13 Bde.), Moland (1877—85, 52 Bde.). Die deutschen Übersetzungen von Mylius u. a. (Berl. 1783 bis 1791, 29 Bde.), Gleich, Hell u. a. (Leipz. 1825—1830, 30 Bde.) sind unvollständig und nicht besonders gelungen; eine Auswahl in 5 Bänden besorgte Ellissen (das. 1854). Voltaires Briefwechsel ist am vollständigsten in Molands Ausgabe, Bd. 33—49, herausgegeben (10,439 Briefe).

Vgl. Bungener, V. et son temps (2. Aufl., Par. 1851, 2 Bde.); Maynard, V., sa vie et ses œuvres (das. 1867, 2 Bde.); Strauß, Voltaire (sechs Vorträge, 8. Aufl., Bonn 1896; Volksausg., Leipz. 1908; mit Einleitung von Sakmann, Frankf. 1906); Rosenkranz im »Neuen Plutarch« (Bd. 1, Leipz. 1874); Campardon, V., documents inédits (Par. 1880); J. Parton, Life of V. (Lond. 1881, 2 Bde.); Kreiten,

V., ein Charakterbild (2. Aufl., Freiburg 1884); Mahrenholtz, Voltaires Leben und Werke (Oppeln 1885, 2 Bde.) und V. im Urteil seiner Zeitgenossen (das. 1883); Faguet, Voltaire (Par. 1894); Käthe Schirmacher, V., eine Biographie (Leipz. 1898) und V., seine Persönlichkeit in seinen Werken (Stuttg. 1906); Crouslé, La vie et les œuvres de V. (Par. 1899, 2 Bde.); Tallentyre (Miß Hale), Life of V. (3. Aufl., Lond. 1905); Lanson, Voltaire (Par. 1906); Lord Brougham, V. et Rousseau (das. 1845); Horn, V. und die Markgräfin von Baireuth (Berl. 1865); Venedey, Friedrich d. Gr. und V. (Leipz. 1859); Desnoiresterres, V. et la société française du XVIII. siècle (2. Aufl., Par. 1887, 8 Bde.); Lucien Perey (Luce Herpin) und Maugras, La vie intime de V. aux Délices et à Ferney (das. 1885); E. Hertz, V. und die französische Strafrechtspflege im 18. Jahrhundert (Stuttg. 1887); Masmonteil, La législation criminelle dans l'œuvre de V. (Par. 1901); Vernier, Étude sur V. grammairien (das. 1888); Nourrisson, V. et le Voltairianisme (das. 1896); H. Lion, Les tragédies et les théories dramatiques de V. (das. 1896); Champion, V., études critiques (2. Aufl., das. 1897); Olivier, V. et les comédiens (das. 1900); Mangold, Voltairiana inedita (Berl. 1901); Calmettes, Choiseul et V. (Par. 1902); L. Robert, V. et l'intolérance (das. 1905); Bengesco, V.; bibliographie de ses œuvres (das. 1882—90, 4 Bde.).

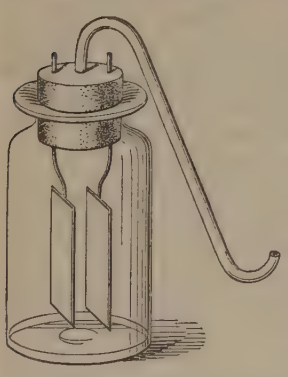
Voltaisation, s. Elektrotherapie, S. 696.

Voltaisch, soviel wie galvanisch.

Voltaismus, s. Galvanismus.

Voltalampen, Bogenlampen, die genau 35 Volt als Betriebsspannung bedürfen.

Voltameter, Apparat zur Messung der Stärke eines galvanischen Stromes durch Ermittelung der Menge der durch den Strom in einer bestimmten Zeit aus einem Elektrolyten ausgeschiedenen Zersetzungsprodukte, z. B. von Wasser. Durch den luftdicht schließenden Kork eines Glasgefäßes (s. Abbildung) gehen zwei isolierte Drähte, die Platinplatten tragen; das Gefäß wird mit durch Schwefelsäure angesäuertem Wasser gefüllt. Werden die Drahtenden mit den Polen einer galvanischen Batterie verbunden, so zersetzt der zwischen den Platinplatten übergehende Strom das Wasser in Sauerstoff u. Wasserstoff, die, in Bläschen von den Platten aufsteigend, sich im obern Teil des Gefäßes zu Knallgas mischen. Letzteres entweicht durch ein durch den Kork gestecktes gebogenes Gasentwickelungsrohr und wird in einer graduierten Glasröhre über Wasser aufgefangen. Als Einheit der Stromstärke nahm Jacobi diejenige eines Stromes an, der in einer Minute 1 ccm Knallgas von 0° und 760 mm Druck entwickelt. Die jetzt gebräuchliche Einheit der Stromstärke (Ampere) entwickelt in einer Minute 10,44 ccm Knallgas. Genauere Resultate erhält man, wenn man den zu messenden Strom durch eine Lösung von salpetersaurem Silber (Silbervoltameter) oder schwefelsaurem Kupfer (Kupfervoltameter) leitet und die Menge des am negativen Pol abgeschiedenen Metalls durch Wägung bestimmt. Ein Strom von 1 Ampere scheidet in einer Minute 67,09 mg Silber und 19,68 mg Kupfer ab.



Voltameter.

Voltampere, s. Elektrische Maßeinheiten, S. 642.

Voltasche Batterie, Vereinigung mehrerer galvanischer Elemente, s. Galvanisches Element, S. 300.

Voltascher Bogen (Davyscher Lichtbogen), der Flammenbogen bei elektrischem Bogenlicht, s. Flammenbogen.

Voltascher Strom, soviel wie galvanischer Strom.

Voltasche Säule, **Voltasches Element** } s. Galvanisches Element.

Voltasche Spannungsreihe } s. Galvanismus,

Voltas Fundamentalversuch } S. 301.

Voltcoulomb, s. Elektrische Maßeinheiten, S. 642.

Volte (franz.), in der Reitkunst die kreisrunde »Wendung«, die man mit dem Pferde nimmt, um dasselbe biegsam und gewandt zu machen; bei den gewöhnlichen Volten beschreiben Vorder- und Hinterfüße nur einen Hufschlag, bei der Traversvolte beschreibt das Vorderteil den Kreis um die Hinterfüße, umgekehrt bei der Renversvolte. Halbe V. ist die Kehrtwendung; im Kartenspiel eine taschenspielerische Wendung mit dem Finger, wodurch beim Mischen ein Kartenblatt unbemerkt und schnell an einen bestimmten Platz zu liegen kommt (»V. schlagen«).

Völter, Daniel, prot. Theolog, geb. 14. Sept. 1855 in Eßlingen, wurde 1880 Repetent am Stift und 1884 Privatdozent in Tübingen, 1885 Professor am lutherischen Seminar in Amsterdam und 1886 ordentlicher Professor an der städtischen Universität daselbst. Er schrieb: »Die Entstehung der Apokalypse« (Freib. 1882, 2. Aufl. 1885); »Der Ursprung des Donatismus« (das. 1883); »Die Komposition der Paulinischen Hauptbriefe« (1. Teil, Tübing. 1890); »Die ignatianischen Briefe auf ihren Ursprung untersucht« (das. 1892); »Das Problem der Apokalypse« (Freiburg 1893); »Petrus-Evangelium oder Aegypter-Evangelium« (Tübing. 1893); »Der Ursprung des Mönchstums« (das. 1900); »Die Visionen des Hermas, die Sibylle und Clemens von Rom« (Berl. 1900); »Aegypten und die Bibel« (2. Aufl., Leiden 1904); »Die apostolischen Väter, neu untersucht« (das. 1904); »Die Offenbarung Johannis« (Straßb. 1904).

Volterra, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Pisa, 544 m ü. M., in schöner Lage auf einer Anhöhe zwischen den Flüssen Cecina und Era, 11 km nordöstlich von der Endstation der Eisenbahn Cecina–V., hat bemerkenswerte etruskische Baureste, darunter die 7,3 km langen, 12 m hohen, 4 m dicken Stadtmauern mit einem Tor, der Porta dell' Arco (s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 3), und eine wieder zugeschüttete Gräberstadt, eine Kathedrale aus dem 12. und 13. Jahrh. mit Gemälden von Luca Signorelli u. a., eine alte Taufkirche mit romanischem Portal (1283), Taufbecken von Andrea Sansovino (1502) und Ciborium von Mino da Fiesole (1471), ein Stadthaus (Palazzo dei Priori, von 1208—57), eine städtische Galerie mit guten Gemälden namentlich der toskanischen Schulen, eine Dombauhütte mit Sammlung romanischer und Renaissanceskulpturen, Stoffe, Goldarbeiten u. a., eine Zitadelle (jetzt Strafanstalt), eine salzhaltige Mineralquelle mit Badeanstalt, Ölgewinnung, Verarbeitung des in der Umgebung gebrochenen vortrefflichen Alabasters zu Statuetten, Vasen, Platten ꝛc., Salzbergbau und (1901) 5213 (als Gemeinde 14,433) Einw. V. ist Bischofssitz und hat ein Lyzeum, Gym-

nasium, Technische Schule, Seminar, Gewerbeschule, ein reichhaltiges Altertumsmuseum mit Bibliothek (20,000 Bände, 400 Manuskripte) und Archiv und ein Zuchthaus. — V. hieß im Altertum Volaterrae und war eine der ältesten und größten der zwölf Bundesstädte Etruriens, später römische Kolonie mit den Rechten eines Municipiums. Ihre hohe Lage machte sie zu einer starken Festung, die Sulla im ersten Bürgerkrieg erst nach zweijähriger Belagerung 79 v. Chr. einnehmen konnte. Im Mittelalter gehörte V. zur Mark Tuscien und kam im 14. Jahrh. unter die Herrschaft von Florenz. Vgl. Schneider, Regestum Volaterranum (Rom 1907).

Volterra, Daniele da, eigentlich Ricciarelli, ital. Maler und Bildhauer, geb. um 1509 zu Volterra in Toskana, gest. 4. April 1566 in Rom, scheint sich anfangs nach Sodoma gebildet zu haben und schloß sich später in Rom Michelangelo an, durch dessen Protektion er Michelangelos Nachfolger als Oberaufseher der Arbeiten am Vatikan wurde. Michelangelo unterstützte ihn mit seinen Ratschlägen und soll ihm auch Zeichnungen für seine Bilder, so für die berühmte Kreuzabnahme, sein Hauptwerk (in Santa Trinità ai Monti zu Rom), gegeben haben. Von seinen übrigen Gemälden sind eine Justitia im Priorenpalast zu Volterra, der bethlehemitische Kindermord in den Uffizien zu Florenz und ein auf beiden Seiten mit derselben Darstellung versehenes Bild (David schneidet Goliath den Kopf ab) im Louvre zu Paris hervorzuheben. Unter Julius III. verlor V. seine Stelle, wandte sich der Plastik zu und ging später nach Florenz, kam dann nach Rom zurück und deckte im Auftrag des Papstes Paul V. die anstößigen Blößen des Jüngsten Gerichts von Michelangelo, was ihm den Spottnamen »Braghettone« (Hosenmacher) erwarb.

Voltieren, s. Volte.

Voltigeure (franz., spr. woltischöre), leichte Infanterie, von Napoleon im März 1804 aus kleinen Leuten als Elitetruppe (bei jedem Bataillon 1 Kompanie) errichtet und zum zerstreuten Gefecht bestimmt. Die letzten 4 Regimenter V. der Garde gingen mit dem zweiten Kaisertum zugrunde. Vgl. Fechtart, S. 370.

Voltigieren (franz., spr. woltischi-), Spring- und Schwingübungen, entweder am lebenden Pferd, wie bei den reitenden Truppen und bei Kunstreitern, oder an einer Nachbildung des Pferdes, die früher Voltigierbock hieß, jetzt nach allgemeiner Einführung desselben auf den Turnplätzen gewöhnlich Pferd (s. d.) oder Schwingel genannt wird. Vgl. auch Tisch.

Volti subito (ital., meist abgekürzt v. s.), wende schnell um (das Blatt).

Voltmēter (Spannungsmesser), s. Elektrotechnische Meßinstrumente, S. 693, und Elektrometer.

Volto santo, angeblich vom heil. Nikodemus verfertigtes Kruzifix aus Zedernholz, das im J. 782 auf wunderbare Weise vom Orient nach Lucca gekommen sein soll und im dortigen Dom in einer von M. Civitali errichteten Kapelle aufbewahrt wird. Auf den Typus dieses Kruzifixus ist jedenfalls die Darstellung der gekreuzigten heil. Kümmernis (Kümmernus, Wilgefortis, Liberata), einer mythischen, nie kanonisierten Heiligen, zurückzuführen (Weiteres s. Kümmernis).

Voltri, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Genua, am Golf von Genua (Riviera di Ponente), an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia und der Straßenbahn Genua-V., hat eine Wallfahrtskirche, hübsche Villen, darunter die Villa Brignole-Sale (gegenwärtig zur Stiftung der Herzogin von Galliera gehörig) mit Resten des Grabmals der Gemahlin des deutschen Kaisers Heinrich VII., Margarete (von Giovanni Pisano, 1313), und schönem Garten, eine Technische Schule, Schwefelquellen (22—23°) mit Badeanstalt, ein Stahlwerk, eine Fabrik für Eisenbahnbedarf, bedeutende Spinnereien und Webereien für Baumwolle, Schafwolle und Jute, Papiermühlen ꝛc., einen Hafen, ein Marinehospiz und (1901) 7185 (als Gemeinde 14,719) Einw. — Hier siegten 18. April 1800 die Österreicher unter Melas über die Franzosen unter Masséna.

Voltumna, Göttin des Bundes der zwölf Staaten Etruriens, die einen Tempel bei Volsinii hatte. S. auch Vertumnus.

Voltúrno (im Altertum Volturnus oder Vulturnus), Fluß in Süditalien, entspringt am Monte della Rocchetta in 548 m ü. M., fließt zuerst südöstlich, wendet sich nach Aufnahme des Calore westlich in die kampanische Ebene, umfließt Capua, wo er schiffbar wird, und mündet, 175 km lang, bei Castel V. in den Golf von Gaeta. Am V. schlug Garibaldi 1. und 2. Okt. 1860 die Neapolitaner.

Voltz, Friedrich, Maler, geb. 31. Okt. 1817 in Nördlingen, gest. 25. Juni 1886 in München, erhielt die erste Unterweisung in der Kunst von seinem Vater, dem Maler, Kupferstecher und Illustrator Johann Michael V. (geb. 16. Okt. 1784, gest. 17. April 1858; Biographie von Hagen, Stuttg. 1863), war zuerst Radierer und ging 1834 nach München auf die Akademie, wo er jedoch weniger Förderung fand als durch seine Studien nach den Niederländern in der Pinakothek und nach der Natur. Bis zum Ende der 1830er Jahre malte er Landschaften aus dem bayrischen Hochgebirge, wendete sich dann der bayrischen Ebene zu und malte besonders Weiden mit Rindvieh, Pferden, Schafen und Ziegen. Nachdem er 1846 Belgien und Holland bereist, schloß er sich an die niederländischen Stimmungsmaler an, worin er durch den Einfluß von Morgenstern und Schleich noch mehr verstärkt wurde. Seitdem legte er in seinen zahlreichen Landschaften mit Tierstaffage, die zumeist in einem langgestreckten Breitformat gehalten sind, den Schwerpunkt auf die Beleuchtung und die Stimmung bei feuchter Luft. Bilder von ihm finden sich in der Neuen Pinakothek zu München, im Museum zu Köln, in der Berliner Nationalgalerie u. a. O.

Voltzia *Brongn.*, vorweltliche Pflanzengattung der Koniferen, mächtige Bäume mit quirlständigen Ästen und abwechselnden Zweigen. Die Blätter an den obern Teilen der Äste sind linear und flach, an den untern kurz, vierkantig. Die Fruchtblätter sind rundlich, am Grunde in einen Stiel verschmälert; an der Innenschuppe stehen 2—3 geflügelte Samen. Die Gattung V. steht der Gattung Cunninghamia nahe; sie findet sich vom Perm durch den Buntsandstein bis in den mittlern Keuper. V. heterophylla, s. Tafel »Triasformation II«, Fig. 12, und Tafel III, Fig. 1.

Voltziensandstein, s. Triasformation, S. 699.

Volúbel (lat.), beweglich, geläufig; Volubilität, Beweglichkeit, besonders Zungenfertigkeit.

Volumelastizität, s. Elastizität.

Volúmen (lat.), eigentlich etwas Zusammengerolltes, daher soviel wie Schriftrolle oder Buch, weil die Alten die Blätter ihrer Schriften nur auf einer Seite beschrieben und sie dann zusammenrollten; auch einzelne Abteilung (Band) einer Schrift. Speziell in der Physik soviel wie Rauminhalt, die Größe des Raumes, den die Substanz eines Körpers unabhängig von dessen Gestalt einnimmt. Bei gleichem Gewicht steht das V. zweier Körper im umgekehrten Verhältnis ihrer

Dichtigkeit. Spezifisches V., das V. der Gewichtseinheit eines Körpers.

Volumenausdehnung, soviel wie kubische Ausdehnung (s. Ausdehnung).

Volumenenergie, s. Energie, S. 776.

Volumenmodul (Kompressionsmodul), s. Elastizität.

Volumenometer, s. Stereometer.

Volumēter, s. Aräometer.

Volumetrie, Maßanalyse, s. Analyse, S. 475.

Voluminös (lat.), umfangreich.

Volumnius, L., röm. Plebejer, war 307 und 296 v. Chr. Konsul und wiederholt siegreich im Kriege mit den Etruskern und Samniten.

Völundr (Völund), s. Wieland (Schmied).

Voluntarismus (lat., »Willenslehre«), nach Paulsen Bezeichnung für alle philosophischen Theorien, die den Willen als obersten Erklärungsgrund (Prinzip) aufstellen. Zu unterscheiden ist der psychologische und der metaphysische V. Ersterer, in der neuern Psychologie besonders durch Wundt vertreten, beschränkt sich auf die Behauptung, daß der Wille die zentrale Funktion des Seelenlebens sei. Das Wollen läßt sich ihm zufolge weder auf das Fühlen noch (im Sinne des Intellektualismus Herbarts) auf das Vorstellen zurückführen, sondern liegt (als Trieb, bez. als die Tätigkeit der Apperzeption) beiden zugrunde. Der metaphysische V. (auch Ethelismus und Panthelismus genannt) findet sich bei Schopenhauer, E. v. Hartmann und in gewissem Umfang auch bei Wundt und besteht in der Behauptung, daß auch das äußere Sein und Geschehen als objektivierte Erscheinung einer einheitlichen (Schopenhauer) oder von einer Vielheit von Subjekten ausgeübten Willenstätigkeit zu betrachten sei. An Stelle des ruhenden Seins (der Substanz) setzt also der V. überall ein lebendiges Wirken (Aktivität, Aktualität).

Volunteers (engl., spr. wollönt'rs), Freiwillige; s. Großbritannien, S. 376.

Voluspa, s. Edda, S. 363.

Volūte (lat.), spiralförmiges Vermittelungsglied an architektonischen Teilen, insbes. an Konsolen und Säulenkapitellen. Bei den Konsolen dient die V. zur Vermittelung der wagerechten, getragenen Teile mit den lotrechten, tragenden Wänden und erhält, wenn jene S-förmig sind, meist zwei entgegengesetzte Spiralwindungen. Bei dem ionischen Kapitell dient sie zur Vermittelung des wagerechten Architravs mit den beiden Seiten des senkrechten Säulenschaftes und geht von der wagerechten Kapitellplatte aus, während sie bei dem korinthischen und romanischen Pflanzenkapitell zur Vermittelung des senkrechten Schaftes mit dem Architrav dient und deshalb von den senkrechten Seitenflächen des Kapitells ausgeht. In der Renaissance dient sie auch zur Vermittelung von Giebelabsätzen, Kuppelaufsätzen und ähnlichen größern Architekturteilen sowie zur Vermittelung von rechtwinkligen Flächen und Linien in der Ornamentik. S. Tafel »Säulenordnungen«.

Volutina, s. Ackerkulte.

Volvic (spr. wolwik), Stadt im franz. Depart. Puy-de-Dôme, Arrond. Riom, 450—500 m ü. M., am Abhange des Puy de la Bannière (761 m), an der Orléansbahn und der Lokalbahn Riom-V. gelegen, hat eine romanische Kirche (12. Jahrh.), eine Bau- und Bildhauerschule (mit kleinem Museum), bedeutende Lavabrüche (900 Arbeiter), Bildhauerei und (1906) 2174 (als Gemeinde 3460) Einw. Auf einer Anhöhe über der Stadt die Kolossalstatue der heiligen Jungfrau, 1,5 km nördlich Ruinen des Schlosses Tournoël (12.—16. Jahrh.).

Volvocinēae, s. Algen (Grünalgen).

Volvox *L.* (Kugelalge, Kugeltier), Gattung einzelliger, Chlorophyll führender und daher grün gefärbter, aktiv beweglicher Organismen, die kugelförmige Kolonien (Cönobien) bilden. Die Gattung wird zu den Geißeltierchen (Autoflagellaten), aber auch zu den Grünalgen gerechnet. Die beiden genauer bekannten Arten V. globator *Ehr.* (s. Tafel »Süßwasserfauna I«, Fig. 6) und V. aureus *Ehr.* bilden im Wasser rotierende, grüne Gallertkugeln von 0,17—0,8 mm, deren Oberfläche von äußerst zahlreichen (bis 12,000) Einzelzellen hergestellt wird; jede mit Plasmainhalt, grünem Chlorophyllkörper, rotem Farbstoffflecken und einigen kontraktilen Blasen ausgestattete Einzelzelle trägt außen zwei bewegliche Geißeln, durch deren Schwingung die Rotation der ganzen Kugel zustande kommt. Bei V. aureus *Ehr.* entstehen im Frühjahr auf ungeschlechtlichem Weg im Innern einer Mutterkolonie je 1—14 Tochterkugeln (Parthenogonidien), die gleiche Zellkolonien erzeugen. Außerdem findet geschlechtliche Fortpflanzung durch männliche Geschlechtszellen und Eizellen statt. Außer gemischten, gleichzeitig mit vegetativen und geschlechtlichen Vermehrungsorganen ausgestatteten Kolonien kommen rein männliche, rein weibliche, vorwiegend weibliche und monözisch proterogyne Zellfamilien vor. In der Regel findet die Entwickelung nach reichlicher ungeschlechtlicher Vermehrung im Frühjahr durch diözische Geschlechtskolonien ihren Abschluß. Vgl. Cohn, Die Entwickelungsgeschichte der Gattung V. (Bresl. 1875); Klein, Morphologische und biologische Studien über die Gattung V. (in Pringsheims »Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik«, Bd. 20, 1889).

Volvŭlus (Darmverschlingung), s. Darmverschluß.

Volyně (spr. wolúnje), Stadt, s. Wolin.

Volz, Hermann, Bildhauer, geb. 31. März 1847 in Karlsruhe, war anfangs Architekt, widmete sich dann, nachdem er den Feldzug gegen Frankreich mitgemacht, auf der dortigen Kunstschule bei Steinhäuser der Bildhauerkunst, arbeitete auch bei dem Maler Canon und 1871 in Rom, wohin er später wiederholt reiste. Er ist seit 1880 Professor an der Kunstschule in Karlsruhe und hauptsächlich auf dem Gebiete der monumentalen und dekorativen Plastik tätig. Seine durch edle Formengebung und durch ernste und tiefe Empfindung ausgezeichneten Hauptwerke sind: Grabfigur für die Hallbergersche Grabstätte in Stuttgart (1875), eine Germania für das Generalkommando und das Kriegerdenkmal in Karlsruhe (1877), das Kriegerdenkmal in Hannover (1884), Kampf mit dem Löwen (1886), das Geibeldenkmal für Lübeck (1889) und das Scheffeldenkmal für Karlsruhe (1893), das Giebelfeld am Wiesbadener Hoftheater, das Grabdenkmal für den Prinzen Ludwig von Baden (1895), das Kriegerdenkmal für Mannheim (1896), das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. für Essen a. R. (1898) und das Prinz Wilhelm-Denkmal in Karlsruhe (1901).

Vōmer (lat.), Pflugscharbein, s. Schädel, S. 667.

Vom Fels zum Meer, Devise des preuß. Hohenzollerischen Hausordens.

Vomica (lat., Caverna), Eiterhöhle, besonders Höhle im Lungengewebe.

Vomieren (lat.), sich erbrechen; Vomitiv, Brechmittel. Vgl. Erbrechen.

Vomĭtus (Emetus), das Erbrechen; V. cruentus, Blutbrechen; V. matutinus (Wasserkolk), Erbrechen von wässerigem Schleim, besonders des Morgens, bei chronischem Magenkatarrh der Säufer.

Vomp und **Vompertal**, s. Schwaz.

Von, als Adelsprädikat, s. d.

Vondel, Joost van, niederländ. Dichter, geb. 17. Nov. 1587 in Köln, gest. 5. Febr. 1679 in Amsterdam, wo ihm 1867 ein Standbild errichtet wurde, kam noch als Kind mit seinen Eltern, die Wiedertäufer aus Antwerpen waren, nach Amsterdam, wo er Strumpfhändler war; 1641 trat er zur katholischen Kirche über. Seine Werke zeugen im ganzen von Genie und einer hohen, edlen Phantasie. Er hat lyrische und didaktische Gedichte, Satiren, ein Epos: »Johannes de Boetgezant« (1663), und 32 Trauerspiele hinterlassen, die bei den Niederländern in hohem Ansehen stehen, und von denen besonders »Pascha« (1612), »Palamedes« (1625), »Gysbreght van Aemstel« (1637; deutsch von Wilde, Leipz. 1867), »Gebroeders« (1640; deutsch von D. E. Heidenreich: »Rache zu Gibeon«, Leipz. 1662, und And. Gryphius: »Die Gibeoniter«, 1698), »Joseph in Dothan« (1640), »Peter en Pauwels« (1641; deutsch von L. van Heemstede, Aachen 1873), »Maria Stuart« (1646; deutsch von Chr. Kozmartin, 1673), »Leeuwendalers« (1647; neue Ausg. von F. Buitenrust Hettema, Zwolle 1899), »Lucifer« (1654; deutsch von Grimmelt, Münster 1868; Quadt, Aachen 1868; Wilde, Leipz. 1869), »Jeptha« (1659; deutsch von Grimmelt, Münster 1869; Lina Schneider, Köln 1887), »Batavische Gebroeders« (1663), »Adam in Ballingschap« (1664; deutsch von L. van Heemstede, Wien 1876) und »Noah« (1667) hervorzuheben sind. Die darin verflochtenen Chöre sind, wie viele der lyrischen Gedichte Vondels, vielleicht die schönsten Muster poetischer Leistungen, welche die Niederlande aufzuweisen haben. Außerdem veröffentlichte er Übersetzungen aus dem Lateinischen (Horaz, Ovid, Vergil) und Griechischen (Sophokles und Euripides) und eine kleine, aber wertvolle »Anleitung zur niederländischen Dichtkunst« (1650). Eine Gesamtausgabe seiner Dichtungen besorgte van Lennep (Amsterd. 1850—69, 12 Bde.; neue Ausg., bearbeitet von J. W. Unger, 1888 ff.); eine Übersetzung von einigen seiner Gedichte lieferten Grimmelt und Jansen (Münst. 1873). Vgl. G. Brandt, Leven van Joost van den V. (Franeker 1682); N. Beets, De Reizangen in Vondel's treurspelen (Haarl. 1871); R. A. Kollewijn, Über den Einfluß des holländischen Dramas auf Andreas Gryphius (Heilbr. 1880); J. te Winkel, V. als Treurspeldichter (Haarl. 1881); Baumgartner, Joost van den V. (Freiburg 1882); G. Edmundson, Milton and V. (Lond. 1885); Chr. Nijhoff, Vondels Hecuba, Gebroeders en Maria Stuart (Utrecht 1886); Looten, Étude littéraire sur le poète néerlandais V. (Lille 1889); Haek, Justus van den V. (Hamb. 1890); Unger, Bibliographie van Vondels werken (Amsterd. 1888); A. Hendriks, V. en du Bartas (Leid. 1892); A. Verwey, Een inleiding tot Vondel (Amsterd. 1892); Molthuizen, Vondels Lucifer en Miltons Verloren Paradijs (Haag 1895); G. Kalff, Vondels leven (2. Aufl., Haarl. 1902).

Von der Hand ziehen, s. Handwechsel.

Von Gottes Gnaden, s. Dei gratia.

Vónitsa, ärmliche Hafenstadt und Hauptort der Eparchie V. und Xeromeros im griech. Nomos Akarnanien und Ätolien, an der Südseite des Golfs von Arta, mit etwa 2300 Einw. — In der Nähe Trümmer des alten Actium. Hier brach 1. Okt. 1862 der Aufstand aus, durch den König Otto seine Krone verlor.

Voorne (besser: Voorne en Putten), Insel der niederländ. Provinz Südholland, zwischen den Mündungen der Maas, Spui, Haringvliet und der Nordsee, 28 km lang, bis 11 km breit. Außer der Stadt Brielle (s. d.) zählt die fruchtbare Insel 15 Dörfer, deren Bewohner sich von Ackerbau, Fischfang und Handel ernähren. Früher waren V. und Putten (s. d.) durch die Bernisse (jetzt abgedämmt und verschlammt) getrennt. Der 1827—29 angelegte Kanal von V. (zur Neuen Maas) hat seit der Eröffnung des Neuen Wasserweges von Rotterdam an Bedeutung sehr verloren.

Vorab, Berg, s. Sardona.

Voragine, Jakob von, s. Jacobus de Voragine.

Vor Anker gehen bedeutet ankern.

Voranschlag, im Finanzwesen, s. Budget.

Vorarlberg (das Land »vor dem Arlberg«), österreich. Kronland, in administrativer Beziehung mit Tirol vereinigt (s. Karte »Tirol«), grenzt im N. an Bayern, im O. an Tirol, im S. an die Schweiz (Graubünden), im W. an das Fürstentum Liechtenstein und die Schweiz (St. Gallen) und hat einen Flächenraum von 2602 qkm (47,26 QM.). V. ist vorwiegend ein Gebirgsland und wird von den Algäuer Alpen mit dem Rätikon (2969 m, s. d.), den Lechtaler Alpen (Wildgrubenspitze 2756 m) und dem Bregenzer Wald (2232 m, s. d.), im südöstlichen Teile von den Rätischen (Silvretta-) Alpen mit der Fermuntgruppe und der Fervallgruppe erfüllt. Der Arlberg (1802 m) bildet die Verbindung zwischen den zu den Nördlichen Kalkalpen und den zur zentralen Gneiszone der Alpen gehörigen Gebirgsgruppen. Die größten Täler sind das Rheintal, die Täler der Ill (im obern Teil Montafon, im untern Walgau genannt), der Alfenz (Klostertal) und der Bregenzer Ache. Vom Bodensee gehören zu V. 34 qkm. Das Klima ist gemäßigt; die mittlere Jahrestemperatur beträgt zu Bregenz 8,2°. Sehr reichlich sind die Niederschläge (Bregenz 155 cm). Die Bevölkerung belief sich 1890 auf 116,073, 1900 auf 129,237 Einw. (49 auf 1 qkm) und zeigt sonach eine jährliche Zunahme von 1,13 Proz.; sie verteilt sich auf 102 Gemeinden und 178 Ortschaften. Die Einwohner sind überwiegend Katholiken (1535 Protestanten, 117 Israeliten) und Deutsche (5884 Italiener). Von der Bodenfläche kommen auf Acker nur 3 Proz., auf Wiesen 13,4, Gärten 0,4, Hutweiden 10,4, Alpen 34,8, Waldungen 25,9, auf unproduktives Land 12,1 Proz. Der Getreidebau reicht für den Bedarf nicht aus; 1906 betrug die Ernte 32,547 metr. Ztr. (hauptsächlich Mais). Außerdem baut man Hülsenfrüchte, Kartoffeln (106,980 metr. Ztr.), Futterrüben, Kraut, Kürbisse, Klee- und Grasheu und Obst (64,341 metr. Ztr.). Ein wichtiger Erwerbszweig ist die Viehzucht. 1900 wurden 3066 Pferde, 62,635 Rinder, 11,002 Ziegen, 7909 Schafe, 12,194 Schweine sowie 11,241 Bienenstöcke gezählt. Bergbau wird in V. nicht betrieben. Von Bedeutung ist dagegen die Industrie, die nach der gewerblichen Betriebszählung von 1902 in 686 Motorenbetrieben mit 18,227 Pferdekräften 10,186 Personen beschäftigte. Hiervon kamen auf die Textilindustrie (hauptsächlich Baumwollspinnerei und -Weberei, dann Stickerei) 137 Motorenbetriebe mit 7585 Personen und 11,798 Pferdekräften. Ein Teil der Bevölkerung wandert während des Sommers als Maurer, Tagelöhner ꝛc. außer Landes. Die wichtigsten Verkehrswege sind: die Staatsbahnlinien Innsbruck-Bregenz, Feldkirch-

Buchs und Lautrach-St. Margarethen, dann die Bodensee-Dampfschiffahrt. An Unterrichtsanstalten besitzt das Land: 3 Gymnasien, eine Realschule, 3 Handelslehranstalten, 11 Gewerbeschulen, endlich 186 öffentliche und 15 private Volksschulen. Der Vorarlberger Landtag besteht aus dem Generalvikar in Feldkirch und 23 gewählten Abgeordneten (5 von den Städten und Industrieorten, 1 von der Handels- und Gewerbekammer in Feldkirch, 14 von den Landgemeinden, 3 von der allgemeinen Wählerklasse); er tritt in Bregenz zusammen. In den Reichsrat entsendet das Land vier Abgeordnete. V. zerfällt in drei Bezirkshauptmannschaften, nämlich:

Bezirkshauptmannschaften	Areal in QKilom.	Bevölkerung 1900
Bludenz	1320	26328
Bregenz	826	46273
Feldkirch	456	56636
Zusammen:	2602	129237

Für die Rechtspflege bestehen ein Kreisgericht in Feldkirch und 6 Bezirksgerichte. In kirchlicher Beziehung gehört das Land zur Diözese des Fürstbischofs von Brixen, als dessen Stellvertreter der Generalvikar zu Feldkirch fungiert. Das Wappen zeigt nebenstehende Abbildung; Beschreibung s. die Textbeilage zu der Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«. Landesfarben sind Rot und Weiß. — Die römische Kultur des Landes ging in der Zeit der Völkerwanderung völlig zugrunde, bis auf Reste romanischer Bevölkerung und die vielen lokalen Bezeichnungen in romanischer Sprache. Die Neubesiedelung erfolgte durch Alemannen und Franken. Unter den Karolingern zerfiel V. in drei Teile, den Argengau, den Rheingau und Rätien. Seit 1043 nannten sich die Grafen des Rätischen Gaues nach ihrem Hauptsitz Grafen von Bregenz. Sie starben 1157 mit dem Grafen Rudolf aus; seine Erbtochter heiratete den Pfalzgrafen Hugo von Tübingen, dessen Sohn Hugo II. den Namen Graf Montfort annahm. Dieses Haus der Grafen von Montfort herrschte in V. bis 1400. Aber schon im letzten Viertel des 14. Jahrh. gelang es den Habsburgern, den größten Teil des Landes käuflich an sich zu bringen. Fortan hatte es seine Regierung zu Freiburg i. Br. und stand mit Tirol in keiner weitern Verbindung, bis Kaiser Joseph II. das Gebiet, aber unbeschadet seiner ständischen Verfassung, 1782 mit Tirol vereinigte. Durch den Preßburger Frieden 1805 kam es mit Nordtirol an Bayern, 1814 aber wieder an Österreich. Vgl. Bergmann, Landeskunde von V. (Innsbr. 1868) und dessen zahlreiche geschichtliche Arbeiten über V.; Werkowitsch, Das Land V. (das. 1888); Mooßmann, Geschichte Vorarlbergs (2. Aufl., das. 1874); Rapp, Topographisch-historische Beschreibung des Generalvikariates V. (Brixen 1892 ff.); Höhl, Wanderungen durch V. (Würzb. 1880); Hörmann, Wanderungen in V. (2. Aufl., Innsbr. 1901); Heer, V. und Liechtenstein, Land und Leute (Feldkirch 1906); Reisehandbücher von Meurer, Waltenberger, in »Meyers Reisebüchern« (»Deutsche Alpen«, Bd. 1).

Landeswappen von Vorarlberg.

Vorau, Marktflecken in Steiermark, Bezirksh. Hartberg, südlich vom Wechsel (1738 m), Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein 1163 gegründetes Augustiner-Chorherrenstift mit großer Kirche (1662) und Bibliothek (reich an Handschriften und Inkunabeln) und (1900) 800 Einw.

Voranen, Touristenstation, s. Klön.

Voraus, dasjenige, was jemand bei einer Teilung ohne Anrechnung vor den andern erhält. Der V. war in frühern Rechten besonders bei Erbteilungen üblich, indem die Töchter beim Tod ihrer Mutter alle Kleider, Schmuckgegenstände, kurz, was zum speziellen Gebrauch der Mutter in ihrer Eigenschaft als weibliches Wesen gehörte, ohne Anrechnung auf ihren Erbteil erhielten. Ebenso erhielt die Ehefrau bei Erbteilungen meist diese Gegenstände als V. Im bäuerlichen Erbrecht versteht man unter V. diejenige Summe oder Begünstigung, die der Übernehmer des elterlichen Anwesens ohne Anrechnung auf seinen Erbteil bei der Erbteilung zu erhalten pflegt.

Vorausbestimmung, s. Prädestination.

Vorausklage, Einrede der. Kraft der Einrede der V. kann jemand verlangen, daß zunächst ein anderer Schuldner belangt werde. Kommt namentlich bei der Bürgschaft vor (s. d., S. 630; vgl. auch Kreditauftrag). Der Vollkaufmann hat die Einrede nicht, wenn die Bürgschaft auf seiner Seite ein Handelsgeschäft ist (Handelsgesetzbuch, § 349, 351), auch nicht der Avalist (s. Aval).

Vorausnahme, s. Antizipation.

Vorausvermächtnis (Prälegat), s. Vermächtnis.

Vorazität (lat.), Gefräßigkeit.

Vorbau, s. Saat, S. 353, und Stoppelfruchtbau.

Vorbehalt, s. Reservation und Klausel.

Vorbehaltsgut, s. Ehegüterrecht, S. 401 f.

Vorbehaltsurteil, s. Urteil und Zwischenurteil.

Vorbereitende Schriftsätze, s. Schriftsätze, vorbereitende.

Vorbereitendes Verfahren (Präparatorisches Verfahren) heißt in Rechnungssachen, Auseinandersetzungen und ähnlichen Prozessen in der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 348—354) dasjenige Verfahren, das in Prozessen der erwähnten Art vor einem beauftragten Richter (s. d.) stattfinden kann. Dieses Verfahren, durch das die mündliche Verhandlung erleichtert und vereinfacht werden soll, kann vom Prozeßgericht angeordnet werden, wenn sich in einem derartigen Rechtsstreit eine erhebliche Zahl von streitigen Ansprüchen oder von streitigen Erinnerungen gegen eine Rechnung oder gegen ein Inventar herausstellt. Dann wird über diese Streitigkeiten vor dem beauftragten Richter verhandelt; ferner wird zu Protokoll festgestellt, welche Ansprüche und Angriffs- oder Verteidigungsmittel geltend gemacht wurden und wieweit ein Streit besteht. Wenn eine Partei nicht erscheint, wird trotzdem ein Protokoll aufgenommen, und wenn sie nach nochmaliger Ladung ausbleibt, gelten die Behauptungen des Gegners als zugestanden. Bei der mündlichen Verhandlung ist das Ergebnis des vorbereitenden Verfahrens auf Grund des Protokolls vorgetragen. Von diesem Verfahren wird im allgemeinen wenig Gebrauch gemacht. Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 245—256) ist ein v. V. in weiterm Umfang gestattet. Es wird aber gleichfalls wenig angewendet.

Vorbereitungshandlungen, technischer strafrechtlicher Begriff, bezeichnet im Gegensatz zum Versuch (s. d.) diejenigen auf den Erfolg gerichteten Handlungen, die (wie die Herstellung oder Beschaffung der

Mittel) noch keinen »Anfang der Ausführung« enthalten. V. bleiben im allgemeinen straflos. In einzelnen Fällen, so bei der Herstellung der Stempel, Siegel, Stiche, Platten ꝛc. zum Zweck einer Münzfälschung, werden sie als besondere Delikte (delicta sui generis) unter Strafe gestellt. Ferner ist mehrfach schon das »Unternehmen« einer strafbaren Handlung mit der vollen Strafe bedroht, auch wenn es noch nicht zu einem »Anfang der Ausführung« gekommen ist.

Vorbereitungsschlag, im Forstwesen eine Stufe der natürlichen Verjüngung; s. Samenschlagbetrieb.

Vorbereitungsverfahren, s. Strafverfahren.

Vorberg, s. Kreuzbein.

Vorbeugung (Verhütung) von Krankheiten, s. Prophylaxis.

Vorblätter (Prophylla, Bracteolae), im weitern Sinne die ersten am Grund eines Achselsprosses die Blattbildung beginnenden Blätter, die der Nieder- oder Hochblattregion angehören. V. der Blüte, s. Blütenstand, S. 93.

Vorbohren, im Bergbau: 1) ein Bohrloch zunächst in einem kleinern Durchmesser abbohren, um es dann zu seinem vollen Umkreis zu erweitern; 2) bei Herstellung von Grubenbauen in einem Felde, wo man gefahrdrohende Ansammlungen von Wassern oder schlechten Wettern in gewissen Gebirgsschichten, Klüften oder alten Bauen vermutet, tiefere Bohrlöcher vorstoßen, um Durchbrüche zu verhüten und unter Umständen ein allmähliches Abzapfen bewirken zu können.

Vorbrassen, die Brassen des Fockmastes.

Vorbruch, Vorbruchbutter, s. Molken.

Vorbruck, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Molsheim, Kanton Schirmeck, an der Breusch in den Vogesen, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1905) 3057 Einw. Dazu das Militärgenesungsheim Villa d'Albet.

Vorburg, bei Burgen häufig ein vor der Hauptburg liegender Teil, der Nebengebäude enthielt.

Vörde, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Schwelm, 280 m ü. M., an der Kleinbahnlinie V.–Haspe, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Waisenhaus, ein Sarahstift, bedeutende Kleineisenindustrie (schon 1100 erwähnt) und (1905) 7007 Einw. V. wird als Sommerfrische besucht. In der Nähe die Hasper Talsperre.

Vordeck, s. Deck.

Vor dem Mast leben die Matrosen, daher werden sie im Gegensatz zu den Schiffsoffizieren, die in der Kajüte leben, die Leute v. d. M. genannt.

Vor dem Wind segeln, s. Abhalten.

Vorderasien, der südwestlichste Teil Asiens, vom Schwarzen Meer und Kaukasus im N. bis zum Arabischen Meer im S., vom Mittelländischen Meer im W. bis Afghanistan-Beludschistan im O., umfaßt Kleinasien, Armenien, Persien, Syrien, Palästina, Mesopotamien und Arabien, im engern Sinne Kleinasien, Syrien und Palästina.

Vorderblatt (Brustblatt), s. Geschirr.

Vorderfußwurzel, soviel wie Handwurzel der Tiere (s. Hand [der Tiere]).

Vorderglauchau (amtlich: Forderglauchau), **Vorderhirn,** s. Gehirn. [s. Schönburg.

Vorderindien, s. Ostindien.

Vorderkastell (Vorkastell), soviel wie Back.

Vorderkiemer, s. Schnecken, S. 916.

Vorderknie, volkstümliche Bezeichnung für das in der Mitte des Vorderbeines der Huftiere befindliche Gelenk, das aber nicht dem Knie, sondern der Handwurzel des Menschen entspricht (s. Hand). Man vergleicht irrtümlich die Vorderbeine des Vierfüßers mit den Beinen des Menschen, zumal Pferde ꝛc. in den Vorderfußwurzeln in ähnlicher Weise nach vorn einknicken, wie ein in die Knie sinkender Mensch.

Vorderlader, s. Geschütz, S. 692, und Handfeuerwaffen, S. 748.

Vorderland, Bezirk im schweizer. Kanton Appenzell-Außer-Rhoden; Hauptort ist Heiden.

Vorderlappen, die vordern Partien der Hemisphären des Gehirns (s. d., S. 467).

Vorderlastig (vorlastig) heißt ein Schiff, das vorn zu tief eintaucht; vgl. Oberlastig.

Vordermaschine, s. Elektromotoren.

Vordernberg, Marktflecken in Steiermark, Bezirksh. Leoben, 819 m ü. M. am Südfuß des Prebichlpasses (1238 m), an der Staatsbahnlinie Eisenerz–V. (Zahnradbahn Abtschen Systems) und der Eisenbahn Leoben–V., hat eine Pfarrkirche mit Grabmälern, ein Rathaus (17. Jahrh.), Eisenbergbau, bedeutende Eisenhüttenwerke und (1900) 3112 Einw. V. ist Ausgangspunkt von Gebirgstouren (Reichenstein, 2166 m, u. a.).

Vorderösterreich, zusammenfassende spätere Benennung für die alten Besitzungen des Hauses Habsburg (s. Habsburg, S. 589) im Breisgau, Elsaß und in der Schweiz.

Vorderrhein, s. Rhein, S. 861.

Vorderrhein, Bezirk im schweizer. Kanton Graubünden, umfaßt den Kreis Disentis, mit (1900) 5904 Einwohnern.

Vorderrichter heißt im Rechtsmittelverfahren der Richter der Vorinstanz, gegen dessen Entscheidung das Rechtsmittel ergriffen wurde.

Vordersatz, soviel wie Obersatz, s. Schluß.

Vorderschrift (avant la lettre), s. Kupferstecherkunst, S. 842.

Vorderstädte heißen in der landständischen Verfassung Mecklenburgs die Städte Parchim, Güstrow und Neubrandenburg, insofern sie die drei Kreise des ständischen Mecklenburg, den mecklenburgischen, wendischen und stargardschen, repräsentieren.

Vorderstich, s. Nähen.

Vorderzeug, s. Geschirr.

Vordingborg, Stadt auf der dän. Insel Seeland, Amt Prästö, der Insel Falster gegenüber, an der Staatsbahnlinie Roskilde–Masnedö (überfahrt nach Orehoved auf Falster) und der Eisenbahn Masnedsund–Kallehave, mit Realschule und (1906) 3608 Einw. Von der alten Feste ist nur noch der sogen. Gänseturm (jetzt restauriert) vorhanden.

Voreid, s. Eid, S. 432.

Voreppe (spr. worepp'), Flecken im franz. Depart. Isère, Arrond. Grenoble, 251 m ü. M., an der Lyon-Mittelmeerbahn, hat eine Schloßruine, Steinbrüche, Zementfabrikation, Marmorwerke, Seidenweberei und (1906) 1279 (als Gemeinde 2722) Einw.

Vorerbe heißt ein Erbe mit Rücksicht auf einen ihm gesetzten Nacherben (s. d.).

Vorertrag, s. Abtriebsnutzung.

Vorfabel, in der Dramaturgie Bezeichnung für Vorgänge, die vor der in einem Drama dargestellten Handlung liegen, von denen wir aber wegen ihrer Notwendigkeit für das Verständnis des Dramas aus dem Mund irgendwelcher Personen des Dramas erfahren.

Vorfahren, die Personen, von denen jemand abstammt, Verwandte in aufsteigender Linie (Aszendenten).

Vorfall (Prolapsus), das Hervortreten eines in einer Höhle des Körpers eingeschlossenen Organs, be-

sonders der Gebärmutter und des Mastdarms, an die Oberfläche des Körpers oder in einen mit dieser in Verbindung stehenden Kanal, ohne daß es von der äußern Haut bedeckt ist. Letzterer Umstand unterscheidet den V. vom Bruch (hernia).

Vorflut, die Möglichkeit des natürlichen Abflusses von Tagewasser, gleichgültig, ob das Wasser aus Quellen oder unterirdischen Leitungen oder aus Niederschlägen auf die Erdoberfläche gelangt ist. Vgl. Entwässerung. Während nach gemeinem Rechte die Verpflichtung des Grundbesitzers, das von obenher wild ablaufende Wasser auf sein Grundstück aufzunehmen, die Regel bildet, darf nach dem preußischen Landrecht der Eigentümer seine Grundstücke gegen das wild ablaufende Wasser decken, soweit nicht ordentliche Kanäle und Gräben vorhanden sind, durch die das Wasser seinen ordentlichen, gewöhnlichen Ablauf hat. Das französische und das sächsische Recht beruhen auf den Grundsätzen des gemeinen Rechts, das hannoversche Wassergesetz, die dänischen Wasserlosungsordnungen für die Grenzdistrikte in Schleswig-Holstein u. Lauenburg, ferner das österreichische Wassergesetz neigen sich der preußischen Auffassung zu. Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch regelt das Recht der V. nicht (s. Wasser-

Vorfrucht, s. Fruchtfolge. [recht).

Vorführungsbefehl, der vom Richter ausgehende Auftrag, eine Person, deren Anwesenheit in der Gerichtssitzung erforderlich erscheint, und die sich freiwillig nicht stellt, zwangsweise vorzuführen. So kann im Zivil- wie im Strafprozeß ein V. erlassen werden gegen einen ungehorsam ausgebliebenen Zeugen; im Strafprozeß gegen den der Vorladung zur Vernehmung oder zur Hauptverhandlung nicht folgenden Beschuldigten; im Zivilprozeß gegen die einer Aufforderung zum persönlichen Erscheinen in Ehesachen nicht gehorchende Partei (Zivilprozeßordnung, § 380 und 619; Strafprozeßordnung, § 50, 133, 134, 215 und 235). Der V. setzt regelmäßig einen Gerichtsbeschluß voraus. Behufs Vollstreckung einer Freiheitsstrafe darf auch die Staatsanwaltschaft einen V. erlassen, wenn der Verurteilte auf die an ihn ergangene Ladung zum Antritt der Strafe sich nicht gestellt hat oder der Flucht verdächtig ist (Strafprozeßordnung, § 489).

Vorgabe, im Bergbau die Masse des Gesteins, die mittels eines Bohrloches losgesprengt werden soll.

Vorgarn, s. Spinnen, S. 746.

Vorgebirge, s. Kap.

Vorgelege, s. Rädergetriebe.

Vorgelege (Kamin), kleiner in einer Mauer ausgesparter oder ihr vorgelegter Raum, der den Zweck hat, einen an dieser Mauer stehenden Ofen von außen, d. h. nicht von dem Zimmer aus, das er erwärmen soll, aus zu bedienen.

Vorgeschichte, s. Prähistorie.

Vorgeschirr, Takelung und Segel des Bugspriets und seiner Verlängerungen, des Klüverbaums und des Außenklüverbaums.

Vorgeschobene Forts (detachierte Forts), s. Festung, S. 475 ff.

Vorgeschobenes Bastion, soviel wie detachiertes Bastion (s. d.).

Vorgeschobene Stellungen (vorgeschobene Posten), von Truppen besetzte Geländeabschnitte, die vor der Hauptverteidigungsstellung liegen.

Vorgeschobene Werke, vor dem Glacis einer Festung gelegene, selbständige Befestigungen, z. B. Forts und Zwischenwerke.

Vorhafen, s. Hafen.

Vorhalle, Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hagen, an der Ruhr und der elektrischen Straßenbahn Hagen–V.–Herdecke, hat eine evang. Kirche, ein Denkmal des Ministers von Stein, Eisen- u. Stahlwerke, Dampfziegeleien und (1905) 3251 Einw.

Vorhalt (Aufhaltung, Retardation), in der Musik die Substitution eines benachbarten dissonanten Tones (große oder kleine Ober- oder Untersekunde) statt des in den Akkord gehörigen Tones, zu dem der vorgehaltene Ton erst nachträglich fortschreitet. Der V. ist entweder vorbereitet, wenn der dissonante Ton aus der vorausgegangenen Harmonie gebunden ist, oder er tritt frei ein. über den als Vorschlag geschriebenen V. s. Vorschlag. Vorhaltslösung, soviel wie Auflösung (s. d.).

Vorhand, bei den Haustieren, besonders beim Pferd, die Schulterpartie mit den Vorderbeinen.

Vorhängeschloß, s. Schloß.

Vorhaut, s. Rute und Beschneidung.

Vorherbestimmung, soviel wie Prädestination.

Vorhersagung, soviel wie Prophezeiung (s. Prophet); in der Medizin soviel wie Prognose (s. d.).

Vorhof (Vestibulum), s. Tempel. In der Anatomie ein Teil des Ohres (s. d., S. 3) und des Herzens (s. d., S. 244).

Vorholen der Feuer eines Schiffsdampfkessels, s. Aufbänken. V., ein Tau anholen.

Vorhut, s. Avantgarde.

Vöringen-Expedition, 1876—78, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 315.

Vöring-Foß, ein prachtvoller, 163 m hoher Wasserfall in Hardanger (Norwegen), der vom Flüßchen Bjoreia gebildet wird.

Vorjause, in Obersteiermark soviel wie Halbmittag (s. d.).

Vorkambrisch, soviel wie präkambrisch, s. Algonkische Formation.

Vorkammer, s. Herz, S. 244.

Vorkaufsrecht (Jus protimiseos), das einer Person in Ansehung einer Sache eingeräumte Vorrecht auf Erwerbung derselben. Das V. wird zumeist durch Vertrag begründet und unterscheidet sich vom sogen. Näherrecht (s. d.) dadurch, daß letzteres gegen den neuen Erwerber einer Sache, nicht gegen den Veräußerer derselben gegeben ist. Nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 510 ff.) muß der Verpflichtete, falls er den betreffenden Gegenstand an einen Dritten verkaufen will, dem Vorkaufsberechtigten von dem Inhalt des Kaufvertrags unverzüglich Kenntnis geben. Der Berechtigte kann dann unter denselben Bedingungen wie der dritte Käufer in den Kaufvertrag eintreten (Bürgerliches Gesetzbuch, § 504 ff.). Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch, § 1094, gibt es für Grundstücke auch ein dingliches V., d. h. ein Dritten gegenüber wirksames V., das aber im Grundbuch eingetragen sein muß. Nach österreichischem Recht ist das V. ein persönliches, von dem frühern Eigentümer der Sache vorbehaltenes Recht, das aber durch Eintragung in die öffentlichen Bücher ein dingliches werden kann, dahingehend, daß der Eigentümer, wenn er die Sache wiederverkaufen will, jenem die Einlösung anzubieten hat. Der Vorkaufsberechtigte muß den vollen, von einem Dritten angebotenen Preis bezahlen (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch, § 1072—1079).

Vorkeim (Prothallium), s. Farne, S. 335, und Geschlechtsorgane der Pflanzen.

Vorkeimen, s. Saat, S. 354.

Vorkern, s. Befruchtung, S. 555.

Vorkloster, Dorf, s. Tischnowitz.

Vorkragen, frei aus einer Wand vorspringen [lassen.

Vorladung (Zitation), s. Ladung.

Vorladung, im Bauwesen, s. Ausladung.

Vorlage (Receptaculum), beim Destillationsapparat der das Destillat aufnehmende Teil. Vgl. Destillation, S. 678.

Vorland, s. Deich.

Vorländer, 1) Franz, Philosoph, geb. 15. Sept. 1806 in Röttgen (Regbez. Köln), gest. 31. März 1867 zu Marburg i. H., studierte in Bonn und Berlin Philologie, Philosophie und Geschichte und wurde namentlich von Schleiermacher, daneben von Hegel angeregt. Nach Erscheinen seines ersten größern Werkes: »Grundlinien einer organischen Wissenschaft der menschlichen Seele« (Berl. 1841), wurde er 1842 als außerordentlicher Professor nach Marburg i. H. berufen, wo er nebenbei als Sekretär an der Universitätsbibliothek tätig war. In Religion und Politik huldigte er einer freiern Richtung. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Wissenschaft der Erkenntnis« (Marb. u. Leipz. 1847); »Schleiermachers Sittenlehre ausführlich dargestellt und beurteilt« (Marb. 1851); »Geschichte der philosophischen Moral, Rechts- und Staatslehre der Engländer und Franzosen« (das. 1855); »Das Evangelium der Wahrheit und Freiheit, gegründet auf das Natur- und Sittengesetz« (anonym, Leipz. 1865; 2. Ausg. 1871).

2) Karl, Philosoph, Sohn des vorigen, geb. 2. Jan. 1860 zu Marburg i. H., studierte hier und in Berlin besonders Philosophie, deutsche Literatur und Geschichte und wirkt jetzt als Professor am Reformgymnasium in Solingen. Er schrieb: »Der Formalismus der Kantischen Ethik in seiner Notwendigkeit und Fruchtbarkeit« (Marb. 1893); »Kant und der Sozialismus« (Berl. 1900); »Die neukantische Bewegung im Sozialismus« (in den »Kantstudien«, Bd. 7, 1902); »Marx und Kant« (Vortrag, Wien 1904); »Geschichte der Philosophie« (in der »Philosophischen Bibliothek«, 2. Aufl., Leipz. 1908, 2 Bde.); »Kant, Schiller, Goethe. Gesammelte Aufsätze« (das. 1907) u. a. Außerdem hat er die meisten Schriften Kants mit Einleitungen und ausführlichen Sachregistern (Halle 1899—1906) herausgegeben. V. ist zu den Neukantianern zu zählen (s. Neukantianismus) und bringt den Sozialismus mit Kant in Verbindung, indem er meint, die Kantische Ethik eigne sich am besten zur Grundlage für die sozialistische Weltanschauung, die eine Gemeinschaftsethik zur Absicht habe.

Vorlauf, das erste Produkt bei der Destillation des Rohspiritus, enthält wesentlich Aldehyd und wird zur Gewinnung des letztern verarbeitet. Vgl. Spiritus, S. 761. [437.

Vorläufige Entlassung, s. Gefängniswesen, S.

Vorläufige Vollstreckbarkeit von Urteilen liegt dann vor, wenn das Gericht ausspricht, daß ein an sich wegen mangelnder Rechtskraft nicht vollstreckbares Urteil (s. Vollstreckungsurteil) vorläufig vollstreckt werden darf. Nach der Deutschen Zivilprozeßordnung (§ 708) sind eine Reihe von Urteilen ohne Antrag für vollstreckbar zu erklären: besonders Urteile, die auf Grund eines Anerkenntnisses (s. d.) oder im Urkunden- und Wechselprozeß (s. d.) erlassen wurden, oder lediglich die Eidesfolgen aussprechen, ferner Versäumnisurteile, die in derselben Instanz gegen dieselbe Partei ein zweites oder ferneres Mal erlassen worden sind, Urteile, durch die Arreste oder einstweilige Verfügungen (s. d.) angeordnet wurden, und gewisse Urteile, welche die Verpflichtung zur Entrichtung von Unterhalt oder von gewissen Geldrenten aussprechen. Auf Antrag hat (nach § 709 und 710) dasselbe zu geschehen in Ansehung von Urteilen, die Mietstreitigkeiten, Streitigkeiten zwischen Dienstherrschaft und Gesinde ꝛc. oder vermögensrechtliche Ansprüche im Werte von 300 Mk. oder weniger betreffen. Außerdem sind Urteile für vorläufig vollstreckbar zu erklären, wenn glaubhaft gemacht wird, daß die Aussetzung der Zwangsvollstreckung dem Gläubiger einen schwer zu ersetzenden oder zu ermittelnden Nachteil bringen würde, oder wenn sich der Gläubiger erbietet, vor der Zwangsvollstreckung Sicherheit zu leisten (s. Sicherheitsleistung). Über v. V. in Österreich ꝛc. vgl. Vollstreckungsurteil.

Vorläufige Vormundschaft. Ein Volljähriger, dessen Entmündigung (s. d.) beantragt ist, kann unter v. V. gestellt werden, wenn das Vormundschaftsgericht es zur Abwendung einer erheblichen Gefährdung der Person oder des Vermögens des Volljährigen für erforderlich erachtet (vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 1906—1908). Vgl. Schanz, Die v. V. nach Reichsrecht und den Landesgesetzen (Münch. 1901).

Vorlegeschloß (Vorhängeschloß), s. Schloß.

Vorlegung von Urkunden und **Vorlegungseid,** s. Edition.

Vorlesekunst, s. Schauspielkunst, S. 712, und Vortragskunst (dort auch Literatur).

Vormagen, s. Magen. [tus, S. 759.

Vormaischbottich, s. Bier, S. 843, und Spiri-

Vormänner, beim Wechsel alle, die früher den Wechsel indossiert haben, mit Einschluß des Ausstellers.

Vormark, soviel wie Prignitz.

Vormärzlich bedeutet soviel wie veraltet und bezog sich auf die Veränderungen, welche die Revolution im März 1848 herbeiführte (vgl. Märzerrungenschaften), wurde aber in den nächsten Jahrzehnten auch vielfach im allgemeinern Sinne, nicht nur mit bezug auf politische Verhältnisse, verwendet.

Vormen, Fluß in Norwegen, s. Laagen 1).

Vormerkung, eine Eintragung im Grundbuch zur Sicherung des Anspruchs auf Erneuerung oder Aufhebung eines Rechts an einem Grundstück oder an einem das Grundstück belastenden Recht oder auf Änderung des Inhalts oder des Ranges eines solchen Rechts. Sie ist auch zur Sicherung eines künftigen oder eines bedingten Anspruchs zulässig und erfolgt auf Grund einer einstweiligen Verfügung oder der Bewilligung des Betroffenen. Der Rang des Rechts, auf dessen Erneuerung der Anspruch gerichtet ist, bestimmt sich nach der Eintragung der V. Wem eine Einrede gegen die V. zusteht, der kann ihre Beseitigung verlangen. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 883 ff.; Biermann, Widerspruch und V. (Jena 1901); Othmer, Die rechtliche Wirkung der V. nach Reichsrecht (Bresl. 1902); Sekler, Die Lehre von der V. (Münch. 1904).

Vormundschaft, die unter öffentlicher Autorität stehende privatrechtliche Fürsorge für schutzbedürftige Personen (Bevormundete, Mündel) durch einen nicht selbst gewählten Beistand (Vormund). »Munt« oder »Mund« bedeutete im deutschen Mittelalter eine Gewalt, insbes. die Herrschafts- und Schutzgewalt des Vaters und Hausherrn. Vormund ist daher stellvertretender Gewalthaber, mündig, wer sein eigner Herr und Beschützer ist. Der Inbegriff der Rechtssatzungen über das Vormundschaftswesen heißt Vormundschaftsrecht. Letzteres wird in der Regel als Teil des Familienrechts betrachtet, so auch in dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 1773 ff.). Unter den Ver-

hältnissen, durch die eine V. veranlaßt wird, steht die Jugend obenan, indem die V. ergänzend eingreifen soll, wenn und soweit der hausväterliche Schutz nicht ausreicht oder ganz fehlt. Das römische Recht unterschied dabei zwischen der tutela und der cura. Die Tutel bezog sich auf Unmündige bis zum 14., bez. für Mädchen 12. Jahr, während Minderjährige von dieser Altersgrenze ab bis zum Volljährigkeitstermin unter Kuratel standen. Nach heutigem Recht sind der Altersvormundschaft alle Minderjährigen unterworfen, in Deutschland also nach dem Reichsgesetz vom 17. Febr. 1875 alle Personen bis zum vollendeten 21. Lebensjahr, sofern sie nicht unter väterlicher Gewalt stehen. Im Gegensatz zur Altersvormundschaft werden die übrigen Fälle der V. als Zustandsvormundschaft bezeichnet. Eine solche wird nach vorgängiger Entmündigung (s. d.) infolge von Geisteskrankheit, Verschwendung (nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch auch Trunksucht und Geistesschwäche) und sogen. Bresthaftigkeit angeordnet, unter welch letzterer man den Zustand solcher Personen versteht, die wegen körperlicher Gebrechen, z. B. Blindheit, Taubheit, oder wegen langwieriger Krankheit ihre Angelegenheiten nicht selbst besorgen können. Daneben kommen auch bloße Vermögenskuratelen oder Pflegschaften (curae bonorum) vor, so die Kuratel über das Vermögen eines Verschollenen, über eine ruhende Erbschaft und über das Vermögen, das für das noch nicht geborne Kind einer Schwangern reserviert wird (cura ventris). Der Vormund wird in solchen Fällen Pfleger (Kurator) genannt. Die namentlich im deutschen Recht begründete Geschlechtsvormundschaft, der früher jede nicht unter väterlicher Gewalt stehende unverheiratete und volljährige Frauensperson unterworfen war, ist jetzt beseitigt.

V. war wie einst in Rom, so auch anfangs in Deutschland nur Sache der Familie, d. h. es gab sie nur in den höhern Ständen und unter den Stadtbürgern. Erst die Reichspolizeiordnungen von 1548 und 1577 machten sie auch zu einer Angelegenheit des Staates. Seitdem haben in Deutschland Familie und Staat nebst Gemeinde in den verschiedenen Gebieten sehr verschiedenartig für die V. zusammengewirkt. In einem Punkt aber war die V. schließlich in ganz Deutschland vom alten, mit Neujahr 1900 wiederhergestellten deutschen Recht abgewichen: Minderjährige erhielten schon beim Tode des Vaters einen Vormund; die Mutter konnte nur als Vormünderin bestellt werden. So ist es auch jetzt noch in Österreich (Bürgerliches Gesetzbuch, § 187 f.). Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch ordnet nunmehr die V. in § 1773—1908, die ergänzt werden durch Artikel 23, 135, 136, 147, 210—212 des Einführungsgesetzes, § 35—64 des Reichsgesetzes über die freiwillige Gerichtsbarkeit und ferner z. B. für Preußen durch Artikel 35 ff., 44 ff., 51—64, 72—78, 85, für Bayern durch Artikel 92—100, für Sachsen durch § 37—41, für Württemberg durch Artikel 41—70, für Hamburg durch § 69—77 je des bezüglichen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch. Die Grundzüge dieser Ordnung sind folgende:

1) Vormundschaftsbehörde ist das Amtsgericht, soweit nicht das Landesgesetz andres bestimmt, und zwar ist das Amtsgericht des Wohnsitzes regelmäßig das zuständige. Das Württemberger Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch bestellt den Bezirksnotar mit vier vom Gemeinderat zu wählenden Laien, das Hamburger Gesetz vom 14. Juli 1899 einen Richter mit zwei von zwölf durch die Bürgerschaft zu wählenden Laien zur Vormundschaftsbehörde; das Württemberger Gesetz behält indes dem Amtsgericht fast sämtliche Handlungen vor, die nicht die laufende Verwaltung betreffen, und das Hamburger Gesetz ermächtigt den Richter, fast sämtliche Handlungen der laufenden Verwaltung ohne Zuziehung der Laien vorzunehmen. Unter bestimmten Voraussetzungen gestattet das Bürgerliche Gesetzbuch einen Familienrat (s. d.), der unter Vorsitz eines Richters des zuständigen Amtsgerichts die Stelle der Vormundschaftsbehörde vertritt. Immer aber soll ein Gemeindewaisenrat (s. d.) in der Sorge für die Person des Mündels wesentlicher Gehilfe von Vormundschaftsbehörde oder Familienrat sein. — 2) Es muß bevormundet werden jeder Minderjährige, der unehelich, ein Findling, ohne Eltern oder mit Eltern ohne »Elterliche Gewalt« (s. d.) ist, sowie jeder Entmündigte (s. Entmündigung). — 3) Der Vormund wird bestellt, indem die Behörde ihn mittels Handschlags an Eides Statt verpflichtet. Mehr als ein Vormund soll, auch für mehrere Geschwister, nur aus besonderm Grunde bestellt werden. Jedoch ist bei nicht unerheblicher Vermögensverwaltung ein Gegenvormund zu bestellen, der den Vormund zu beobachten und in besonders bestimmten Fällen auch mitzuwirken hat; wenn sie getrennt zu verwalten haben, kann ein Vormund der Gegenvormund des andern sein. Neben dem Vormund kann für Geschäfte, an deren Vornahme dieser behindert ist, oder für Vermögensmassen, von deren Verwaltung dieser durch den Zuwendenden ausgeschlossen ward, ein Pfleger (s. Pflegschaft) bestellt werden. — 4) Zur V. ist zunächst berufen bei einem ehelichen Minderjährigen, wer von dessen Vater oder sonst von dessen Mutter durch letztwillige Verfügung benannt ist, während ihnen bei ihrem Tode die elterliche Gewalt zustand, sodann des Vaters und sodann der Mutter Vater; bei Entmündigten ist vor den Großvätern der Vater und nach ihm die eheliche Mutter des Mündels zu berufen. Neben einem Berufenen darf nur mit dessen Zustimmung ein Mitvormund bestellt werden. — 5) Unfähig zur V. sind nur Geschäftsunfähige und Entmündigte. Ein Weib kann eine V. ohne jeden Grund ablehnen, ein Mann nur aus einem der im Gesetz benannten Gründe siebenerlei Art. — 6) Der Vormund hat Recht und Pflicht, in Elternweise für Person und Vermögen des Mündels zu sorgen, insbes. ihn zu vertreten; ausgenommen sind durch Gesetz Angelegenheiten, bei denen ein Interesse des Vormunds in bestimmter Weise vorliegt, oder die aus besonderm Grunde, z. B. weil der Vormund einem andern Bekenntnis angehört, von der Vormundschaftsbehörde ausgenommen worden sind. — 7) Das gesamte Vermögen des Mündels ist vom Vormund, wenn er einen Gegenvormund hat, mit diesem zusammen, in ein Verzeichnis zu bringen; das Verzeichnis ist der Behörde einzureichen, die es nötigenfalls verbessern läßt. Das zum Vermögen gehörige Geld hat der Vormund, soweit er es nicht zur Bestreitung von Ausgaben bereithalten muß, mit Genehmigung des etwaigen Gegenvormunds und sonst der Behörde mündelsicher anzulegen (s. Mündelsicherheit). — 8) Der Vormund kann manche Geschäfte nur mit Genehmigung des etwaigen Gegenvormunds oder sonst der Behörde, Geschäfte siebzehnerlei Art aber unbedingt nur mit Genehmigung der Behörde vornehmen; die Genehmigung zu einer Heirat erteilt und verweigert er jedoch selbständig. — 9) Eine Vergütung kann dem Vormund und aus besonderm Grund auch dem

Gegenvormund bewilligt werden, wenn Vermögen des Mündels sowie Umfang und Bedeutung der vormundschaftlichen Geschäfte es rechtfertigen. — 10) Die Behörde hat die gesamte Tätigkeit des Vormunds und Gegenvormunds zu beaufsichtigen. Sie kann jederzeit Auskunft verlangen und kann Strafen bis zu 300 Mk. im einzelnen Falle verhängen. Ihr ist alljährlich oder bei geringfügiger Verwaltung nach ihrer Anordnung nach der ersten Rechnung alle zwei oder drei Jahre Rechnung zu legen. Sie kann aus besondern Gründen den Vormund anhalten, Sicherheit zu bestellen. Sie soll aber in wichtigen Angelegenheiten sowie auf Verlangen des Vormunds oder Gegenvormunds, sofern es ohne Verzögerung und ohne zu große Kosten geschehen kann, vor ihrer Entschließung Verwandte oder Verschwägerte des Mündels hören; sie soll auch den Mündel stets über Abschluß eines Lehrdienst- oder Arbeitsvertrags hören und, sofern es tunlich und er 14, bez. 18 Jahre alt ist, auch über bestimmte andre Rechtshandlungen. — 11) Die Macht der Behörde kann auch von dem Vater der Mutter zugunsten eines von ihnen benannten Vormunds (s. oben, unter 4) erheblich beschränkt werden. Bei dieser befreiten V. kann der Vormund freiere Hand haben im Anlegen der Gelder, im Hinterlegen, in der Verfügung über Forderungen und die Pflicht, Rechnung zu legen, kann sich ermäßigen zu einer Pflicht, dem etwaigen Gegenvormund oder sonst der Behörde Übersichten über den Bestand des Vermögens zu geben. — 12) Aus wichtigem Grunde kann der Vormund mit seinem Willen, aber auch wider seinen Willen von der Behörde entlassen werden. Alsdann ist immer Rechnung zu legen; wenn ein Gegenvormund vorhanden ist, hat dieser sie zu prüfen. S. auch Vorläufige Vormundschaft, Gemeindewaisenrat, Familienrat. Vgl. Kraut, Die V. (Götting. 1835—59, 3 Bde.); Rive, Geschichte der deutschen V. (Braunschw. 1862—74, 2 Bde.); Dernburg, Das Vormundschaftsrecht der preußischen Monarchie (3. Aufl., Berl. 1886); König, Erläuterungen zur preußischen Vormundschaftsordnung (5. Aufl., Hannov. 1896); Böhm, Das Vormundschaftsrecht des Bürgerlichen Gesetzbuches (das. 1897); O. Richter, Das Vormundschaftsrecht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (Leipz. 1897); Trost, Das Amt des Vormunds und Pflegers ꝛc. (neue Ausg., Berl. 1902); A. Fuchs, Das deutsche Vormundschaftsrecht unter Gegenüberstellung des preußischen Vormundschaftsrechts ꝛc. (das. 1898); Schultzenstein und Köhne, Das deutsche Vormundschaftsrecht und das preußische Gesetz (2. Aufl., das. 1901); Hesse, Deutsches Vormundschaftsrecht (das. 1900); Philler, Das Vormundschaftsrecht des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches (3. Aufl., das. 1899); Schröder und Mugdan, Das deutsche Vormundschaftsrecht (das. 1900); v. Blume, Das Vormundschaftsrecht des Bürgerlichen Gesetzbuches (das. 1904); P. Schmidt, Die V. über uneheliche Kinder (Dresd. 1899).

Vorname, s. Name.

Vorniere und **Vornierengang,** s. Nieren, S. 676.

Vornutzung, der Holzertrag, den weiter wachsende Bestände liefern. Je älter die Bäume werden, um so mehr Wachsraum verlangen sie. Daher nimmt die Stammzahl mit steigendem Alter der Bestände ab. Die ausscheidenden Stämme bilden die V. Die Stammzahlminderung wird durch planmäßige Hiebe (Durchforstung) oder durch Zufälligkeiten (Zufallserträge) herbeigeführt.

Vorort, soviel wie der leitende Ort (bei Wanderversammlungen, Vereinen ꝛc.), ursprünglich Schweizer Ausdruck, der den Kanton bezeichnete, dem die Leitung der Eidgenossenschaft übertragen war. Diese stand abwechselnd für den Zeitraum von zwei Jahren den Kantonen Zürich, Bern und Luzern zu. Dort trat auch die aus den Abgeordneten der Kantone bestehende Tagsatzung zusammen. Durch die Bundesverfassung von 1848 wurde diese Einrichtung aufgehoben. — Auch soviel wie Vorstadt.

Vorortverkehr, s. Stadtbahnen.

Vörös (spr. wöröſch), Ladislaus von, ungar. Politiker, geb. 1849 in Dombegyház, studierte die Rechte, trat 1871 ins Handels- und Kommunikationsministerium und rückte 1895 zum Staatssekretär vor, dankte aber im Juli 1898 ab. 1905 wurde er im absolutistischen Kabinett Fejérváry zum Handels- und Kommunikationsminister ernannt, trat aber 1906 kurz vor dem Sturz des Kabinetts freiwillig zurück.

Vörösmarty (spr. wöröſch-), Michael, berühmter ungar. Dichter, geb. 1. Dez. 1800 zu Nyék im Stuhlweißenburger Komitat, gest. 19. Nov. 1855 in Pest, studierte in Pest die Rechte, widmete sich aber später ausschließlich der Poesie und wurde 1830 Mitglied der ungarischen Akademie und der Kisfaludy-Gesellschaft. Während der Revolution von 1848 wurde er in die Nationalversammlung gewählt; später zum Mitglied des Begnadigungstribunals ernannt, wurde er von den österreichischen Gerichten zwar verurteilt, jedoch begnadigt. Deák sammelte für die Familie des verstorbenen Freundes durch eine Nationalkollekte 100,000 Gulden. Schon 1821 hatte V. das Trauerspiel »König Salomo«, die poetische Erzählung »Der Triumph der Treue« geschrieben und einzelne lyrische Gedichte in Almanachen veröffentlicht. Das Epos »Die Flucht Zaláns« (»Zalán futása«), das 1825 erschien, wirkte, mächtig unterstützt von der damals beginnenden Reformbewegung Ungarns, wie eine Tat und erhob den Namen des Dichters zu einem der gefeiertsten des Landes. Es folgten die kleinern epischen Dichtungen: »Cserhalom« (deutsch von G. Stier, 1879), »Eger«, »A Két szomszédvár« (»Die zwei Nachbarburgen«) u. a., zahlreiche lyrische Gedichte, worunter das patriotische Trinklied »Föti dal« und die Ode »Szózat« (»Aufruf«) besonders beliebt wurden; ferner Übersetzungen von »Tausendundeine Nacht« und Shakespeares »Lear« und »Julius Cäsar«, die dramatischen Dichtungen: »Csongor és Tünde« (1831), »Die Bluthochzeit« (1833), »Das Erwachen Arpads« (zur Eröffnung des Pester Nationaltheaters geschrieben; 1837), »Graf Cilley und die Hunyadis« (1844), »Die Schatzgräber« (1832), »Marót bán« (1839) u. a.; endlich zahlreiche kritische und sprachwissenschaftliche Artikel. Die vollständigste Ausgabe seiner Werke besorgte Paul Gyulai (2. Aufl. 1884, 12 Bde.), sein Biograph. Eine Ausgabe seiner gesammelten Werke in 6 Bänden erschien Budapest 1894. Ins Deutsche wurden übersetzt: »Gedichte« von Kertbeny (Pest 1857), ausgewählte Gedichte von P. Hoffmann (Leipz. 1895) und die Tragödie »Ban Marot« von Michael Ring (2. Aufl., Pest 1879). 1865 wurde das eherne Standbild des Dichters in Stuhlweißenburg enthüllt. Vgl. Paul Gyulai, V. életrajza« (Budap. 1866 u. ö., das beste biographische Werk in ungarischer Sprache); Brajjer, V., sein Leben und seine Werke (Groß-Becskerek 1889); Kont, Un poète hongrois. Michel V. (Par. 1903).

Vöröspatak (spr. wöröſch-), s. Verespatak.

Vörös-Torony (spr. wöröſch-tórony), s. Roter Turmpaß.

Vörösvágás (spr. wörösch-wägäsch, slaw. Červenyica), Kleingemeinde im ungar. Komitat Sáros, südöstlich von Eperies, an der Grenze des Komitats Zemplin, mit dem am Fuße des 1092 m hohen Simonka gelegenen Bergwerk Dubnyik, berühmten Opalgruben und (1901) 709 meist slowakischen (evangelischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Vorparlament, die Versammlung von frühern und aktiven Ständemitgliedern der deutschen Lande, die infolge einer Aufforderung der Siebenerkommission vom 12. März 1848 in Frankfurt a. M. 30. März bis 3. April tagte; es waren 500 Mitglieder, darunter 141 Preußen, 84 Darmstädter, 72 Badener, aber nur 2 Österreicher, vertreten. Der von der Siebenerkommission vorgelegte Entwurf einer neuen deutschen Verfassung wurde nicht durchberaten; nur die von Hecker (s. d. 3) und Struve (s. d. 3) verlangte Verkündung der Republik wurde abgelehnt. Dagegen beschloß das V. die Aufnahme Schleswigs und der Provinz Preußen in das neue Reich, die Sühnung des an Polen begangenen Unrechts und die Berufung eines aus direkten Wahlen ohne Zensus hervorgegangenen Parlaments, die der vom V. eingesetzte Fünfzigerausschuß (s. d.) befördern sollte. Vgl. Deutschland, S. 821.

Vorpommern, entstand bei der Teilung des Landes Pommern-Wolgast 1372. Vgl. Pommern, S. 136.

Vorposten, s. Sicherheitsdienst. Vorpostenhunde, soviel wie Kriegshunde (s. d.).

Vorprämie, s. Prämiengeschäfte. Über V. bei der Gegenseitigkeitsversicherung s. Versicherung, S. 105.

Vorprüfungssystem, s. Patent, S. 498.

Vorrahen, Rahen des Fockmastes.

Vorratsermittelung, forstliche, s. Holzmeßkunde.

Vorrecht, s. Privilegium und Priorität.

Vorrücken der Nachtgleichen, s. Präzession.

Vorsaal, s. Saal.

Vorsassen, s. Alpenwirtschaft.

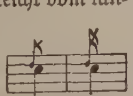
Vorsatz, der verbrecherische Wille, s. Dolus und Strafrecht, S. 83, auch Haftpflicht, S. 608, u. Schuld,

Vorsatzblatt, s. Buchbinden. [S. 59.

Vorsatzmauer, s. Futtermauer.

Vorschiff, das vordere Schiff, im Gegensatz zum Achterschiff.

Vorschlag (ital. Appogiatura, franz. Port de voix, engl. Grace-note), in der Musik Name von Verzierungen der Melodie, die durch kleinere Noten als Beiwerk charakterisiert und bei der Takteinteilung nicht in Rechnung gezogen werden. Es sind zwei Arten von Vorschlägen streng auseinander zu halten, nämlich der lange und der kurze V. 1) Der jetzt veraltete lange V. war nichts andres als der Ausdruck eines harmonischen Verhältnisses durch die Notierung; die Vorschlagsnoten sind harmonisch Vorhaltstöne, so daß für den langen V. der Name Vorhalt am Platz ist. Da die Vorschlagsnoten nicht gerechnet werden, so wird die Note, vor welcher der Vorhalt geschieht (die groß geschriebene Hauptnote), mit dem vollen Wert notiert, den beide zusammen haben. Die (kleinere) Vorschlagsnote sollte immer mit dem Wert aufgezeichnet sein, der ihr zukommt; leider sind aber die Komponisten nicht immer akkurat verfahren bei der Notierung der langen Vorschläge wie in ihrer Unterscheidung von den kurzen. 2) Der absolut kurze V. ist heute seit Ende des 18. Jahrhunderts leicht vom langen dadurch zu unterscheiden, daß die Vorschlagsnote einen Querstrich durch die Fahne hat (er wird nie mit größerer als einer Achtelnote geschrieben):



Der kurze V. wird stets auf den Beginn des Notenwertes der Hauptnote gebracht. Die Vorschlagsnote hat den Akzent (vgl. aber Nachschlag).

Vorschlagsliste der Geschwornen, s. Schwurgericht, S. 221.

Vorschubleistung, s. Begünstigung.

Vorschuß, diejenige Form des Kredits, bei der für eine Leistung oder Ware eine an sich später fällige Zahlung ganz oder teilweise schon früher gemacht wird.

Vorschußgeschäft (Antizipationsgeschäft, Remboursgeschäft), eine Art des Kommissionsgeschäfts (s. d.), dessen Wesen darin besteht, daß hier der Kommissionär dem Kommittenten für die von diesem zum Verkauf erhaltenen Waren alsbald bei ihrer Empfangnahme einen Teil des Kaufpreises im voraus bezahlt, wie dies namentlich bei gangbaren, dem Verderb nicht ausgesetzten Artikeln üblich ist. Übrigens wird die Bezeichnung V. auch für andre Geschäfte gebraucht. So wird z. B. das Lombardgeschäft (Darlehen gegen Pfand) als V. namentlich dann bezeichnet, wenn Effekten hinterlegt werden. Auch spricht man von einem V., wenn der Bankier dem Käufer von Wertpapieren den Kaufpreis kreditiert, aber die gekauften Effekten als Pfand behält. Vgl. Antizipation und Konsignation.

Vorschußvereine, s. Genossenschaften, S. 573, und Darlehnskassenvereine.

Vorschwarm, s. Bienenzucht, S. 840.

Vorsegel, Segel des Bugspriets.

Vorsehung (lat. Providentia), in der Dogmatik die Tätigkeit Gottes, wonach er teils alles Erschaffene fortdauern läßt (Erhaltung), teils alles in der Welt nach einem bestimmten Zweck lenkt (Regierung). Vgl. Mezger, Rätsel des christlichen Vorsehungsglaubens (Basel 1904). S. Erhaltung der Welt.

Vorsfelde, Flecken im braunschweig. Kreis Helmstedt, an der Aller und der Staatsbahnlinie Wustermark–Hannover–Hamm, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Stärke- und eine Essig- und Senffabrik, Branntweinbrennerei, Molkerei und (1905) 1851 Einwohner.

Vorsitzender heißt, im Unterschied von dem Vorstand des ganzen Gerichts (s. Präsident), der Vorstand der einzelnen Gerichtsabteilung, die im einzelnen Falle tätig zu werden hat. Ihm stehen die übrigen Mitglieder des Kollegiums als die Beisitzer gegenüber. Den Vorsitz in den Kammern der Landgerichte führen der Präsident und die Direktoren, den Vorsitz in den Senaten der Oberlandesgerichte und des Reichsgerichts der Präsident und die Senatspräsidenten. Unter ihnen muß der Vorsitz immer vor dem Beginn des Geschäftsjahres für die ganze Dauer desselben verteilt werden. Im Schöffengericht führt den Vorsitz der Amtsrichter, im Schwurgericht der für jede Sitzungsperiode von dem Präsidenten des Oberlandesgerichts ernannte Richter. Der Vorsitzende hat nach den deutschen Prozeßordnungen eine ebenso schwierige wie höchst einflußreiche Stellung. In seiner Person konzentriert sich die ganze Machtfülle des Gerichts; seine vornehmste Aufgabe ist die Leitung des Prozesses, außerdem obliegt ihm die Handhabung der Sitzungspolizei, die Direktion des Protokolls, die Beweisaufnahme, die Bekanntgabe der Entscheidungen des Gerichts. In Sachen des rein formellen Dienstes ist der Vorsitzende völlig unabhängig von den Beisitzern (sogen. bureaukratisches System), während er im übrigen lediglich als primus inter pares das Kollegium repräsentiert, das ihn daher auch gegebenenfalls rekti-

fizieren und desavouieren kann (sog. Kollegialsystem). Vgl. Kleinfeller, Die Funktionen des Vorsitzenden und sein Verhältnis zum Gericht (Münch. 1885).

Vorspelze, s. Gräser, S. 239.

Vorspiel, einaktige Szenenfolge, die einem größern Drama vorausgeht und solche Situationen, Begebenheiten, Handlungen darstellt, die in den Gang des Dramas selbst nicht hineingehören, aber auf seinen Inhalt vorbereitend hinweisen und so erst das volle Verständnis der Handlung ermöglichen. Neuere dramatische Dichter (Schiller: »Wallensteins Lager«, Hebbel: »Der gehörnte Siegfried«, auch R. Wagner: »Rheingold«) haben sich mehrfach des Vorspiels bedient. Über das musikalische V. s. Präludium.

Vorspinnmaschine, s. Spinnen, S. 746.

Vorsprung, s. Ausladung.

Vorst, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Kempen, unweit der Niers und an der Linie Viersen–Süchteln der Krefelder Eisenbahn, hat eine kath. Kirche, eine Kur- und Badeanstalt, bedeutende Seidenzeug- und Samtbandweberei, Kraut- und Geleefabrikation, eine Dampfziegelei, Dampfmahl- und Ölmühlen und (1905) 4390 Einw.

Vorstählen, s. Verstählen.

Vorsteckkeil (Vorstecker), Keil zur Verbindung von Achsen oder Wellen mit Rädern oder Riemenscheiben, s. Keil.

Vorsteherdrüse (Prostata), bei den männlichen Säugetieren eine den Anfang der Harnröhre und das Ende der Samenleiter umgebende Drüse, die paarig oder unpaarig ist und bei manchen sehr groß wird. Beim Menschen (s. Tafel »Eingeweide I«, Fig. 2, und Tafel II, Fig. 4) liegt sie im untern Teil des Beckens, hat die Gestalt einer Kastanie, ist rötlichbraun und läßt ihre Drüsenläppchen mittels etwa 30 sehr enger Öffnungen in die Harnröhre ausmünden. Der weißliche Saft (liquor prostaticus) fließt vor und bei Ergießung des Samens in die Harnröhre aus und mischt sich mit ihm. Zwischen den beiden Samenleitern befindet sich im Gewebe der V. eine Spalte, der sogen. männliche Uterus (uterus masculinus), der dem Ende der Eileiter des Weibes entspricht und aus den Resten des Müllerschen Ganges (s. Eileiter) hervorgeht. — Die Erkrankungen der V. sind sehr oft von den benachbarten Schleimhäuten auf die V. fortgeleitet. Bei oder nach Tripper entstehen akute Entzündungen im Bindegewebe der V. (Prostatitis acuta), die meist äußerst schmerzhaft sind, zumal bei Untersuchung mit dem Katheter oder bei Druck vom Mastdarm her. Die Urinentleerung ist schmerzhaft, verzögert, es besteht Harn- und Stuhldrang. In schweren Fällen entstehen in der V. Abszesse, die sich in die Harnröhre, in den Mastdarm oder durch die Haut des Dammes nach außen entleeren. Ruhe, warme Sitzbäder, Narkotika bilden die Behandlung so lange, bis etwa chirurgische Eröffnung notwendig wird. Die chronische Prostatitis ist selten tuberkulös; sie entwickelt sich entweder aus der akuten oder im Anschluß an Gonorrhöe unter ähnlichen Symptomen. Der Ausfluß des Prostatasekrets (Prostatorrhöe), mit Eiter gemischt, und Vergrößerung der V. bilden die wesentlichsten Erkennungsmerkmale. Oft wird Prostatorrhöe mit Spermatorrhöe verwechselt, doch charakterisiert sich erstere mikroskopisch durch das Vorkommen großer wetzsteinförmiger Böttcherscher Krystalle nebst den geschichteten amyloiden Körperchen. Die Behandlung mit Bougies, namentlich die Anwendung von Höllenstein auf diesem Wege, ferner Massage der V. führen häufig Heilung herbei. Bisweilen entwickelt sich im vorgerücktern Alter eine Prostatahypertrophie, die starke Beschwerden im Harnlassen verursacht. Die vergrößerte V. verlegt die Harnröhre derart, daß die Blase nie völlig entleert werden kann; der allmählich immer größere Rest zurückbleibenden Harns erzeugt eine Vergrößerung der Blase, deren muskulöse Wand durch die vermehrte Anstrengung bei der Harnentleerung sich verdickt, oft derart, daß einzelne Muskelzüge auf ihrer Innenwand strangartig hervortreten (Balkenblase). Wegen völliger Harnverhaltung muß nicht selten der Katheter angewendet werden; dabei kann jedoch Blasenkatarrh eintreten, von dem aus auch Entzündung der Harnleiter und des Nierenbeckens ausgehen kann. Auch Krebs der V. kommt vor. Die Prostatahypertrophie kann manchmal durch Operation geheilt oder gebessert werden. Man schneidet entweder einen Teil der vom Damm aus freigelegenen V. weg oder bringt sie durch Einstiche mit dem galvanokaustischen Brenner zum Schwund. Auch Durchschneidung der Samenleiter hat Verkleinerung der V. zur Folge, ebenso Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Vgl. Güterbock, Die Krankheiten der Harnröhre und der Prostata (Wien 1890); Socin und Burckhardt, Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata (Stuttg. 1902).

Vorstehhunde, s. Hund, S. 650.

Vorstehtreiben, s. Treibjagd.

Vorstellung, das in unserm Bewußtsein erzeugte, aus Empfindungen als seinen Elementen zusammengesetzte Bild eines Gegenstandes oder Vorganges. Während die Erkenntnistheorie, ausgehend von dem Satze, daß uns unmittelbar immer nur Vorstellungen von Gegenständen, niemals diese selbst gegeben sind (»Die Welt ist meine V.«, Schopenhauer), jene auf ihren Wert als Werkzeuge der Wirklichkeitserkenntnis prüft, betrachtet die Psychologie sie lediglich als Erscheinungen des Seelenlebens mit Rücksicht auf ihr Wesen, ihren Ursprung und ihr Verhalten. Von allen andern Seelenzuständen, insbes. den Gefühlen, Gemütsbewegungen, Willensregungen, unterscheidet sich die V. sehr bestimmt durch die ihr anhaftende Beziehung auf ein Gegenständliches, im Verlauf des Seelenlebens sind jedoch alle diese Zustände in mannigfacher und inniger Weise miteinander verknüpft; wenn dabei die Vorstellungen eine gewisse dominierende Rolle spielen, insofern Gefühle, Begierden ꝛc. meist durch sie angeregt werden, so hat doch die Theorie Herbarts, nach der die V. das seelische Grundphänomen ist, keine ungeteilte Anerkennung gefunden, vielmehr werden in der Regel Vorstellen, Fühlen und Wollen als nicht aufeinander zurückführbare Funktionen der Seele angesehen. Den ersten Anlaß zum Zustandekommen von Vorstellungen geben die unsre Sinnesorgane treffenden äußern Reize; wo die Fähigkeit der Sinnesempfindung eine beschränkte ist (beim Blinden, Tauben ꝛc.), da ist auch das Vorstellungsleben entsprechend arm, und je mannigfaltigere Eindrücke wir aufnehmen, desto reicher ist (unter sonst gleichen Umständen) unser Vorstellungsschatz. Auf der unmittelbaren Erregung beruhen die Sinnesvorstellungen oder Wahrnehmungen (s. d.), aus diesen leiten sich dann weiter die reproduzierten oder Phantasie-Vorstellungen (Vorstellungen im engern Sinn) ab, die teils unveränderte Wiederholungen jener sind, teils dadurch entstehen, daß die Bestandteile früherer Wahrnehmungen von selbst nach den Gesetzen des Vorstellungsmechanismus (s. Ideenassoziation) in neue Verbindungen treten, oder durch unsre Phantasie (s. d.)

in solche gebracht werden. Die erstern sind im allgemeinen durch ihre Lebhaftigkeit, Deutlichkeit, ihr vom Willen unabhängiges, auf eine äußere, der Seele fremde Gesetzmäßigkeit hinweisendes Auftreten, durch sie begleitende Empfindungen in den Sinnesorganen (Spannungsempfindungen im Auge, Ohr ꝛc.), die letztern durch die entgegengesetzten Eigenschaften gekennzeichnet. Dementsprechend halten wir bisweilen sehr schwache und undeutliche Wahrnehmungen für bloße Phantasiegebilde und sind nicht imstande, die lebhaften Vorstellungsbilder des Traumes, der Hypnose, die Halluzinationen ꝛc. von der Wahrnehmung wirklicher äußerer Gegenstände zu unterscheiden. In der Tat kann das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines der V. entsprechenden Gegenstandes in psychologischer Hinsicht keinen Unterschied ausmachen, da einerseits die Sinneswahrnehmungen nicht passiv aufgenommene Abbilder der Dinge sind, sondern unter Mitwirkung psychischer Funktionen in der Seele entstehen, anderseits nach dem Prinzip des psychophysischen Parallelismus (s. d.) auch die »bloße« V. von Vorgängen im Gehirn begleitet wird; der Unterschied ist nur der, daß im ersten Falle das Gehirn durch peripherische (von den Sinnesorganen herkommende), im zweiten durch zentrale (im Gehirn selbst entstehende) Reize erregt wird, mögen diese nun, wie bei den gewöhnlichen Erinnerungsbildern und Phantasievorstellungen, normaler oder, wie bei den Halluzinationen, pathologischer Art sein. Hat somit alles Vorstellen eine körperliche Grundlage, so ist mit ihm auch immer eine Tendenz verknüpft, sich ganz unwillkürlich und unbewußt in Bewegungen, die sogen. ideomotorischen Bewegungen (s. d.), umzusetzen, wofür die instinktive Nachahmung äußerlich wahrgenommener (besonders rhythmischer) Bewegungsvorgänge, die beständig vorhandene, wenn auch meist durch den Willen unterdrückte Neigung, das Gedachte in Worten auszudrücken, bekannte Beispiele bilden. Niemals tritt in unserm Bewußtsein eine V. einzeln, isoliert, sondern stets im Zusammenhang mit andern, gleichzeitig oder sukzessiv vorhandenen auf. Zwar ist der Umfang dessen, was wir auf einmal scharf aufzufassen vermögen, wegen der sogen. Enge des Bewußtseins (s. Apperzeption) beschränkt, aber es hängen doch immer mit der gerade im Blickpunkte des Bewußtseins befindlichen V. eine Menge andrer zusammen, wenn auch deren Existenz häufig nur durch den modifizierenden Einfluß, den sie auf jene ausüben, bemerklich wird, so daß man in diesem Sinne wohl von unbewußten Vorstellungen sprechen kann; außerdem reiht sich, von den Zeiten tiefen, traumlosen Schlafes abgesehen, eine V. in ununterbrochener Folge an die andre an. Weder die simultane noch die sukzessive Verbindung der Vorstellungen erfolgt nun aber, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheint, regellos und zufällig, sondern unter der Herrschaft zweier Prinzipien: der Ideenassoziation (s. d.) und der Apperzeption (s. d.), und man unterscheidet deswegen assoziative und apperzeptive Vorstellungsverbindungen. Die erstern sind bestimmt durch die innern oder äußern Beziehungen der einzelnen Vorstellungen (ihre Ähnlichkeit und Unähnlichkeit, die Ordnung ihres erstmaligen Auftretens ꝛc.), diese erscheinen als Resultate einer auf die Vorstellungen gerichteten Tätigkeit des vorstellenden Subjekts, d. h. sie sind bestimmt durch den jeweiligen Gesamtzustand des Bewußtseins, auf den nicht nur die augenblicklich in der Seele vorhandenen Vorstellungen, Gefühle ꝛc. von Einfluß sind, sondern in dem auch alle frühern Erlebnisse in der Form individueller Interessen, Denkgewohnheiten ꝛc. nachwirken. Bei der Schwierigkeit des Gegenstandes ist es jedoch der Psychologie bisher nur gelungen, gewisse allgemeine Regeln, nicht aber strenge, in allen Fällen genau zutreffende Gesetze des Vorstellungsverlaufes (wenn solche überhaupt auf dem Boden des Seelenlebens denkbar sind) festzustellen; neuerdings bemüht sich die experimentelle Psychologie nicht ohne Erfolg durch Feststellung der zeitlichen Verhältnisse des Vorstellens einen Einblick in sein Getriebe zu bekommen. Als leitender Gedanke auf diesem ganzen Gebiet ist vor allem festzuhalten, daß die Vorstellungen nicht selbständige, dauernd in der Seele existierende Objekte, sondern wechselnde Zustände sind, und daß das Spiel der Vorstellungen nicht darauf beruht, daß frühere Vorstellungen nach zeitweiliger Latenz in das Bewußtsein zurückkehren, sondern daß den frühern ähnliche Vorstellungen aufs neue erzeugt werden.

Vorstenlanden (holländ., »Fürstenländer«), s. Java, S. 212.

Vorsterman, Lukas, niederländ. Kupferstecher, geb. um 1595 zu Bommel in Geldern, gest. 1675 in Antwerpen, trat um 1618 in die Dienste von Rubens und führte in dessen Auftrag bis 1623 eine Reihe von Stichen nach dessen Kompositionen aus, die durch das eindringende Verständnis für die Absichten des Meisters, die Kraft der Modellierung, wirksame Beleuchtung und die Feinheit der Grabstichelführung gleich ausgezeichnet, ihn in die erste Linie der Rubensstecher stellen. Die Hauptblätter sind die Rückkehr der heiligen Familie aus Ägypten, Susanna im Bade, die Anbetung der Hirten und der Könige, der Sturz des Luzifer, die Kreuzabnahme und die Amazonenschlacht (in sechs Platten). Um 1623 ging er nach London, wo er bis um 1628 tätig war und nach Raffael und andern Italienern sowie nach van Dyck und Holbein stach. Um 1630 war er wieder in Antwerpen und stach hier besonders Bildnisse, unter andern für die Ikonographie van Dycks, nach dem er auch die Beweinung des Leichnams Christi stach. Vgl. Rosenberg, Der Kupferstich in der Schule und unter dem Einflusse des Rubens (Wien 1888); Hymans, Lucas V., Catalogue raisonné de son œuvre (Brüssel 1893).

Vorsteven, s. Schiffbau, S. 770.

Vorstoß, s. Passepoil.

Vorsträucher, s. Strauch.

Vorsuchen, mit dem Leithund einen Walddistrikt umschlagen (umspüren), um zu ermitteln, ob und welches Wild darin steckt.

Vortermin heißt im österreichischen Zivilprozeß die erste, besondern Zwecken dienende Tagsatzung. Die Einrichtung eines Vortermins wurde in Deutschland anläßlich der Abänderung des Zivilprozesses nicht angenommen; dafür erfolgte eine Abkürzung der Einlassungsfrist (s. d.).

Vorticella, s. Infusorien.

Vortopp, der Topp des Fockmastes.

Vor Topp und Takel, s. Takel.

Vortrag, in der Buchhaltung soviel wie Übertrag, Transport. In der Musik, s. Phrasierung.

Vortragekreuz, s. Kruzifix und Kreuz, S. 646.

Vortragskunst ist die Lehre von den Grundsätzen und Bedingungen einer künstlerisch wirkenden mündlichen Wiedergabe des geschriebenen Wortes, insbes. poetischer Erzeugnisse. Hierzu gehört einerseits die richtige Behandlung der Sprachorgane, die zweckmäßige Verteilung des Atems, die Pflege der Stimm-

register, die wirksame Herausbildung der Satzmelodie und die an die Bühnenaussprache (s. d.) sich anschließende korrekte Erzeugung der einzelnen Laute (s. Lautlehre), anderseits die psychologisch-ästhetische Interpretation des jeweils vorliegenden Kunstwerkes, auf Grund deren der besondere Stil der mündlichen Wiedergabe festzustellen und abzustufen ist. Vgl. Palleske, Die Kunst des Vortrags (3. Aufl., Stuttg. 1892); Benedix, Der mündliche Vortrag (9. Aufl., Leipz. 1902, 3 Bde.); Straup, Die Kunst der Rede und des Vortrags (das. 1894); v. Possart, Die Kunst des Sprechens (Berl. 1907).

Vortragsvereine, s. Kaufmännische Vereine.

Vortragszeichen (Vortragsbezeichnungen) in der Musik sind entweder dynamische V., die sich auf Stärke oder Schwäche der Tongebung beziehen, wie z. B. forte (abgekürzt *f*, stark), piano (*p*, leise), mezzopiano (*mp*, ziemlich leise), sotto voce (mit leiser Stimme), crescendo, accrescendo (stärker werdend <), diminuendo, decrescendo (abnehmend >) ꝛc., oder V. zur Bestimmung des Tempos (der Bewegungsart, Geschwindigkeit der Tonfolge), die den nur relativ bestimmten Dauerzeichen der Notierung eine genauere Geltung verleihen, wie adagio (langsam), allegro (geschwind), andantino (ziemlich ruhig), con moto (bewegt), vivace (lebendig), accelerando (schneller werdend), ritardando (langsamer werdend) ꝛc. Noch andre V. fordern eine Verlangsamung des Tempos und zugleich eine Abnahme der Tonstärke, z. B. calando (nachlassend), smorzando (versagend) ꝛc., oder beziehen sich auf den Charakter des Tonstückes, wie scherzando, maestoso ꝛc., oder eine besondere Behandlung des Instruments, wie pizzicato ꝛc. Vgl. die einzelnen Artikel.

Vortrommel, s. Aufbereitung.

Vortrupp, s. Sicherheitsdienst.

Voruntersuchung, im Strafprozeß ein Teil des Vorverfahrens, das dem Hauptverfahren vorhergeht. Haben nämlich die von dem Staatsanwalt angestellten Ermittelungen ihn zu dem Ergebnis geführt, daß gegen eine bestimmte Person die öffentliche Klage zu erheben sei, so tut er dies in den wichtigern Strafsachen durch Antrag auf gerichtliche V. Diese bezweckt, in der Sache so viel Material zu sammeln, als nötig ist, um eine Entscheidung darüber zu begründen, ob das Hauptverfahren (s. d.) zu eröffnen oder der Angeschuldigte außer Verfolgung zu setzen sei. Zur Führung der V. wird in Deutschland, wenn es sich um reichsgerichtliche Sachen handelt, für jede einzelne Strafsache ein Untersuchungsrichter bestellt. In den schwurgerichtlichen und in den landgerichtlichen Strafsachen wird die V. durch den Untersuchungsrichter geführt, der bei jedem Landgericht auf die Dauer eines Geschäftsjahres bestellt wird. Die V. ist ein heimliches, schriftlich-protokollarisches Verfahren im Gegensatz zur mündlichen und öffentlichen Hauptverhandlung (s. d.). Eine Reform des gesamten Voruntersuchungswesens wird mit Recht allgemein gewünscht und wird daher auch in der bevorstehenden Reform des Strafprozesses vorgenommen werden. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 176—195; s. auch Strafverfahren.

Vorurteil, im weitern Sinne ein vorläufiges, d. h. der Untersuchung der Gründe vorausgehendes Urteil, das (wie die sogen. Urteile des gesunden Menschenverstandes oder des natürlichen Taktes zeigen) trotzdem ein wahres sein kann; im engern Sinne ein vorgefaßtes Urteil, das nicht nur vor der Untersuchung der Gründe gefällt wird, sondern auch jede solche grundsätzlich ablehnt, um nicht durch sie in seinem Fürwahrhalten erschüttert zu werden, und das, es sei inhaltlich wahr oder falsch, immer ein unwissenschaftliches, d. h. im strengen Sinne kein des Namens würdiges Urteil sein wird.

Vorverfahren, s. Strafverfahren.

Vorvermächtnis (Prälegat), s. Vermächtnis.

Vorvertrag nennt man einen Vertrag auf Abschließung eines in den Einzelheiten noch unklaren Vertrages grundsätzlich gleichen Inhalts; ob diese Einzelheiten bindend nur durch Vereinbarung oder nötigenfalls von Sachverständigen oder vom Gericht festgestellt werden können, ist Frage des einzelnen Falles. Da ein V. nicht Entwurf oder »Punktation«, sondern eben Vertrag ist, so bedarf er derselben Form, welcher der noch zu schließende Vertrag bedarf. Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch erwähnt den V. mit Recht gar nicht.

Vorwachs (Stopfwachs), s. Propolis.

Vorwärmer dienen dazu, das Speisewasser vor dem Eintritt in den Dampfkessel anzuwärmen. Diese Erwärmung kann geschehen durch den Abdampf von Maschinen oder durch die abziehenden Heizgase der Kesselanlage und hat den Vorteil, daß sonst verloren gehende Wärme dem Kessel zugeführt und dadurch an Brennmaterial gespart wird. Ferner wird der Kessel durch Speisung mit vorgewärmtem Wasser geschont. Eine Erwärmung des Wassers durch Mischung desselben mit dem Maschinenabdampf ist nicht zu empfehlen wegen des in letzterm enthaltenen Öles, das nicht in den Kessel gelangen soll. Eine direkte Berührung zwischen Wasser und Abdampf ist vermieden bei den Röhrenvorwärmern, stehend oder liegend angeordneten Zylindern, in die ein System von geraden oder gebogenen Röhren derart eingefügt ist, daß Dampf und Wasser sich nach dem Gleich- oder Gegenstromprinzip bewegen. Der Dampf strömt durch und das Wasser um die Rohre oder umgekehrt. Das Material der Rohre ist meist Schmiedeeisen, besser Kupfer oder Messing. Auch Rippenrohre aus Gußeisen finden Anwendung. Durch einen solchen V. kann eine Erwärmung des Wassers bis 90° erzielt werden. Fig. 1 stellt einen Gegenstromvorwärmer (System Bühring) dar. Der Dampf tritt bei a ein, wird durch das Rohr d dem Raum b zugeführt, strömt von hier durch die Rohre f und den Mantelraum zwischen d und l nach unten und verläßt den Apparat bei c. Der Eintritt des kalten Wassers erfolgt unten bei h, der Austritt des angewärmten oben bei i. — Als V., die durch die abziehenden Gase einer Feue-

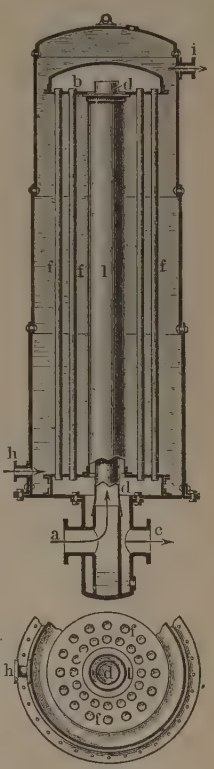


Fig. 1.
Röhrenvorwärmer.
Längsschnitt u. Querschnitt.

rung geheizt werden, bezeichnet man mitunter bei den mehrfachen Kesseln die im letzten Feuerzug angeordneten Unterkessel (s. Tafel »Dampfkessel I«, S. I). Viel benutzt wird unter dem Namen Economiser (engl., »Feuerungssparer«) eine Anordnung von stehenden gußeisernen Rohren, die im erweiterten Abzugskanal zwischen Kessel und Schornstein aufgestellt sind und von Wasser durchflossen werden. Die älteste Bauart ist von Green u. Sohn in Manchester. Fig. 2 u. 3 zeigen einen Apparat der Economiserwerke in Düsseldorf. Dieser besteht im wesentlichen aus einer großen Zahl stehender gußeiserner Rohre r von je

Fig. 2.

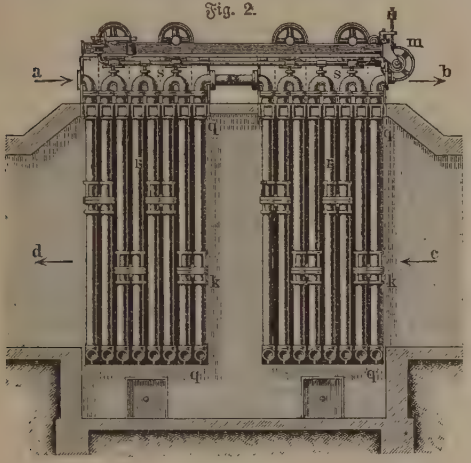


Fig. 3.

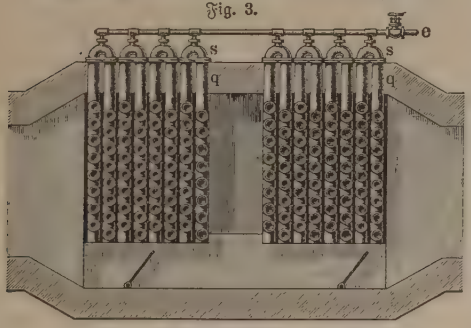


Fig. 2 u. 3. Vorwärmer der Economiser-Werke in Düsseldorf. Längsschnitt und Querschnitt.

2,75 m Höhe und 1 qm Heizfläche. 4—10 solcher Rohre sind oben und unten durch Querrohre q zu einer Gruppe, einem sogen. Register, vereinigt. Die einzelnen Register sind abwechselnd oben und unten durch Doppelkrümmer s verbunden. Das Wasser wird bei a, beim Kamin, wo die Gase schon abgekühlt sind, zugeführt, fließt von einem Register zum andern den heißen Gasen (Richtung c–d) entgegen und tritt bei b aus (Gegenstromprinzip). Die Rohre sind von scharfkantigen Kratzern k umgeben, die durch eine maschinelle Vorrichtung m fortgesetzt auf und ab bewegt werden, was den Zweck hat, die Außenseite der Rohre von Ruß, einem schlechten Wärmeleiter, freizuhalten. Die Kohlenersparnis bei Anwendung eines solchen Apparates beträgt bis 25 Proz.

Vorwärts (Berliner Volksblatt), Zentralorgan der sozialdemokratischen Partei in Deutschland, das am 1. Okt. 1890 aus dem 1884 gegründeten »Berliner Volksblatt« hervorging. Erscheint jetzt (1908) täglich in einer Auflage von 112,000 Exemplaren. Als Sonntagsbeilage wird das illustrierte Blatt »Die Neue Welt« beigegeben. Die Überschüsse des Unternehmens (1906: 140,000 Mk.) fließen in die Parteikasse. Hauptleiter war von 1890 bis zu seinem 1900 erfolgten Tode W. Liebknecht. Jetzt zeichnet als verantwortlicher Redakteur Hans Weber.

Vorwärts abschneiden, s. Aufnahme, topographische.

Vorwehen, s. Geburt.

Vorwelt, soviel wie Urwelt.

Vorwerk, in der Landwirtschaft ein vom Hauptgut abgetrennter Teil des Gutes mit eignen Wirtschaftsgebäuden und eigner, wenngleich in Abhängigkeit von dem Hauptgut stehender Betriebsleitung.

Vorwort, soviel wie Präposition (s. d.). Auch Vorrede eines Buches (praefatio).

Vorzeichen, s. Anzeichen. In der Arithmetik die Zeichen + und — (plus und minus). Vor eine in Ziffern gegebene Zahl gesetzt, kennzeichnet + diese Zahl als positiv, z. B. +3, und — als negativ, z. B. —3. Vgl. Addition, Subtraktion, Negative Zahlen.

Vorzeichnung, die zu Beginn eines Tonstückes oder Teiles zwischen Schlüssel oder Taktzeichen gesetzten Kreuze oder Been, die bestimmen, daß statt der Töne der Grundskala (cdefgah) ohne weitere Bezeichnung im einzelnen Falle durch Akzidentalen immer die vorgezeichneten erhöhten oder erniedrigten genommen werden sollen. Die V. gibt also Aufschluß über die Transposition der Grundskala, während das Tongeschlecht (Dur oder Moll) nur aus dem Musikstück erkannt werden kann. Vgl. Tonart.

Vorzugserbe, s. Anerbenrecht.

Vorzugsrecht heißt im bürgerlichen Recht das Recht eines Gläubigers auf Befriedigung vor den übrigen Gläubigern. Dieses Recht auf »Priorität« (s. d.) kommt im Konkurs wie außerhalb desselben vor. Die deutsche Konkursordnung regelt die Rangordnung der Konkursgläubiger (s. Konkurs) in § 61. Das Recht auf abgesonderte Befriedigung (s. d.) wird manchmal auch (aber mit Unrecht) als V. bezeichnet.

Vos, Cornelis de, niederländ. Maler, geb. 1585 zu Hulst in Flandern, lernte in Antwerpen bei David Remeeus, wurde 1608 Freimeister der Gilde und starb daselbst 9. Mai 1651. Unbeeinflußt von Rubens, bildete er den Stil der ältern Schule zu größerer Kraft des malerischen Vortrags und zu größerer Lebensfülle aus. Er hat religiöse und mythologische Bilder gemalt, besonders aber Bildnisse, die denen seiner großen Zeitgenossen Rubens und van Dyck ebenbürtig sind. Die hervorragendsten sind: der Diener der Antwerpener Lukasgilde Abraham Grapheus (1620, im Museum daselbst), der Meister und seine Familie (um 1625, im Museum zu Brüssel), die Familie Hutten (in der Münchener Pinakothek), ein Kinderbildnis (1627, im Museum zu Frankfurt a. M.) und ein Familienbild von zehn Personen (im Museum zu Braunschweig). Von seinen religiösen Bildern sind hervorzuheben: die Rückgabe der heiligen Gefäße an den heil. Norbert (im Museum zu Antwerpen) und die Salbung Salomos (in der kaiserlichen Galerie zu Wien). — Sein Bruder Paul de V. (1590—1678) hat Jagden und Tierstücke in der Art von Snyders, nur etwas glatter, gemalt und war ein Mitarbeiter von Rubens.

Vosägus mons (lat.), **Vosges** (franz., spr. wōsch'), s. Vogesen.

Vöslau, Dorf in Niederösterreich, Bezirksh. Baden, 246 m ü. M., in reizender Lage am waldigen Ostabhang des Wiener Waldes (Eisernes Tor 847 m),

an der Südbahnlinie Wien-Triest und der elektrischen Lokalbahn Baden-V., beliebter Kurort und Sommerfrische (1907: 5300 Kurgäste), hat eine indifferente Therme (24°), Badeanstalt, Kurhaus, Krankenhaus, eine katholische und eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, schöne Villen, vorzüglichen Weinbau (roter und weißer Vöslauer), Schaumwein- und Kognakfabrikation, Kammgarnspinnerei, Elektrizitätswerk und (1900) 4013 Einw. Westlich liegt das Dorf Gainfarn mit Schloß, Wasserheilanstalt und 2528 Einw. Vgl. Hüttl, Der Kurort V. und seine Umgebung (Linz 1895).

Vosmaer (spr. -mār), Carel, niederländ. Dichter, geb. 20. März 1826 im Haag, gest. 12. Juni 1888 in Territet, studierte in Leiden die Rechte und fand eine Anstellung beim obersten Gerichtshof im Haag, lebte jedoch seit 1873 ausschließlich der Literatur. Bereits 1860 hatte er mit andern die literarische Wochenschrift »De nederlandsche spectator« gegründet, die er fortan redigierte und deren hervorragender Mitarbeiter unter dem Pseudonym Flanor er auch war; 1872 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften. V. suchte vor allem die griechischen Versmaße für die holländische Poesie zu gewinnen und war besonders glücklich als Übersetzer der »Ilias« (Leiden 1883, 6. Aufl. 1902) und der »Odyssee« (das. 1889) in Hexametern; er selbst schrieb in diesem Metrum das komische Epos »Londinias« (das. 1873); seine Gedichte bilden den 3. Band der »Vogels van diverse pluimage« (das. 1872—76), deren beide ersten Bände Skizzen und Novellen enthalten; hierzu kommt das griechische Idyll »Nanno« (Haag 1883, 3. Aufl. 1894) und die beiden Künstlerromane »Amazone« (das. 1881, 6. Aufl. 1900, auch ins Deutsche, Französische und Englische übersetzt) und »Inwijding« (das. 1889, 3. Aufl. 1896). In französischer Sprache schrieb er: »Rembrandt Harmens van Rijn« (Haag 1868, 2. Aufl. 1877). Seine bedeutendsten kunstkritischen Schriften sind: »Eene studië over het schoone en de kunst« (Amsterd. 1856), »Frans Hals« (Leiden 1872) und die Studie über Multatuli: »Een zaaier« (Amsterd. 1877).

Voß, 1) Gerhard Johann, gewöhnlich Vossius genannt, »der größte Polyhistor der Niederländer«, geb. 1577 bei Heidelberg als Sohn eines holländischen Landpredigers, gest. 17./27. März 1649 in Amsterdam, studierte in Dordrecht und Leiden, wurde 1600 Rektor der Schule in Dordrecht, 1615 Direktor des theologischen Kollegiums in Leiden, aber 1619 auf der Dordrechter Synode als Arminianer dieses Amtes enthoben, erhielt 1622 an der Leidener Universität die Professur der Beredsamkeit und Geschichte, 1625 auch des Griechischen und wurde 1631 Professor der Geschichte am neuerrichteten Athenäum zu Amsterdam. V. brach in vielen Fächern neue Bahnen. Auf die lateinische Grammatik beziehen sich von seinen Werken besonders: »Aristarchus sive de arte grammatica« (Amsterd. 1635 u. ö.; zuletzt von Eckstein und Förtsch, Halle 1833—34, 2 Bde.); »De vitiis sermonis et glossematis latinobarbaris« (Amsterd. 1640 u. ö.); »Etymologicum latinae linguae« (das. 1662 u. ö.; zuletzt von Mazocchi, Neap. 1762—63, 2 Bde.). Die Rhetorik förderte er durch: »Commentariorum rhetoricorum sive oratoriarum institutionum libri VI« (Leiden 1606, 4. Aufl. 1643); »Ars rhetorica« (das. 1623 u. 1653). Die Poetik behandelt »De artis poëticae natura« (Amsterd. 1647). Der Geschichte dienen: »De historicis graecis libri IV« (Leiden 1624 u. 1651; neue Ausg. von Westermann, Leipz. 1838); »De historicis latinis libri III« (Amsterdam 1627 u. 1651); »Ars historica« (das. 1653) u. a. In die Theologie griff er ein durch: »Historiae Pelagianae libri IV« (Leiden 1618 u. 1665), »De theologia gentili« (Amsterd. 1642 u. 1706) u. a. Seine Briefe erschienen gesammelt durch Colomies (Lond. 1690 u. 1693), seine Werke Amsterdam 1695 bis 1701, 6 Bde. Vgl. H. Toll, De Vossio perfecto grammatico (Amsterd. 1778).

2) Isaak, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 1618 in Leiden, gest. 21. Febr. 1689 in London, bereiste 1641—44 England, Frankreich und Italien, war 1648—54 bei der Königin Christine von Schweden, ging 1670 nach England und erhielt dort 1673 ein Kanonikat in Windsor. Außer seinen wertvollen Ausgaben der Geographen Skylax (Amsterd. 1639) und Mela (Haag 1658, Franeker 1700) sowie des Justin (Amsterd. 1840; 5. Ausg., Leiden 1690) und Catull (Lond. 1684 u. 1691) erwähnen wir: »De septuaginta interpretibus eorumque translatione et chronologia« (Haag 1661, Appendix 1663); »De poëmatum cantu et viribus rhythmi« (Oxf. 1673); »Variarum observationum liber« (Lond. 1685). Vgl. de Crane, De Vossiorum Juniorumque familia (Franeker 1820).

3) Johann Heinrich, Dichter, poetischer Übersetzer und Philolog, geb. 20. Febr. 1751 zu Sommersdorf bei Waren im Mecklenburgischen, gest. 29. März 1826 in Heidelberg, kam 1766 auf die Schule nach Neubrandenburg, nahm dann eine Hauslehrerstelle bei einem Herrn v. Ortzen in Ankershagen an, siedelte Ostern 1772 nach Göttingen über, widmete sich hier, die Theologie rasch aufgebend, ausschließlich philologischen Studien, trat in Heynes philologisches Seminar ein und lebte im übrigen jenen poetischen Bestrebungen, die ihn mit einer Anzahl gleichgestimmter Jünglinge zum Göttinger Dichterbund (s. d.) verbanden. V. ward die eigentliche Seele und treibende Kraft des Bundes und entfremdete sich darüber bis zu einem gewissen Grade seinem Lehrer Heyne. Als Boie, mit dessen Schwester Ernestine sich V. verlobt hatte, in den Staatsdienst trat, übertrug er die Redaktion des »Musenalmanachs« V., der sie von Wandsbek aus besorgte, wohin er 1775 übergesiedelt war. In Wandsbek verlebte V. mehrere Jahre in freundschaftlichem Verkehr mit Claudius und Klopstock und führte 1777 seine Braut heim. 1778 übernahm er das Rektorat zu Otterndorf im Land Hadeln und kündigte von hier aus seine Übersetzung der »Odyssee« an, die 1781 erschien. Sie bildet in dieser ersten Fassung den Höhepunkt der Voßschen Übersetzungskunst (Neudruck mit Einleitung von M. Bernays, Stuttg. 1881); durch sie wurde Homer zum unverlierbaren Eigentum und eine der Grundlagen der allgemeinen deutschen Bildung. 1782 wurde V. auf Betrieb seines Freundes Friedrich Leopold v. Stolberg als Rektor nach Eutin berufen, wo er 1786 den Hofratstitel erhielt (vgl. Heußner, V. als Schulmann in Eutin, Eutin 1882). Inzwischen war er in eine ernsthafte, lange dauernde literarisch-philologische Fehde mit seinem alten Göttinger Lehrer Heyne verwickelt worden, welche die ohnehin bei V. vorhandene Streit- und Kampflust noch steigerte. Nachdem er 1789 seine Übersetzung des Vergilschen Gedichts »über den Landbau« (neue Ausg., Altona 1800 u. 1821, 2 Bde.) sowie 1793 eine neue Bearbeitung seiner »Ilias« und »Odyssee« herausgegeben, wandte er sich mit Eifer der Forschung in altgriechischer Geographie und Mythologie zu. Die fortgesetzten dichterischen Bestrebungen gediehen besonders freudig, seitdem V. in dem

hexametrischen Idyll eine seiner Natur, seinen Erinnerungen und Lebenszuständen gleich gemäße Form gefunden hatte. Das Beste dieser Art leistete er in dem idyllischen Gedicht »Luise« (Königsb. 1795), einer liebevollen Schilderung des Lebens in einem protestantischen Pfarrhause, zu der der »Siebzigste Geburtstag« als eine Vorstudie gelten kann. Im Herbst 1802 ging V. seiner Gesundheit wegen mit einem Gnadengehalt von 600 Tlr. nach Jena, wo er seine viel besprochene Rezension der Heyneschen »Ilias« in der »Allgemeinen Literaturzeitung« (Maiheft 1803) erscheinen ließ. Vergebens suchte ihn Goethe, der den Voßschen Gedichten 1802 eine liebevolle Besprechung widmete, in Jena festzuhalten; V. folgte im Sommer 1805 einem Ruf an die Universität in Heidelberg. Dort geriet er bald in Streit mit den Heidelberger Romantikern Brentano, Arnim und Görres; der argwöhnische Eifer, der ihn in den Bestrebungen der Romantiker die Anzeichen einer kirchlichen und politischen Reaktion erkennen ließ, trat besonders deutlich in seiner erbitterten Polemik gegen die Kunstform des Sonetts hervor. Aus verwandten Tendenzen ist die gegen seinen Heidelberger Kollegen, den Altertumsforscher Friedrich Creuzer gerichtete »Antisymbolik« (Stuttg. 1824) hervorgegangen, deren zweiten Teil nach seinem Tode 1826 sein Sohn Abraham (s. unten, bei 6) herausgab. Noch entschiedener trat er als rationalistischer Polemiker seinem ehemaligen Freunde Friedrich Grafen zu Stolberg gegenüber auf, dem er sich schon in der letzten Zeit seines Eutiner Aufenthalts entfremdet hatte, und der inzwischen zur katholischen Kirche übergetreten war. 1819, kurz vor Stolbergs Tod, veröffentlichte er in dem von seinem rationalistischen Kollegen Paulus herausgegebenen »Sophronizon« die schroffe Anklageschrift »Wie ward Fritz Stolberg ein Unfreier?« Bis zu seinem Ende hielt er als entschlossener und kräftiger Streiter stand. Als selbständiger Dichter vermochte er eine gewisse Herbheit und trotzige Beschränktheit seiner Natur, einen nüchtern-lehrhaften Grundzug seiner Bildung nur unter der Zusammenwirkung besonders günstiger Umstände zu überwinden; in allem aber, was »eine tieffühlende, energische Natur durch treues Anschauen, liebevolles Beharren, durch Absonderung der Zustände, durch Behandlung eines jeden Zustandes in sich als eines Ganzen schaffend hervorbringen kann« (Goethe), erscheint er gehaltvoll und bedeutend. Die zweite Hälfte seines Lebens war neben wissenschaftlichen Arbeiten vor allem der Übersetzungskunst gewidmet. Schon 1789 war seine Übersetzung von Vergils Lehrgedicht vom Landbau erschienen, 1793 erschien seine Übersetzung des ganzen Homer, darin die Odyssee in umgearbeiteter Gestalt. Doch bezeichnen diese spätern Übersetzungsarbeiten gegenüber den frühern insofern einen Rückschritt, als V. jetzt in erster Linie auf genauen Anschluß an die Originale und auf streng korrekten Versbau Wert legte; die Anforderungen, die er in dieser Hinsicht stellte, begründete er theoretisch in der »Zeitmessung der deutschen Sprache« (1802). Die erwähnten Mängel treten in den spätern Übersetzungen (Horaz 1806, Theokrit 1808, Tibull 1810, Aristophanes 1821 u. a.) noch deutlicher hervor. Auch wagte er den vergeblichen Versuch, durch seine Übersetzung von 13 Shakespeareschen Stücken (gedruckt 1818—29) das Schlegelsche Meisterwerk zu verdrängen. Von V.' »Sämtlichen Werken« erschienen mehrfache Ausgaben (Leipz. 1853, 5 Bde.; Berl. 1869, 5 Bde.; neue Ausg. 1879), seine »Luise« und die »Idylle« gab K. Goedeke mit einer vortrefflichen Einleitung (Leipz. 1869) heraus. Vgl. Paulus, Lebens- und Todeskunden von J. H. V. (Heidelb. 1826); »Briefe von J. H. V. nebst erläuternden Beilagen« (hrsg. von seinem Sohne Abraham V. [s. unten, bei 6], Halberst. 1829—33, 3 Bde.; 2. Ausg. 1840); Herbst, Johann Heinrich V. (Leipz. 1872—76, 2 Bde.); Knoegel, V.' Luise und die Entwickelung der deutschen Idylle bis auf Heinrich Seidel (Frankf. a. M. 1904).

4) Julie von, geb. um 1767, gest. im März 1789, Nichte der durch ihre Denkwürdigkeiten (»69 Jahre am preußischen Hofe«, Leipz. 1876, 8. Aufl. 1908) bekannten Oberhofmeisterin Sophie Marie v. V. (geb. 1729, seit 1800 Gräfin, gest. 1814), lebte seit 1783 am königlichen Hof in Berlin und besaß wie die Tante die besondere Zuneigung des damaligen Thronfolgers, spätern Königs Friedrich Wilhelm II. (s. Friedrich 59). Sie wurde ihm als Gräfin Ingenheim (nicht Jugenheim) unter erzwungener Zustimmung der Königin im Frühjahr 1787 an die linke Hand getraut, und zwar wurde die Vermählung, die Hofprediger Zöllner vollzog, mit Melanchthons Gutachten über die Doppelehe Philipps von Hessen gerechtfertigt. Sie schenkte dem König einen Sohn.

5) Julius von, Roman- und Lustspieldichter, geb. 24. Aug. 1768 in Brandenburg, gest. 1. Nov. 1832 in Berlin, avancierte in der preußischen Armee bis zum Leutnant, nahm 1798 seinen Abschied, bereiste Deutschland, Frankreich, Schweden und Italien und lebte dann in Berlin. Für die Bühne schrieb er unter anderm: »Lustspiele« (Berl. 1807—18, 9 Bde.); »Neuere Lustspiele« (das. 1823—27, 7 Bde.); »Fünfundzwanzig dramatische Spiele nach deutschen Sprichwörtern« (das. 1822) und »Trauerspiele« (das. 1823), von denen »Faust« von Ellinger neu herausgegeben wurde (das. 1890). Außerdem erschienen von ihm »Kleine Romane« (Berl. 1811—15, 10 Bde.). Seine Romane wie seine Lustspiele sind ohne Kunstwert, besitzen aber kulturhistorisches Interesse, insofern sie ein treues Abbild der Frivolität und innern Verkommenheit geben, wie sie vor 1806 in allen Schichten der Berliner Bevölkerung eingerissen war.

6) Heinrich, ältester Sohn von V. 3), geb. 29. Okt. 1779 in Otterndorf, gest. 20. Okt. 1822 in Heidelberg, studierte in Halle unter Wolf Philologie, wirkte 1804—1806 als Lehrer am Gymnasium in Weimar, wo er mit Schiller und Goethe verkehrte, folgte 1806 seinem Vater nach Heidelberg als Professor der Philosophie. Er unterstützte seinen Vater bei dessen Übersetzungsarbeiten, namentlich beim Äschylos; den Othello übersetzte er auf Veranlassung und mit Beihilfe Schillers für das Weimarer Theater. Mit leidenschaftlicher Verehrung schloß er sich in den letzten Jahren seines Lebens an Jean Paul an. Sein »Briefwechsel mit Jean Paul« (Heidelb. 1833) und die »Mitteilungen über Goethe und Schiller, in Briefen von Heinrich V.« (das. 1834) wurden herausgegeben von seinem Bruder Abraham V. (geb. 1785), der seit 1810 als Professor an dem Gymnasium in Rudolstadt tätig war, 1821 Professor am Gymnasium in Kreuznach ward und 13. Nov. 1847 starb. Neue Ausgaben besorgten Berlit (»Goethe und Schiller in persönlichem Verkehr, nach brieflichen Mitteilungen«, mit Einleitung und Erläuterungen, Stuttg. 1895) und Gräf (»Goethe und Schiller in Briefen«, in Reclams Universal-Bibliothek, Leipz. 1896).

7) Hubertus, Bischof von Osnabrück, geb. 25. Okt. 1841 zu Borken i. W., Sohn eines Uhrmachers, studierte in Münster Theologie, trat in das Collegium Borromeum, dann in das Priesterseminar ein und

empfing 1866 die Priesterweihe. 1866 wurde er Kooperator in Wesel, 1877 Domvikar in Münster, 1885 Pfarrer in Rheine, 1891 Regens des Priesterseminars, 1892 Domkapitular und Geistlicher Rat in Münster und als Nachfolger Hötings 1899 Bischof von Osnabrück.

8) Richard, Dichter und Schriftsteller, geb. 2. Sept. 1851 auf dem Dominium Neugrape in Pommern, machte frühzeitig größere Reisen, besonders in Italien, schloß sich 1870 als Johanniter den deutschen Heeren an, bis ihn eine Verwundung zur Ausübung dieses Berufs untauglich machte, widmete sich darauf in Jena und München philosophischen Studien und lebte seitdem, mit literarischen Arbeiten beschäftigt, teils zu Frascati bei Rom, teils in Berchtesgaden. V.' Name wurde in weitern Kreisen zuerst bekannt durch die Trauerspiele: »Die Patrizierin« (Frankf. 1881) und »Luigia San Felice« (das. 1882). Voraus gingen das Schauspiel »Unfehlbar« (Kassel 1874) und die Tragödien: »Savonarola« (Wien 1878), »Magda« (Zür. 1879); spätere Dramen des talentvollen Autors sind: »Pater Modestus« (Leipz. 1883), »Regula Brandt« (das. 1883), »Unehrlich Volk« (Dresd. 1884), »Der Mohr des Zaren« (das. 1883), »Brigitta« (das. 1887), ferner »Mutter Gertrud«, »Alexandra« (beide 1888), »Wehe dem Besiegten« (1888), »Eva« (1889), »Die neue Zeit«, seine bedeutendste Tragödie (1891), »Unebenbürtig«, »Schuldig«, »Der Väter Erbe« (1892), »Malaria«, »Jürg Jenatsch« (1893), »Arme Maria«, »Daniel Danieli« (1894), »Zwischen zwei Herzen« (1895), »Der König« (1896) u. a., diese sämtlich, nebst dem Märchenspiel »Die blonde Kathrein« und dem Legendenspiel »Das Wunder«, in Reclams Universal-Bibliothek erschienen. Außerdem veröffentlichte er: »Nachtgedanken« (Jena 1871); »Visionen eines deutschen Patrioten« (Zürich 1874); »Helena. Aus den Papieren eines verstorbenen Pessimisten« (das. 1874); »Scherben, gesammelt vom müden Mann« (anonym, das. 1875; neue Folge 1878); »Frauengestalten« (Bresl. 1879) und eine Reihe von Romanen und Erzählungen, wie: »Bergasyl, eine Berchtesgadener Erzählung« (Frankf. 1882; 3. Aufl., Stuttg. 1898); »Rolla, die Lebenstragödie einer Schauspielerin« (Leipz. 1883, 2 Bde.); »Römische Dorfgeschichten« (Frankf. 1884; 4. Aufl., Stuttg. 1897); »Die neuen Römer« (Dresd. 1885, 2 Bde.; 4. Aufl. 1905); »Die neue Circe« (das. 1885, 3. Aufl. 1892); »Der Sohn der Volskerin« (Stuttg. 1886); »Michael Cibula« (das. 1887, 3. Aufl. 1905); »Die Auferstandenen« (Dresd. 1887, 2 Bde.); »Dahiel, der Konvertit« (Stuttg. 1888, 3 Bde.; 2. Aufl. 1893); »Erlebtes und Geschautes«, Bilder aus Italien (Jena 1888); »Kinder des Südens«, römische Geschichten (Stuttg. 1889); »Novellen« (Berl. 1889); »Die Sabinerin« (Stuttg. 1890); »Juliane« (das. 1890, 2. Aufl. 1904); »Der Mönch von Berchtesgaden und andre Erzählungen« (das. 1891); »Villa Falconieri« (das. 1896); »Aus meinem römischen Skizzenbuch« (Leipz. 1896); »Unter den Borgia« (Berl. 1897); »Der neue Gott« (Stuttg. 1898); »Die Rächerin und andre römische Novellen« (das. 1899); »Südliches Blut« (das. 1900); »Sigurd Eckdals Braut« (das. 1900); »Amata« (das. 1901); »Die gute Fra Checco« (das. 1901); »Das Opfer« (Bresl. 1901); »Psyche« (Bielef. 1901); »Römisches Fieber« (Stuttg. 1902, 3. Aufl. 1903); »Die Leute von Valdaré«, Roman aus den Dolomiten (1. bis 3. Aufl., das. 1903); »Sanum« (das. 1903); »Ein Königsdrama« (das. 1903, 2 Bde.); »Neue römische Geschichten« (das. 1904); »Die Reise nach Mentone« (das. 1904, 2 Bde.). Autobiographisches lieferte er in der Schrift »Allerlei Erlebtes« (Stuttg. 1902). V. hat bei seiner Vorliebe für das Düstere und Unerquickliche trotz starker Begabung keine ganz durchschlagenden und dauernden Erfolge erzielt; es mangelt seiner Kunst das Bodenständige und die überzeugende Lebenswahrheit. Vgl. Goldmann, Richard V. (Berl. 1890).

Vossem, Dorf in der belg. Provinz Brabant, Arrondissement Löwen, mit (1905) 1097 Einw., bekannt durch den Neutralitätsvertrag, den der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm 16. Juni 1673 mit Frankreich schloß.

Vossevangen, Kirchdorf (Pfarrei Voß) im norwegischen Amt Söndre-Bergenhus, am See Vangsvand, Station der Staatsbahnlinie Bergen–Christiania, hat eine Kirche aus dem 13. Jahrh. und wird im Sommer von Touristen viel besucht.

Vossische Zeitung (eigentlich »Königlich privilegierte Berlinische Zeitung von Staats- und gelehrten Sachen«), zweimal täglich in Berlin erscheinende freisinnige, aber von der Partei unabhängige Zeitung mit Handelsblatt, Sonntagsbeilage und Beilage »Für Reise und Wanderung«, die älteste der Berliner Zeitungen. Das königliche Privilegium für den Buchhändler J. A. Rüdiger ist vom 18. Febr. 1721 datiert; dessen aus dem zerstörten Heidelberg eingewanderter Vater hatte jedoch bereits 1704 das Privileg zur Herausgabe eines Wochenblattes erhalten. Der älteste erhaltene Jahrgang ist von 1721 datiert, wo das Blatt dreimal wöchentlich als »Berlinische privilegierte Zeitung« erschien. 1751, nachdem Rüdiger gestorben war, ging das Privilegium an dessen Schwiegersohn Chr. Fr. Voß über, der das Blatt »Staats- und gelehrte Zeitung« nannte und Lessing die Redaktion des »Gelehrten Artikels« übertrug (1751—55). 1751 erschien neun Monate lang die von Lessing herausgegebene Monatsbeilage »Neuestes aus dem Reiche des Witzes« (neue Ausg. von Houben, s. unten). Seit 1785 führt sie den jetzigen Titel. 1802 ging sie durch Kauf in den Besitz der Tochter von Chr. Fr. Voß, der Gattin des Münzdirektors Karl Lessing in Breslau, eines Bruders von G. E. Lessing, über; deren Nachkommen (»Vossische Erben«) sind noch gegenwärtig die Besitzer der Zeitung. Seit 1824 kommt sie täglich heraus. Die Sonntagsbeilage (von Otto Lindner 1858 als erste Beilage des Hauptblattes gegründet) erscheint seit 1866 selbständig. Zu den Hauptmitarbeitern in der Zeit der 1820er und 1840er Jahre gehörten Rellstab und Gubitz. Seit 1864 ist L. Pietsch (s. d.) einer ihrer feuilletonistischen Mitarbeiter und Kunstkritiker. Von 1870—89 schrieb Th. Fontane die Theaterkritiken über das Schauspielhaus. Chefredakteur ist gegenwärtig (1908) Hermann Bachmann, Redakteur der Sonntagsbeilage Friedrich Stephany. Vgl. Buchholtz, Die V. Z. Geschichtlicher Rückblick auf drei Jahrhunderte (Berl. 1904); Houben, Die Sonntagsbeilage der Vossischen Zeitung 1858—1903 (das. 1904, mit Abdruck der Lessingschen Monatsbeilage).

Vossius, Gerhard Johann, s. Voß 1).

Vostitsa (das antike Aegion und neuerdings wieder Agion genannt), von Erdbeben heimgesuchter Hauptort einer Eparchie im griech. Nomos Achaia, am Korinthischen Meerbusen und an der nordpeloponnesischen Küstenbahn, hat einen trefflichen Hafen, lebhaften Handel mit Korinthen, Wein ꝛc. und (1896) 7853 (als Gemeinde 16,648) Einw. Die Stadt litt wie im Altertum, so auch 1817, 1861 und 1888 durch Erdbeben und wurde 18. Juli 1822 von den Türken teilweise zerstört.

Votice, Stadt, s. Wotitz.

Votieren (lat.), seine Stimme behufs Beschlußfassung abgeben, abstimmen, verwilligen.

Votivbilder, s. Votivtafel.

Votivfunde, s. Moorfunde.

Votivmesse, s. Messe, S. 656.

Votivmünzen, röm. Kaisermünzen mit Inschriften, die sich auf die öffentlichen Gebete für die Erhaltung des Kaisers beziehen, die seit Augustus alle zehn, seit Diokletian alle fünf Jahre stattfanden.

Votivtafel (Gelübdetafel), bei den Römern eine infolge eines Gelübdes (ex voto) einer Gottheit geweihte Tafel. Insbesondere pflegten die Schiffer, wenn sie auf der See in Gefahr schwebten, dem Neptun ein Gelöbnis zu machen und es nach erfolgter Rettung, auf eine Tafel geschrieben, im Tempel des Gottes aufzuhängen. Oft wurden solche Tafeln mit Reliefs künstlerisch ausgestattet. Vgl. Weihgeschenk. Der Gebrauch der Weihgeschenke setzte sich auch in den christlichen Kirchen des Mittelalters fort und besteht auch heute noch in der katholischen und der orientalischen Kirche, welche die Stiftung von Votivkerzen, -Herzen, -Gliedern (namentlich an Wallfahrtsorten und wundertätigen Heilquellen) zulassen. Im Mittelalter und in der Renaissance hat diese Sitte die Entwickelung der Kunst zeitweilig allein gefördert. Dafür zeugen die zahlreichen Votivaltäre, Votivbilder, Votivkapellen ꝛc., die von einzelnen Personen, Bruderschaften, Gilden, Korporationen ꝛc. gestiftet wurden. Vgl. Andree, Votive und Weihegaben des katholischen Volks in Süddeutschland (Braunschw. 1904).

Votum (lat.), eigentlich soviel wie Gelübde (s. d.), d. h. einseitiges Versprechen zu frommen Zwecken, nach gemeinem Rechte klagbar (das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch kennt das V. als Rechtsgeschäft nicht); dann Gutachten, namentlich ein in einer beratenden Versammlung abgegebenes Urteil. Das V. ist entweder mitentscheidend (v. decisivum) oder bloß gutachtlich (v. consultativum), oder es gibt bei Stimmengleichheit (vota paria) den Ausschlag (v. decisivum in specie, s. Dezisivstimme), was vielfach von dem V. des Vorsitzenden gilt. Vertrauens- oder Mißtrauensvotum heißt das von einer Volksvertretung oder einer sonstigen Körperschaft abgegebene Urteil, das kundgibt, ob man zu einer bestimmten Person, z. B. zu einem Minister, Vertrauen oder Mißtrauen hege. Ein Mißtrauensvotum seitens der Volksvertretung gegenüber einem Minister hat gewöhnlich die Niederlegung seines Portefeuilles zur Folge.

Vouassou (spr. wuaßóng), Gletscher, s. Evolena.

Vouga, Küstenfluß in der portug. Provinz Beira, entspringt in der Serra da Lapa, fließt westsüdwestlich u. mündet, 150 km lang, in den Strandsee von Aveiro.

Voullon (spr. wulóng), Ort bei Poitiers, bekannt durch den Sieg Chlodwigs I. über die Westgoten (507).

Voulte, La (spr. wült', La V.-sur-Rhône), Stadt im franz. Depart. Ardèche, Arrond. Poivas, am rechten Ufer der Rhone, Knotenpunkt der Lyon-Mittelmeerbahn, hat eine moderne kath. Kirche (in romanischem Stil) und eine reformierte Konsistorialkirche, ein Schloß aus dem 14.—16. Jahrh., Seidenindustrie und (1906) 2099 (als Gemeinde 2651) Einw.

Voûte (franz., spr. wüt'), Gewölbe, auch Deckenkehle.

Voutendecke, Koenensche, s. Decke, S. 570.

Vouziers (spr. wusié), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ardennen, an der Aisne, Knotenpunkt der Ostbahn, hat eine Kirche aus dem 15. Jahrh., einen Gerichtshof, eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Zucker und Korbwaren, Handel und (1906) 3436 Einw. V. ist Geburtsort Taines.

Vox (lat.), die Stimme, der Laut; auch das Wort, z. B. V. media, d. h. ein Wort, dessen Sinn in der Mitte steht, von zwei Extremen gleichweit entfernt ist oder zur Bezeichnung von beiden dienen kann; z. B. »Geschick«, im Gegensatz von »Glück« oder »Unglück«.

Vox humāna (lat., »Menschenstimme«), in der Orgel eine 8-Fußstimme von edlem, weichem Klange, meist eine Zungenstimme mit kurzen Aufsätzen; zu 4 Fuß heißt die Stimme gewöhnlich Vox virginea, Jungfernstimme, Jungfernregal, oder Vox angelica, Engelstimme.

Vox populi, vox Dei (lat.), Spruch: »Des Volkes Stimme ist Gottes Stimme«.

Vox viva docet (lat.), das lebendige Wort hat belehrende Kraft.

Voyageur (franz., spr. wüajaschör), Reisender.

Vraca, bulgar. Stadt, s. Wratza.

Vračevšnjica (spr. wratschewschnjitza), serb. Kloster, s. Kragujevac.

Vrachori, früherer Name für Agrinion (s. d.).

Vraic (spr. wrä), s. Kelp.

Vranasee (Lago di Vrana), 1) See in Dalmatien, östlich von Zaravecchia, ist 14 km lang, 1,5—4 km breit, 31 qkm groß, 6 m tief und wird durch einen stellenweise nur 1 km breiten Isthmus vom Meere getrennt. Er ist salzhaltig, ohne sichtbaren Abfluß und geht im N. in ausgedehnte Sümpfe über, an deren Urbarmachung gearbeitet wird. Das nördlich gelegene Dorf Vrana (334 serbokroat. Einwohner) war einst befestigtes Priorat des Templerordens, von dessen Bauwerken noch Ruinen vorhanden sind. — 2) See auf der Insel Cherso (s. d.).

Vranja (Wranja), Kreishauptstadt und Grenzstadt im südlichen Serbien, 458 m ü. M., im Moravatal und an der Staatsbahnlinie Nisch-Ristovac, mit blühender Wollweberei und Seilerwarenindustrie, Eisenhütten, Waffenfabriken, lebhaftem Handel und (1905) 11,412 Einw. Die Stadt wird schon im 12. Jahrh. erwähnt und soll früher Golubatz geheißen haben. Sie gehörte bis 1878 zur Türkei. In der Nähe finden sich heiße Quellen (bis +86°). Der Kreis V. umfaßt 4342 qkm mit (1904) 228,280 Einw.

Vraz (spr. wras), Stanko (eigentlich Jakob Fras), kroat. Dichter, geb. 30. Juni 1810 zu Zerovec in Untersteiermark, gest. 24. Mai 1851 in Agram, studierte in Graz und schrieb anfangs in seinem heimischen (slowenischen) Dialekt, ging dann aber zum kroatischen Illyrismus über und wurde einer der feurigsten Vertreter desselben wie einer der besten kroatischen Dichter. Es erschienen von ihm: »Djulabije« (»Rosenäpfel«, Liebeslieder, Agram 1840); »Glasi iz dubrave žerovinske« (das. 1841); »Gusle i tambura« (Prag 1845) u. a. Auch gab er 1842—50 die illyrische Zeitschrift »Kolo« sowie eine wertvolle Sammlung von Volksliedern aus Steiermark, Krain, Kärnten ꝛc. (»Narodne pesme etc.«, Agram 1839) heraus. Seine gesammelten Werke erschienen mit seinem Briefwechsel in 5 Bänden (Agram 1863—77).

Vrbas, Fluß, s. Wrbas.

Vrchlický (spr. wrchlitzki), Jaroslaw, Pseudonym des tschechischen Dichters Frida (s. d.).

Vrdnikgebirge, s. Fruska Gora und Kroatien-Slawonien, S. 720.

Vreden, Stadt im preuß. Regbez. Münster, Kreis Ahaus, an der Berkel und der Eisenbahn Stadtlohn-V., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, Amtsgericht, Hauptzollamt, Baumwoll- und Nesselweberei, Gerberei, Zichorien- und Treibriemenfabrikation und (1905) 2165 Einw., davon 102 Evan-

gelische und 48 Juden. V. wird schon im 9. Jahrh. als Fredenna erwähnt.

Vreeswijk (spr. -weik), Dorf am rechten Ufer des Lek, gegenüber Vianen (s. d.).

Vrginmost, Gemeinde im kroat. Komitat Agram, an den Staatsbahnlinien V.–Caprag und V.–Karlstadt, mit Bezirksamt und (1901) 7316 kroatisch-serbischen (griechisch-oriental.) Einwohnern.

Vrh (tschech.), soviel wie Berg.

Vriendt (spr. frînd), Frans de, Maler, s. Floris.

Vries, 1) Jan Fredeman de, niederländ. Maler, geb. 1527 in Leeuwarden, gest. nach 1604, war zuerst fünf Jahre lang Lehrling des Glasmalers Reyer Gerritszen in Amsterdam, danach in Mecheln und später in Antwerpen tätig, wo er 1549 an der Errichtung und Ausschmückung der Triumphbogen zum Einzug Karls V. und Philipps II. arbeitete. Hierdurch ward er auf das Studium Vitruvs und Serlios geleitet, und fortan widmete er sich der Architekturmalerei und der Zeichnung von architektonischen und ornamentalen Entwürfen, die, durch Kupferstecher vervielfältigt, einen starken Einfluß auf die Baukunst übten. Er war der erste, der architektonische Innenräume mit ernstem Streben nach richtiger Perspektive darstellte, die er meist mit Figuren staffierte. Nachdem er noch 1582 die Entwürfe für die Feier des Einzugs des Herzogs von Anjou in Antwerpen gezeichnet, war er in Aachen, Brüssel, Frankfurt, Braunschweig, Hamburg, Danzig, Prag (für Kaiser Rudolf II.), in Amsterdam und im Haag tätig. Gemälde von ihm befinden sich in Danzig (Rathaus), Stuttgart (Inneres des Aachener Doms), Wien (Inneres einer gotischen Kirche und drei andre Architekturstücke in der kaiserlichen Galerie) u. a. O. Er hat über 30 architektonische und ornamentale Lehrbücher und Vorbildersammlungen, darunter eine »Architectura« nach Vitruv (Antwerp. 1577), eine Kunst der Perspektive und mehrere Sammlungen von Kartuschen und Grotesken, herausgegeben. — Seine Söhne Salomon (1556—1604) und Paulus (geb. 1567, gest. nach 1607) sind als Architektur- und Landschaftsmaler tätig gewesen.

2) Adriaen de, niederländ. Bildhauer, geb. 1560 im Haag, gest. nach 1603, kam früh nach Florenz, wo er bei Giovanni Bologna arbeitete und Kopien antiker Bildwerke in Erz und eigne Kompositionen in Wachs ausführte, und ging dann nach Prag, wo ihm Kaiser Rudolf II. die Ausführung seines Reiterstandbildes übertrug. Von da ging er nach Augsburg, wo seine Hauptwerke entstanden: der Mercuriusbrunnen (1599) und der Herkulesbrunnen (1602 eingeweiht, s. Tafel »Brunnen«, Fig. 9), die sich durch Eleganz des Aufbaues und durch Feinheit der Einzelbildungen ihrer zahlreichen Figuren auszeichnen. Vgl. Buchwald, Adriaen de V. (Leipz. 1899).

3) Abraham de, niederländ. Maler, geb. um 1600 in Rotterdam, gest. um 1650 im Haag, bildete sich unter dem Einfluß von Th. de Keyser und Rembrandt zu einem der hervorragendsten Bildnismaler der holländischen Schule aus. Seine Werke sind ebensosehr durch Kraft des Ausdrucks und Größe der Auffassung wie durch Sorgfalt des malerischen Vortrags und treffliche Behandlung des Helldunkels ausgezeichnet. Bilder von ihm besitzen die Galerien in Lille, Dresden, Wien, Rotterdam, Amsterdam, Gotha und New York. Er war anfangs in Amsterdam, 1635 in Paris und seit 1644 im Haag tätig.

4) Matthias de, niederländ. Sprachforscher, geb. 9. Nov. 1820 in Haarlem, gest. 9. Aug. 1892 in Leiden, ward 1849 Professor an der Universität Groningen und folgte 1853 einem Ruf an die Hochschule zu Leiden. V.' Bestrebungen waren von früh an darauf gerichtet, die von J. Grimm gegründete historische Sprachwissenschaft auch in den Niederlanden einzubürgern und dadurch auf die jetzige Schriftsprache belebend einzuwirken. Als Begründer der Sprachstudien trat er auf mit seinen Reden: »De Nederl. taalkunde etc.« (Haarlem 1849); »De heerschappij der taal, het beginsel der welsprekendheid« (Groningen 1850); »De Nederlandsche taalkunde in haren aard en hare strekking« (Haarl. 1853). Mustergültig waren seine Ausgaben von Hoofts »Warenar« (Leiden 1843, preisgekrönt), von Boendales »Lekenspieghel« (das. 1844—48, 4 Bde.) und (mit Verwijs) von Maerlants »Spieghel historiael« (das. 1863, 3 Bde.; 2. Teil von Utenbroeke, das. 1879). Die Bearbeitung eines mittelniederländischen Wörterbuches, wovon 1864—65 nur zwei Lieferungen erschienen, bereitete er vor mit seiner »Proeve van Middelnederlandsche Taal zuivering« (Haarl. 1856). Sonst schrieb er viele kleinere Aufsätze, nach seinem Tod in Auswahl herausgegeben (»Verspreide taalkundige Opstellen«, Haag u. Leiden 1894). Seit 1852 bearbeitete er, anfangs in Gemeinschaft mit L. A. te Winkel, das große »Woordenboek der nederlandsche Taal«, wovon 1864 die erste Lieferung erschien. Jetzt wird es von andern fortgesetzt. Auch hat er Anteil an dem von L. A. te Winkel begründeten neuen System der niederländischen Orthographie (1865). Sein Leben beschrieben unter andern Verdam (im »Jaarboek der kon. Akademie«, 1893), A. Kluyver (»Maatschappij der Nederlandsche Letterkunde«, 1893) und J. te Winkel (in »Vragen van den Dag«, 1892).

5) Hugo de, Botaniker, geb. 16. Febr. 1848 in Haarlem, studierte seit 1866 in Leiden, seit 1870 in Heidelberg und Würzburg, wurde 1871 Lehrer an der Realschule in Amsterdam, erhielt 1875 vom preußischen landwirtschaftlichen Ministerium einen Auftrag zum Studium für die Landwirtschaft wichtiger Pflanzen, habilitierte sich 1877 als Privatdozent in Halle, wurde aber in demselben Jahr als Lektor an die Universität Amsterdam berufen und hier 1878 zum außerordentlichen, 1880 zum ordentlichen Professor ernannt, 1897 wurde er Professor in Würzburg. Er lieferte zur Theorie des Wachstums der Pflanzen grundlegende Untersuchungen, gab eine Methode zur Analyse der Turgorkraft an, machte plasmolytische Studien über die Wand der Vakuolen, förderte auch die Physiologie der Zelle und begründete die Mutationstheorie. Er schrieb: »Untersuchungen über die mechanischen Ursachen der Zellstreckung« (Leipz. 1877); »Intrazellulare Pangenesis« (Jena 1889); »Monographie der Zwangsdrehungen« (Berl. 1892); »Die Mutationen und Mutationsperioden bei der Entstehung der Arten« (Leipz. 1901); »Die Mutationstheorie« (das. 1901—03, 2 Bde.); »Arten und Varietäten und ihre Entstehung durch Mutation« (an der Universität von Kalifornien gehaltene Vorlesungen, deutsch von H. Klebahn, Berl. 1906); »Plant Breeding« (Chicago 1907). In dem mit Oudemans herausgegebenen »Leerboek der Plantkunde« schrieb er den ersten Teil: »Pflanzenphysiologie« (3. Aufl., Nimwegen 1895).

Vriesea *Lindl.*, Gattung der Bromeliazeen, Stauden mit nur an der Basis stehenden, kahlen, weichen, meist freudiggrünen, oft marmorierten, quer gebänderten oder gegitterten, breiten Blättern, unbeblättertem Schaft, großen, oft zweischneidigen

Blütenähren und meist gelben Blüten. Etwa 40 Arten, meist Epiphyten, aber auch auf Felsen wachsend, besonders in Brasilien. Man kultiviert mehrere Arten als Zierpflanzen, wie V. speciosa *Hook* mit purpurschwarz gebänderten Blättern, glänzend scharlachroten Deckblättern und gelben Blüten. V. regina *Beer*, 4—5 m hoch, mit Blattrosette von 2,2 m Durchmesser und Stamm von der Dicke eines Mannesschenkels. V. Wittmackiana, s. Tafel »Schaugebilde«, Fig. 7.

Vriesland, s. Friesland 1).

Vrijburg (spr. freiʒ), früherer Name von Potschefstroom (s. d.), Distrikt von Transvaal.

Vrijheid (Vrijheit), früher Distrikt von Transvaal, seit 1903 (mit Utrecht und Wakkerstroom) zu Natal gehörig, 4600 qkm mit (1901) 18,036 Einw. (darunter 3300 Weiße), d. h. 4 auf 1 qkm. In der Umgegend der Stadt V., die 1904: 4751 Einw. zählte, auf dem Berge N'godsche, finden sich schöne Spuren ehemaliger Vergletscherung.

Vriner Glenner, s. Glenner.

Vršovice, Stadt, s. Wrschowitz.

Vt., Abkürzung für Vermont (Staat).

Vuelta Abajo (spr. abácho, span., wörtlich: »untere Drehe«), Landschaft im SW. der westind. Insel Cuba, zwischen dem Rio Hondo und dem Rio Cuyaguatege, in deren Pflanzungen der beste Tabak der Welt zur Herstellung der vorzüglichsten Zigarren erzeugt wird. Die Gegend östlich vom Rio Hondo heißt Semi-Vuelta, liefert aber nur in guten Jahren ein ähnlich vorzügliches Erzeugnis.

Vufflens, Schloß, s. Morges.

Vuič (spr. wuitʒ; auch Vujič, Wujitsch geschrieben), Michail, serb. Minister, geb. 1853 in Belgrad, studierte in Berlin, Leipzig und Paris Staatswissenschaften und Philosophie, wurde nach seiner Heimkehr im Finanzministerium verwendet, dann zum Professor der Volkswirtschaft an der Hochschule zu Belgrad ernannt und schrieb über die wirtschaftliche Lage Serbiens und sein Bankwesen. Von 1887—91 und 1897 Finanzminister, 1901 (Februar und März) Minister des Äußern, stand er seit 2. April 1901 an der Spitze eines gemäßigt-radikalen Kabinetts, das am 20. Mai 1902 eine Umbildung erfuhr und sich bis zum Oktober hielt. Seit 14. Dez. 1903 war er Gesandter in Wien und vom Dezember 1906 bis Mai 1907 in Berlin.

Vukovár (Alt-V., magyar. Ö-V.), Gemeinde, Sitz des slawon. Komitats Syrmien, an der Mündung der Vuka in die Donau, Dampfschiff- und Bahnstation (Linie V.–Borova), hat ein Schloß (mit Park), Franziskanerkloster, eine griechisch- und eine römisch-kath. Kirche, Weinbau, Wein- und Holzhandel, Dampfmühlen, Seidenraupenzucht und Seidenweberei, Fischerei, Finanzdirektion, Gerichtshof, Unterrealschule und (1901) 9719 meist kroatische und deutsche (römisch-katholische und griechisch-oriental.) Einwohner.

Vulcano, Insel, s. Liparische Inseln.

Vulcānus (ältere Form Volcanus), der italische Gott des Feuers, insbes. als Schützer gegen Feuersbrünste mit der Stata Mater verehrt, die das Feuer zum Stehen brachte. Sein Beiname Mulciber bezeichnet ihn als Besänftiger des Feuers, wurde aber später, als man ihn dem griechischen Hephästos (s. d.) gleichstellte und zum Schmiedegott machte, als »Schmelzer« gedeutet. Er hatte seit alters in Rom einen eignen Flamen (Volcanalis), eine geweihte Stätte am Comitium, das sogen. Volcanal (area Volcani), und ein am 23. Aug. gefeiertes Fest, die Volcanalia, bei dem man als Opfer lebende Fische in das Feuer warf und in der Kaiserzeit im Flaminischen Zirkus Spiele abhielt. Seit der Neuordnung der Stadtbezirke und des Feuerlöschwesens durch Augustus wurde sein Kult besonders von den Bezirksvorstehern (magistri vicorum) und den Kommandanten der Nachtwache (praefecti vigilum) übernommen.

Vulci, etrusk. Stadt, s. Volci.

Vulgär (lat. vulgaris), gemein, niedrig, alltäglich; Vulgarität, Gemeinheit; vulgarisieren, unter das Volk bringen, ruchbar machen.

Vulgärlatein (Volkslatein), das Latein als Umgangssprache, wie es zunächst im alten Italien gesprochen wurde und bei der Eroberung der Provinzen des römischen Reiches auch in diese Eingang fand. Aus dem V. haben sich durch allmähliche Umgestaltung die Romanischen Sprachen (s. d.) entwickelt. Das Hauptwerk über das V. ist immer noch Hugo Schuchardts »Vokalismus des Vulgärlateins« (Leipz. 1866—68, 3 Bde.); daneben Wölfflins »Archiv für lateinische Lexikographie und Grammatik« (das. 1884 ff.), Meyer-Lübkes »Einführung in das Studium der romanischen Sprachwissenschaft« (Heidelb. 1901) und Grandgent, An introduction to Vulgar Latin (Bost. 1907).

Vulgärsubstitution, s. Substitution.

Vulgāta (sc. versio, lat.), die in der römisch-kath. Kirche als authentisch geltende lateinische Übersetzung der Bibel. Ihr voran gingen ältere lateinische Übersetzungen, die sogen. Itala, deren Verschiedenheiten den Papst Damasus veranlaßten, dem Hieronymus (s. d.) eine Revision zu übertragen. Er berichtigte 383/384 die Evangelien und wohl auch das übrige Neue Testament und übersetzte später das Alte Testament nach dem Grundtext; vom Psalter blieb die ältere Übersetzung in durchgesehener, von Baruch, Weisheit, Ekklesiastikus und Makkabäer in ungeänderter Form in Gebrauch. Allmählich erhielt die Arbeit des Hieronymus vor allen übrigen lateinischen Übersetzungen den Vorzug und daher den Namen Versio vulgata oder communis. Aber auch sie unterlag fortgehender Textverderbnis, daher schon Karl d. Gr. Alkuin mit ihrer Verbesserung beauftragte und im 13. Jahrh. die Correctoria biblica entstanden, bis sich wesentlich durch die Pariser Universität ein Durchschnittstext festsetzte, der in die ältesten Druckausgaben überging (vgl. über sie Copinger, Incunabula biblica, Lond. 1892, und über die erste, die sogen. Mazarinbibel, das Faksimile zum Artikel »Buchdruckerkunst«). Nachdem das Trienter Konzil 1546 die V. für die authentische Übersetzung erklärt, veröffentlichte Papst Sixtus V. nach dem Vorgang von R. Stephanus (Par. 1540) und J. Henten (Löwen 1547 und 1583) Rom 1590 eine Ausgabe, die für alle Zeit die allein gültige sein sollte, aber schon 1592 unter Clemens VIII. durch eine neue mit dem alten Titel (Biblia Sacra Vulgatae Editionis Sixti V. jussu recognita et edita) ersetzt wurde, von der 1593 und 1598 zwei weitere offizielle Ausgaben erschienen. Von den spätern sind am wichtigsten die von P. Sabatier (Par. 1751, 3 Bde., mit den Resten der Itala), van Eß (Tübing. 1822—1824), Vercellone (Rom 1861; von ihm auch Variae Lectiones, 1864), M. Hetzenauer (Innsbr. 1906); für das Alte Testament die von Heyse-Tischendorf (Leipz. 1873). Die erste kritische Ausgabe in großem Maßstab begannen Wordsworth und White für das Neue Testament (Bd. 1, Oxford 1889—98; Bd. 2, 1. Heft, 1905); eine Handausgabe mit kleinem kritischen Apparat von E. Nestle (Stuttg. 1906). Allerneuestens hat Papst Pius X. die Benediktiner mit einer vollständigen Revision beauftragt (Schreiben des Kardinals Rampolla an Pater Hemptinne im »Osservatore Romano«

vom 25. Mai 1907). Vgl. F. H. de Bukentop, Lux de Luce (Brüssel 1710); van Eß, Pragmatische Geschichte der V. (Tübing. 1824); Kaulen, Geschichte der V. (Mainz 1869) und Sprachliches Handbuch zur biblischen V. (2. Aufl., Freiburg 1904); Rönsch, Itala und V. (2. Aufl., Marb. 1875); S. Berger, Histoire de la V. pendant les premiers siècles du moyen-âge (Par. 1893); v. Dobschütz, Studien zur Textkritik der V. (Leipz. 1894); P. Corssen im »Jahresbericht der klassischen Altertumswissenschaft« (Bd. 101, 1899); die enzyklopädischen Werke von Wetzer und Welte, Herzog-Hauck (s. Theologie, S. 470), Hastings (»Dictionary of the Bible«, Edinb. 1898—1904, 5 Bde.), Cheyne-Black (»Encyclopaedia biblica«, Lond. 1899 bis 1904, 4 Bde.).

Vulgo (lat.), gewöhnlich, gemeiniglich.

Vulgus, das gemeine Volk, der große Haufe.

Vulkan, von Leverrier vorgeschlagener Name für einen angeblichen intramerkuriellen Planeten, dessen Existenz durch Leverriers Untersuchungen über die Bewegung des Merkur wahrscheinlich gemacht wurde. Von mehreren Seiten wurden angebliche Beobachtungen solcher Planeten vor der Sonnenscheibe mitgeteilt, die sich jedoch in fast allen Fällen als Sonnenflecke erklären ließen. Da es bisher weder bei totalen Sonnenfinsternissen noch auf den täglich auf mehreren Sternwarten aufgenommenen Sonnenphotographien gelungen ist, einen solchen intramerkuriellen Planeten zu entdecken, so ist die Existenz eines größern Körpers sehr unwahrscheinlich geworden, dagegen dürfte es ziemlich sicher sein, daß die Sonne innerhalb der Merkurbahn von einer Anzahl von Meteorschwärmern umkreist wird.

Vulkan, Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Bredow bei Stettin, 1856 hervorgegangen aus einer von Früchtenicht und Brock gegründeten Maschinenfabrik. Gegenstand des Unternehmens ist der Betrieb dieser inzwischen erweiterten Fabrik in Verbindung mit Eisen- und Metallgießerei, Kesselschmiede, Schiffbauerei und den dazugehörigen Fabrikgeschäften, ferner die Anlage und der Betrieb von Eisenwerken, von Trockendocks sowie der Lokomotivenbau. Der Werftbetrieb liefert alle Arten von Schiffen, bis zu den größten Ozeandampfern. Um ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten, schloß die Gesellschaft im Januar 1906 mit der Freien Hansestadt Hamburg einen Vertrag ab, wonach der Gesellschaft ein Gelände von 23 Hektar zur Errichtung einer Zweigniederlassung an der Nordsee pachtweise überlassen wurde. Im Geschäftsjahr 1906 wurden an größern Objekten fertiggestellt, bez. abgeliefert zwei Torpedojäger für die griechische Marine, der Doppelschraubendampfer Kaiserin Auguste Viktoria, der Fracht- und Passagierdampfer Navarra und der Reichspostdampfer Prinz Ludwig, ferner 75 Lokomotiven ꝛc. Die Gesamtablieferungen betrugen 1906: 30,07 Mill. Mk. Die Arbeiterzahl schwankte zwischen 6134 und 6424, an Löhnen wurden bezahlt 7,7 Mill. Mk. Das Grundkapital der Gesellschaft betrug Ende 1906: 10 Mill. Mk., ferner waren etwa 7 Mill. Mk. Reserven und Fonds vorhanden. Die Kreditoren und Avalverpflichtungen betrugen 26,8 Mill. Mk. An Dividenden wurden in den letzten Jahren regelmäßig 14 Proz. bezahlt.

Vulkane (Feuerberge, feuerspeiende Berge, hierzu Tafel »Vulkane I u. II« mit Text), Berge, die durch einen Kanal mit dem Erdinnern in Verbindung stehen oder gestanden haben und durch diesen Kanal (Eruptionskanal) Gesteinsmassen (Lava) oder Gase von Zeit zu Zeit ausstoßen (tätige V.) oder früher ausgestoßen haben (erloschene, ausgebrannte V.). Die vulkanische Natur der erloschenen V. ist nur durch ihre Struktur und das sie bildende Material nachweisbar. Zuweilen werden V., die seit Menschengedenken als erloschen galten, aufs neue tätig. So wurde der Vesuv (s. d.) vor seiner Eruption 79 n. Chr. als erloschen betrachtet, und eine zweite große Pause, die als Ersterben der vulkanischen Tätigkeit hätte gedeutet werden können, wurde durch den furchtbaren Ausbruch des Jahres 1631 beendet. Überhaupt wechseln bei allen tätigen Vulkanen Perioden der Ruhe mit den eigentlichen Eruptionsepochen ab. In der Zeit der relativen Ruhe zeigen Exhalationen, besonders von Wasserdampf und von Gasen (Schwefelwasserstoff, Schweflige Säure, Kohlensäure, Salzsäure, Borsäure ꝛc.), den Fortgang der vulkanischen Tätigkeit in der Tiefe an. Durch Zersetzung des Schwefelwasserstoffs und andrer Gase, auch durch Einwirkung jener auf die Gesteine des Eruptionskanals (Kraters) und seiner Umgebung entstehen krustenförmige Abscheidungen von Schwefel, Realgar, Eisenglanz, Salmiak, Chlornatrium ꝛc., die, teils weiß, teils gelb, rot und braun gefärbt, die Kraterwände überziehen. Viele V. zeigen seit Menschengedenken nichts andres als solche Exhalationen, die man dann als die letzten Ausklänge des Vulkanismus zu betrachten gewöhnt ist (Solfatarenzustand der V.). Walten unter den Exhalationen Schwefelverbindungen vor, so nennt man die betreffenden Orte Solfataren; ist Kohlensäure das Hauptgas, Mofetten; mit sonstigen Gasen gemischte Wasserdämpfe geben die Fumarolen. Weiter werden in den Perioden der Ruhe ab und zu durch die entweichenden Dämpfe Fetzen der in der Tiefe des Kraters kochenden Lava oft Hunderte von Metern hoch emporgeschleudert und erstarren in der Luft bei rascher Rotation zu kugeligen oder ellipsoidischen Massen, den Bomben. Von Zeit zu Zeit vergrößert sich aber die Menge dieser Auswürflinge; Erschütterungen des Kegels und der gesamten Umgebung des Berges künden eine wirkliche Eruption an, die dann im Ausstoßen von Dämpfen und auch brennbaren Gasen, wie Wasserstoff, Kohlenoxyd, Methan ꝛc., die unter anderm bei dem letzten großen Ausbruch des Mont Pelé auf Martinique eine große Rolle spielten, sowie im Erguß von Lava (s. d.) aus einem der vorhandenen oder neugebildeten Krater oder aus aufreißenden Spalten des Kegels ihren Kulminationspunkt erreicht. Hinsichtlich des Temperaturgrades, der Streng- oder Leichtflüssigkeit, der Schnelligkeit der Fortbewegung und der Erkaltung, der Menge des gelieferten Materials lassen sich für die Lavaströme allgemein gültige Sätze nicht aufstellen. Wo stark geneigtes Terrain vorliegt, kann ein Strom dünnflüssiger Lava in der Stunde 30 km zurücklegen, während andre Ströme in einem Tage nur wenige Dezimeter weit sich fortbewegen. Rasch bedeckt sich die ausgestoßene Lava mit einer schwarzen Schlackenkruste, die öfter zerreißt und dann das glühende Innere sichtbar werden läßt, zuweilen auch kleine schlotartige Erhebungen (Hornitos, Bocchen) trägt, denen Gase und Dämpfe entströmen (Fumarolen). Unter der die Wärme schlecht leitenden Schlackenumhüllung behalten die Ströme, bei denen man nach der Oberflächenbeschaffenheit zwischen Gekröselava und Blocklava (Tafel II, Fig. 5 u. 6) unterscheidet, eine hohe Temperatur oft jahrzehntelang. Mitunter liefert eine einzige Eruption, ein einziger Lavastrom eine außerordentliche Gesteinsmasse. So wird die dem Ätna 29. Aug. 1874 während einer kurzen Eruption entströmte Masse auf 1,5 Mill. cbm

Vulkane I.

1. Domberge. Chimborazo-Typus. (Fig. 1—4 nach *Stübel*.)

2. Caldera-Berge. Rumiñahui-Typus.

3. Majanda-Typus.

4. Singolaqua-Typus.

3 u. 4. Gegliederte Kegelberge (Strebepfeilerberge).

5. Felsnadel (Staukegel) im Krater des Mont Pelé am 25. März 1903.

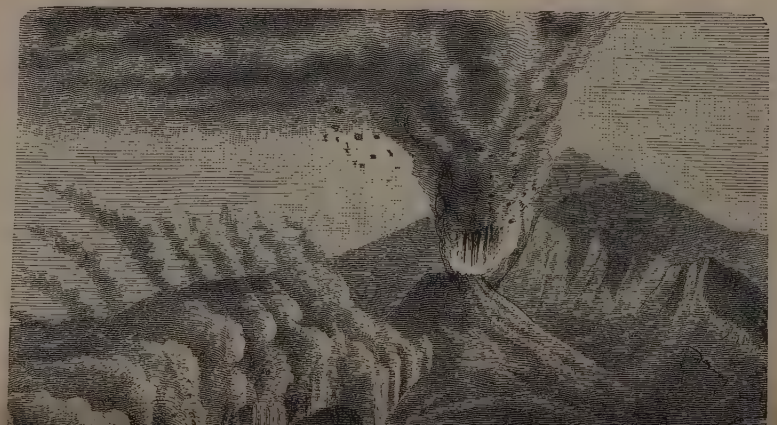
6. Die niedrigste der Trois Mamelles auf Mauritius.

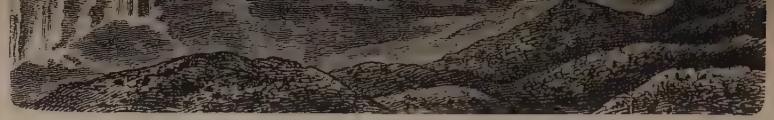
7. Der Krater des Kilauea in der Gegenwart.

Vulkane II.

1. Der Krater des Ätna in den Jahren 1804—1805.

2. Der Krater des Ätna in den Jahren 1805—1809.





3. Ausbruch aus einem parasitischen Krater des Ätna.

4. Das Innere des Vesuvkraters im Jahr 1880.

5. Gekröselava des Vesuvs.

6. Das Innere des Vesuvkraters im Jahr 1882.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Die Vulkane zeigen meist die Form eines abgestumpften Kegels (s. Tafeln »Bergformen I«, Fig. 4, »Gebirgsbildungen«, Fig. 3, »Vulkane I«, Fig. 1—4), auf dessen Gipfel die trichterförmige Mündung des Eruptionskanals, der *Krater*, eingesenkt ist. Dieser Krater ist in der Regel der eigentliche Schauplatz der vulkanischen Tätigkeit. In dem tiefsten Teil des Kraters, dem Kraterboden, bald in der Mitte, bald exzentrisch gelegen, befindet sich die *Bocca*, die Austrittsstelle von Dämpfen und Lavamassen. Ihre Lage ist veränderlich; die alte Bocca ist zuweilen noch in Tätigkeit, wenn eine zweite und dritte sich schon gebildet haben, so daß es also Krater mit mehreren Boccen gibt. Die Bocca ist gewöhnlich von einem Schlackenwall umgeben und gewährt im kleinen das Bild eines Kraters (Tafel II, Fig. 1, 2 u. 4). Die Vulkane besitzen entweder nur einen Krater, oder es sind neben dem zentralen an den Abhängen noch eine Reihe *parasitischer Krater* (Tafel II, Fig. 3) vorhanden (am Ätna gegen 700, am Vesuv etwa 30). Die Dimensionen der Berge selbst und der Krater bewegen sich in den weitesten Grenzen: man kennt Vulkane von kaum 30 m Höhe, andre (wie der Cotopaxi) zählen zu den höchsten Gipfeln der Erde, und die Durchmesser der Krater schwanken von wenigen Metern bis zu mehreren Kilometern. Aufgebaut sind die Vulkankegel aus dem Eruptionsmaterial, das sich um die Mündung des Eruptionskanals herum in einzelnen, von dem Eruptionskanal (der *vulkanischen Achse*) nach außen abfallenden Lagen anordnet und zu einem immer höher werdenden Kegel anhäuft *(Aufschüttungskegel)*, wenn nicht durch Explosionserscheinungen bei spätern Ausbrüchen ein Teil wiederum zerstäubt und fortgeführt wird. Je nach dem vorherrschenden Gesteinsmaterial unterscheidet man *Lava-*, *Tuff-*, *Schlacken-*, *Sand-* und *Aschenkegel;* in der Regel sind die Kegel aus wechselnden Schichten verschiedenartigen Materials aufgebaut. Ihr Böschungswinkel schwankt zwischen 3 und 45°; am steilsten sind die Schlackenkegel, am flachsten die von Laven gebildeten Vulkane. Aufgesetzt sind diese Kegel bald auf sedimentäre, bald auf altvulkanische Gesteine, so daß die vulkanische Tätigkeit von der Beschaffenheit dieses tiefsten Untergrundes unabhängig erscheint. Durch Erosion entstehen oft tiefe, von der Spitze des Kegels radial ausstrahlende Täler, wie dies besonders der alte, mehr als 2000 m hohe Vulkan der Insel Tahiti (Textfigur 1) zeigt; die durch scharfe Grate getrennten Täler sind zum Teil über 1000 m tief eingeschnitten, endigen aber meist flach und ohne größere Einbuchtungen an der Küste. Abweichend von der einfachen Form eines Kegels, wie sie an den *einfachen Vulkanen*, z. B. am Stromboli, am Pik von Tenerife (Tafel »Bergformen I«, Fig. 4), beobachtet wird, zeigen viele Vulkane, die *zusammengesetzten Vulkane*, eine vollkommene oder doch teilweise hervortretende Umwallung, so daß zwischen dieser und einem zentralen Kegel ein tief eingeschnittenes kreisförmiges Tal *(Caldera, Atrium)* verläuft. Ein bekanntes Beispiel bietet der Vesuv mit dem Monte Somma als dem Rest einer Umwallung, an die sich, zwischen ihr und dem eigentlichen zentralen Krater gelegen, das Atrio del Cavallo anschließt. Eine ältere Geologenschule (Elie de Beaumont, Buch, Humboldt, Klöden) nannte diese Ringwälle *Erhebungskrater* und nahm an, die vulkanische Tätigkeit habe den Untergrund, besonders das vulkanische Material früherer Ausbrüche, gehoben und blasenartig aufgetrieben. Gestützt wurde diese Ansicht durch den Hinweis auf die nach außen, vom Eruptionsschlot fortgerichtete Neigung der Lavabänke und durch die Beschaffenheit der strahlenförmig vom Rande des Walles nach außen verlaufenden Tälchen (*Barrancos*, vgl. Fig. 2: Kärtchen der Insel Palma). Die Theorie der Erhebungskrater ist besonders von Lyell, Scrope, Hartung und Reiß erfolgreich bekämpft worden, namentlich durch die Beobachtung, daß die Lavaströme selbst auf sehr geneigter Unterlage erhärten können, so daß also ihre geneigte Lage eine ursprüngliche, nicht durch spätere Hebung veranlaßte sein kann; ferner durch den Nachweis, daß die Barrancos sich in ihrer Form von Wasserrissen nicht unterscheiden. Allgemein erblickt man daher jetzt in dieser Sommabildung die von den Atmosphärilien verschonten Reste alter Krater (Vulkanruinen), in deren Zentrum eine neu erwachte Tätigkeit die kleinern Kegel aufbaute. Zuweilen ist die Caldera durch ein tief in den Wall eingerissenes radiales Tal *(Barranco)* nach außen geöffnet (vgl. das Kärtchen der Insel Palma, Fig. 2). Eine andre Unterscheidung der Vulkane hat v. Seebach durch die Begriffe der *geschichteten (Schicht-* oder *Strato-)* und der *homogenen* oder *massigen* Vulkane eingeführt. Erstere sind die (oben im wesentlichen schon geschilderten) meist kegelförmigen Vulkane, die durch allmähliche Aufhäufung und Aufschichtung von vulkanischem Material (Lava, Sand, Asche etc.) verschiedener vulkanischer Ausbrüche entstanden und deshalb in ihrem Innern einen geschichteten Bau besitzen. Dagegen bilden die homogenen Vulkane Kegel, Kuppen, Dome oder Decken, deren Material von einheitlicher petrographischer Beschaffenheit ist, und die keine eigentlichen Krater, sondern einen durch Gesteinsmasse erfüllten Eruptionsstiel oder eine Eruptionsspalte (Gesteinsgang) besitzen und sich zum Teil als sogen. *Quellkuppen* (oder *Staukegel*), d. h. durch allmählichen Nachschub von innen heraus vergrößerte Aufstauungen zäher Lava, darstellen (vgl. Tafel I, Fig. 1—6, und Tafel »Gangbildungen«, Fig. 1). Derartige Quellkuppen (aus Trachyt, Phonolith, Basalt etc. bestehend) findet man besonders im Bereich erloschener und zum Teil der Tertiärzeit angehöriger Vulkane, so in der Auvergne (s. Tafel »Gebirgsbildungen«, Fig. 3), aber auch an noch tätigen Vulkanen, wie unter andern die Felsnadel am Mont Pelé beweist (Tafel I, Fig. 5).

1. Insel Tahiti.

2. Insel Palma (Caldera-Bildung).

geschätzt, und auf Island sind einzelne Ströme von 70—90 km Länge bei 22—27 km Breite und 40 m durchschnittlicher Mächtigkeit bekannt. Während des Ausbruchs steigert sich auch die Menge des in fester Form vom Vulkan ausgestoßenen Materials, das aus größern Bomben, kleinern Lapilli (Rapilli), noch feinerm Sand und staubartiger Asche, dem Zertrümmerungsmaterial der erstern, besteht. Besonders Asche (s. d.) wird bei einzelnen Eruptionen in ungeheuern Mengen geliefert; wurden doch durch solches feinstes Zerstäubungsprodukt vom Vesuv 79 n. Chr. Herculaneum und Pompeji mehrere Meter hoch überdeckt. Sie ist neben Wasserdämpfen auch ein Hauptbestandteil der schwarzen, in der Nacht vom Widerschein der im Innern des Kraters glühenden Lava feurigen Säule, die sich über dem Krater bis zu Hunderten von Metern erhebt und in ihren höchsten Teilen sich verbreitert in einer oft mit der Pinie verglichenen Form. Winde entführen die Asche häufig auf weite Entfernungen; so wurde im Frühjahr 1875 Asche, welche die isländischen Vulkane geliefert hatten, von nordwestlichen Luftströmungen bis nach Skandinavien getragen. Die große Menge von Asche, die neben Bimssteinlapilli der Krakatau 1883 lieferte, und die auf 18 cbkm berechnet wird, breitete sich über einen Flächenraum größer als Deutschland aus und wurde weiterhin, von den Luftströmungen durch die gesamte Atmosphäre getragen, die Ursache der auf dem größten Teil der Erde beobachteten eigentümlichen Dämmerungserscheinungen in den der Eruption folgenden Monaten. Mit der Asche vermischen sich häufig wolkenbruchartige Regengüsse, entstanden durch die Verdichtung des ausgestoßenen Wasserdampfes, oder Wassermassen, die durch die schnelle Schmelzung des hohe Vulkane bedeckenden Schnees geliefert werden. Es entstehen Schlammfluten (Schlammströme), die meistens freie Säure enthalten und deshalb so verheerend auf die Vegetation wirken. Durch das Wasser ausgebreitet und später erhärtet, bilden diese Schlammassen die vulkanischen Tuffe. Das Material, aus dem die vulkanischen Tuffe, Sande, Bomben und Laven bestehen, ist seiner petrographischen Natur nach bei den verschiedenen Vulkanen oft sehr verschieden; alle in geologischer Vorzeit durch vulkanische Tätigkeit gelieferten Gesteine, wie Basalt, Phonolith, Andesit und Trachyt, haben auch unter den historischen Laven ihre Vertreter; besonders häufig sind ihre glasigen Erstarrungsformen: Obsidian und Bimsstein.

Die V. werden eingeteilt in einfache und zusammengesetzte sowie in homogene oder massige, zu denen die sogen. Quellkuppen gehören, und in geschichtete oder Stratovulkane (vgl. Text zur Tafel). Stübel unterscheidet nach der Bildungsweise der V. zwischen monogenen und polygenen. Die letztern entsprechen den geschichteten oder Stratovulkanen; für sie ist die Kegelform charakteristisch, wie sie der Stromboli, der Pik von Tenerife, der Vesuv, der Ätna ꝛc. zeigen. Die monogenen V. verdanken ihre Entstehung, wie die Quellkuppen und homogenen V., die ihren einfachsten Typus darstellen, einem einmaligen Ausbruch oder verhältnismäßig rasch aufeinanderfolgenden Ausbrüchen und haben durch spätere Ausbrüche keine wesentliche Umgestaltung erfahren. Sie stellen sich teils als abgestumpfte Kegel (mit oder ohne kraterförmige Einsenkung an der Spitze) dar, teils, wie der Chimborazo und Cayambe, als domartige Berge mit steiler, hochaufsteigender oder mit flacher, weit ausgedehnter Wölbung (Tafel I, Fig. 1). Andre sind gegliederte Kegelberge (Strebepfeilerberge), d. h. zusammengesetzt aus mehreren (fünf oder mehr) gleichartig gestalteten Rücken (Strebepfeilern), die, durch breite talartige, oft nachträglich durch Erosion wohl etwas erweiterte Einschnitte voneinander getrennt, radial um eine gemeinschaftliche Achse angeordnet sind, und können dann entweder (Tafel I, Fig. 3) einen mehr oder weniger gut ausgebildeten Gipfelkrater (mit oder ohne Ausbruchkegel) oder (Tafel I, Fig. 4) eine zentrale Gipfelpyramide besitzen oder beides entbehren. Wieder andre sind Calderaberge, d. h. der Kraterkessel ist nicht ringsum geschlossen, sondern zeigt in seiner Umwallung einen mehr oder weniger tiefen und breiten, talartigen Einschnitt (Kratertal, Caldera), dessen Sole zugleich auch die Entwässerung des Kraterkessels nach außen zu bewirken pflegt (Tafel I, Fig. 2); es gibt Calderaberge, die einen Eruptionskegel in der Caldera besitzen, und andre ohne diesen.

Eine besondere Form der V. zeigen die sogen. Maare, kreisrunde oder elliptische Einsenkungen in verschiedenen Gesteinen, mit einem niedrigen Wall von Tuff und Bomben umgeben, oft auch ohne diesen, sehr häufig mit Wasser gefüllt (Kraterseen, s. Tafel »Seebildungen I«, Fig. 3). Sie finden sich in der Eifel, in der Auvergne, im Albanergebirge, auf Java ꝛc. und werden von den einen als Explosionskrater (Explosionstrichter, Vulkanembryonen), durch den gewalttätigen Austritt hochgespannter Gase und Dämpfe entstanden, angesehen; andre möchten sie als durch vulkanische Vorgänge veranlaßte Einstürze (Einsturzkrater) deuten. Von ihnen zu unterscheiden sind naturgemäß die Lavaseen, die seeartigen Anhäufungen kochender Lavamassen, wie sie der Kilauea auf Hawai besitzt (Tafel I, Fig. 7).

Die Zahl der tätigen V. auf der Erde beträgt etwa 320, der erloschenen weit über 400. Die geographische Verbreitung der tätigen V. ist aus der folgenden, von Fuchs herrührenden Tabelle ersichtlich:

Geographische Verbreitung der Vulkane.

Festland von Europa (Vesuv)	1	Aleuten	31
Mittelmeerinseln	6	Kurilen	10
Festland von Afrika	17	Japan	17
Afrikanische Inseln	10	Zwischen Japan und Philippinen	8
Westasien	5	Philippinen, Molukken, Sundainseln	49
Arabien	1	Island	9
Kamtschatka	12	Jan Mayen	2
Alaska	3	Azoren	6
Festland der Ver. Staaten	8	Kanaren	3
Mexiko	10	Kapverdische Inseln	1
Zentralamerika	25	Antillen	6
Ecuador	14	Atlant. Ozean (submar.)	3
Peru und Bolivia	6	Indischer Ozean	5
Chile	17	Stiller Ozean	26
Feuerland	1	Südliches Eismeer	2
Neuguinea	3		
Neuseeland	3		

Die geologische Untersuchung ergibt, daß die V. hauptsächlich in solchen Gebieten vorkommen, die von großen Dislokationen, tief in die Erdkruste hinabreichenden Verwerfungsspalten und grabenartigen Einsenkungen durchsetzt werden. Da derartige Bruchzonen jüngern Alters besonders an den Rändern der großen Kettengebirge auftreten und diese vielfach längs der ozeanischen Küsten (s. d.) verlaufen, macht es den Eindruck, als ob die V. in ihrem Auftreten besonders an die Nähe der Küste und großer Wasserbecken geknüpft seien. In der Tat liegen die oben aufgezählten V. und ebenso die andern, die als erloschen zu betrachten sind, aber ihrer ganzen Natur nach den noch tätigen Vulkanen durchaus analog sind, mit wenigen Ausnahmen in der Nähe des Meeres, teils auf dem Festlande, teils

auf Inseln. So ist namentlich der Stille Ozean an fast allen seinen Küsten von reihenförmig angeordneten Vulkanen (Vulkanreihen) eingefaßt: im O. und S. liegen die chilenischen V., denen sich nach N. die von Peru, Ecuador und Kolumbien anschließen; ihnen folgen die V. von Zentralamerika und Mexiko. Während die Westküste Nordamerikas nur hier und da Spuren der vulkanischen Tätigkeit aufweist, wird auf Alaska die Vulkanreihe wieder dichter, zieht sich über die Aleuten nach Nordasien hinüber, durch Kamtschatka hindurch über die Kurilen hin nach Japan, den Philippinen und Molukken bis zu dem Süden, wo Sumatra, Java und andre Sundainseln reich an Vulkanen sind. Hierzu kommen noch die Inseln des Stillen Ozeans, in erster Linie die Sandwichinseln. Vielfach ist auch der Meeresgrund der Schauplatz der vulkanischen Tätigkeit (unterseeische, submarine V.). Durch die Aufhäufung des erumpierenden Materials bauen sich dann zuweilen Inseln auf, bald ephemere Erscheinungen, wenn ihr Material hinfällig ist und schnell eine Beute der brandenden Meereswogen wird, bald widerstandsfähige vulkanische Eilande. So bietet unter andern der Santorin-Archipel (s. übersichtskärtchen), in dem von 1866 bis 1870 fast ununterbrochen Eruptionen sich abgespielt haben, eine treue Kopie des Vesuvs dar, wenn man sich bei letzterm den Spiegel des benachbarten Meeres um so viel gehoben denkt, daß das Wasser den Grund des den Monte Somma vom Zentralkegel trennenden Tales, des Atrio del Cavallo, bespült. Thera, Therasia und Aspronisi sind die peripherischen Inseln, die den erhaltenen Resten des Sommawalles entsprechen, während die Kaimeniinseln, der Schauplatz der neuern Eruptionen, durch den dieselben einen beträchtlichen Zuwachs an Land erfahren haben, im Zentrum des Ringwalles liegen. Auch bei der Eruption des Krakatau (s. d.) entstanden einige kleine Inseln, während der größte Teil der Insel Krakatau selbst zerstört wurde, und zwar, wie es scheint, durch eine einzige Explosion.

Kärtchen des Santorin-Archipels vor den Vulkanausbrüchen 1866.

Über die Ursachen der vulkanischen Erscheinungen sind die Ansichten der Geologen geteilt. Während für die Wernersche Schule die V. nur ganz lokale Erscheinungen, die oberflächlichen Signale unterirdischer Erd- und Kohlenbrände waren, sahen Buch und v. Humboldt in den vulkanischen Eruptionen die »Reaktion des noch flüssigen Erdinnern gegen die schon erstarrte Kruste«, und brachten, fußend auf der Laplace-Kantschen Hypothese über die Bildung unsers Planeten, Erdbeben, Eruptionen, heiße Quellen und die Erscheinung der Temperaturzunahme nach dem Erdinnern hin unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt. Nach Mallet dagegen sollen sich durch die Kontraktion der Erde beim allmählichen Erkalten Spannungen in der starren Erdkruste entwickeln; diese sollen sich an einzelnen Stellen in Wärme umsetzen, beträchtliche Massen von Gestein schmelzen und dadurch die vulkanischen Vorgänge ermöglichen. Nach andern genügt die Annahme einer Änderung oder Störung der Gleichgewichtslage, in der das Eruptionsmaterial in der Tiefe ruht, dadurch, daß durch Entstehung von Spalten in dem aufliegenden Teil der Erdkruste eine Entlastung eintritt. Infolge der Verminderung des Druckes wird das vordem unter hohem Druck stehende und in einem wahrscheinlich weit über seinen Schmelzpunkt erhitzten Zustande befindliche Material, wenn es starr war, in flüssigen, und wenn es flüssig war, in einen dünnflüssigern Zustand übergeführt, und, indem es sich auszudehnen trachtet, in den offenen Spalten aufsteigen, zugleich aber auch durch die bei verringertem Druck mit großer Heftigkeit sich vollziehende Entbindung der eingeschlossenen, resorbierten Wasserdämpfe und Gase mit emporgerissen und ausgeschleudert. Daß speziell der Wasserdampf, der nach Deville 99,9 Proz. aller den Vulkanen entweichenden Fluide ausmacht, bei den Eruptionen eine große Rolle spielt, kann als erwiesen betrachtet werden; es ist auch durch Hochstetter experimentell wahrscheinlich gemacht worden. Derselbe benutzte unter einem Druck von 2—3 Atmosphären und diesem entsprechender Temperatur (128°) mit Wasserdampf geschmolzenen Schwefel zur Herstellung kleiner Vulkanmodelle, die je nach geringen Modifikationen des Versuchs die verschiedenen Formen der V. (Stratovulkane, homogene V., Sommabildung) und die Arten des Auswurfsmaterials (Lavenströme, Lavendecken, Bomben) im kleinen täuschend nachahmen. Auch Stübel, der in neuerer Zeit sehr scharfsinnige Betrachtungen über das Wesen des Vulkanismus angestellt hat, schreibt dem Gasgehalt der Magmen bei der Eruption eine große Rolle zu. Die Schmelzflüsse können bekanntlich Gase (Wasserdämpfe) in großer Menge absorbiert enthalten (geschmolzenes Silber z. B. das 22fache seines Volumens an Sauerstoff); sie geben dieselben erst bei allmählicher Erkaltung wieder ab oder bei Verminderung des Druckes, der auf dem Schmelzfluß lastet, und durch die rasch entweichenden, nach oben drängenden Gase wird die Lava mit emporgerissen, ganz in ähnlicher Weise wie der Inhalt einer entkorkten Champagnerflasche durch die freiwerdende Kohlensäure. Viel stärker wirkt aber nach Stübel die Vergrößerung des Volumens, welche die glutflüssigen, in der Erdrinde ringsum eingeschlossenen Massen beim Erkalten nach ihm erfahren sollen. Nach Stübel ist die erste Erstarrungskruste, die sich an der Peripherie des glutflüssigen Erdballes bildete, infolge der Volumvergrößerung der Erde beim Erkalten wiederholt von Magmen durchbrochen worden; diese haben sich über der ersten Erstarrungskruste in mächtigen Massen abgelagert und wallartig aufgestaut und sie so wie ein Panzer gegen die auflösende und zerreibende Tätigkeit des später sich niederschlagenden Wassers geschützt. In den (mehr als 50 km) mächtigen, über der ursprünglichen Erstarrungskruste abgelagerten Schmelzmassen vollzogen sich bei fortschreitender Abkühlung der Erde die gleichen Erscheinungen wie vorher in der gesamten Erdmasse. Auch hier durchbrach infolge der Schwellung, welche die Schmelzmassen erfahren mußten, ein Teil derselben die neuentstandene Kruste; es bildeten sich also wiederum Eruptivgesteine, nun aus einem näher an der Peripherie der Erde gelegenen vulkanischen Herde (Herd zweiter Ordnung). In vielen der peripherischen Herde, die eine beträchtliche Ausdehnung besitzen und deshalb nicht vollständig erstarrten, ist die vulkanische Kraft bis heute noch nicht erloschen. Ausbrüche aus

diesen peripherischen Herden werden oftmals an Kraftäußerungen nicht hinter manchen des zentralen Herdes zurückgeblieben sein, und gewiß waren kolossale Gesteinsmassen, die bei dieser Gelegenheit gefördert wurden, dann, wenn sie sich ihrerseits wiederum bis zu einem gewissen Grad abgekühlt hatten, ebenfalls fähig, neue Reaktionen hervorzubringen, kleinere Vulkanberge aufzuwerfen und Lavaströme aus deren Kratern zu ergießen, also Herde dritter Ordnung zu bilden. Stübel unterscheidet deshalb vulkanische Herde erster, zweiter und dritter Ordnung. Der vulkanische Herd erster Ordnung ist das Erdinnere, der zentrale Herd; die Herde zweiter Ordnung entstanden, bevor Sedimente auf der Erde existierten, also ehe organisches Leben auf ihr sich entwickelte; die Herde dritter Ordnung sind die jüngsten, sie bildeten sich in den Lavamassen, die den Herden zweiter Ordnung entstammen. Wie die Hornitos und die Bocchen, so gehören auch viele Ausbruchskegel von weit größern Dimensionen sekundären Herden oder Herden höherer Ordnung an. Trotz des fortschreitenden Erkaltungsprozesses nach der Tiefe des Erdkörpers hin rücken demnach die vulkanischen Herde notwendig höher und höher an seine Oberfläche. Stübels Versuch, die Eruptionen aus der Annahme einer Volumvergrößerung der erstarrenden Gesteinsschmelze zu erklären, ist auf großen Widerstand gestoßen, weil alle bisherigen Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, daß die (allerdings nur mit wenig Gas getränkten) Silikatschmelzen beim Erstarren keine Volumvermehrung, sondern eine Volumverminderung erfahren. Nun weisen aber neuere Versuche Tammanns darauf hin, daß Silikatschmelzflüsse zwar bei der Erstarrung unter geringerm Druck eine Kontraktion erleiden, aber bei der Kristallisation (Erstarrung) unter hohem Druck, wie er in größerer Tiefe der Erde (etwa über 100 km tief) herrschen muß, eine Volumausdehnung erfahren, derart, daß, wie Stübel annimmt, sie sich aus eigner Kraft einen Ausweg zur Oberfläche bahnen können. Anderseits macht Arrhenius darauf aufmerksam, daß der Schmelzfluß in der Tiefe der Erdrinde durch Absorption von großen Mengen überhitzten Wasserdampfes, mit denen er dort in Berührung kommen soll, ein bei weitem größeres Volumen enthält und die dadurch entstehende Schwellung recht wohl die Ursache einer Auspressung des Magmas aus seinem Herde werden kann. Jedenfalls bieten die vulkanischen Erscheinungen noch vielerlei Rätselhaftes, das durch die bisherigen Erklärungsversuche noch nicht befriedigend erläutert worden ist. Vgl. v. Humboldt, über den Bau und die Wirkung der V. (Berl. 1824); v. Buch, über Erhebungskratere und V. (das. 1835); Landgrebe, Naturgeschichte der V. (Gotha 1855, 2 Bde.); Fuchs, Die vulkanischen Erscheinungen der Erde (Leipz. 1865); Poulett Scrope (s. d.), Volcanoes (Lond. 1858); Mallet, über vulkanische Kraft (deutsch von Lasaulx, Bonn 1875); Reyer, Beiträge zur Physik der Eruptionen (Wien 1877); Judd, Volcanoes (4. Aufl., Lond. 1888); Dana, Characteristics of volcanoes (das. 1890); Stübel, Die Vulkanberge von Ecuador (Berl. 1897), über den Sitz der vulkanischen Kräfte in der Gegenwart (Leipz. 1901) und über die genetische Verschiedenheit vulkanischer Berge (das. 1903); Wägler, Die geographische Verbreitung der V. (das. 1901); Arrhenius, Zur Physik des Vulkanismus (Stockh. 1903); Dölter, Zur Physik des Vulkanismus (Wien 1903); Tammann, Kristallisieren und Schmelzen (Leipz. 1903); Lacroix, La montagne Pelée et ses éruptions (Par. 1904); v. Knebel, Der Vulkanismus (Osterwieck 1907); Mercalli, I vulcani attivi della terra (Mail. 1907).

Vulkanfiber, angeblich aus einer amerikanischen Pflanze nach geheimgehaltenem Verfahren seit 1876 hergestellte biegsame, gegen Alkalien, Säuren, Fette, Alkohol, auch gegen hohe Temperaturen widerstandsfähige Masse, die als Surrogat des Kautschuks und Leders benutzt wird. Eine harte Masse, dem Ebonit vergleichbar, dient als Isolationsmaterial in der Technik, zu Preßplatten, Lagern, als Surrogat von Horn, Elfenbein ꝛc.

Vulkangebirge, ein Zweig der Transsylvanischen Alpen, der sich an der rumänischen Grenze zwischen dem Retyezát- und dem Paringulgebirge südlich von Petroseny erhebt und nördlich und östlich von dem durch seinen Steinkohlenreichtum berühmten (rumänischen) Schyltal begrenzt wird. Höchster Gipfel ist der Strázsa (1870 m). Der Vulkanpaß, 1624 m hoch, führt von Petroseny (an der Staatsbahnlinie Piski–Petroseny–Lupény) durch das Schyltal nach Rumänien. An die Kämpfe zwischen Ungarn und Türken (1462) erinnert ein Obelisk.

Vulkanglas, s. Glas, S. 895.

Vulkaninsel, Insel an der Küste des deutschen Kaiser Wilhelms-Landes (Neuguinea), 60 km südöstlich von der Mündung des Kaiserin Augusta-Flusses, 15 km von der ehemaligen Station Hatzfeldthafen an der Küste, 15 km lang, bis 8 km breit, steigt als ein noch tätiger Vulkan steil bis 1500 m aus dem Meer auf.

Vulkaninseln (Volcanoinseln), Inselgruppe im Großen Ozean, südlich der Bonininseln (s. d.), mit denen sie zum Magalhães-Archipel (s. d.) gehört, besteht aus den felsigen, unbewohnten Eilanden Sulphur (10 qkm), Arzobispo oder Forfano, Sant' Alessandro und Sant' Agostino (je 4 qkm) und gehört seit 1891 Japan.

Vulkanische Gesteine, im engern Sinne gleichbedeutend mit Laven (s. Lava) und mit den zu diesen gehörigen klastischen Gebilden, die in losem Zustand als Bomben, Lapilli, Sand und Asche oder verkittet als Tuff vorkommen; im weitern Sinn auch die Gesteine älterer Entstehung, die durch die chemische und mineralogische Zusammensetzung oder durch die Art des Vorkommens (in Form von Strömen, Decken, Kuppen, häufig auch in Verbindung mit Tuffen) oder durch beide Merkmale Analogien mit den Laven darbieten und sich wie diese über andre präexistierende Gesteine ergossen und ausgebreitet haben (Ergußgesteine, Effusivgesteine). Für viele v. G. sehr charakteristisch ist die porphyrische Struktur, bei der sich in einer dichten, erst nach der Ausstoßung der Lava aus dem Krater (in der sogen. Effusionsperiode des Gesteins) festgewordenen Grundmasse eingesprengt größere Kristalle vorfinden, die in den meisten Fällen in der Lava bereits vor ihrer Ausstoßung aus dem Krater (in der sogen. intratellurischen Epoche der Gesteinserstarrung) sich gebildet haben. Vgl. Eruptivgesteine und Plutonische Gesteine.

Vulkanisieren, s. Kautschuk, S. 789.

Vulkanismus, der Inbegriff der gesamten vulkanischen Erscheinungen; auch soviel wie Plutonismus (s. d.). Vulkanisten, Anhänger des V.

Vulkanit, Isolationsmaterial von nicht bekannt gegebener Zusammensetzung, das namentlich von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin hergestellt und verwendet wird.

Vulkanöl, s. Erdöl, S. 25.

Vulnerabel (lat.), verwundbar; Vulneration, Verwundung.

Vulpecŭla cum anšĕre (lat.), Sternbild, s. Fuchs mit der Gans.

Vulpĕra, Kurort, s. Tarasp-Schuls.

Vulpes, der Fuchs.

Vulpinīt, Mineral, s. Volpinit.

Vulpius, Christian August, Schriftsteller, geb. 23. Jan. 1762 in Weimar, gest. daselbst 25. Juni 1827, studierte in Jena und Erlangen und lebte dann an verschiedenen Orten, durch Nahrungssorgen zu rascher schriftstellerischer Produktion genötigt. Goethe, dessen Liebesverhältnis mit V.' Schwester Christiane (geb. 1. Juni 1765 in Weimar, gest. 6. Juni 1816 als Goethes Gemahlin) daselbst 1788 begann, war längere Zeit vergeblich bemüht, dem Bruder seiner Geliebten eine Stellung zu verschaffen. 1797 wurde V. Registrator, 1806 Bibliothekar in Weimar. Hier schrieb er den Roman »Rinaldo Rinaldini« (Leipz. 1798, 3 Bde.), der in fast alle neuern Sprachen übersetzt und das Vorbild unzähliger Räuberromane wurde (in 8. Auflage vollständig neu bearbeitet von Doeger und durch einen 4. Band: »Nikanor, der Alte von Fronteja«, erweitert, Tangermünde 1858; außerdem neu bearbeitet von J. F. Gildemeister, Berl. 1890), ferner zahlreiche komische und mittelalterliche Romane sowie unbedeutende Dramen und Opern.

Vultur, der Geier; Vulturidae (Geier), eine Familie der Raubvögel; Vulturinae, Unterfamilie, echte Geier.

Vulture, Monte, s. Monte Vulture.

Vulturnus, Fluß, s. Volturno.

Vulturnus, Ostwind der Römer.

Vulva (lat.), die äußere weibliche Scham, s. Scheide; Vulvitis, Entzündung der Scham.

Vuna, eine der Fidschiinseln, s. Taviuni.

Vuriendis, griech. Fluß, s. Asopos.

Vyškov, Stadt, s. Wischau.

W.

W (we), **w,** lat. **W, w,** in der deutschen Sprache der stimmhafte labiale Reibelaut, den andre Völker zum Teil durch v darstellen. S. Lautlehre. Das englische w ist ein Halbvokal und wird wie ein unsilbisches u (z. B. in dem Worte Jaguar, wenn es zweisilbig gesprochen wird) ausgesprochen. Die nämliche Aussprache hat ursprünglich auch das deutsche w gehabt, es war also nicht von Haus aus Reibelaut. Der Buchstabe w ist ursprünglich nichts als ein doppelt gesetztes u oder v, und sein Aufkommen fällt in den Beginn des Mittelalters. Die Engländer nennen daher ihr w noch jetzt double u (doppeltes u). Die Dänen kennen in ihrem Alphabet w nicht; die Schweden bedienen sich seiner statt v, wenn sie mit deutschen Lettern drucken, während bei lateinischer Schrift das v dafür eintritt.

Abkürzungen.

Als Abkürzung bedeutet W auf Kurszetteln Ware oder Wechsel, sonst auch Währung (z. B. RW. = deutsche Reichswährung); in der Geographie Westen. In der Chemie ist W Zeichen für 1 Atom Wolfram. In der Elektrotechnik bedeutet W die elektrische Maßeinheit Watt.

W., bei botanischen Namen Abkürzung für K. L. Willdenow (s. d.).

W. E. Z. = westeuropäische Zeit (s. Einheitszeit).

W. I. R. (als Unterschrift des deutschen Kaisers) = Wilhelmus Imperator Rex.

w. L. = westliche Länge (s. Länge).

W. O. = Wechselordnung.

W. S. C. = Weinheimer Seniorenkonvent.

W. T. B. = Wolffsches Telegraphenbureau

W. Va. = Westvirginia.

W. W. = Wiener Währung.

Wa (Wuah), Längenmaß in Siam und (Piom) in Oberkambodscha zu 8 Küp (engl. keup), = 198 cm, jetzt auf 200 cm abgerundet, nach englischen Berichten (wah, 8000 im yot) = 2,032 m.

Waadt (Waadtland, Pays de Vaud, »Waldgau«), der viertgrößte Kanton der Schweiz, gewissermaßen das Haupt der Suisse romande, wird im O. von Freiburg, Bern und Wallis, im S. von Wallis, Savoyen und Genf, im Westen von Frankreich und im N. von Neuenburg begrenzt und umfaßt 3252 qkm (59 QM.). Das Gebiet besteht aus einem Hauptstück und der von Freiburg umschlossenen Exklave Avenches-Cudrefin, während das Hauptstück selbst wieder drei Freiburger Enklaven und die Genfer Enklave Céligny umschließt. Im großen umfaßt der Kanton den ganzen westlichen Teil des schweizerischen Mittellandes mit der Wasserscheide um La Sarraz, von wo sich die Gewässer nach NO. zur Orbe in den Rhein, nach SW. zur Venoge in die Rhone sammeln, ferner im NW. den Waadtländer Jura, im SO. die anstoßenden Alpen der Saane- und Wildhorngruppe. Jurassisch sind die Vallée de Joux und Vallorbe nebst den Erhebungen nahe der neuenburgischen Grenze (Ste.-Croix). Die innern Ketten kulminieren in der Dôle (1678 m), dem Noirmont (1561 m), Mont Tendre (1680 m, höchster Punkt des schweizerischen Jura) und der Dent de Vaulion (1486 m), die äußern im Mont Risoux (1384 m), im NO. im Mont Suchet (1596 m), Chasseron (1611 m) und Creux du Vent (1495 m). Zwei Paßstraßen führen aus der Schweiz durch den Jura, über St. Cergues (1263 m) im Westen und Vallorbe-Jougne mit Eisenbahn nach Pontarlier im O.; der Col du Marchairuz verbindet die Vallée de Joux mit der flachen Waadt. Diese erscheint besonders in der Mitte, dem Gros de Vaud, als waldreiches Plateau mit dem Mont Jorat (928 m), das sich in die weinreichen Uferlandschaften La Vaux (um Cully) und La Côte (um Rolle) zum Genfer See abstuft. Der alpine Teil umfaßt einen obern Teil des Saanegebietes, das Pays d'en Haut mit Château d'Oex, die sich nach Aigle und Bex zur Rhoneebene öffnenden Täler von Ormonts und Gryon. Das Hochgebirge gipfelt im Oldenhorn (3124 m), den Diablerets (3251 m), dem Grand Muveran (3061 m), der Dent de Morcles (2972 m), während die voralpinen Gebiete gekrönt sind durch Tour d'Aï (2383 m), Tour de Mayen (2323 m), Tour de Famelon (2158 m), die Chamossaire (2113 m), Tornette (2543 m), Tête de Moine (2351 m), Rochers de Naye (2044 m, mit alpinem Versuchsgarten) und die Dent de Jaman (1879 m). Die Paßstraße über Les Mosses verbindet Les Ormonts mit Château d'Oex und seit 1876 eine solche über den Col de Pillon mit Gsteig im Berner Saanenland. Der Kanton zählt (1900) 284,673 Französisch sprechende Einwohner, die vorherrschend protestantischer Kon-

Wappen des Kantons Waadt.

fession (36,980 Katholiken) und ein wohlgebauter, zäher und intelligenter Volksschlag sind. Den mannigfachen orographischen und klimatischen Verhältnissen entsprechend, zeigt sich eine Vielgestaltigkeit in wirtschaftlicher Hinsicht: 84,2 Proz. der Gesamtfläche oder 2737,9 qkm sind produktives Land, wovon 1743,69 Acker-, Gartenland und Wiesen, 64,74 Weinberge und 829,45 Waldfläche (besonders im Jura und auf dem Jorat). Der Getreidebau genügt dem Bedarf nicht. 1905 erntete man 428,712 hl Wein im Werte von 12,612,768 Frank, meist weißes Gewächs, das massenhaft ausgeführt wird; besonders geschätzt sind die Produkte von La Vaux. In den milden Lagen (Montreux-Bex) gedeihen Mandeln und Kastanien. Tabak wird an der untern Broye und um Grandson gebaut, 1905: 5251 metr. Ztr. für 329,850 Fr. Die Viehzählung ergab 1906: 18,265 Pferde, 115,545 Rinder, 9855 Schafe, 13,235 Ziegen und 57,599 Schweine. Der Kanton hat Salinen in Bex (1905: 44,170 metr. Ztr.), Braunkohlen in La Vaux, zahlreiche Steinbrüche, besonders auf Marmor in St.-Tripton. Große Zementwerke sind in Pandex, La Roche, Villeneuve. Während sich 1900: 102,024 Personen der Landwirtschaft widmen, dienen 94,068 der Veredelung der Naturprodukte. Der Jura ist der Sitz der Uhrenindustrie, Ste.-Croix fabriziert insbes. Musikdosen, die Eisenwerke von Vallorbe liefern Nägel, Feilen, Sensen. Grandson und Vevey verarbeiten Tabak, Lausanne und Vevey Schokolade und Milch (kondensierte Milch). Dem internen Verkehr dienen neben zahlreichen, zum Genfer See laufenden Sekundärbahnen die Linien Lausanne–Bern, Lausanne–Neuchâtel, nach außen die Anschlüsse über Genf, Vallorbe–Pontarlier und den Simplon. Handelsplätze sind: Morges, Vevey und Yverdon. Fast zahllos sind die Erziehungsinstitute und Kurorte der W., unter denen namentlich Bex, Montreux, Vevey und Lausanne einen altbewährten Ruf haben. In Lausanne bestehen eine Akademie (seit 1536), die 1890 in eine Universität erweitert wurde, ein Collège, ein Lehrerseminar (seit 1833) und ein Lehrerinnenseminar (seit 1837). Die öffentlichen Bibliotheken des Kantons (die bedeutendste in Lausanne) zählen zusammen gegen 300,000 Bände. Es bestehen eine reichdotierte und musterhaft eingerichtete Blindenanstalt, 2 Taubstummenanstalten, eine Rettungsanstalt u. a. Durch die Verfassung vom 1. März 1885 besitzt W. das fakultative Referendum und die Gesetzesinitiative sowie das obligatorische Referendum für Ausgaben von über 500,000 Fr. Die gesetzgebende Behörde ist der Grand Conseil, der auf je vier Jahre erwählt wird; die Exekutive ist dem Conseil d'Etat übertragen, der vom Grand Conseil ebenfalls auf vier Jahre erwählten Regierung. Die höchste Instanz im Justizwesen übt das Tribunal cantonal, auf gleiche Art gewählt, aber mit 9 Mitgliedern. Für die Kriminaljustiz besteht das Institut der Jury. Der Kanton ist in 19 Bezirke geteilt und deren Verwaltung je einem Préfet übertragen; auch hat jeder Bezirk sein Tribunal. Die Staatseinnahmen betrugen 1906: 13,136,842 Fr., die Ausgaben 12,391,288 Fr. Hauptort ist Lausanne.

[Geschichte.] Der jetzige Kanton W. bildete das Kernland des römischen Helvetien; Avenches (Aventicum), Nyon (Noviodunum), Lausanne (Lousonna), Moudon (Minnodunum), Vevey (Vibiscus) und Yverdon (Eburodunum) waren ansehnliche Städte oder Flecken. Die Einfälle der Germanen machten dieser Blüte ein Ende; um 260 wurde Avenches von den Alemannen zerstört, und um 470 besetzten die Burgunder das Land, mit denen es 534 unter fränkische Herrschaft kam. Unter dieser bildete W. die seit 766 urkundlich erwähnte große Grafschaft Waldgau (pagus Waldensis), woher das französische Vaud, das wiederum in W. verdeutscht wurde. 888 wurde W. ein Bestandteil des neuburgundischen Reiches, mit dem es 1032 an Deutschland fiel. Nach dem Aussterben der Zähringer bemächtigte sich Graf Peter von Savoyen (1232—68) durch Kauf und Eroberung der W.; nur Lausanne konnte als bischöfliche Stadt seine Reichsunmittelbarkeit bewahren. Infolge des Bündnisses der Herzogin Jolanthe von Savoyen mit Karl dem Kühnen wurde W. der Hauptschauplatz der Burgunderkriege 1475 und 1476 und dadurch, daß Bern und Freiburg die in denselben eroberten Städte Murten, Grandson, Orbe und Echallens als »gemeine« Herrschaften behielten, die Vereinigung des Landes mit der Schweiz angebahnt. Unter Berns Schutz führten Farel und Viret seit 1526 die Reformation in der W. ein, und als der Herzog von Savoyen Genf, die Verbündete Berns, bedrängte, bemächtigte sich dieses 1536 der Landschaft; auch Lausanne, obwohl seit 1525 im Bund mit Bern, mußte ihm huldigen. Im Vertrag zu Lausanne 30. Okt. 1564, den Frankreich und Spanien guthießen, trat Savoyen die W. förmlich an Bern ab. Im ganzen fühlte sich das Land unter bernischer Verwaltung glücklich; ein Aufstandsversuch des Majors Davel (s. d.) fand keinen Anklang und führte den Urheber aufs Schafott (24. April 1723). Die französische Revolution rief jedoch in der W. die Sehnsucht nach Befreiung vom Joch Berns wach; die Aufreizungen Laharpes (s. d. 2) sowie die brutale Härte, womit Bern die Manifestationen der »Patrioten« bestrafte, steigerten die Unzufriedenheit. Die Verletzung der angeblich im Lausanner Vertrag von 1564 garantierten Freiheiten der W. durch Bern bildete den Vorwand der französischen Invasion in die Schweiz 1798. Sobald die französischen Truppen an der Grenze erschienen, erhob sich ein allgemeiner Aufstand in der W., und diese wurde 23. Jan. zur »lemanischen Republik« erklärt, die dann als Kanton Leman ein Departement der Helvetischen Republik bildete. Die Mediationsakte machte daraus 1803 den souveränen Schweizerkanton W. mit repräsentativ-demokratischer Verfassung, der durch den Einfluß Kaiser Alexanders 1814 seine von Bern bedrohte Selbständigkeit behauptete; doch wurde durch komplizierte Wahlformen die repräsentative Demokratie einer Oligarchie angenähert. Am 18. Dez. 1830 nötigte das in Lausanne zusammengeströmte Volk den Großen Rat zur Einberufung eines Verfassungsrates, dessen Werk allgemeines Stimmrecht und unmittelbare Wahlen einführte und 25. Mai 1831 vom Volke genehmigt wurde. Die doktrinäre Haltung der Behörden in der Jesuitenfrage rief 14./15. Febr. 1845 eine neue Erhebung hervor, die Staatsrat und Großen Rat zur Abdankung zwang und die Verfassung durch Verkürzung der Amtsdauern, Einführung des fakultativen Referendums, der Volksinitiative ꝛc. noch mehr demokratisierte. Als eine Anzahl Pfarrer für ihre Weigerung, vor der Volksabstimmung über die Verfassung eine Proklamation der neuen Regierung zu verlesen, mit Suspension bestraft wurden, reichten 184 Geistliche ihre Demission ein und gründeten unter der Leitung Vinets und Monnards eine vom Staate getrennte Freie Kirche (Église libre évangélique), die anfänglich von dem durch Druey geleiteten radikalen Staatsrat und dem Volke arge Unbilden erfuhr. 1861 jedoch vereinten sich Konservative und Ultra-

radikale, um durch eine Verfassungsrevision dem Zwange gegen die Freie Kirche ein Ende zu machen. In der jüngsten Zeit zeigte W. eine nur durch seine traditionelle Abneigung gegen die ehemalige Herrscherstadt Bern zu erklärende Feindseligkeit gegen alle Zentralisationsbestrebungen in der Eidgenossenschaft, die den sonst radikalen Kanton bewog, den revidierten Bundesverfassungsentwurf von 1872 im Bunde mit den Ultramontanen zu verwerfen. Dagegen nahm die W. den abgeschwächten Entwurf von 1874 an, und die Bundesversammlung bestimmte im Juni d. J. Lausanne zum Sitz des durch die neue Verfassung permanent gewordenen Bundesgerichts. Am 1. März 1885 wurde eine Revision der Verfassung vom Volke genehmigt, durch die das fakultative Referendum erleichtert und für neue Ausgaben über 500,000 Fr. das obligatorische Referendum eingeführt wurde. Vgl. Vulliemin, Le canton de Vaud (3. Aufl., Lausanne 1885; deutsch, St. Gallen 1847—49, 2 Bde.); Verdeil, Histoire du canton de Vaud (Lausanne 1854, 3 Bde.; Bd. 4 von Gaullieur, 1857); Maillefer, Histoire du canton de Vaud dès les origines (das. 1903); De Grenus, Documents relatifs à l'histoire de pays de Vaud (Genf 1817); Cart, Histoire de la liberté des cultes dans le canton de Vaud 1798—1889 (Lausanne 1890); Archinard, Histoire de l'Église du canton de Vaud (2. Aufl., das. 1881) und Histoire de l'instruction publique dans le canton de Vaud (das. 1877); Gindroz, Histoire de l'instruction publique dans le canton de Vaud (das. 1853); Martignier und Crousaz, Dictionnaire historique, etc., du canton de Vaud (das. 1867); De Montet, Dictionnaire biographique des Genevois et des Vaudois (das. 1878, 2 Bde.); »Mémoires et documents publiés par la société d'histoire de la Suisse Romande« (das. 1838 ff.); »Revue historique Vaudoise« (das. 1893 ff.).

Waag (bei den Alten Aucha, magyar. Vág), linker Nebenfluß der Donau in Ungarn, entsteht bei Kralovska aus der Weißen W., die aus dem Grünen See am Großen Kriwán kommt, und aus der Schwarzen W., die auf der Kralowa-Hola entspringt, fließt zunächst auf der Liptauer Hochebene gegen Westen, dann nordwestlich, nimmt von rechts die Béla, von links die Turócz auf, durchbricht im Defilee von Kralován die Große Fátra, nimmt die Arva auf, wendet sich hinter Sillein gegen SW. und durchfließt nun das Trencsiner Komitat, betritt die kleine ungarische Ebene, vereinigt sich bei Guta mit der Kleinen Donau und mündet als Waag-Donau (Duna-Vág, auch Dudvág) bei Komorn, wo sie die Neutra aufnimmt, in die Große Donau. Die W. ist 375 km lang und nur eine kurze Strecke, bis Farkasd, für Ruderschiffe, sonst nur für Flöße fahrbar. Das Waagtal ist reich an Burgruinen, durch seine Landschaftsreize berühmt und im untern Teil äußerst fruchtbar. Vgl. Pehány, Führer durch das Waagtal (1888).

Waage ꝛc., s. Wage ꝛc.

Waagen, Gustav Friedrich, Kunstschriftsteller, geb. 11. Febr. 1794 in Hamburg, gest. 15. Juli 1868 auf einer Reise in Kopenhagen, bezog 1812 die Universität Breslau, trat 1813 als Freiwilliger in das preußische Heer, widmete sich nach dem Ende der Feldzüge philosophischen und geschichtlichen Studien, unternahm eine größere Reise nach den Niederlanden und machte sich zuerst durch seine Schrift »über Hubert und Johann van Eyck« (Bresl. 1822) bekannt. 1823 ward er nach Berlin berufen, um sich an der Einrichtung des Museums zu beteiligen. 1828 fertigte er den amtlichen Katalog der Gemäldegalerie, deren Direktor er 1830 wurde. Nach größern Studienreisen in Frankreich und England veröffentlichte W.: »Kunstwerke und Künstler in England und Paris« (Berl. 1837—1839, 3 Bde.; erweitert u. d. T.: »The treasures of art in Great Britain«, Lond. 1854, 3 Bde.), wozu 1857 noch ein Supplementband: »Galeries and cabinets of art in Great Britain«, erschien; dann die Ausbeute einer Reise nach Süddeutschland und dem Elsaß: »Kunstwerke und Künstler in Deutschland« (Leipz. 1843—45, 2 Bde.). In den Jahren 1841—1842 war er in Italien mit Ankäufen für das Museum beschäftigt. 1862 erschien das »Handbuch der deutschen und niederländischen Malerschulen« (Stuttg.); ferner nach mehreren Reisen nach Rußland und Österreich: »Die Gemäldesammlung der kaiserlichen Eremitage zu St. Petersburg« (Münch. 1864) und »Die vornehmsten Kunstdenkmäler in Wien« (Wien 1866 bis 1867, 2 Bde.). Viel Vortreffliches findet sich in den »Kleinen Schriften« (hrsg. von A. Woltmann, Stuttg. 1875). W. besaß eine sehr umfassende Denkmälerkenntnis und verband damit einen für die damalige Zeit großen kritischen Scharfblick.

Waag-Neustadtl (magyar. Vág-Ujhely, spr. wág-újhelj, slowak. Novomeszto nad Vahem), Großgemeinde im ungar. Komitat Neutra, an der Waag und der Bahnlinie Preßburg-Trencsin, mit Brauerei, Spiritusbrennerei, Hufeisenfabrik, wichtigen Getreide-, Woll- und Ledermärkten, israelitischer Unterrealschule, Handelsschule, Salzamt, Bezirksgericht und (1901) 5294 slowakischen, deutschen und magyarischen (meist römisch-kath.) Einwohnern.

Waakhausen, Dorf, s. Flott tegar.

Waal, der südliche Mündungsarm des Rheins (s. d., S. 862).

Waals, Johannes Dietrich van der, Physiker, geb. 23. Nov. 1837 in Leiden, studierte daselbst von 1864—68, war 1865—77 Lehrer in Deventer und im Haag und wurde 1877 Professor der Physik an der Universität Amsterdam. Er ist der Begründer der kinetischen Theorie der Flüssigkeiten, die er in einer Reihe einzelner Abhandlungen entwickelte; er stellte die nach ihm benannte Zustandsgleichung auf, die sowohl den flüssigen als den gasförmigen Zustand in sich begreift und grundlegend für zahlreiche spätere physikalische und chemische Untersuchungen geworden ist. Weitere Abhandlungen betreffen die Kapillarität, die Dissoziation der Gase, das Verhalten von Gemischen. Er schrieb: »Over de continuiteit van den vloeibaren en gasvormigen toestand« (Leiden 1873; deutsch von Roth: »Die Kontinuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes«, 2. Aufl., Leipz. 1900, 2 Tle.). Vgl. Laar, J. D. van der W. (Leipz. 1900).

Waaren ꝛc., s. Waren ꝛc.

Waarschoot (spr.-schôt, franz. Waerschoot), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, an der kanalisierten Lièvre und der Staatsbahnlinie Gent-Brügge, mit Fabrikation von Baumwollwaren, Leinwand, Zwillich, Müllerei und (1905) 6144 Einw.

Waasе, Hauptort der Insel Ummanz (s. d.).

Waasland (franz. Pays de Waes), Landstrich in der belg. Provinz Ostflandern, von Gent abwärts links von der Schelde, mit blühendem Ackerbau auf den durch Austrocknung des Sumpflandes gewonnenen Polders. W. besaß einst eigne Gerichtsbarkeit, obgleich es seit 1175 der Grafschaft Flandern einverleibt war. Die Hauptstädte sind Lokeren und St.-Nicolas.

Waasmunster (franz. Waesmunster, spr. -münßtär), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond.

Dendermonde, im Waasland, an der Durme und der Eisenbahn Dendermonde-St.-Nicolas, mit Öl-, Zichorien- und Baumwolldeckenfabrikation, Gerberei und (1905) 6056 Einw.

Waasten, belg. Stadt, s. Warneton.

Wabaiogift, s. Acocanthera.

Wabash (spr. uádbäsch), Fluß in Nordamerika, entspringt im Westen des Staates Ohio, durchfließt Indiana als dessen Hauptstrom, bildet weiterhin die Grenze gegen Illinois und fällt, 805 km lang, an der Grenze von Kentucky in den Ohio. Bloß bei hohem Wasserstand ist er von Mount Carmel ab (248 km), sonst nur von Vincennes ab (55 km) schiffbar. An seinen Ufern befinden sich reiche Steinkohlenlager. Nebenflüsse sind der Tippecanoe und White River.

Wabash (spr. uádbäsch), Hauptstadt der gleichbenannten Grafschaft im nordamerikan. Staate Indiana, am Wabashfluß, Bahnknotenpunkt, hat große Eisenbahnwerkstätten, Wagen- und Kassenfabriken und (1900) 8618 Einw.

Waben, die aus Zellen bestehenden Nester vieler bienen- und wespenartiger Insekten; s. Bienen, S. 837, und Bienenzucht.

Wabenkopfgrind, s. Favus.

Wabenkröte (Pipa americana *Laur.*, s. Tafel »Neotropische Fauna«, Fig. 18), Amphibie aus der Ordnung der Frösche und der Familie der Zungenlosen (Aglossa), bis 20 cm lang, ist unförmlich, sehr platt, schwarzbraun, mit breitem, an der Schnauze zugespitztem Kopf, zahnlosen Kiefern, Bartfäden an Oberkiefer und Mundwinkel, schmächtigen Vorderbeinen mit langen, vorn sternartig vierfach geteilten Zehen, ziemlich langen Hinterbeinen mit großen Füßen, fünf Zehen und vollen Schwimmhäuten. Sie bewohnt düstere Waldsümpfe Surinams, bewegt sich langsam und ungeschickt und soll einen schwefligen Geruch verbreiten. Das Männchen befruchtet den im Wasser abgelegten Laich und streicht ihn dem Weibchen auf den Rücken, wo er einen Reiz ausübt und die Bildung dicht aneinander gedrängter, daher sechsseitiger, durch einen Deckel verschlossener Zellen veranlaßt. In diesen Zellen entwickeln sich die Jungen.

Wabern (wabeln, weben), in lebhaft unruhiger Bewegung sein, besonders von Flammen: emporzüngeln; daher: Waberlohe (altnordisch Vafrlogi), der Feuerwall, mit dem Odin das Lager der in der Brünne schlafenden Brunhilde (s. d. 1) umzog.

Waboma, Bezeichnung der Wassegeju, einer Völkerschaft in Deutsch-Ostafrika, nach dem Orte Boma.

Waboni, Volk, s. Pariavölker.

Wace (nicht Robert), altfranz. Dichter, geb. um 1100 auf der Insel Jersey, gest. nach 1174, besuchte die Schule in Caen, studierte Theologie in Paris und wurde dann unter Heinrich I. von England Geistlicher in Caen. Außer einigen Legenden hat er zwei größere Werke verfaßt: die »Geste des Bretuns« (gewöhnlich »Brut« genannt), 1155 der Königin Eleonore von England gewidmet, auf Grund des »Gesta regum Britanniae« des Gaufrid von Monmouth, und die »Geste des Normanz« (gewöhnlich »Rou«, d. h. »Rollo«, genannt), 1160—74 für Heinrich II. verfaßt auf Grund der lateinischen Werke des Dudo von Saint-Quentin und des Wilhelm von Jumièges, doch mit mancherlei Zusätzen. Der »Brut« ist herausgegeben von Le Roux de Lincy (Rouen 1836—38, 2 Bde.), der »Rou« von Andresen (Heilbr. 1877—79, 2 Bde.).

Wach (Wag), rechter Nebenfluß des Ob, aus dem russisch-sibir. Goub. Jenisseisk, mündet, 810 km lang und 500 km schiffbar, im Goub. Tobolsk.

Wach, 1) Karl Wilhelm, Maler, geb. 11. Sept. 1787 in Berlin, gest. daselbst 24. Nov. 1845, bildete sich unter K. Kretschmars Leitung und auf der Akademie und malte bereits 1807 ein Altarbild: Christus mit vier Aposteln (in der Kirche von Dorf Paretz), und 1811 ein Bildnis der Königin Luise. Nachdem er die Feldzüge von 1813 und 1815 als Landwehroffizier mitgemacht, blieb er in Paris, bildete sich dort bei David und Gros und ging 1817 nach Italien, wo er eifrige Studien nach den Quattrocentisten machte, den stärksten Einfluß aber durch Raffael erhielt. 1819 kehrte W. nach Berlin zurück, wo er eine Schule eröffnete, aus der bis 1837 über 70 Künstler hervorgingen. Er wurde Professor, 1820 Mitglied der Akademie und 1840 Vizedirektor der Akademie. In der ersten Zeit nach seiner Rückkehr entstanden die Deckengemälde der neun Musen im königlichen Schauspielhaus (gestochen von Caspar, neue Ausg., Berl. 1877), denen das Abendmahl und die Auferstehung Christi (in der evangelischen St. Peter-Paulskirche zu Moskau) und 1826 ein großes Madonnenbild für die Prinzessin Friedrich der Niederlande folgten. Von seinen spätern Arbeiten sind hervorzuheben: die drei himmlischen Tugenden (in der Friedrichswerderschen Kirche zu Berlin, 1830), Christus mit seinen Jüngern und Psyche von Amor überrascht (beide in der Berliner Nationalgalerie), Johannes in der Wüste und Judith mit dem Haupte des Holofernes (1838). Besonders beliebt war W. als Bildnismaler.

2) Adolf, hervorragender Prozessualist, geb. 11. Sept. 1843 zu Kulm in Westpreußen, studierte 1861 bis 1865 in Berlin, Heidelberg und Königsberg die Rechte, promovierte 1865 in Königsberg und habilitierte sich daselbst 1868 als Privatdozent. 1869 als ordentlicher Professor der Rechte nach Rostock berufen, ging er in gleicher Eigenschaft 1870 nach Tübingen, 1872 nach Bonn, 1875 nach Leipzig. 1882 ward er hier zum Geheimen Hofrat, 1893 zum Syndikus des akademischen Senats, 1895 zum Geheimen Rat ernannt. Er schrieb: »Der Arrestprozeß in seiner geschichtlichen Entwickelung« (Teil 1, Leipz. 1868); »Vorträge über die Reichszivilprozeßordnung« (Bonn 1879, 2. Aufl. 1896); »Handbuch des deutschen Zivilprozeßrechts« (Bd. 1, Leipz. 1885); »Die Zivilprozeßordnung und die Praxis« (das. 1886); »Die zivilprozessualische Enquete« (Berl. 1887); »Der Feststellungsanspruch« (Leipz. 1888); »Die Reform der Freiheitsstrafe« (das. 1890); »Die Mündlichkeit in dem Entwurf der österreichischen Zivilprozeßordnung« (das. 1895); »Zur Lehre von der Rechtskraft«, zwei Rechtsgutachten (mit P. Laband, das. 1899); »Die Beweislast nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch« (das. 1901) u. a. Auch bearbeitete er F. L. v. Kellers »Der römische Zivilprozeß und die Aktionen« in 5. und 6. Auflage (Leipz. 1876 u. 1883).

Wachabiten (Wechabiten), s. Wahhabiten.

Wachan (Wakhan), Landschaft im nordöstlichsten Afghanistan, unter dem Nordabfall des Hindukusch bis zu seiner Vereinigung mit der Mustaghkette (Sarykol), umfaßt die Täler des Pamir und des W. oder Sarhad, die sich im Pandsch, Hauptquellfluß des Amu Darja, vereinigen, mit bewohnten Ortschaften in 2700—3345 m (Sarhad) Höhe, ein Puffergebiet zwischen russischem und britisch-indischem Besitz. In dem strengen Klima kommt von Bäumen nur die Pappel an geschützten Stellen vor, Gebüsch von Weiden, Birken, Wacholder an den Flußufern. Heiße Quellen (bis 60°) sind häufig. Die 3000 Einw., ein Gemisch aus iranischen Völkern (Tadschik) mit

Uzbeken, Bekennern des schiitischen Islam, bauen an geschützten Stellen Weizen, Hafer, Bohnen, Erbsen, Melonen, sogar Aprikosen, züchten Pferde, Hunde, Fettschwanzschafe, Rinder und besonders schöne Yaks, und jagen im Sommer auf dem Pamir mit Hunden und Falken. Der Mir von W. entrichtet dem Mir von Badachschan einen jährlichen Tribut von Vieh und wollenen Decken. W. ist als verhältnismäßig bequeme Durchzugstraße aus dem östlichen nach dem westlichen Turkistan ein Besitz von großer politischer Wichtigkeit. Vgl. O. Olufsen in »Geografisk Tidskrift« (1897) und Through the unknown Pamirs (Lond. 1904).

Wachau, 1) malerisches, enges Tal der Donau in Niederösterreich, zwischen Melk und Krems, mit den Schloßruinen Aggstein, Spitz und Dürnstein. über dem linken Ufer erhebt sich der aussichtsreiche Jauerling (959 m). — 2) Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, 6 km südöstlich von Leipzig, hat eine schöne, neue Kirche und (1905) 449 Einw., war 16. Okt. 1813 einer der Hauptpunkte der Schlacht von Leipzig (s. d., S. 386 f.), woran ein Denkmal auf einem Hügel erinnert. Der Satiriker Rabener ist in W. geboren. Vgl. Weinschenk, Chronik von W. (Leipz. 1903).

Wachdienst (Wachtdienst), s. Wache.

Wache (Wacht), Abteilung von Soldaten, Polizeimannschaften, die in Ortschaften (Garnisonwachtdienst) oder im Felde (s. Sicherheitsdienst) in Bereitschaft gehalten wird, entweder der Sicherheit wegen, zum Schutz öffentlicher Gebäude, Magazine, Kassen ꝛc., oder zu Ehren fürstlicher Personen und höherer Befehlshaber (Ehrenwachen). Die W. (Garnisonwache) enthält in Deutschland für jeden auszustellenden Posten meist je drei Ablösungen. Größere Garnisonen haben in der Regel eine Hauptwache, bisweilen unter einem Offizier, von der aus der Garnisonwachtdienst geregelt wird, und wo die Meldungen aller Wachen gesammelt werden. Der Offizier vom Ortsdienst und der Rondeoffizier (eventuell mehrere) prüfen die Aufmerksamkeit der Wachen und Posten und die Ausübung des Wachtdienstes. In der Nähe des Feindes erfordert die Sicherung oder Absperrung eines Lagers oder Biwaks besondere Außenwachen, außerdem erhält jedes Biwak eine Innenwache (Fahnenwache [s. d.], Standartenwache, Parkwache), von der die Posten ausgestellt werden. Berittene Truppen haben in der Garnison wie im Felde Stallwachen zur Beaufsichtigung der Pferde, die ihren Dienst meist ohne Waffe tun. Die sogen. Wirtshauspatrouillen zur Beaufsichtigung des Militärs in Restaurants ꝛc. haben die Rechte der Wachtmannschaften, d. h. sie sind Vorgesetzte der Unteroffiziere und Mannschaften. Wachhabender (Wachthabender), Befehlshaber der W., Gefreite, Unteroffiziere oder Offiziere. über Schiffswachen s. d.

Wachenheim, Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Dürkheim, an der Hardt und der Linie Neustadt a. H.–Monsheim der Pfälzischen Eisenbahn, 137 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Schaumweinfabrikation, vorzüglichen Weinbau, Weinhandel und (1905) 2220 Einw., davon 475 Katholiken und 29 Juden. W. erhielt 1342 Stadtrechte. Dabei die Schloßruine Wachtenburg.

Wachenhusen, Hans, Schriftsteller, geb. 1. Jan. 1823 in Trier, gest. 23. März 1898 in Marburg, widmete sich früh der Literatur und begann mit dem Krimkriege die seinem Naturell entsprechende Tätigkeit als Kriegskorrespondent großer Zeitungen. Aus seinen lebensvollen Kriegsberichten entstanden die Bücher: »Von Widdin nach Stambul« (Leipz. 1855) und »Ein Besuch im türkischen Lager« (das. 1855); »Tagebuch vom italienischen Kriegsschauplatz« (Berl. 1859); »Freischaren und Royalisten« (Feldzug Garibaldis nach Neapel, das. 1860; 3. Aufl. 1867); »Vor den Düppeler Schanzen« (das. 1864); »Tagebuch vom österreichischen Kriegsschauplatz« (das. 1866, 4. Aufl. 1867); endlich das aus Berichten an die Kölnische Zeitung entstandene meisterhafte »Tagebuch vom französischen Kriegsschauplatz 1870/71« (das. 1871, 2 Bde.). Zwischendurch nahm er seinen Wohnsitz wiederholt in Paris, das er in mehreren Schriften schilderte, wie: »Das neue Paris« (Leipz. 1855), »Paris und die Pariser« (Berl. 1855), »Die Frauen des Kaiserreichs« (das. 1858, 7. Aufl. 1872); »Pariser Photographien« (Weltausstellungsberichte von 1867, das. 1868). Die Eröffnungsfeier des Suezkanals schilderte er in Zeitungsberichten als Augenzeuge und legte die Eindrücke einer ausgedehnten Nilfahrt nieder in dem Buche »Vom armen ägyptischen Mann. Mein Fellahleben« (Berl. 1871, 2 Bde.). Als belletristischer Schriftsteller trat er mit einer großen Reihe stark auf den äußern Effekt gestellter populärer Romane und Erzählungen auf, von denen die meisten wiederholte Auflagen erlebten. Wir nennen: »Rom und Sahara« (Berl. 1858), »Die bleiche Gräfin« (das. 1862, 6. Aufl. 1894), »Die Gräfin von der Nadel« (das. 1863, 8. Aufl. 1882), »Rouge et noir« (das. 1864), »Um schnödes Geld« (das. 1872, 3. umgearbeitete Aufl. 1884), »Des Herzens Golgatha« (Stuttg. 1873). Er schrieb auch Memoiren: »Aus bewegtem Leben« (Straßb. 1890, 2 Bde.) und zuletzt: »Vom ersten bis zum letzten Schuß, Kriegserinnerungen 1870/71« (Berl. 1896).

Wachler, Johann Friedrich Ludwig, Literarhistoriker, geb. 15. April 1767 in Gotha, gest. 4. April 1838 in Breslau, studierte in Jena und Göttingen Theologie und Philosophie, wurde 1790 Rektor in Herford, 1794 Professor der Theologie, dann auch der Geschichte in Rinteln, 1801 in Marburg und folgte 1815 einem Ruf als Professor der Geschichte und Konsistorialrat nach Breslau. Seine bei den Streitigkeiten über das Turnwesen bewiesene Freimütigkeit hatte zur Folge, daß er 1824 von den Schul- und Konsistorialgeschäften zurücktreten mußte, worauf er, mit Beibehaltung seiner Professur, zum Oberbibliothekar der Universitätsbibliothek ernannt wurde. Von seinen durch Gründlichkeit, klare Hervorhebung des Wesentlichen und selbständiges Urteil ausgezeichneten Schriften sind die bedeutendsten: »Lehrbuch der Geschichte« (Bresl. 1817, 6. Aufl. 1838); »Vorlesungen über die Geschichte der teutschen Nationalliteratur« (Frankf. 1818—19, 2 Bde.; 2. Aufl. 1834); »Handbuch der Geschichte der Literatur« (das. 1804; 3. Umarbeitung, Leipz. 1833, 4 Bde.); »Geschichte der historischen Forschung und Kunst« (Götting. 1812 bis 1820, 2 Bde.); »Lehrbuch der Literaturgeschichte« (Leipz. 1827, 2. Aufl. 1830).

Wacholder (Juniperus *L.*), Gattung der Koniferen, harzreiche Bäume und Sträucher, letztere bisweilen auf den Boden hingestreckt, mit meist unregelmäßig gestellten Ästen, abstehenden, nadelförmigen oder schuppenförmig den Zweigen angewachsenen, nur an der Spitze freien Blättern, diözischen, bisweilen auch monözischen Blüten, von denen die männlichen meist am Ende sehr kurzer Zweige, die weiblichen Zapfen im Winkel der Blätter oder an kurzen Zweigen endständig sich finden. An den Zapfen sind meist nur die drei obersten Deckblätter fruchtbar und

verwachsen zu einer fleischig werdenden, nicht aufspringenden und erst im nächsten Jahre reifenden Beere. Etwa 30 Arten in den gemäßigten und kältern Gebieten der nördlichen Halbkugel. I. Untergattung, Oxycedrus *Endl.*, mit dreizähligen Blattquirlen und nadelförmigen Blättern ohne Harzdrüse. Gemeiner W. (Knirk, Weckholder, Kranatbaum, Kranwet, Kranawitt-, Kronawettbaum, Kaddig-, Feuer-, Machandelbaum, Sachandelbaum, J. communis *L.*, s. Abbildung), ein 1—10 m hoher Strauch von pyramidalem Wuchs, als Baum bis 15 m hoch mit häufig bis fast zur Erde herabreichender pyramidaler Krone, schmal linien-lanzettförmigen, zugespitzten, oberseits seichtrinnigen, hellgrünen Nadeln mit breitem, bläulich-weißem Mittelstreifen und

Wacholder (Juniperus communis). A Weiblicher Zweig mit Blüten und Früchten, B weibliche Blüte, C Frucht im Querschnitt, D männlicher Zweig, E männliche Blüte.

rundlichen, schwarzbraunen, blau bereiften Beeren von 6—8 mm Durchmesser und drei harten, oben scharf dreikantigen Samen. Über eigentümliche Gallenbildungen am W., die Kiekbeeren, s. Gallen, S. 281. Er wächst in ganz Europa, Mittel- und Nordasien, steigt in den mittel- und süddeutschen Gebirgen bis in die subalpine Region, gedeiht auf ärmlichstem Boden und erreicht ein Alter von 600—800 Jahren. Man benutzt das weiche, aber dichte, feste und zähe, schwer spaltbare und dem Wurmfraß nicht unterworfene Holz zu Drechslerwaren, Spazierstöcken, Weinpfählen und Peitschenstielen. Die Beeren (Quackelbeeren, Krammetsbeeren) riechen aromatisch, schmecken gewürzhaft süßlich-bitterlich, enthalten ätherisches Öl und Zucker und dienen als Küchengewürz, zur Darstellung des Wacholderbranntweins (Genever, in Tirol Kranawitter), in Finnland und Ingermanland zur Darstellung eines bierartigen Getränkes, als diuretisches Mittel (auch in Form eines Saftes [Wacholdersaft, Succus Juniperi] oder Mues) und, wie die trockenen Zweige, zum Räuchern. Auch wird aus den Beeren wie aus dem Holz ätherisches Öl gewonnen. Ein aus dem Holze gewonnener Teer (Radiöl, Kaddigöl) ist als Volksheilmittel berühmt. Man pflanzt den W. in mehreren Varietäten als Ziersträuch und benutzt ihn auch zu Hecken. W. wird seit dem Altertum arzneilich benutzt. Wacholderreisig gebrauchten die alten Germanen zu ihren Opfern und beim Verbrennen der Toten. Der Rauch verbrannter Zweige schützt nach dem Volksglauben vor Ansteckung und vertreibt Schlangen und böse Geister. Über den Wacholderstrauch der Bibel s. Genista. Der Zwergwacholder (J. nana *Willd.*), ein auf dem Boden liegender Strauch mit kurzen, lineal-lanzettlichen, sich fast dachziegelig deckenden Nadeln, wächst in den alpinen und subalpinen Regionen Europas, Asiens, angeblich auch Nordamerikas. Der spanische W. (spanische, griechische Zeder, Zedernwacholder, J. oxycedrus *L.*), ein bis 4 m hoher Strauch vom Habitus des erstern, aber mit kantig scharfen Ästen, unterseits mit scharfem Mittelnerv versehenen Blättern und rotbraunen Beeren, wächst im Mittelmeergebiet bis Kaukasien; aus dem widerstandsfähigen Holz schnitzten die Alten Götterbilder, jetzt ist es als weißes Zedernholz im Handel. Zweige und Beeren werden wie die des gemeinen Wacholders benutzt. Der Bermudawacholder (Bermudazeder, J. bermudiana *L.*), bis 18 m hoher Baum mit länglicher Krone, wächst in Florida, auf den Bahama- und Bermudainseln und liefert das rote Zedernholz des Handels.

II. Untergattung, Sabina *Endl.*, mit meist zweizähligen Blattquirlen und schuppenförmigen Blättern. Der gemeine Sadebaum (Sagebaum, Seven-, Sabinerbaum, J. Sabina *L.*), ein mehr oder weniger liegender Strauch von sehr gedrängtem Wuchs, mit aufrechten Nebenästen, in der Kultur zuweilen baumartig, mit schwarzen, bläulich bereiften Beeren von 6—8 mm Durchmesser, wächst in der obern Berg- und subalpinen Region der Gebirge Zentral- und Südeuropas, im Kaukasus, in Nordasien und Nordamerika, an trockenen, felsigen, sonnigen Orten, manchmal reine Bestände bildend oder als Unterholz lichter Nadelwälder, wird auch als Ziersträuch kultiviert. Die Zweigspitzen liefern bei Destillation mit Wasser ein widrig betäubend riechendes, bitter, stechend, kampferartig schmeckendes, farbloses ätherisches Öl, das im wesentlichen aus Sabinol $C_{10}H_{16}O$, Sabinolacetat und Terpenen besteht. Es wirkt auf die Haut stark reizend und wird zu Einreibungen bei Rheumatismus ꝛc., auch in der Kosmetik benutzt. Innerlich wirkt es stark giftig, bei Schwangern führt es Abortus herbei und daher wird das Kraut vielfach als Abortivmittel benutzt. Um Mißbrauch zu vermeiden, wird der Strauch hier und da im Freien nicht geduldet. J. phoenicea *L.*, ein Baum mit breitlänglichen, meist sechsreihig stehenden Blättern und rostroten, zuletzt dunklern Beeren, wächst in Südeuropa, dem Orient und im wärmern Nordasien. Die Beeren werden im Haushalt und arzneilich benutzt, das Holz wurde vielleicht in Palästina zu Särgen verarbeitet. J. excelsa *Bieb.*, ein zypressenähnlicher Baum mit rundlich rautenförmigen Blättern und zuletzt blauschwarzen Beeren, in Griechenland und dem Orient, lieferte den Alten das Zedernholz zu feinen Arbeiten und Särgen. J. religiosa *L.*, ein sehr hoher Baum mit an alten Bäumen rautenförmigen, an jüngern länglich-lanzettförmigen Blättern und ziemlich großen, blauschwarzen Beeren, wächst auf dem Himalaja und wird als heiliger Baum bei den Tempeln angepflanzt, in denen man Äste und Zweige als Räucherwerk verbrennt. Die virginische, rote Zeder (J. virginiana *L.*), ein 15 m hoher Baum mit pyramidaler, tief hinab-

reichender Krone, an den primären Ästen und Zweigen in dreigliederigen Wirteln, nur im obern Teil freien, zugespitzten, an den sekundären Zweigen schuppenförmig angedrückten, fast stachelspitzigen Blättern und kleinen, meist unregelmäßigen, dunkelpurpurnen, blaubereiften Beeren, wächst besonders im östlichen Nordamerika südlich bis Florida und New Mexico, wird bei uns (seit 1664) in mehreren Varietäten als Ziersträuch kultiviert, liefert das rote Zedernholz (s. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 3), das zu Schiffsplanken, Zigarrenkisten und namentlich zu Bleistiften benutzt wird. Die Zweigspitzen werden in Amerika wie bei uns die des genannten Sadebaums benutzt. Eine Varietät ist die Barbados- oder Bermudazeder.

Wacholderbranntwein, s. Genever.

Wacholderdrossel, s. Drossel, S. 211.

Wacholderöl, das durch Destillation zerquetschter Wacholderbeeren mit Wasser erhaltene ätherische Öl, ist farblos, grünlich, riecht stark, schmeckt gewürzhaft, etwas bitterlich, spez. Gew. 0,865—0,882, schwer löslich in Wasser, löst sich in 10 Teilen Weingeist, mischt sich mit Äther, besteht aus Pinen, Cadinen und andern nicht näher bekannten Stoffen; es dient zur Herstellung von Wacholderbranntwein, Likören, bisweilen auch in der Medizin. Wacholderholzöl ist über Wacholderholz oder -Zweige rektifiziertes Terpentinöl oder eine Lösung von W. in Terpentinöl; es wird in der Veterinärpraxis und als Hausmittel benutzt. Vgl. auch Kaddigöl.

Wacholdersaft (Succus Juniperi), s. Wacholder.

Wacholderschwamm (Reizker), s. Lactarius.

Wacholderspiritus (Spiritus Juniperi), s. Spiritus.

Wachs, eine Gruppe fettähnlicher Körper, die in ihren physikalischen Eigenschaften sich kaum von den echten Fetten unterscheiden, aber beim Kochen mit Kalilauge kein Glyzerin geben. Sie werden an der Luft nicht ranzig, sind schwerer schmelzbar als Fette, zersetzen sich, wie diese, beim Erhitzen, liefern dabei aber kein Acrolein. Das Bienenwachs, die Substanz der Wandungen der Bienenzellen, ein Produkt der Umwandlung zuckerhaltiger Nahrung durch den Verdauungsprozeß der Bienen, wird durch Schmelzen der honigleeren Waben gewonnen, ist gelb, riecht honigartig, schmeckt sehr schwach balsamisch, spez. Gew. 0,955—0,965, ist in der Kälte spröde, erweicht in der Hand, schmilzt bei 61—64°, wird durch Umschmelzen mit Wasser und 0,25 Proz. Alaun, Weinstein oder Schwefelsäure gereinigt, in dünne Bänder gegossen und auf dem Rasen gebleicht. Das gebleichte W. (weißes W., Jungfernwachs) ist farblos, härter als gelbes, spez. Gew. 0,965—0,975, schmilzt bei 64—65°, ist unlöslich in Wasser und kaltem Alkohol, leicht löslich in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, warmem Benzin, fetten und ätherischen Ölen und schmilzt mit Fetten zusammen; Äther löst die Hälfte, siedender Alkohol höchstens 20 Proz. des Wachses. Der in Alkohol lösliche Teil ist Cerotinsäure (Cerin) $C_{27}H_{54}O_2$, die bei 78° schmilzt und sich destillieren läßt; ungelöst bleibt Palmitinsäuremyricyläther (Myricin). Außerdem enthält W. 4—5 Proz. bei 28° schmelzendes Cerotein, dem es seine Fettigkeit verdankt. Durch konzentrierte und alkoholische Kalilauge wird es verseift. W. wird überall produziert, wo die Bienenzucht blüht; doch genügt die europäische Produktion in der Walachei, Polen, der Ukraine, der Türkei, Norddeutschland, Österreich, Dänemark, Schweden, Frankreich nicht für den Bedarf, und man bezieht daher viel W. aus Nordamerika, Westindien, Kleinasien, von der Westküste Afrikas, Marokko 2c. Es dient zu Kerzen und Wachsstöcken, Pflastern, Salben, Figuren, Blumen, zur Appretur, zu Wachspapier, als Arzneimittel 2c. Sein Konsum ist in der letzten Zeit beschränkt worden durch das Aufkommen mannigfacher Surrogate, wie Stearin, Paraffin, Ceresin (Mineralwachs aus Ozokerit) und des Pflanzenwachses. Vgl. Sedna, Das W. und seine technische Verwendung (2. Aufl., Wien 1902); Schädler, Untersuchungen der Fette, Öle, Wachsarten 2c. (Leipz. 1889); Benedikt und Ulzer, Analyse der Fette und Wachsarten (5. Aufl. mit andern, Berl. 1908); Lewkowitsch, Chemische Technologie und Analyse der Öle, Fette und Wachse (Braunschw. 1905, 2 Bde.).

Wachs, grünes, s. Cerate.

Wachs, spanisches, s. Siegellack.

Wachs, vegetabilisches, s. Pflanzenwachs.

Wachsamkeit, Hausorden der, s. Falkenorden 2).

Wachsbarchent, s. Wachstuch.

Wachsbaum, s. Myrica.

Wachsbeere, Pflanze, soviel wie Myrica Gale.

Wachsbildnerei (Ceroplastik), die Kunst, durch Bossieren oder Gießen Gegenstände aus Wachs zu bilden. Am häufigsten dient die W. zur Darstellung von Früchten, anatomischen Präparaten, künstlichen Perlen, Puppenköpfen und den sogen. Wachsfiguren. Bei diesen sind gewöhnlich nur Gesicht, Kopf, Hals, Hände oder andre nackte Teile von Wachs, die mit Kleidern bedeckten Teile des Körpers dagegen ausgestopft. Sammlungen von Wachsfiguren bilden ein Wachsfigurenkabinett. Unter den Wachsfigurenkabinetten des 19. Jahrh. sind die berühmtesten die von Madame Tussaud 1780—1802 in Paris, dann in London, und von Gebrüder Castan in Berlin (Panoptikum). Berühmt sind auch die italienischen, besonders Neapolitaner Krippenfiguren in Wachs aus dem 18. Jahrh. Die W. war schon den Alten bekannt. Doch haben sich nur aus der Renaissancezeit, in der die W. sehr beliebt war, kleinere, meist bemalte, größtenteils komische Genrefiguren und Porträtmedaillons aus Wachs erhalten. Das Hauptstück der W. der Renaissancezeit ist der naturalistisch bemalte Kopf eines jungen Mädchens aus dem Anfang des 16. Jahrh. im Museum zu Lille (italienische Arbeit). Gegenwärtig wird die W. auch zur Ausführung von Modellen kleinerer Gegenstände für den Kunstguß geübt. Das zum Bossieren benutzte Wachs (Bossierwachs) besteht aus 4 Teilen Wachs, 3 Teilen weißem Terpentin, etwas Baumöl oder Schweinefett und wird gewöhnlich mit Mennige, Zinnober oder Bolus rot gefärbt, um ihm die störende Durchsichtigkeit zu nehmen. Bossierwachs zu Wachsabgüssen wird mit Kolophonium versetzt und erhält zum Färben Zusatz von Zinnober, Mastix mit Schieferweiß, Grünspan 2c. Für Wachspuppen 2c. benutzt man auch statt des Wachses Paraffin und Ceresin. Die Gußformen bestehen aus Holz oder Gips. Vgl. Meisl, Die Kunst der Wachsarbeit (Linz 1837).

Wachsblume, s. Cerinthe und Hoya.

Wachsblumen, s. Blumen, künstliche.

Wachschlafsucht (Schlafwachsucht), s. Schlafsucht.

Wachsdegeneration, s. Amyloidentartung.

Wachsdrüsen, s. Insekten, S. 860.

Wachsen, s. Wachstum.

Wachsenburg, s. Gleichen 1).

Wachsend nennt man in der Heraldik eine Figur (meist Menschen- oder Tiergestalt), deren untere Hälfte durch eine andre Figur (Heroldsbild oder gemeine Figur) derart verdeckt ist, daß sie aus ihr hervorzugehen scheint (s. Abbildung).

»Wachsende« Figur. (Wappen von Altena.)

Wachsfarbenanstrich, s. Anstrich.

Wachsfiguren, s. Wachsbildnerei.

Wachsgagel, s. Myrica.

Wachshaut, s. Vögel.

Wachskeller, s. Malz.

Wachskerzen, s. Kerzen, S. 859.

Wachskohle, Beimengung der Braunkohle, s. Pyropissit.

Wachsleinwand, s. Wachstuch.

Wachslimone, s. Citrus, S. 165.

Wachsmalerei, die Benutzung des Wachses als Bindemittel der Farben oder bloß als Befestigungsmittel nach bereits geschehenem Auftrag derselben, während das oft synonym gebrauchte Wort Enkaustik eigentlich das Einschmelzen des Wachses in die Fläche des Bildes mittels heißen Eisens bezeichnet. über das Verfahren der Alten dabei s. Enkaustik und Mumienbildnisse. In der mittelalterlichen italienischen Malerei bis ins 14. Jahrh. wurde Wachs zum mindesten im Firnis verwendet. Ein Rezept aus dem 15. Jahrh. gibt der Franzose Le Begue (1431). Versuche zur Wiedererfindung der W. machte, nachdem die Technik dann verloren gegangen, zuerst der spanische Maler Velasco (um 1720), indem er die in den Wachsgrund eingegrabenen Umrisse mit geschmolzenen Wachsfarben füllte und dann die Oberfläche glättete. Seit der Mitte des 18. Jahrh. folgten weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete; aber diese Methoden gerieten bald wieder in Vergessenheit. Erst im 19. Jahrh. veranlaßte des Professors Roux (Heidelberg) Schrift »Die Farben« (Heidelb. 1825—29, 3 Hefte) die Wiederaufnahme der Sache, doch veröffentlichte er sein Verfahren nicht. Bei den Malereien im Königsbau zu München 1833 wandte man ein aus Dammarharz, Terpentinöl und Wachs bestehendes Bindemittel an, mit dem dann das Gemälde, statt mit Firnis, überzogen ward. Das Einbrennen der Farben, das man anfangs anwandte, unterließ man später. Knirim suchte in seinem Werk »Die Harzmalerei der Alten« (Leipz. 1839) für die ganze antike und mittelalterliche Malerei als Bindemittel ein flüssiges Harz, ähnlich dem Kopaivabalsam, nachzuweisen und empfahl es, mit 1/30 Wachs verbunden, auch der heutigen Kunst. Vorher hatte schon Lucanus in Halberstadt 1833 den Kopaivabalsam, aber unvermischt, als Ersatz des Öls empfohlen. Ein vom Maler Fernbach (geb. 1793 zu Waldkirch i. Br., gest. 1851 in München) angegebenes Verfahren fand in den Wandgemälden des Hohenstaufensaales der Neuen Residenz in München Anwendung. Das Bindemittel bestand hier aus Auflösung fester Harze mit Verdünnung durch Terpentinöl, das sich gleich nach dem Auftrag verflüchtigt. Die Technik ist so bequem wie bei der Ölmalerei. In neuerer Zeit ist die W. für Wandgemälde wieder in Aufnahme gekommen, da sie in höherm Grade als die Freskomalerei die Entfaltung eines reichen, blühenden Kolorits ermöglicht.

Wachsmotte, s. Bienenmotte.

Wachsmusselin, s. Wachstuch.

Wachsmuth, 1) Wilhelm Ernst, Geschichtsforscher, geb. 28. Dez. 1784 in Hildesheim, gest. 23. Jan. 1866 in Leipzig, studierte Philologie und Theologie, war Lehrer an der Klosterschule in Magdeburg, am Gymnasium in Zerbst, seit 1815 an den Franckeschen Stiftungen in Halle und zugleich Lektor der italienischen und englischen Sprache an der Universität und wurde 1820 Professor an der Universität in Kiel, 1825 in Leipzig. Er schrieb: »Entwurf einer Theorie der Geschichte« (Leipz. 1820); »Grundriß der allgemeinen Geschichte der Völker und Staaten« (das. 1826, 4. Aufl. 1875); »Hellenische Altertumskunde« (Halle 1826—30, 4 Bde.; 2. Aufl. 1843—46, 2 Bde.), sein bedeutendstes Werk; »Historische Darstellungen aus der Geschichte der neuern Zeit« (Leipz. 1831—35, 3 Bde.); »Europäische Sittengeschichte« (das. 1831—1839, 5 Bde.); »Geschichte Frankreichs im Revolutionszeitalter« (Hamb. 1840—44, 4 Bde.); »Weimars Musenhof in den Jahren 1772—1807« (Berl. 1844); »Das Zeitalter der Revolution« (Leipz. 1846 bis 1848, 4 Bde.); »Allgemeine Kulturgeschichte« (das. 1850—52, 3 Bde.); »Geschichte der politischen Parteiungen« (Braunschw. 1853—57, 3 Bde.); »Geschichte deutscher Nationalität« (das. 1860—62, 3 Tle.); »Geschichte von Hochstift und Stadt Hildesheim« (Hildesh. 1863) u. a.

2) Kurt, Philolog, geb. 27. April 1837 in Naumburg a. S., gest. 8. Juni 1905 in Leipzig, studierte seit 1856 in Jena und Bonn, ging nach halbjährigem Aufenthalt in Berlin als Lehrer am Joachimsthalschen Gymnasium im Herbst 1860 mit dem archäologischen Reisestipendium nach Italien, war 1861 Secrétaire-interprète bei der preußischen Gesandtschaft in Athen, habilitierte sich 1862 in Bonn für klassische Philologie und alte Geschichte und wurde 1864 ordentlicher Professor in Marburg, 1868 in Göttingen, 1877 in Heidelberg und 1886 in Leipzig. Seine Hauptschriften sind: »De Timone Phliasio ceterisque sillographis graecis« (Leipz. 1859, 2. Aufl. 1885); »De Cratete Mallota« (das. 1860); »Das alte Griechenland im neuen« (Bonn 1864); »Die Stadt Athen im Altertum« (Bd. 1 u. 2, Leipz. 1874—90); »Studien zu den griechischen Florilegien« (Berl. 1882); »Einleitung in das Studium der alten Geschichte« (Leipz. 1895); »Neue Beiträge zur Topographie von Athen« (das. 1897), sowie die Ausgaben von Lydos' »Liber de ostentis et calendaria graeca omnia« (das. 1863, 2. Aufl. 1897), Stobäos' »Eclogae« (Berl. 1884, 2 Bde.) und »Sillographorum graecorum reliquiae« (Leipz. 1885).

Wachsmyrte, Pflanzengattung, s. Myrica.

Wachsopal, Mineral, s. Opal.

Wachspalme, soviel wie Ceroxylon andicola und Copernicia cerifera.

Wachspapier, Papier, das auf einer heißen Metallplatte oder mittels Durchziehen durch einen Trog mit geschmolzenem Wachs, Stearin, Paraffin oder Ceresin getränkt ist, dient zum Einwickeln stark riechender und solcher Arzneistoffe, die nicht austrocknen sollen, auch zum Zubinden von Büchsen mit eingemachten Früchten u. dgl. Es wird jetzt häufig durch Pergamentpapier ersetzt.

Wachsperlen, s. Perlen, künstliche.

Wachssalben, soviel wie Cerate.

Wachsschabe (Wachsmotte), s. Bienenmotte.

Wachsseife, s. Bohnen.

Wachsstock, s. Kerzen, S. 859.

Wachsstrauch, soviel wie Myrica Gale.

Wachstafeln (Tabulae, Cerae), Holz- oder Elfenbeintäfelchen, deren eine Seite mit Wachs ausgestrichen war, auf der man schrieb. Indem man mehrere Täfel-

chen (diptycha, multiplices) zusammenlegte und verschloß, entstand der codex oder caudex (s. Handschrift), der das Vorbild des spätern Buches wurde. Im Altertum vielfach verwendet zu Rechnungen, Konzepten, Schulübungen, selbst zu Briefen und Urkunden, dauerte der Brauch auch im Mittelalter fort, und selbst bis in die Neuzeit läßt er sich nachweisen und wird in der Literatur oft erwähnt. Erhalten sind aus dem Altertum nur wenige, die entweder aus ägyptischen Gräbern oder aus dem Hause des Jucundus in Pompeji oder aus den Siebenbürger Bergwerken stammen. Aus dem Mittelalter sind besonders berühmt die auf W. geschriebenen Rechnungen der französischen Könige Ludwig IX. (1256—57), Philipp III. (1282—86) und Philipp IV. (1301—1308) und aus dem 14. Jahrh. mancherlei Notiz- und Rechnungsbücher aus deutschen Städten. Vgl. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl., Leipz. 1896).

Wachstaft (Gesundheitstaft), Leinwand oder Taft, mit einem Wachsfirnis getränkt, der durch Kochen von 6 Teilen Leinöl mit 1½ Teil Bleiglätte, ½ Teil Mennige, ¼ Teil Kolophonium, ⅛ Teil Terpentin und einem Farbstoff bereitet wird. Man benutzt W. zum Umwickeln rheumatischer oder gichtischer Körperteile, zu Regenmänteln, Hutüberzügen, Kleidereinlagen ꝛc.

Wachstuch (Wachsleinwand, Firnistuch), Gewebe aus Baumwolle, Flachs, Jute, die mit Firnis und Ölfarbe überzogen, bedruckt und bemalt sind. Die Gewebe werden auf der Anstrichseite unter einer mit Bimssteinstücken bekleideten, sich rasch drehenden Trommel geschliffen, dann mit Mehlkleister überstrichen, langsam getrocknet, wieder geschliffen und endlich mit Leinölfirnis überzogen, dem Kienruß, Ultramarin, Eisenrot ꝛc. zugesetzt ist; nach dem Trocknen des letzten Anstrichs gibt man einen Lacküberzug und glättet zuletzt in einem Walzenkalander. Das Bedrucken erfolgt mit Druckplatten oder Druckmaschinen nach Art der Tapeten, selten durch Schablonieren. Man fertigt W. einfarbig, marmoriert, in Holzimitation und mit Mustern in bunten und Bronzefarben (bronziert). Zum Bedecken und Verpacken von Waren dient W., das mit präpariertem Steinkohlenteer gestrichen ist. Die feinern Sorten, wie Wachsbarchent, Wachsmusselin, Ledertuch, dienen zu Sattler- und Portefeuillearbeiten und zum Bedecken der Möbel; auf beiden Seiten bearbeitetes starkes W. benutzt man als Planen für Wagen, zum Belegen von Fußböden, Treppen ꝛc. Wachstuchpapier (Wachspackpapier) ist zähes Packpapier mit einem Anstrich aus Kienruß und Leinölfirnis oder aus Asphalt, Leinölfirnis und Terpentinöl. Vgl. Eßlinger, Fabrikation des Wachstuchs ꝛc. (2. Aufl., Wien 1906).

Wachstum des Menschen, die Zunahme an Körpergewicht und besonders an Körperlänge, die von der Geburt an bis zu einem gewissen Lebensalter, der Wachstumsgrenze, stattfindet. Das Gewicht der neugebornen, ausgetragenen Kinder beträgt im Mittel 3—3,5 kg. Knaben pflegen um 80—150 g schwerer zu sein als Mädchen. Die Körperlänge beträgt bei der Geburt 48—50 cm, während der ersten beiden Lebenstage nimmt das Gewicht um 100—200 g ab, da die Verluste, die das Neugeborne durch Harn, Kot ꝛc. erleidet, durch die Nahrung zunächst noch ungenügend gedeckt werden. Vom dritten Tag an steigt das Körpergewicht wieder und hat am 5.—7. Tage das anfängliche Gewicht wieder erreicht. Von da an findet eine rasche Zunahme statt, so daß schon in der 24. Lebenswoche das Anfangsgewicht verdoppelt ist. Folgende Tabelle belehrt über die Gewichtszunahme Neugeborner in den ersten zwölf Lebensmonaten:

Neugebornes Kind	3250 g	Ende des 4. Monats	5950 g	Ende des 9. Monats	8200 g
Ende des 5. "	6500 -			10. "	8500 -
1. Monats	4000 -	6. "	7090 -	11. "	8750 -
2. "	4700 -	7. "	7450 -	12. "	9000 -
3. "	5350 -	8. "	7850 -		

Nach Albrecht beträgt die wöchentliche Gewichtszunahme im

1. Monat	225 g	5. Monat	150 g	9. Monat	80 g
2. "	215 -	6. "	125 -	10. "	65 -
3. "	215 -	7. "	105 -	11. "	60
4. "	180 -	8. "	80 -	12. "	52 -

Während des ersten Jahres nimmt also das Kind um 6300 g zu, so daß am Ende desselben das Körpergewicht etwa 9,5 kg beträgt. Am schnellsten nehmen »Brustkinder« zu, während bei künstlicher Ernährung die Zunahme sehr oft hinter den angeführten Werten zurückbleibt. Die Körperlänge wächst in den ersten fünf Monaten bis auf 68 cm; später wird das Längenwachstum langsamer, so daß die Länge am Ende des ersten Jahres etwa 77 cm beträgt. Von da an nimmt die Wachstumsgeschwindigkeit weiter ab; im 3. Lebensjahre ist das Kind etwa halb so groß wie ein Erwachsener. Im 5. Jahre beträgt die Körperlänge bei Knaben etwa 97, bei Mädchen 96 cm, während das Gewicht bei erstern auf 16, bei letztern auf 15 kg gestiegen ist. Die folgende, aus dem Durchschnitt zahlreicher Beobachtungen gewonnene Tabelle gibt eine Übersicht über das Wachstumsverhältnis auch in den spätern Jahren:

Alter	Männlich Länge cm	Männlich Gewicht Kilogr.	Weiblich Länge cm	Weiblich Gewicht Kilogr.
Neugeboren	49	3,25	48	3,13
5 Jahre	97	16	96	15
10 "	130	25	120	23
15 "	160	41	160	42
20 "	170	60	162	52
25 "	170	66	162	55
30 "	170	66	162	55
40 "	170	64	162	55
50 "	170	63	162	56
60 "	165	62	155	54

Die körperliche Entwickelung in Länge und Gewicht ist während der Pubertätszeit am größten, bei Knaben also etwa im 16.—17. Jahre, bei Mädchen vom 12.—15. Jahre. Beim weiblichen Geschlecht geht die Entwickelung rascher vor sich als beim männlichen und erreicht auch früher ihren Abschluß. Der Jüngling erreicht seine Wachstumsgrenze mit 170 cm Länge und 65 kg Gewicht etwa im 21. Lebensjahre; beim Mädchen ist die größte Körperlänge mit 162 cm etwa im 18. Jahre erreicht. Während des Winters soll das W. schwächer sein als im Frühjahr und Sommer; die Längenzunahme geht der Gewichtszunahme immer voraus. Vgl. Monti, Das W. des Kindes von der Geburt bis einschließlich der Pubertät (Wien 1898); Daffner, Das W. des Menschen (2. Aufl., Leipz. 1902). — Über das W. der Pflanzen s. Pflanzenwachstum.

Wachszinsige, s. Leibeigenschaft.

Wacht am Rhein, Titel eines patriotischen, von M. Schneckenburger 1840 gedichteten, von K. Wilhelm 1854 komponierten Liedes, das im deutsch-französischen Krieg 1870/71 zu ungemeiner Popularität gelangte. Die Originalhandschrift des Liedes ist im Besitz der königlichen Bibliothek in Berlin. Auch Name eines bekannten Gemäldes von L. Clasen (s. d. 2).

Wachtberg, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Wächte (Schneewächte), auf Gipfeln und Graten des Hochgebirges und am Rande von Steilabstürzen überhängende Schneewehen, die bei dem Betreten leicht abstürzen, auch das Erklimmen der Berge von untenher geradezu unmöglich machen; die W. werden deshalb von Alpentouristen sehr gefürchtet.

Wachtebeke, Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, an der Staatsbahnlinie Meerbeke–Eecloo, mit Schriftgießerei und (1905) 5530 Einw.

Wachtel (Coturnix *Bonn.*), Gattung der Waldhühner (Tetraonidae) aus der Unterfamilie der Feldhühner (Perdicina), gedrungen gebaute Vögel mit kurzem, schwachem, sanft gebogenem Schnabel, verhältnismäßig langen, spitzigen Flügeln, sehr kurzem Schwanz, kurzem Lauf ohne Sporn, langen, gehefteten Vorderzehen und sehr kurzer Hinterzehe. Die gemeine W. (C. coturnix *L.*, s. Tafel »Hühnervögel III«, Fig. 3), 20 cm lang, 34 cm breit, ist oberseits braun, rostgelb gestreift, an der Kehle rostbraun, auf der Bauchmitte gelblichweiß, an den Brust- und Bauchseiten rostrot, hellgelb gestreift, mit gelblichweißem Strich über dem Auge. Die Handschwingen sind schwärzlichbraun mit rötlich braungelben Querflecken, die rostgelben Steuerfedern haben weiße Schäfte und schwarze Binden flecke. Sie bewohnt Europa bis 60° nördl. Br., Mittelasien und Nordafrika und wandert bis Südafrika und Indien. Die ersten Wachteln erscheinen schon im August in Ägypten, der Hauptzug erfolgt im September und währt selbst bis in den November. Dabei findet man aber im September noch brütende Weibchen in Deutschland. Viele überwintern in Südeuropa, einzelne bisweilen in Deutschland. Die Wachteln ziehen einzeln ab, folgen dem Festland und sammeln sich an der Spitze der südlichen Halbinseln in großen Scharen. In Afrika scheinen sie beständig zu wandern, und Anfang Mai erscheinen sie wieder in Mitteleuropa. Sie bevorzugen getreidereiche Ebenen, besonders Weizenfelder, meiden das Wasser und die Berge, gehen schnell und behende, fliegen ungern und nur in der Zugzeit anhaltend. Sie sind ungesellig, furchtsam, halten sich am Tage möglichst verborgen und gehen gegen Sonnenuntergang der Nahrung nach, die aus Körnern, Blättern, Knospen und aus Kerbtieren besteht. Sie leben wahrscheinlich in Polygamie, der Hahn ist sehr begehrlich, ungemein kampflustig und höchst eifersüchtig. Der helle, weitschallende Paarungsruf lautet »Büllwerwück«. Das Weibchen legt Ende Mai, am liebsten in Erbsen- und Weizenfeldern, in eine seichte Vertiefung 8—14 hellbräunliche, dunkelgefleckte Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 1) und läßt sich kaum vom Nest verscheuchen. Es führt die Jungen bis zur Vollwüchsigkeit. Auf der Herbstreise (in Spanien im Frühjahr) werden die dann sehr fetten Tiere an allen Küsten des Mittelmeers und am Schwarzen Meer in außerordentlichen Mengen gefangen und gegessen. In der Gefangenschaft halten sie sich sehr gut, werden zutraulich und brüten häufig in den Bauernhäusern. Im alten Griechenland (und noch jetzt in China) wurde die W. zu Wettkämpfen abgerichtet; bei uns erscheint sie dagegen dem Landvolk fast als geheiligt. Man schießt die W. vor dem Vorstehhund, vor dem sie festliegt, oder fängt sie in Stecknetzen. — Kalifornische und virginische W., s. Baumwachtel.

Wachtel, Theodor, Tenorist, geb. 10. März 1823 in Hamburg, gest. 14. Nov. 1893 in Frankfurt a. M., war der Sohn eines Fuhrwerksbesitzers, dessen Geschäft er fortsetzte, ließ dann auf den Rat von Kennern seine Tenorstimme ausbilden, debütierte 1849 in Hamburg, wirkte darauf an den Bühnen in Würzburg, Darmstadt, Kassel, Dresden und an den Hofopern in Wien und Berlin. Bei der Italienischen Oper des Covent-garden-Theaters in London war W. als Gast lange Zeit eine Zugkraft ersten Ranges. Andre Gastspielreisen führten ihn 1869 nach Paris, 1871 durch die Vereinigten Staaten und 1875 nach San Francisco; 1887 entsagte er der Bühnentätigkeit. W. verdankt seinen Weltruf als Sänger keineswegs allein seiner phänomenalen Stimme, sondern jener echt künstlerischen Ökonomie in der Verwertung derselben, die ihn noch an der Schwelle des Greisenalters in den Stand setzte, das Publikum durch seine Leistungen zu begeistern.

Wachtelhund, s. Hund, S. 647 u. 649.

Wachtelkönig, s. Wiesenknarrer.

Wachtelschnepfen (Thinocoridae), eine Familie der Watvögel (s. d.).

Wachtelwurf, s. Rebhühnerwurf.

Wachtendonk, Flecken im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Geldern, an der Niers und der Kleinbahnlinie Kempen–Kevelaer, hat eine kath. Kirche, Samt- und Seidenweberei, eine Dampfmahl- und eine Dampfölmühle und (1905) 2288 Einw.

Wächter, Vogel, s. Würger.

Wächter, 1) Karl Georg von, einer der ausgezeichnetsten deutschen Juristen, geb. 24. Dez. 1797 in Marbach am Neckar, gest. 15. Jan. 1880 in Leipzig, wurde 1819 Oberjustizassessor bei dem Appellationsgericht in Eßlingen und noch in demselben Jahre Professor der Rechte in Tübingen. 1833 folgte er einer Berufung nach Leipzig, kehrte aber schon 1836 nach Tübingen zurück, um hier neben seinem Lehrstuhl zugleich das Kanzleramt der Universität zu übernehmen. Letztere vertrat er auch in der Ständeversammlung, zu deren Präsidenten er 1839 auf sechs Jahre und 1845 auf weitere sechs Jahre gewählt ward. 1851 ging er als Präsident des Oberappellationsgerichts der vier Freien Städte nach Lübeck, folgte jedoch schon im Spätherbst 1852 einem wiederholten Ruf als Professor des Pandektenrechts und Geheimer Hofrat nach Leipzig, wo er 1855 zum Mitglied des sächsischen Staatsrats, 1862 zum Ordinarius der Juristenfakultät, 1872 zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Titel Exzellenz ernannt wurde. 1878 ward ihm vom König von Sachsen der erbliche Adel verliehen. Im Frühjahr 1867 als Vertreter des Leipziger Stadtbezirks in den konstituierenden Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt, beteiligte er sich an den Beratungen über die Verfassung, nahm jedoch eine Wiederwahl zum Reichstag nicht an. Als Jurist charakterisiert ihn die innige Durchdringung theoretischer und praktischer Auffassung. Er hat als Lehrer und Schriftsteller sowohl Privatrecht als Strafrecht und Rechtsgeschichte behandelt und sich auf allen in gleichem Maß als Meister gezeigt. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Lehrbuch des römisch-deutschen Strafrechts« (Stuttg. 1825—26, 2 Bde.); »Abhandlungen aus dem Strafrecht« (Leipz. 1835, Bd. 1); »Handbuch des in Württemberg geltenden Privatrechts« (Stuttg. 1839—51, 2 Bde. in 5 Abtlgn.); »Gemeines Recht Deutschlands, insbesondere gemeines deutsches Strafrecht« (Leipz. 1844); »Beiträge zur deutschen Geschichte, insbesondere zur Geschichte des deutschen Strafrechts« (Tübing. 1845); »Der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuchs für das Königreich Sachsen« (Leipz. 1853); »Das königlich sächsische und das Thüringische Strafrecht« (Stuttg. 1857—58, unvollendet); »Die bona fides, insbeson-

dere bei der Ersitzung des Eigentums« (Leipz. 1871); »Beilagen zu Vorlesungen über das deutsche Strafrecht« (das. 1881); »Pandekten« (das. 1880—81, 2 Tle.) und »Deutsches Strafrecht. Vorlesungen« (das. 1881), beide Werke herausgegeben von seinem Sohn O. v. Wächter, der auch die Biographie seines Vaters schrieb: »Karl Georg v. W., Leben eines deutschen Juristen« (das. 1881). Vgl. auch die Gedächtnisschriften von Windscheid (Leipz. 1880) und Hugo Meyer (das. 1898).

2) Oskar von, Jurist und Publizist, Sohn des vorigen, geb. 29. April 1825 in Tübingen, gest. 15. Juni 1902, ließ sich 1849 als Advokat in Stuttgart nieder, trat 1860 gegen das von der württembergischen Regierung mit dem römischen Stuhl abgeschlossene Konkordat erfolgreich auf und verfocht die Trennung der Kirche vom Staat. 1862 ward er in die württembergische Ständeversammlung gewählt, wo er der deutschen Partei angehörte. Auch gründete er 1868 ein politisch-volkswirtschaftliches Wochenblatt: »Der Landbote«, in dem er seiner deutschnationalen Gesinnung in den ländlichen Kreisen seiner Heimat Verbreitung zu verschaffen suchte. Außer vielen größern Abhandlungen in Zeitschriften, besonders in der »Deutschen Vierteljahrsschrift«, schrieb er: »Das Verlagsrecht mit Einschluß der Lehren von dem Verlagsvertrag und Nachdruck« (Stuttg. 1857—58); »Der 9. November 1861 und die Verlagsrechte« (Leipz. 1861); »Wechsellehre nach den deutschen und ausländischen Gesetzen« (Stuttg. 1864); »Das Handelsrecht nach dem allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuch« (Leipz. 1865, 2 Tle.); »Das Wechselrecht des Norddeutschen Bundes« (das. 1869—70); »Das Autorrecht nach dem gemeinen deutschen Recht« (Stuttg. 1875); »Das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste« (das. 1877); »Enzyklopädie des Wechselrechts« (das. 1879, neue Ausg. 1881); »Das Wechselrecht des Deutschen Reichs« (das. 1883); »J. J. Moser« (das. 1885). Neben publizistischen Broschüren: »Württemberg und Rom vor 300 Jahren« (Stuttg. 1860), »Konkordat und Recht in Württemberg« (das. 1861) und »Bekenntnisgrund, Kirche und Sektenwesen in Württemberg« (das. 1862) veröffentlichte er noch: »Joh. Albr. Bengel. Lebensabriß, Charakter, Briefe und Aussprüche« (das. 1865) und »Bengel und Ötinger« (Gütersl. 1883); »Vehmgerichte und Hexenprozesse« (Stuttg. 1882); »Altes Gold in deutschen Sprichwörtern« (das. 1883); »Sprichwörter und Sinnsprüche der Deutschen« (Gütersl. 1888) sowie die Biographie seines Vaters (s. oben).

Wächterlied, s. Tagelied.

Wächtersbach, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Gelnhausen, unweit der Kinzig, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Frankfurt a. M.–Bebra und der Kleinbahnen W.–Birstein und W.–Bad Orb, 163 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein altes Rathaus (aus dem 13. Jahrh.), ein Schloß des Fürsten von Isenburg-Büdingen-W., Amtsgericht, Pappen- und Kartonnagen-, Parkett- und Lederfabrikation, Färberei, ein großes Basaltschotterwerk, Bierbrauerei und (1905) 1211 Einw., davon 122 Katholiken und 64 Juden.

Wachthabender, s. Wache.

Wachthügel, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Wachtmeister, der dem Feldwebel entsprechende Dienstgrad, im deutschen Heere bei der Kavallerie, dem Train und der Feldartillerie, im österreichischen bei der Kavallerie und dem Train; bei der Artillerie entspricht dort der Feuerwerker dem W. In Frankreich heißt der entsprechende Grad Maréchal des logis chef, in Rußland bedeutet W. dasselbe wie in Deutschland. Die Bezeichnung W. kommt in Söldnerheeren als Generalwachtmeister (General-Feldwachtmeister, jetzt Generalmajor), Oberstwachtmeister, jetzt Major, vor. Vgl. Feldwebel und Feldwachtmeister.

Wachtparade, s. Parade.

Wachtposten, s. Posten.

Wachtschiff, Kriegsschiff für die Ausübung der See- und Hafenpolizei, führt die Flagge des Stationschefs und übernimmt auch den Komplimentierdienst beim Einlaufen fremder Kriegsschiffe.

Wachwitzmetall, Aluminium mit aufgewalztem Kupfer oder Stahl.

Wacke, zersetztes Gestein, s. Basaltwacke.

Wackelsteine, s. Granit und Tafel »Absonderung der massigen Gesteine«, Fig. 1 und Text.

Wackenroder, Wilhelm Heinrich, deutscher Romantiker, geb. 1773 in Berlin, gest. daselbst 13. Febr. 1798 als Referendar beim Kammergericht, mußte sich nach dem Willen seines Vaters dem Rechtsstudium widmen, während er, schon auf dem Gymnasium innig mit Ludwig Tieck befreundet, mit ganzer Seele der Kunst zugewendet war. Durch Fasch und Reichardt der Musik, durch K. Ph. Moritz der bildenden Kunst, durch E. J. Koch der altdeutschen Literatur zugeführt, beschäftigte sich W. auch während seiner Universitätsjahre in Erlangen und Göttingen vorzugsweise mit Kunststudien. Besuche der Bildersammlungen in Kassel und Salzdahlum und vor allem Ausflüge nach Nürnberg, wo ihm die deutsche Vergangenheit greifbar entgegentrat, nährten die Begeisterung seiner tiefinnerlichen, kindlichen Natur, die im Widerstreit mit einem aufgedrungenen Berufe verkümmerte. Schon 1797 war von ihm eine Sammlung seiner Aufsätze über Kunst u. d. T.: »Herzensergießungen eines kunstliebenden Klosterbruders« (mit einer Vorrede und einigen Zugaben von Tieck) im Druck erschienen. Aus seinem Nachlaß gab Tieck die »Phantasien über die Kunst« heraus (1799; neue Ausg. von Minor in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 145). Auch an Tiecks Roman »Franz Sternbalds Wanderungen« hatte W. Anteil. Durch seine gläubig verehrende Hingabe an altdeutsches Wesen und altdeutsche Kunst wurde er für die weitere Entwickelung der deutschen Poesie und Malerei von vorbildlicher Bedeutung. Vgl. Wölflin in den »Studien zur Literaturgeschichte« (Hamb. u. Leipz. 1893); Koldewey, W. und sein Einfluß auf Tieck (Leipz. 1904).

Wackernagel, 1) Philipp, Schulmann und Literarhistoriker, geb. 1800 in Berlin, wirkte längere Zeit als Direktor der Gewerbeschule in Elberfeld, verlebte seine letzten Lebensjahre in Dresden, wo er 20. Juni 1877 starb. Außer einer nach den Versmaßen geordneten »Auswahl deutscher Gedichte für höhere Schulen« (6. Aufl., Altenb. 1874), dem »Deutschen Lesebuch« (Berl. 1845 ff., 4 Bde.; in neuer Bearbeitung von Sperber und Zeglin, Gütersl. 1882 ff.) veröffentlichte er: »Edelsteine deutscher Dichtung und Weisheit im 13. Jahrhundert« (4. Aufl., Frankf. a. M. 1875); »Trösteinsamkeit in Liedern« (5. Aufl., Hannov. 1881); namentlich aber machte er sich um die Geschichte des Kirchenliedes verdient durch die Werke: »Das deutsche Kirchenlied von Luther bis N. Hermann« (Stuttg. 1841, 2 Bde.), »Bibliographie zur Geschichte des deutschen Kirchenlieds im 16. Jahrhundert« (Frankf. 1855) und »Das deutsche Kirchenlied von der ältesten Zeit bis zu Anfang des

17. Jahrhunderts« (Leipz. 1863—77, 5 Bde.) u. a. Vgl. L. Schulze, Philipp W. (Leipz. 1879).

2) Wilhelm, Bruder des vorigen, Germanist und Dichter, geb. 23. April 1806 in Berlin, gest. 21. Dez. 1868 in Basel, studierte Philologie in seiner Vaterstadt und veröffentlichte noch als Student: »Spiritalia theotisca« (Bresl. 1827); »Das Wessobrunner Gebet und die Wessobrunner Glossen« (Berl. 1827) und die »Gedichte eines fahrenden Schülers« (das. 1828). Von 1828—30 privatisierte er in Breslau, kehrte dann 1831 nach Berlin zurück, wo er seine »Geschichte des deutschen Hexameters und Pentameters bis auf Klopstock« (Berl. 1831) herausgab. Nach vergeblichen Versuchen, in Preußen eine amtliche Stellung zu gewinnen, folgte er 1833 einem Ruf an die Universität Basel als ordentlicher Professor der deutschen Sprache und Literatur und zugleich als Lehrer am Pädagogium. Auch an den öffentlichen Angelegenheiten seiner neuen Heimat lebhaft beteiligt, wurde er 1856 in den Großen Rat gewählt. Weitere Früchte seiner literarischen Tätigkeit sind, von kleinen Schriften und Aufsätzen abgesehen: eine (unvollendete) Ausgabe des »Schwabenspiegels« (Zür. 1840); sein chronologisch geordnetes »Deutsches Lesebuch« (Basel 1835—36 u. ö.) in 5 Teilen, von denen die gediegene, aber unvollendet gebliebene »Geschichte der deutschen Literatur« (1.—3. Abt., das. 1848—56; Supplement 1872; neue Bearbeitung und fortgesetzt von Martin, das. 1877—94, 2 Bde.) und das »Altdeutsche Handwörterbuch« (5. Aufl., das. 1878) den 4. und 5. Teil bilden; die Monographie »K. Fr. Drollinger« (das. 1841); »Altfranzösische Lieder und Leiche« (das. 1846); »Vocabularius optimus« (das. 1847); »Meinauer Naturlehre« (Stuttg. 1851); »Die deutsche Glasmalerei« (Leipz. 1855); »Die Umdeutschung fremder Wörter« (2. Aufl., das. 1862); »Ἔπεα πτερόεντα, Beiträge zur vergleichenden Mythologie« (Basel 1860); ein »Kleineres altdeutsches Lesebuch« (das. 1861, 2. Aufl. 1880); »Die Lebensalter« (Leipz. 1862) und eine Ausgabe Walthers von der Vogelweide (mit Rieger, Gießen 1862). Die inhaltreichen Schriften: »Pompeji« (Basel 1851, 3. Ausg. 1870) und »Sevilla« (das. 1854, 2. Ausg. 1870) sind Reisefrüchte. Als Dichter hatte sich W. am Studium des Altdeutschen, vorzugsweise am Minnegesang, geschult und von diesem die Innigkeit und den heitern Ton sich angeeignet. Weitere poetische Publikationen waren: »Neuere Gedichte« (Zür. 1842), »Zeitgedichte« (Basel 1843) und das originelle »Weinbüchlein« (Leipz. 1845). Eine Auswahl seiner Gedichte erschien Basel 1873, seine »Kleinen Schriften« Leipzig 1872—74, 3 Bde. Aus seinem Nachlaß wurde außerdem noch veröffentlicht: »Johann Fischart von Straßburg und Basels Anteil an ihm« (Basel 1870); »Poetik, Rhetorik und Stilistik« (Halle 1873, 3. Aufl. 1906), »Altdeutsche Predigten und Gebete aus Handschriften« (Basel 1876); »Der arme Heinrich Hartmanns von Aue« (das. 1885). Vgl. Rudolf Wackernagel, Jugendjahre von Wilhelm W. (Basel 1884).

3) Jakob, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 11. Dez. 1853 in Basel, studierte daselbst, in Göttingen und Leipzig klassische Philologie und Sanskrit, habilitierte sich 1876 in Basel und wurde dort 1879 außerordentlicher, 1881 ordentlicher Professor, 1902 in Göttingen. Er veröffentlichte: »Das Dehnungsgesetz der griechischen Kompositа« (Basel 1889), »Das Studium des klassischen Altertums in der Schweiz« (das. 1890), »Beiträge zur Lehre vom griechischen Accent« (das. 1893), »Altindische Grammatik« (Bd. 1, Göttingen 1895; Bd. 2, 1. Abt., 1905) und eine Reihe von Abhandlungen zur griechischen Grammatik.

Wackernell, Joseph Eduard, Germanist, geb. 22. Nov. 1850 in Göflan (Etschtal, Tirol), studierte in Innsbruck, Wien, München und Berlin, habilitierte sich 1882 an der Universität Innsbruck für deutsche Philologie und wurde 1886 außerordentlicher, 1890 ordentlicher Professor daselbst. Er schrieb: »Walther von der Vogelweide in Österreich« (Innsbr. 1877); »Hugo von Montfort« (mit Abhandlungen zur Geschichte der deutschen Literatur, Sprache und Metrik im 14. u. 15. Jahrh., das. 1881); »Zur Schiller-Literatur« (Halle 1882); »Die ältesten Passionsspiele in Tirol« (in den »Wiener Beiträgen«, 1887); »Das deutsche Volkslied« (Hamb. 1890); »Beda Weber und die tirolische Literatur« (Bd. 9 der von ihm mit J. Hirn seit 1895 herausgegebenen »Quellen und Forschungen zur Geschichte, Literatur und Sprache Österreichs«, Innsbr. 1903). Ferner besorgte er eine Ausgabe der »Altdeutschen Passionsspiele aus Tirol« (ebenda, Bd. 1, Graz 1897).

Wackler, s. Tafel »Gebläse«, S. 1.

Waco, Hauptstadt der Grafschaft Mc Lennan im nordamerikan. Staate Texas, in fruchtbarer Präriegegend am Brazos River, über den eine schöne Hängebrücke führt, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat ein stattliches Bundesgebäude, Gerichtshaus, zwei Universitäten, Theater, Kornmühlen, Baumwollpressen, Fabrikation von Baumwollöl, starken Handel mit Baumwolle, Wolle, Häuten, Korn und Vieh und (1900) 20,686 Einw.

Wad, Mineral, s. Manganschaum.

Wadaï, Reich im östlichen Sudân (s. Karte bei »Guinea«), früher selbständiger und bestorganisierter Staat Innerafrikas, seit 1903 zu Französisch-Kongo (Tschad-Territorium) gehörend, zwischen (8—18° nördl. Br. und 15—21° östl. L.) der Wüste, Dar Fur, Bagirmi und Kanem. Es umfaßte samt den tributären Ländern nach Nachtigal 275,000 qkm mit 2½ Mill. Einw., nach neuern Angaben etwa 200,000 qkm mit 2 Mill. Einw. Das Land, zum großen Teil Steppe mit einzelnen kahlen Berggruppen, wird im O. überragt von dem Tirgegebirge (600 m), im SW. von den wild zerklüfteten, bewaldeten Gerebergen (990 m). Von den Flüssen, nur in der Regenzeit mit Wasser, sind am bedeutendsten der Batha und Bethéka, die in den Fittrisee fallen, der Bahr es Salamat und im S. der Aukadebbe, Nebenfluß des Schari, mit zahlreichen Nebenflüssen. Die Vegetation besteht aus Tamarinden, Sykomoren, Dum- und Delebpalmen, Lotus- und Heglygbäumen (Balanites aegyptiaca) u. a., Dattelpalmen gibt es nur am Nordrand. Hauptnahrungspflanzen sind: Duchn (Pennisetum typhoïdeum), Weizen und Reis. Außerdem baut man Wassermelonen, Kukurbitazeen, Zwiebeln, Eibisch (Hibiscus esculentus), roten Pfeffer, Koriander, Durra, Mais, Bohnen und Baumwolle. Im N. findet sich der Strauß noch reichlich, am Bahr es Salamat und in Kuti viel Elfenbein, in der Nähe des Batha das zweihörnige Rhinozeros. Gezüchtet werden treffliche Kamele, Pferde und Rinder. Die Bevölkerung besteht im N. wesentlich aus Tibbu, im Zentrum und S. aus Negern, zwischen welche Fulbe und Araber eingedrungen sind. Herren des Landes waren die alle edlen Stämme umfassenden Maba, regierungsfähig machte erst die Abstammung von einer Maba. Die Sprache der Maba, nach Barths und Nachtigals Sammlungen genauer untersucht von

Fr. Müller und Lepsius, wird von ersterm für ganz isoliert, von letzterm für nahe mit der Sprache von Dar Fur und andern Nachbarsprachen und entfernt mit den Bantusprachen Südafrikas verwandt gehalten. Die ziemlich zahlreichen Araber treiben Kamel- und Rinderzucht. Herrschende Religion ist der Islam, doch gibt es noch viele Heiden (besonders im Süden). Die Industrie ist nur dürftig entwickelt, alle bessern Gewerbe werden von Leuten aus Bagirmi oder Bornu betrieben. Der König war der einzige, alles monopolisierende Kaufherr. Handelsstraßen führen nach N. über Kufra und Audschila nach Bengasi (Mittelmeer) und nach Ägypten, über Borku und Tibesti nach Tripolis und durch Dar Fur zum Nil. Sklaven, Straußfedern, Elfenbein und Tamarinden bilden die Hauptausfuhrartikel. Hauptstadt ist Abesche (s. d.); die frühere Hauptstadt Wara, 1850 verlassen, liegt in Ruinen. Das Reich war in Provinzen geteilt unter Kemakel, die den Tribut (Sklaven, Pferde, Rinder, Honig, Korn) einzufordern hatten, zu welchem Zwecke das Heer (7000 Mann) hauptsächlich verwendet wurde. — In W. führte Abd el Kerim, ein Nachkomme der Abbasiden, 1715 den Islam ein. Mohammed Scherif (1835—58) ließ 1856 den ersten nach W. vorgedrungenen Europäer, Eduard Vogel, hinrichten; auch Cuny (1858) und v. Beurmann (1863) kamen bei dem Versuche, in W. einzudringen, um. Doch nahm Sultan Ali (1858—83) 1873 Nachtigal gastfreundlich auf; Matteucci und Massari durften 1879 das Land durchreisen. Unter Yusef (1883—99) war W. ein Hauptstützpunkt der Senûssi (s. d.). Yusefs ältester Sohn, Ibrahim (1899 bis Anfang 1901), wurde von Ahmed el-Ghasali, dem zweiten Sohn Alis, geblendet, dieser 1902 durch seinen Vetter Mohammed Sarhir Dudmora, zweiten Sohn des Sultans Yusef, ersetzt, der im Herbst 1903 das französische Protektorat annahm (französisch-englisches Sudân-Abkommen vom 21. März 1899). Vgl. Barth, Reisen in Zentralafrika, Bd. 3 (Gotha 1857); Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 3 (Leipz. 1889); Matteucci im Bulletin der Italienischen Geographischen Gesellschaft, 1881; v. Bülow in den »Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen« (Berl. 1904).

Wadan, Ort in der Oase Adrâr (s. d.).

Wadden, s. Watten.

Waddike (Wadicke), s. Molken.

Waddington (spr. -däng'tong), 1) William Henry, franz. Staatsmann von englischer Abstammung, geb. 11. Dez. 1826 in St. Rémy-sur-Arve (Eure-et-Loire), gest. 13. Jan. 1894 in Paris, widmete sich zuerst archäologischen Arbeiten, die ihm 1865 einen Platz im Institut verschafften. 1871 zur Nationalversammlung gewählt, schloß er sich der Thiersschen Politik an, bekämpfte die monarchischen Parteien, wurde zweimal (1873 und 1876) Unterrichtsminister, 1877 Minister des Äußern, als welcher er mit vielem Erfolg am Berliner Kongreß im Sommer 1878 teilnahm. Vom Februar bis Dezember 1879 Ministerpräsident, fiel er wegen ungenügender Entschiedenheit seiner Politik. Senator, wurde er 1883 mit einer außerordentlichen Sendung nach Rußland betraut und verwaltete dann zehn Jahre lang (1883—93) die Botschaft in London, wo er die Beziehungen zwischen Frankreich und England bedeutend verbesserte. Er schrieb unter anderm: »Mélanges de numismatique et de philosophie« (Par. 1861); »Édit de Dioclétien« (das. 1864); »Voyage archéologique en Grèce et en Asie-Mineure« (mit Philippe Le Bas, das. 1867—77, 6 Bde.). — Seine Gemahlin Mary King W. veröffentlichte: »Letters of a diplomatist's wife, 1883 to 1900« (Lond. 1903) und »Italian letters of a diplomatist's wife, 1880—1904« (das. 1905).

2) Richard, franz. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 22. Mai 1838 in Rouen, ursprünglich großer Spinnereibesitzer, wurde 1876—89 in die Abgeordnetenkammer gewählt, wo er sich dem linken Zentrum anschloß. Seit 1891 ist er Senator. Er hat sich in der Kammer hauptsächlich mit ökonomischen Fragen beschäftigt und einige ausgezeichnete historische Arbeiten verfaßt: »Louis XV et le renversement des alliances 1754—1756« (Par. 1896); »La Guerre de Sept ans« (das. 1899—1908, Bd. 1—4).

3) Albert, franz. Historiker, geb. 23. Dez. 1861 in Straßburg, vollendete seine in Paris betriebenen Studien in Deutschland und wurde 1886 Konferenzleiter und 1896 ordentlicher Professor der Geschichte an der Universität Lyon und 1904 Korrespondent des Instituts. Er schrieb: »L'acquisition de la Couronne royale de Prusse par les Hohenzollern« (Par. 1888); »De Huberti Languet vita« (das. 1888); »La République des Provinces-Unies, la France et les Pays-Bas espagnols, de 1630 à 1650« (das. 1895—1897, 2 Bde.); »Le Grand Électeur, Frédéric-Guillaume de Brandebourg. Sa politique extérieure« (das. 1905—08, 2 Bde.). Auch bearbeitete er den 16. Band (»Prusse 1648—1789«) des »Recueil des instructions données aux ambassadeurs et ministres de France« (Par. 1901).

Wade, s. Bein.

Wadeisenstein, ein manganreiches Brauneisenerz.

Wadel, ursprünglich eine Mondphase, Vollmond, Zeit des abnehmenden Mondes, auch dem Aberglauben entsprechend, die rechte Zeit, etwas vorzunehmen. (Jakob und Wilh. Grimm, »Deutsches Wörterbuch«). Forstlich ist W. die Zeit, wo das Holz am besten geschlagen wird. Man richtete sich in alter Zeit vielfach nach den Mondphasen, die günstigste Zeit wurde aber sehr verschieden angegeben. Später bezog man den Namen auf die Fällzeit im Winter und diese Ausdrucksweise ist bestehen geblieben. Im W. gefälltes Holz ist also solches, das im Winter gefällt ist. Als engerer W. gilt hier und da Januar und Februar.

Wadelai, Ort in Äquatorialafrika, ehemaliger Hauptsitz der Verwaltung Emin Paschas, rechts am Bahr el Dschebel (Weißer Nil), unter 2° 47' nördl. Breite, mit heißem Klima und 1073 mm Regenmenge, gehört zum britischen Uganda-Protektorat, mit dessen Hauptstadt Entebbe es telegraphisch verbunden ist.

Wadenbein, s. Bein.

Wadenkrampf, unwillkürliche, heftige und schmerzhafte Zusammenziehung der Wadenmuskeln, wobei die Ferse nach oben gezogen und der Fuß gestreckt wird. Meist geraten dabei nur die eigentlichen Wadenmuskeln in krampfhafte Kontraktion; manchmal sind jedoch auch die tiefer gelegenen Muskeln, welche die Fußzehen beugen, mit beteiligt. Die gewöhnlichste Ursache des Wadenkrampfs ist Überanstrengung; auch kann W. durch einen Fehltritt, unvorsichtigen Sprung ꝛc. herbeigeführt werden, meist aber tritt W. im Schlaf ohne nachweisbare Ursache ein. Berüchtigt sind die äußerst schmerzhaften Wadenkrämpfe bei Cholera, die auf die bei Cholera eintretende Wasserverarmung des Blutes zurückzuführen sind. In der Regel ist der W. nur von kurzer Dauer. Der davon Befallene sucht durch festes, gleichmäßiges Auftreten mit der ganzen Sohle des Fußes sich davon zu befreien. Auch Kneten der Wadenmuskeln wirkt vorteilhaft. Schließlich muß man den Wadenmuskeln Ruhe

gönnen, sich also legen oder setzen, bis sie sich erholt haben, da sonst der Krampf leicht zurückkehrt. Bei hartnäckigem W. sind warme Einhüllungen, auch warme Bäder, Senfumschläge auf die Waden, Einreibungen mit Senfspiritus anzuwenden.

Wadenmuskel, s. Bein.

Wadenstecher (Stechfliege), s. Fliegen, S. 692.

Wadenstrümpfler, Spitzname für die Mitglieder der »Freisinnigen Vereinigung« (s. d.; vgl. Escarpins); Gegensatz: Wasserstiefler (s. d.).

Wädenswil, Gemeinde und stattliches Pfarrdorf im schweizer. Kanton Zürich, Bezirk Horgen, am Zürichsee, 410 m ü. M., an den Eisenbahnen Zürich–Glarus und W.–Einsiedeln, mit (1900) 7592 meist prot. Einwohnern, deren Hauptindustrie die Seidenweberei bildet; außerdem Wollindustrie, Fabrikation chemischer Produkte, starker Obst- und Weinbau. Im Schloß der ehemaligen Freiherren von W. befindet sich jetzt die deutsch-schweizerische Obst-, Wein- und Gartenbauschule.

Wadern, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Merzig, an der Wadrill und der Staatsbahnlinie Wemmetsweiler–Nonnweiler, 290 m ü. M., ehemals Hauptort der Herrschaft Dagstuhl, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Franziskanerinnenkloster, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Tuchfabrik, Spinnerei, eine Sägemühle und (1905) 1085 Einw.

Waderner Schichten, nach dem Vorkommen bei Wadern benannte Unterabteilung des obern Rotliegenden in der Nahegegend; s. Dyasformation.

Wadersloh, Gemeinde im preuß. Regbez. Münster, Kreis Beckum, an der Eisenbahn Lippstadt–Beckum, hat eine kath. Kirche, ein Elektrizitätswerk und (1905) 3436 Einw.

Wadgassen, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarlouis, an der Saar, Knotenpunkt der Eisenbahnen Teterchen–Bous und W.–Völklingen, hat eine kath. Kirche, Reste einer ehemaligen Prämonstratenserabtei, eine große Kristallglasfabrik und (1905) 2287 Einw.

Wadhwan, Hauptstadt des britisch-ind. Tributärstaates W. (614 qkm mit 42,500 Einw.) in der politischen Agentschaft Kathiawar in der Präsidentschaft Bombay, an der Bombay-Baroda- und Central India-Eisenbahn, ist befestigt, hat einen Palast des Fürsten, bedeutenden Handel mit Baumwolle, Baumwollenstoffen, Getreide, Seife und Sätteln und (1901) 16,223 Einw. 5 km westlich liegt die englische Station mit den Verwaltungsgebäuden und 11,255 Einw.

Wadi (Uady, arab., »Trockental«), tiefes, steilwandiges, gewöhnlich zirkusförmig abschließendes Felstal in der Sahara. Zwischen den Wadis erheben sich die als Zeugen (s. d.) bezeichneten Inselberge, die, ebenso wie die Wadis, als ein Werk der Deflation angesehen werden. Doch finden sich in vielen Wadis auch Gerölle, die auf ursprüngliche Mitwirkung fließenden Wassers bei der Bildung der Wadis hindeuten.

Wadicke (Waddike), s. Molken.

Wadi el-Arâba, s. Araba.

Wadigo, Volk in Deutsch-Ostafrika, im Digolande, zwischen Tangaküste und Ombasteppe, im N. bis ins Hinterland von Mombas reichend, vor 300 Jahren aus N. eingewandert und mit den Wanyika eines Stammes. Sie sind schlank, gut gebaut, von brauner Hautfarbe, Ackerbauer und Viehzüchter und sprechen das Kidigo. Vgl. Baumann, Usambara (Berl. 1891).

Wadi Halfa, Gouvernement (Mohaffa) im nördlichsten Teil des ägyptischen Sudân. Der gleichnamige Hauptort, am rechten Nilufer, 2 km unterhalb des zweiten Katarakts und hart an der Grenze nach Ägypten (22° nördl. Br.), zählt mit dem nubischen Ort Dabrosa (1902) 2675 Einw., hat Post, Telegraph, Basar und eine Moschee. Der Landeplatz am Nil ist Tewfikije. W. ist Ausgangspunkt der Militäreisenbahn nach Kerme (Kerma) am dritten Katarakt und Station der Bahn nach Chartum. Der Ort wurde nach dem hier verbreiteten Halfagras benannt.

Wadi Musa (»Tal des Moses«), s. Petra.

Wad-Medani, Ort am Blauen Nil im ägyptischen Sudân, südöstlich von Chartum.

Wadoë, Volk in der Landschaft Udoë (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wadowice, Stadt in Galizien, an der Skawa und den Staatsbahnlinien Bielitz–Kalwarya und Sucha–Sierza Wodna gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat ein polnisches Staatsobergymnasium, Krankenhaus, Kunstdüngerfabrik, Ziegelei und (1900) 6328 poln. Einwohner.

Wadschagga, die Bewohner der Landschaft Dschagga (s. d.) in Deutsch-Ostafrika. Vgl. Merker, Rechtsverhältnisse und Sitten der W. (Ergänzungsheft 138 zu Petermanns Mitteilungen, Gotha 1902).

Wadschama, Zweig der Wadschagga in Deutsch-Ostafrika (s. den vorhergehenden Artikel).

Wadschidschi, Eingeborne der Landschaft Udschidschi (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wadsö, s. Vadsö.

Wadstena, Stadt im schwed. Län Östgotland, am Wettersee und am Fuß des Ombergs, durch Zweigbahn mit der Staatsbahnlinie Örebro–Mjölby verbunden, hat ein Schloß Wettersborg (jetzt Landesarchiv), eine schöne Kirche des ehemaligen Klosters der heil. Brigitta (jetzt Irrenhaus), Taubstummenanstalt, Gewerbeschule, Spitzenklöppelei, Tabakfabrikation, Getreidehandel, Fischerei und (1905) 2319 Einw. — W. war Gründungsort des Birgittenordens (s. d.) und 1370 bis zum Beginn der Reformationszeit Sitz eines berühmten Birgittenklosters. 1521 wurde hier Gustav Wasa zum Reichsverweser gewählt. Vgl. E. Sellin, W., Omberg och Alvastra (Wadstena 1890); A. V. Lundberg, W., Omberg och Alvastra (das. 1900, illustriert); T. Höjer, Studier i W. klosters och Birgittinordens historia (Upsala 1905).

Waeregheм, belg. Flecken, s. Waregem.

Waern (spr. wärn), Karl Fredrik, schwed. Staatsmann und historisch-nationalökonomischer Schriftsteller, geb. 15. Jan. 1819 in Gotenburg, gest. 31. Okt. 1899 auf Baldersnäs (Dalsland), besuchte 1836 bis 1838 die Bergakademie in Freiberg (Sachsen), wurde 1840 Kaufmann und besaß seit 1858 mehrere Bergwerke sowie eins der größten schwedischen Handelshäuser. 1870—74 Finanzminister, setzte er 1873 die Einführung der Goldwährung, 1874 die Annahme eines freihändlerischen Handelsvertrags mit Norwegen, des sogen. Zwischenreichsgesetzes, durch. Auch auf den Ständereichstagen (seit 1847) und in der Ersten Reichstagskammer (seit 1867) wirkte er eifrig in freihändlerischem und liberalem Sinne. 1875 bis 1891 war er Präsident des Kommerzkollegiums. Außer den geschichtlichen Studien: »1786 års riksdag« (Gotenb. 1868) und »Minnesteckning öfver Aug. Ehrensvärd« (Stockh. 1876), veröffentlichte er mehrere Broschüren: »Bör det hvilande representationsförslaget antagas eller ej?« (1850, 3 Hefte); »Om Norrbottens läns skogsförhållanden« (1874); »Om handelsbalans, kurs och utländsk skuldsätt-

ning« (1887); »Mellandikslagen och den verkningar« (1895). [schoot.

Waerschoot (spr. wärschōt), belg. Flecken, s. Waar-

Waesland (spr. wās-), belg. Landstrich, s. Waasland.

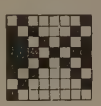
Waesmunster, belg. Flecken, s. Waasmunster.

Wafangara, Völkerschaft in Deutsch-Ostafrika, nach Burton Unterabteilung der Wasaramo; s. Usaramo.

Wafeln, soviel wie geistern, spuken; auch die Luftspiegelung der Seeküsten. [(am Schluß).

Waffe, soviel wie Truppengattung, s. Waffen

Waffel, baumwollenes Gewebe zu Bett- und Tischdecken; desgleichen wollenes Gewebe zu Kopftüchern, Schals u. dgl., deren Bindeart tiefliegende Stellen und darauf ein hochliegendes kleines Karo ergibt. Bindung s. Abbildung.



Waffeln (franz. gaufres, engl. wafers oder waffles), ursprünglich holländisches, in Deutschland und Frankreich sehr verbreitetes Backwerk, dünne Kuchen, die in einem besonders geformten Eisen (Waffeleisen) gebacken werden.

Waffen, altdeutsch Wapen (hierzu Tafel »Entwickelung der Waffen« mit Text), Werkzeuge zur Schädigung des Feindes oder zum Schutze gegen feindliche Schädigungen (Trutz- und Schutzwaffen). Steine und Knüppel mögen die ersten W. gewesen sein. Über die weitere Entwickelung der W. s. beifolgende Tafel und die Artikel »Metallzeit« und »Steinzeit«. Die Ägypter trugen als Kopfschutz mit Metallplättchen besetzte Lederkappen, die Könige einen Metallhelm, einen mit Lederstreifen besetzten Rock, auch Panzerhemden von Krokodilhaut oder Lederhemden, dachziegelförmig mit Bronzeplatten besetzt, einen großen Schild mit Augenloch; das schwere Fußvolk einen kurzen Speer, Stabkeule, Streitaxt, kurzes Schwert, sichelartigen Krummsäbel (Khops), das leichte Fußvolk den Bogen; im sehr beliebten Kriegswagen standen zwei Mann, ein Bogenschütze und ein Wagenlenker, zugleich Schildträger. Bei den Assyrern, Persern, Medern ꝛc. kämpften auch die Könige mit Pfeil und Bogen, später mit Wurfspieß und Streitaxt vom Streitwagen. Sie trugen, wie alle Krieger, einen Metallhelm oder Lederkappe, Linnenpanzer, später mit (sogar tauschierten) Eisenplatten benäht (Schuppenpanzer), auch stählerne Panzerhemden und -Hosen, kleine, runde Schilde mit Stoßspitzen. Sie führten Schwerter aus Bronze, Eisen, auch Stahl (Damaszener Arbeit), Lanzen, Streitkolben, Stachelkeule (Morgenstern), Streitäxte mit Doppelschneide, Schleudern. Berühmt war die babylonische Reiterei; die leichten Reiter trugen Linnenpanzer und führten Bogen, schweren Metallhelm, mit dem Eisenpanzer durch die Halsberge verbunden, Beinschienen, Schwert und Stoßlanze; auch die Pferde wurden gepanzert. Die Perser hatten auch eine Art Feldgeschütze, fahrbare Wurfmaschinen, und vorzügliches Belagerungsgerät an Wurfmaschinen, Sturmböcken (Widder), Sturmleitern, hohe Wandeltürme, sogar einen Brückentrain.

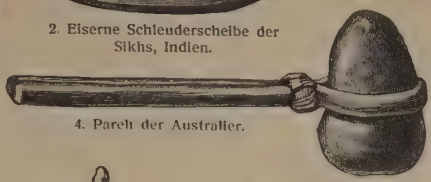
Bei den Griechen vervollkommten sich alle W., die Panzer zur wirklichen Plattenrüstung, Brust- und Rückenpanzer waren durch Schnallriemen verbunden, den Unterleib deckten Panzerflügel, die Schultern Schulterstücke; es gab auch Lederkoller, Schuppen- und Ringpanzer. An den Unterschenkeln saßen Beinschienen. Der Helm war vielgestaltig, der Schild anfänglich rund, später oval, erzumrandet, mit Schildnabel, auch Schildsprüchen. Hauptwaffe war der Speer, bis 2,5 m lang, als Stoß-, Wurf- und Riemenspeer; der um den Speer gewickelte Riemen versetzte letztern beim Wurf in Drehung. Später erreichte der Spieß gegen 5 m Länge und wurde mit zwei Händen geführt; das zweischneidige Schwert war etwa 0,5 m lang. Den Bogen fertigte man aus Tiergehörn (Doppelbogen). Außerdem hatte man Horizontal- und Wurfgeschütze in verschiedenen Kalibern, erstere (Euthytona) schossen Pfeile, letztere (Palintona) warfen Steine; die Gastrapheten, eine Art großer Armbrust, dienten als Wallbüchsen, eine größere Art als schwere Geschütze (s. Kriegsmaschinen, mit Tafel). Die W. der Römer in der Kaiserzeit sind denen der Griechen ähnlich. Als Schutzrüstung diente ein Gurtpanzer aus Metallstreifen (lorica segmentata, Abbildung s. Lorica), Offiziere, Principes und asiatische Hilfsvölker trugen Schuppen- oder Kettenpanzer (s. Kataphrakten), der lederne Waffenrock wurde auf dem Rücken geschnürt. Der lederne, eng beschlagene (galea) wie der metallene (cassis) Helm hatte nicht, wie der griechische, ein Visier, dagegen Stirn- und Nackenschiene und Backenstücke (s. Helm, Fig. 1—6). Den rechten Unterschenkel deckten Beinschienen, später Lederstrümpfe, dann Bundschuhe und Hosen. Über den Schild s. d. Hauptwaffe ist das Schwert (gladius), seit Hadrian bedeutend länger, spatha genannt, bis ins 1. Jahrh. aus Bronze, dann aus Eisen. Nächst dem Schwert ist die charakteristische Waffe der Römer das Pilum, der Wurfspeer. Bogen, Pfeil und Schleuder wurden nur von Hilfstruppen (Kretern und Balearen) geführt. Die Reiterei führte Schwert und Lanze. Die Geschütze haben die Römer von den Griechen entlehnt.

Die Urwaffe der Germanen war die Framea (Celt), zum Wurf, Stoß und Hieb in gleicher Weise geeignet; aus ihr entwickelte sich die Streitaxt (s. d.) zum Schlag und Wurf, bei den Franken das Kriegsbeil, die Franziska, bei den Skandinaviern und in Norddeutschland der Streithammer. Die Wurfkeule, die Teutona oder Cateja der Goten, ist später als Morgenstern bei den Schweizern und Süddeutschen verbreitet. In andrer Richtung gingen aus der Framea der Speer, Angon (Angelhakenspeer, Wurfspeer mit Widerhaken), Ger, Spieß, Pike, Lanze, die eigentlichen Stoßwaffen, hervor, die auch geworfen wurden (Wurfspieß). Hierher gehört die Ritterlanze für den Kampf und das Turnier; die langgestielte Pike wird als Hiebwaffe zur Hellebarde, sie ist eine langgestielte Streitaxt, die als Sponton bis zur zweiten Hälfte des 18. Jahrh. im Gebrauch blieb; Abarten sind die Partisane, Korseke, Gleve ꝛc. Der Streithammer erhielt später noch eine Spitze, als Panzerbrecher; der Streitkolben (s. d.) diente mit seinen scharfkantigen Platten oder Stacheln gleichem Zweck. Das Schwert, nachmals die Hauptwaffe der Deutschen, wurde zu Tacitus' Zeiten nur von den westlichen und nördlichen Völkern geführt und war ein zweischneidiges, spitzeloses Hiebschwert (sine mucrone) aus Eisen, Stahl, aus dem dann die schilfblattförmige, aber viel längere Spatha, ähnlich dem römischen Schwert (gladius), hervorging, die in Italien und Palästina den Namen der Deutschen schreckenvoll verbreitete. Wie die alten Germanen, sprangen auch noch während der Kreuzzüge Heerführer und Ritter vor oder in der Schlacht vom Pferde und kämpften mit dem Langschwerte, der Spatha, zu Fuß; im 15. Jahrh. wurde daraus der Zweihänder, der Flamberg (s. d.). Neben dem zweischneidigen wurde auch das einschneidige Hieb- und Stoßschwert, das lange Saxschwert und der Sax (Skramasax, ein Kurzschwert oder Kampfmesser) Lieblingswaffe der Sachsen; ersteres bis 1,5 m lang und

Entwickelung der Waffen.

1. Handstein, Steinzeit.

2. Eiserne Schleuderscheibe der Sikhs, Indien.



4. Parch der Australier.

3. Hammeraxt, Skandinavien.

5

6

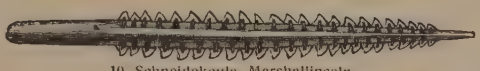
Doppeläxte, Schweden.

7. Celt, Steinzeit.

13. Schwertstab, Kupfer- u. Bronzezeit

8. Kettenmorgenstern, Mittelalter.

9. Kriegsflegel.



10. Schneidekeule, Marshallinseln.

11. Schneidekeule, Britisch-Neuguinea.

12. Stoßkeule, oberer Nil.

19. Keule, Fidschi.

16 17

Speer- und Pfeilspitzen, Admiralitätsinseln.

18. Schneidekeule, Neuseeland.

29

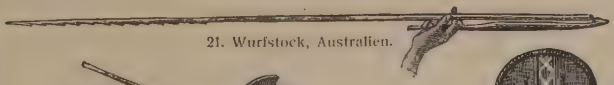
14

15

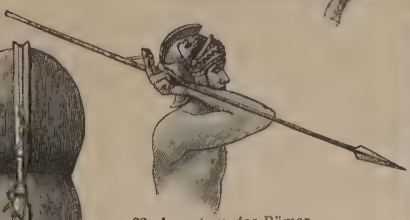
Afrikanische Wurfeisen.

20. Wurfholz, Kaiser Wilhelms-Land.

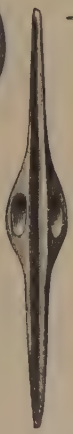
23



21. Wurfstock, Australien.

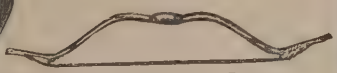


22. Amentum der Römer.



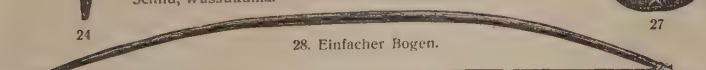
24

25. Ostafrikanischer Schild, Wassukuma.



26. Zusammengesetzter Bogen.

27



28. Einfacher Bogen.

Zu 23. Parierschild mit Schlagstock, Wanyaturu, Deutsch-Ostafrika. — 24. Parierschild der Obernilvölker. — 27. Geflochtener Schild mit hölzerner Handhabe, Kongobecken. 29. Stabschwert, Massai, Ostafrika.

Zur Tafel ‚Entwickelung der Waffen'.

Waffe und Werkzeug sind ursprünglich ein und dasselbe. Beide sind zudem nur dem Menschen eigentümlich; kein Tier fertigt sich Werkzeuge zum Bau von Nest und Höhle. Lediglich bei Affen hat man den Gebrauch von Steinen zum Aufschlagen von Nüssen u. dgl. beobachtet; doch handelt es sich hier stets um unbearbeitete, von dem Tier einfach vorgefundene Geräte. Zur Erfindung von Waffen und Werkzeugen hat den Menschen die Befähigung zur Selbstbeobachtung geführt. Als Maßstab für die Zweckmäßigkeit des Gerätes hatte er lediglich seine Gliedmaßen, und demgemäß erscheinen die ersten Werkzeuge durchaus als *Verlängerung, Verstärkung* oder *Verschärfung* leiblicher Organe unter Benutzung der zur Hand befindlichen Gegenstände. Diese Theorie der sogen. *Organprojektion* wird ergänzt durch die Theorie der *Nachahmung*. Der Mensch findet in allen drei Naturreichen Muster für die Herstellung seiner Werkzeuge und Waffen; so lagern die Grundtypen des Keils, des Meißels, der Axt- und Beilklinge in Gestalt der Geschiebe massenhaft an den Ufern der Gewässer; einige Minerale, besonders Quarze und Feuersteine, kommen sogar häufig in durchlöcherten Stücken vor. Durch Einfügung eines Stabes werden derartige Stücke ohne weiteres zum Hammer. Der Baumast bietet den Haken und das Modell der Hacke, des Hammers, der Axt. Mehrzackige Zweige stellen sich als Gabeln, Dornen als Pfriemen und Nadeln, Wurzelknollen als Keulen dar. Als Vorbild für Schutzrüstungen finden sich die Schuppenpanzer der Fische, der Saurier, des Schuppen- und des Gürteltieres und die Schalen der Krebse.

Die Urformen der *Trutzwaffen* sind Stein und Stock. Älteste Fernwaffe ist der mit der Hand geworfene *Schleuderstein*. Für größere Steine wird früh die Form der Scheibe gewählt. Als Kriegswaffe finden wir sie bei den Akkadern Alt-Babyloniens und den modernen Indern. Sie ist durchlocht und wird, in schnelle Rotation um den durchgesteckten Finger versetzt, horizontal geschleudert. In Indien heißt sie *Tschakra* oder *Quoit*. Bei den heutigen Sikhs ist sie aus Eisen hergestellt (Fig. 2). Sehr alt ist auch die Verbindung des Wurfsteins mit dem Stock im Moment des Wurfes. Entweder beflügelte man den mit der Linken geschwungenen Stein durch einen Stockschlag, oder man kerbte den Stock oben ein und klemmte den Stein derart ein, daß er sich beim Schwunge lösen mußte. Wird der Stock durch einen Riemen oder, bei mehreren Steinen, durch ein System von solchen ersetzt, so entsteht die *Wurfkugel* (Bola).

Ebenso alt wie der Wurfstein ist der *Handstein* (Fig. 1). Ursprünglich stiellos, verbindet er sich überall mit dem Stock zum Hammer, der zum Wurf wie zum Schlage dient. Früh schon werden die Schlagflächen des Hammers geschärft, in der jüngern Steinzeit vorwiegend nur eine, und es entsteht die *Hammeraxt* (Fig. 3). Ihren Urtypus finden wir noch heute in dem ‚Pareh' der Australier (Fig. 4). Durch Zuschärfen beider Schlagflächen entsteht die *Doppelaxt* (Fig. 5 u. 6).

Die eigentliche Axt hat ihren Ursprung im eckzahnbewehrten Kiefer der großen Säugetiere. Der Ersatz der Zahnklinge durch Stein, Knochen, Horn, Metall bewahrt dabei stets den Charakter der Spaltklinge, des *Celts* oder Kelts (Fig. 7; s. *Steinzeit* und *Metallzeit*).

Das Steinmesser geht auf die Urformen des flachen Dreikants und des Blattes zurück. Aus jenem haben sich das einschneidige Messer und das einschneidige Schwert, aus dem Blatte der Dolch, die Speer- und Pfeilspitze (Fig. 16 u. 17) und das zweischneidige Schwert entwickelt.

Der *Stock* wird ursprünglich zum Schlag und zum Stoß gebraucht. Durch Verstärkung wird er zur *Keule*, durch Zuspitzung zum Dolch und zum Spieß. Jene ist lediglich eine Organprojektion der Faust; auch sie dient zu Schlag und Wurf (Fig. 19), aber auch als kurzer Pfriem oder als langer Spieß zum Stoß. Auch der *Spieß* ist die einfache Verlängerung des Armes; er dient ebenfalls zu Wurf und Stoß, und zwar zu Fuß und zu Pferde.

Die weitere Stufe der Waffenentwickelung zeigt eine bunte Mannigfaltigkeit der Waffenformen. Das Bestreben des Menschen, beim Wurf nicht nur den Schwungarm zu verlängern, sondern auch die sich schließende und öffnende Hand nachzuahmen, führte zur Erfindung der *Bandschleuder*. Aus der Verbindung der Axt mit dem Spieß entsteht die *Helmbarte* (Hellebarde); aus derjenigen der Keule mit der Schleuder der *Kettenmorgenstern* (Fig. 8) und der *Kriegsflegel* (Fig. 9); aus der eigentlichen Wurfkeule endlich die *Kehrwiederkeule* (s. *Bumerang*). Durch das Hineintragen des Moments des Schneidens und des Stoßes entstehen die im Stillen Ozean noch mehrfach übliche *Schneidekeule* (Fig. 10, 11 u. 18) und die vereinzelt auftretende *Stoßkeule* (Fig. 12). Das *Schwert* ist an die Metallzeit geknüpft (s. *Schwert* und die Tafeln ‚Kultur der Metallzeit I—IV'). Wird sein Handgriff zum Schaft verlängert, die Klinge dann aber schräg oder rechtwinklig zum Schaft angesetzt, so entsteht der sogen. *Schwertstab* (Fig. 13). Ihm äußerlich ähnlich ist das auf Afrika beschränkte *Wurfeisen* (s. d. und Fig. 14 u. 15). Fügt das Schwert sich dem Stock als dessen Verlängerung an, so entsteht das *Stabschwert* (Fig. 29).

Als weiterer Fortschritt des Wurfspeers stellt sich seine Verbindung mit einer Schleudervorrichtung dar. Die bekanntesten dieser Vorrichtungen sind der *Wurfstock* (Fig. 20 u. 21), die *Wurfschlinge* und der *Rollriemen*, das Amentum der Römer (Fig. 22). Eine ganz einzigartige Stellung nimmt das *Blasrohr* ein; es beruht ebenfalls auf einer Organprojektion, indem es die Lippen des Menschen verlängert.

Eine dritte Stufe der Waffenentwickelung zerfällt in zwei Gruppen. Die erste umfaßt lediglich den Pfeilbogen mit seiner Abart des Kugelbogens; der andern gehört die ganze Masse der antiken und mittelalterlichen Maschinengeschütze an. Diese letztern Fernwaffen bestehen aus einem außerhalb des Menschen stehenden Krafterzeuger und dem Geschoß, das die von jenem erzeugte Kraft in der Ferne ausübt. Für die Entstehung des *Bogens* läßt sich am ehesten noch der Wurfstock heranziehen, denn wie dieser will auch er eine leichtere und kräftigere Fortschleuderung des Speeres herbeiführen, als sie mit der bloßen Armkraft möglich ist. Über Bau und Anatomie des Bogens s. d.; einen einfachen Bogen s. Fig. 28, einen zusammengesetzten Fig. 26. Der *Pfeil* stellt sich lediglich als kleiner Wurfspieß dar. Tritt an seine Stelle das Prinzip der Schleuder zum Bogen, so entsteht der Kugelbogen (s. *Bogen*).

Die älteste und ursprünglichste der Maschinenwaffen ist die *Armbrust*. Aus dieser sind dann alle die mannigfachen *Maschinengeschütze* hervorgegangen, deren sich Altertum und Mittelalter bedienten; die Katapulte, Euthytona, Palintona, Balliste, Skorpione, Bleiden und Wagenarmbrüste. Nur der Onager (tormentum) beruht auf dem Prinzip des Schleuderstockes.

Die vierte Stufe der Waffenentwickelung umfaßt endlich die *Feuerwaffen* (s. *Geschütz* u. *Handfeuerwaffen*).

Die *Schutzwaffen* zerfallen in die Bedeckung des Körpers selbst und eine bewegliche Pariervorrichtung, den Schild. Jene besteht aus dem Kriegskleid oder der *Rüstung* und dem *Helm*. Eine der Urformen des Schildes ist der Knüppel oder die Keule, mit der das Wurfgeschoß des Gegners zur Seite geschlagen oder dessen Hieb pariert wurde, eine andre das um den Arm geschlungene rohe Tierfell, ein Stück Rinde, Holz oder Flechtwerk, das den Stoß oder Wurf auffing. Belege sind der schmale, hölzerne Parierschild der Obernilvölker (Fig. 24) und der Australier sowie die Fellschilde, Holzplatten und Geflechte aller primitiven Völker. Stock und Fell nähern sich einander: jener beginnt mit einer kleinen Fellscheibe als Schutz der Hand gegen Keulenschläge (Fig. 23), dieses mit einem kurzen Stab als Versteifungs- und Tragriegel. Dort wächst das Fellstück, hier der Stab. Das Ende der Entwickelung ist der ostafrikanische Schild aus Fell oder Leder mit durchgestecktem Vertikalstab (Fig. 25). In ähnlicher Richtung erfolgt auch die Entwickelung des Schildes aus andern Materialien (Fig. 27).

gegen 2,5 kg schwer, letzteres, 0,5—0,8 m lang, ward in ältern Zeiten neben der Spatha geführt und bei weiterer Verkürzung zum Messer und Dolch (s. d.), ersteres ein-, letzterer zwei- und mehrschneidig. Bogen und Pfeil erhielten sich bis ins Mittelalter, doch wurde der Bogen nie Kriegswaffe der Ritter, diese benutzten ihn nur zur Jagd; er war in Deutschland mehr Volkswaffe, in Franken und Bayern waren im 6. Jahrh. auch Giftpfeile im Gebrauch (s. Pfeilgift); in Frankreich war der Bogen beliebter, aber besondern Ruf hatten die englischen Bogenschützen. Anfang des 13. Jahrh. kam in Frankreich die Armbrust als Kriegswaffe in Aufnahme, etwas später in Deutschland und zwar zunächst bei den Städten in ihren Kämpfen gegen den Adel. Die erste Wandlung der alten W. beginnt etwa im 5. Jahrh. Das Fußvolk erschien mit Schild, Speer, Bogen und 12 Pfeilen, der Unfreie durfte den Speer nicht führen. Die Reiter mußten mit Schild, Lanze, Lang- und Kurzschwert, Bogen und Pfeilen versehen sein. An die Stelle der Framea trat der Speer, für das Kampfbeil und Franziska das Schwert und das Kurzschwert (Skramasax); die Bronze trat gegen das Eisen zurück und ist gegen Ende des 8. Jahrh. ganz verschwunden. Zu dieser Zeit trugen nur wohlhabende Ritter die Ringbrünne, die Krieger noch im 10. Jahrh. den Schuppenpanzer (lorica), ein Lederwams, dachziegelförmig mit Schuppen benäht, aber es war das gegitterte und geringelte Panzerhemd schon in Gebrauch gekommen (s. Rüstung), beide waren pfeilfest; auch bekettete kamen auf, und erst im 12. Jahrh. wurde das Ringhemd gebräuchlicher. Mitte des 13. Jahrh. traten Eisenplatten auf den Schultern, die Anfänge des Plattenharnisches, hinzu; an die Stelle des Glockenhelmes trat der Topfhelm (s. Helm, Fig. 11). Die nächste Wandlung in den W. vollzog sich nach den Kreuzzügen. Der Panzer wurde fester, und mit der Kunst des Eisentreibens traten in Deutschland um 1370 die Plattenharnische auf, die um 1500 ihre höchste Blüte erreichten. Die große Festigkeit der Schutzwaffen forderte wirksamere Trutzwaffen, es traten nun zum großen Schwerte der Streitkolben, Streithammer, Hellebarde, Lanze und die Armbrust (s. d.); aber gegen die Mitte des 14. Jahrh. traten auch schon die Feuerwaffen auf, die dann nach und nach alle Schutzwaffen von Mann und Pferd beseitigten, alle Fernwaffen (Bogen, Armbrust und die Kriegsmaschinen) verdrängten und die Nahwaffen auf Schwert, Säbel und Lanze beschränkten.

Von den Urzeiten an hat man die W. künstlerisch verziert, und für das spätere Mittelalter und in der Renaissancezeit bilden W. eine reiche Fundgrube für das Studium des Kunstgewerbes (vgl. Degen und Schwert). Da die W. zu allen Zeiten als Ehrenschmuck des Kriegers wie jedes unbescholtenen Mannes galten, ihr Verlust daher als Schmach angesehen wurde, hat sich bei den alten Völkern, namentlich den Germanen, eine Symbolik der W. entwickelt, die tief in das Volksleben eingriff. Die Hasta (Speer) diente den Königen alter Zeit als Zepter, Zeichen der Herrschergewalt und der Gerichtsbarkeit (sub hasta), der Braut wurde bei der Vermählung mit der Hasta das Haar geschieitelt. Die Zusendung eines zerschnittenen Pfeiles galt bei den Schweden (noch im 8. Jahrh.) als Kriegserklärung und Einberufung der streitbaren Mannschaft (Heerpfeil), bei den Bayern das Hineinschießen eines Pfeiles in ein Gehöft als Fehdeerklärung. Vor allen W. ist das Schwert reich mit Symbolik umwoben, die auch durch die Kreuzform der Parierstange religiösen Charakter erhielt, daher bei der Eidesleistung das Schwert gleich dem Evangelium galt. Bei den alten Germanen war die Verleihung der W. ein feierlicher Akt, wodurch der herangewachsene Knabe in die Reihe der wehrhaften Jünglinge aufgenommen ward. Hin und wieder war es auch Sitte, dem gefallenen Krieger die W. mit ins Grab zu geben oder sie mit ihm zu verbrennen, während anderwärts die W. der Väter auf die Söhne forterbten, um diese zur Nachahmung der väterlichen Tugenden anzuspornen. W. dienten auch oft zur Aufrichtung von Siegeszeichen (Trophäen, s. d.); bei den Römern wurden insbes. die W. feindlicher Feldherren in den Tempeln aufgehängt.

W. werden auch die verschiedenen Truppengattungen genannt (s. Truppen); danach sind Hauptwaffen: Infanterie, Kavallerie, Feldartillerie; Spezialwaffen: Fußartillerie, Pioniere, Train, Verkehrstruppen ꝛc. Ordonnanzwaffen heißen die vom Staate zur Bewaffnung des Heeres eingeführten W.

Vgl. v. Peucker, Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten (Berl. 1860—64, 3 Tle.); Specht, Geschichte der W. (das. 1869—76, 2 Abtlgn.); Demmin, Die Kriegswaffen in ihrer historischen Entwickelung (4. Aufl., Leipz. 1893, und 2 Ergänzungsbände, 1893 u. 1896); Jähns, Handbuch zur Geschichte des Kriegswesens (mit Atlas, das. 1878—80) und Entwickelungsgeschichte der alten Trutzwaffen (Berl. 1899); Böheim, Handbuch der Waffenkunde (Leipz. 1890) und Meister der Waffenschmiedekunst vom 14. bis ins 18. Jahrhundert (Berl. 1897); die Handbücher der Waffenlehre von Wille (3. Aufl., das. 1905, 3 Bde.; Ergänzungsheft 1905), Berlin (2. Aufl., das. 1908), Weiß (das. 1907, 2 Tle.), Marschner (3. Aufl., Wien 1903—05, 2 Bde.), Korzen (Sammelwerk, das. 1904 ff.) u. a. und die Literatur bei den Artikeln »Handfeuerwaffen, Geschütz, Schwert, Schild«. Einige antike und mittelalterliche Schutz- und Trutzwaffen zeigen unsre Tafeln »Rüstungen und Waffen I—III« (Bd. 17). S. auch Waffengebrauch.

Ein internationaler Verein für historische Waffenkunde zur Förderung des Studiums der Waffengeschichte (Sitz in Dresden) wurde 1895 gegründet. Organ des Vereins ist die vierteljährlich erscheinende »Zeitschrift für historische Waffenkunde« (hrsg. von Böheim, Dresd. 1897 ff.).

Waffen Christi (lat. arma Christi), die Leidenswerkzeuge (Geißeln, Säule, Kreuz, Dornenkrone, Nägel, auch Hahn, Fußstapfen, Silberlinge), finden sich zur Symbolisierung der Passion vielfach auf künstlerischen Darstellungen.

Waffendepartement, früher Abteilung im preußischen Kriegsministerium.

Waffenfliegen (Stratiomydae *Latr.*), Familie der Zweiflügler, mannigfach gestaltete Fliegen mit dreigliederigen Fühlern mit stets deutlich geringeltem Endgliede, deutlichen Nebenaugen, beim Männchen meist zusammenstoßenden Augen, kurzem Rüssel, meist dornigem Schildchen und einfachen Beinen. Die W. besuchen Blätter und Blüten und sind zum Teil schwerfällig in ihren Bewegungen. Die Larven sind flach gedrückt, spindelförmig oder länglich oval, leben im Wasser (dann mit Atemborsten am Afterende) oder im morschen Holz und nähren sich von vegetabilischen oder tierischen Stoffen. Die gemeine Waffenfliege (Stratiomys chamaeleon *L.*, s. Tafel »Zweiflügler«, Fig. 11), 15 mm lang, ist am Thorax braun, gelb behaart, am zweidornigen Schildchen gelb mit schwarzem Basalfleck, am breiten Hinterleibe schwarz mit goldgelben Seitenflecken, unterseits gelb mit

schwarzen Querbinden; sie findet sich in Europa und fliegt von Blume zu Blume. Ihre Larve lebt im Wasser.

Waffengattung (Waffe), s. Truppen.

Waffengebrauch. Der W. ist das äußerste staatliche Zwangsmittel zur Erzielung des Gehorsams und Brechung des Widerstandes. Der Grundsatz, daß es erlaubt ist, Gewalt mit Gewalt zu vertreiben, gilt natürlich für die Behörden so gut wie für die Privaten (Notrecht). Aber hiervon abgesehen, haben die Behörden auch ein Zwangsrecht zur Durchsetzung ihrer rechtmäßigen Anordnungen. Das Hilfsorgan der Polizei für diesen Zweck und deren regelmäßiges Organ ihrer Waffengewalt ist die Gendarmerie (s. Gendarmen). Letztere kann von der Waffe Gebrauch machen, wenn ein gewalttätiger Angriff auf sie gemacht wird oder unmittelbar droht, wenn sie Widerstand begegnet, der anders nicht gebrochen werden kann, und wenn sie Personen, Güter oder Posten, die ihr anvertraut sind, nicht anders verteidigen kann. Auch die Zollgrenzwache, das Forstschutzpersonal und die Strafanstaltsbeamten sind zur Wahrnehmung ihrer dienstlichen Obliegenheiten mit dem Waffenrecht ausgestattet. Wenn die gewöhnlichen Mittel der Polizei zur Durchführung der staatlichen Anordnungen sich als unzulänglich erweisen, so tritt, jedoch nur auf Anrufen der Zivilbehörden, das Einschreiten der bewaffneten Macht ein (Artikel 36 der preußischen Verfassungsurkunde). Die Voraussetzungen dieses Einschreitens sind gesetzlich geregelt (vgl. preußisches Gesetz über den W. des Militärs vom 20. März 1837; bayrisches Gesetz, das Einschreiten der bewaffneten Macht ꝛc. betreffend, vom 4. Mai 1851); dagegen bestimmt der Militärbefehlshaber Art und Dauer des Einschreitens nach freiem Ermessen. Nach Artikel 66 der deutschen Reichsverfassung steht den Bundesregierungen das Recht zu, zu polizeilichen Zwecken nicht bloß ihre eignen, sondern alle in ihren Gebieten liegenden Truppenteile in Anspruch zu nehmen. Vgl. van Calker, Das Recht des Militärs zum administrativen W. (Münch. 1888); Endres, Der militärische W. (Berl. 1903); Rissom, Notwehr und W. des Militärs (das. 1906).

Waffenmeister, Militärbeamter bei der Feldartillerie für die Instandhaltung der Geschütze.

Waffenoffiziere (früher Waffenrevisionsoffiziere), im deutschen Heere bei jedem Infanteriebataillon ꝛc. zwei Subalternoffiziere für Untersuchung und Instandhaltung der Waffen.

Waffenplatz, Sammel- und Alarmplatz im »gedeckten Weg« einer Festung (s. Tafel »Festungsbau I«, Fig. 3); allgemein eine große Festung.

Waffenrecht (Waffen- und Wehrhoheit, Militärgewalt, Jus armorum), das Recht, eine stehende bewaffnete Macht zu unterhalten, ist ein ausschließliches Hoheitsrecht des Staatsoberhauptes. Mit W. bezeichnet man aber auch das Recht über Krieg und Frieden. Vgl. die Artikel »Deutschland« (Verfassung), S. 788, und »Militärhoheit«. Außerdem versteht man unter W. das Recht, Waffen zu tragen (port d'armes). Das Tragen von Waffen unterliegt, besonders für unselbständige und minderjährige Personen, polizeilichen Beschränkungen; namentlich gestatten die Vereinsgesetze Volksversammlungen regelmäßig nur unbewaffneten Personen. Vgl. auch Strafgesetzbuch, § 367, Ziff. 9.

Waffenrock, vorn geschlossener Tuchrock mit vollen Schößen und meist einer Reihe Knöpfen, nach 1840 in Preußen, seitdem in fast allen Armeen eingeführt, bei den Kürassieren Koller genannt. Die österreichische Armee trägt im Felde die Bluse, in Deutschland tritt vielfach an seine Stelle die Litewka (s. d.). Der W. hat seinen Namen vom Wappenrock der Ritter, der über der Rüstung getragen wurde.

Waffenruhe, s. Waffenstillstand.

Waffensalbe, eine Salbe, welche die Hiebwaffen unüberwindlich machen sollte, und bei deren Bereitung eine auf den Schädeln Gehängter wachsende Flechte (Muscus crani humani) eine Hauptrolle spielte.

Waffenstillstand (Armisticium, franz. Armistice, Trève), Vertrag zwischen kriegführenden Teilen wegen Unterbrechung der gesamten Kriegstätigkeit auf bestimmte Zeit oder bis zu erfolgender Aufkündigung. Die von beiden Teilen während des Waffenstillstandes oder einer teilweisen kurzen Waffenruhe (Unterbrechung der Feindseligkeiten, Cessation, Suspension d'hostilités) einzunehmenden Stellungen werden gewöhnlich durch eine Demarkationslinie getrennt. Das Recht des Waffenstillstandes hat in der Haager Kriegsrechtskonvention von 1899 eine Kodifikation erfahren. Der W. hat gegenseitigen Vertrag der Kriegführenden zur Voraussetzung; er suspendiert die Kriegsoperationen, muß jedoch amtlich in ausreichender Zeit den zuständigen Behörden und den Truppen mitgeteilt werden. Die Feindseligkeiten sind sofort nach Mitteilung, bez. an dem bestimmten Termin einzustellen. Im Vertrag kann auch der Verkehr geregelt werden, der auf dem Kriegsschauplatz mit den Bevölkerungen und zwischen diesen stattfinden darf. Der W. ist entweder ein allgemeiner für den ganzen Kriegsschauplatz, oder ein lokaler, nur für bestimmte Armeeteile oder nur innerhalb eines bestimmten Rayons gültiger. Ist über die Dauer nichts vereinbart, so können die Feindseligkeiten jederzeit wieder aufgenommen werden. Nur muß der Feind hiervon in ausreichender Zeit gemäß den Bedingungen des Waffenstillstandes benachrichtigt werden. Schwere Verletzung des Waffenstillstandes durch eine Partei gibt der andern das Recht der Kündigung, dringendenfalls sogar die Befugnis unmittelbarer Aufnahme der Feindseligkeiten. Verletzen Private aus eignem Antrieb Vorschriften des Waffenstillstandes, so kann nur Bestrafung derselben, geeignetenfalls auch Entschädigung für erlittenen Schaden verlangt werden. Ein allgemeiner W. ist gewöhnlich Vorläufer des Friedens. Früher sind Waffenstillstände selbst auf eine Reihe von Jahren geschlossen worden; so schlossen die Türken aus religiösen Gründen mit den Christen nur Waffenstillstände auf 20—30 Jahre, aber keinen Frieden.

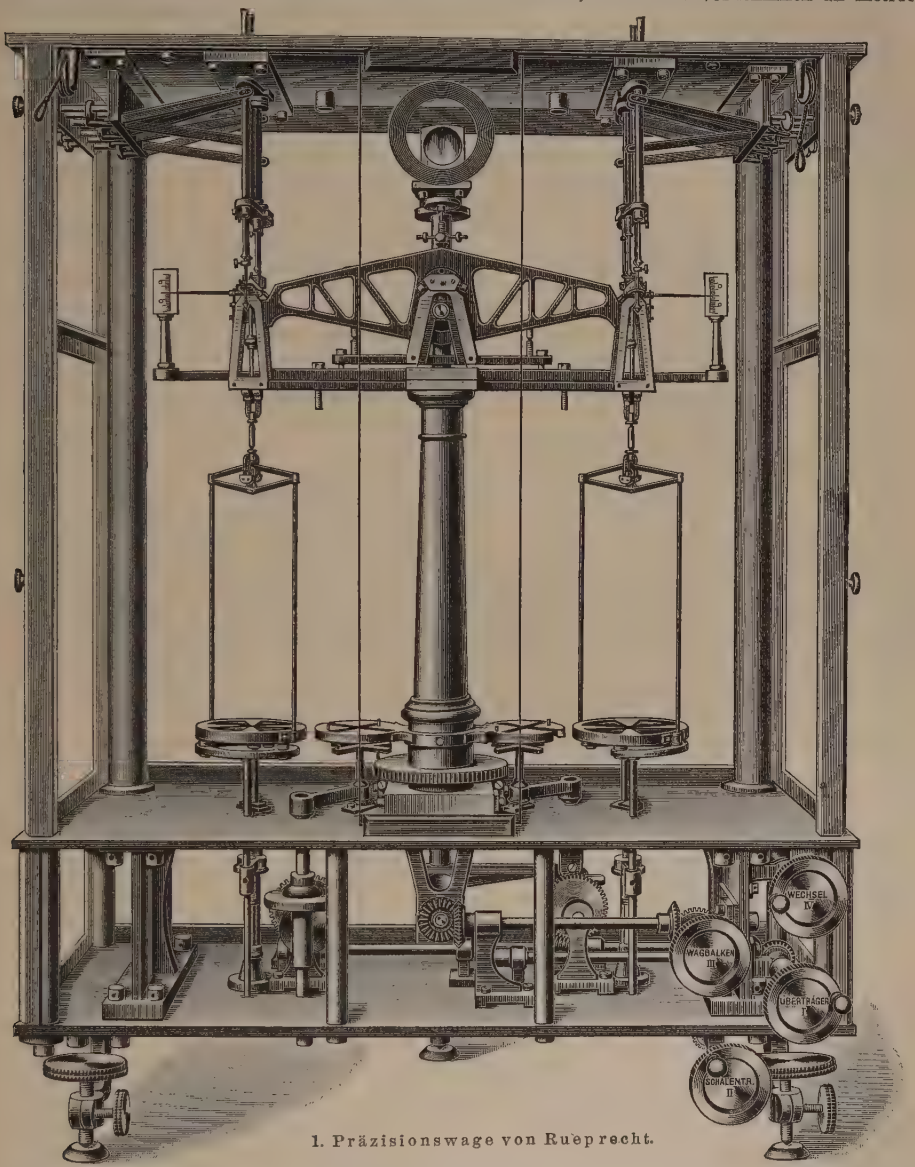
Waffentänze (Kriegstänze), von bewaffneten Männern geübte, je nach dem Anlaß, der Kulturhöhe und dem Volkscharakter feierliche oder mehr oder minder wilde Tänze, die meist ein mimisch-kriegerisches, in der Regel in rhythmischen Bewegungen vor sich gehendes Kampfspiel darstellen, dem sehr häufig mythologische Vorstellungen zugrunde liegen. Bei den Australiern zünden die Weiber nachts ein Feuer an, setzen sich in einiger Entfernung auf den Boden, trommeln auf ein über das Knie gelegtes Opossumfell und singen eintönige Weisen; dann erscheinen die Tänzer mit Speeren und Feuerbränden in den Händen, und unter wildem Geheul, wobei die Speere gewaltig aneinander geschlagen und die Fackeln hin und her geschwungen werden, geht allmählich der Tanz in ein tolles Rennen und Jagen im Kreis über. Auf Neuseeland führten die Maori, bevor es zur Schlacht kam, einen ungemein wilden Tanz auf, wozu man besondere Lieder sang. Auf den Antillen (auf Jaragua) wurden schon die spanischen Entdecker mit

Wagen.

Präzisionswagen, Brückenwagen etc.

Von den **Präzisionswagen** dienen diejenigen erster Klasse fast nur zur Vergleichung von Gewichtsstücken höchster Präzision. Sie besitzen als charakteristisches Merkmal Mechanismen zur Vertauschung der Gewichte und in der Regel auch solche zur Zulage kleiner Gewichte bei geschlossenem Gehäuse. *Fig. 1* zeigt eine von *Rueprecht* in Wien gebaute Wage dicht unter derselben befindlichen Fernrohr. Eine *Stückrathsche Wage* von 25 kg Maximallast gestattet die Vergleichung zweier 20-Kilogrammstücke mit einer Genauigkeit von mindestens 1 mg; für 10-Kilogrammstücke beträgt der mittlere Fehler sogar nur 0,3 mg.

Zur Ausführung von Gewichtsbestimmungen allerfeinster Art, wie solche vornehmlich an metrologi-

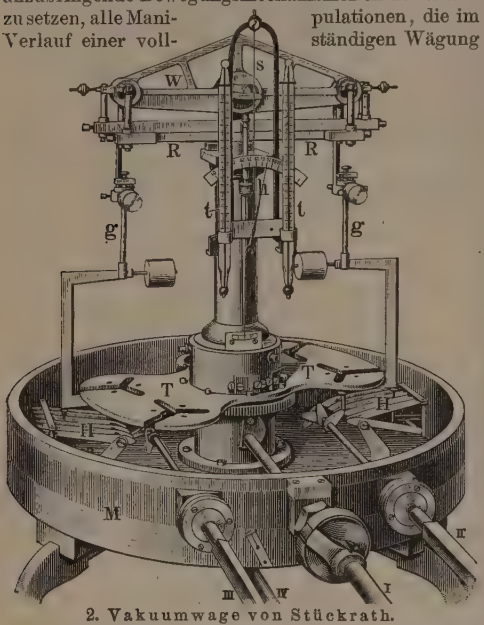


1. Präzisionswage von Rueprecht.

ersten Ranges von höchster Feinheit. Sie gestattet, zwei Kilogrammstücke mit einer Genauigkeit von ± 0,015 mg zu vergleichen. Die Ablesung geschieht nach der Wildschen Methode, um einseitige Erwärmung durch den Beobachter und die Skalenbeleuchtung mit Sicherheit auszuschließen. Ein mit dem Balken verbundener Spiegel liegt horizontal, und über ihm befindet sich ein total reflektierendes rechtwinkliges Prisma. Das Spiegelbild einer nahezu in gleicher Höhe wie das Prisma befindlichen, 1—3 m vor der Wage gelegenen Skala sieht man in einem

schen Instituten zur dauernden Sicherung der wissenschaftlichen Grundlagen des Maß- und Gewichtswesens ausgeführt werden müssen, dient die *Vakuumwage*. Die Notwendigkeit, solche Wägungen in einem vollständig luftabgeschlossenen Raum anzustellen, ergibt sich aus mehreren Gesichtspunkten. Einmal ist es erforderlich, alle Luft- und Temperaturströmungen, wie sie sich bei der Öffnung des Wagekastens und dem vom Beobachter mit der Hand auszuführenden Vertauschen oder Aufsetzen der abzuwägenden Körper nicht vermeiden lassen, auszuschließen, und ferner

wünschte man bei Körpern von sehr verschiedener Dichte, also großen Volumunterschieden, den Fehler zu beseitigen, der infolge der Unsicherheit der Methoden zur Bestimmung des Luftgewichts, die also besonders in der Schwierigkeit der genauen Ermittelung der Temperatur und des Feuchtigkeitsgehalts der umgebenden Luft gipfeln, den Wägungen bei Reduktion auf den leeren Raum noch anhaftet. Für den Chemiker ist das Wägen im luftabgeschlossenen Raume noch in dem Falle von Bedeutung, wo es sich um die Abwägung stark hygroskopischer Substanzen handelt und dafür gesorgt werden muß, daß der Innenraum der Wage mit ganz trockener Luft gefüllt ist und auch während der ganzen Wägungsdauer bleibt. Aus diesen Gründen ergibt sich die Notwendigkeit, den Beobachter durch geeignete, an der Wage anzubringende Bewegungsmechanismen in den Stand zu setzen, alle Manipulationen, die im Verlauf einer vollständigen Wägung



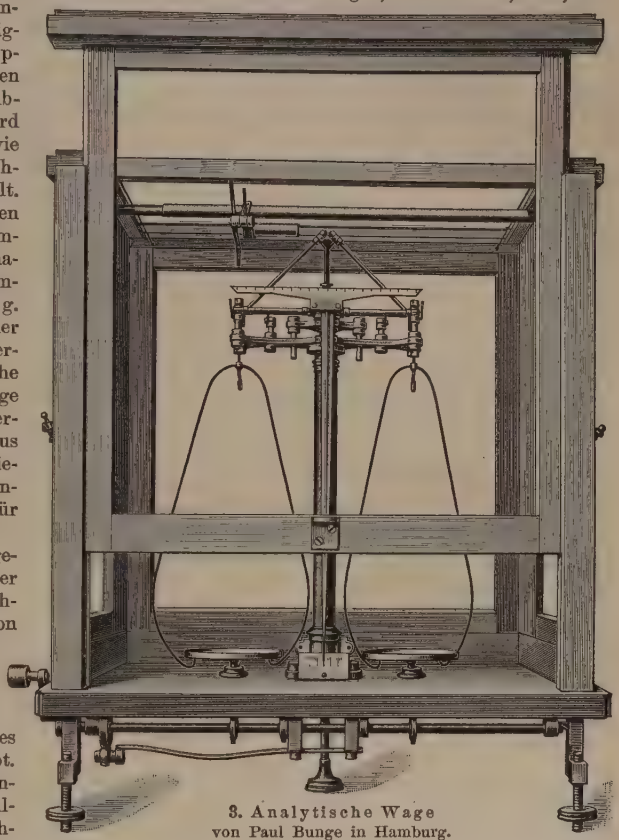
2. Vakuumwage von Stückrath.

vorkommen, also Aufsetzen und Vertauschen der Gewichte, Arretierung des Wagebalkens und der Gehänge, Auflegen und Abheben der Zulagegewichte, die zur Ausgleichung der Belastung beider Schalen erforderlich sind, in einiger Entfernung (2—5 m) von der Wage vorzunehmen.

Fig. 2 zeigt die innere Einrichtung einer von *Stückrath* in Friedenau gefertigten **Vakuumwage**, die zu Vergleichungen von Gewichten von 200 g bis 1 kg dient. Ihre Balken, Gehänge und Schalenkreuze bestehen aus Messing und sind vergoldet, die Schneiden sind aus Stahl, die Pfannen aus Achat hergestellt. Die Wage steht auf einem massiven Messingteller M. Durch den Teller reichen vier durch Stopfbuchsen abgedichtete Bewegungsstangen (I—IV), die von dem etwa 3 m entfernt sitzenden Beobachter gedreht und etwas hin und her bewegt werden können. Diese Stangen übertragen ihre Bewegung auf geeignete Mechanismen innerhalb des Messingtellers und vollziehen dadurch im einzelnen die folgenden Operationen. Durch Drehung der Stange I wird die Arretierungsvorrichtung R des Balkens W und der Gehänge g sowie der Transporteur T gesenkt; hierdurch setzen sich die vorher über den Aussparungen des Transporteurs aufgestellten Gewichte auf die Schalenkreuze der Gehänge, und die Wage vermag frei zu schwingen. Durch die einfache Form der Gewichtsträger verbietet sich bei solchen Wagen das gleichzeitige Aufsetzen von mehreren Gewichtsstücken, weshalb man bei Vergleichung von Kombinationen aus mehreren Gewichten dieselben auf Hilfsschalen oder Platten auf den Transporteur setzen muß. Der Transporteur zeigt die Einrichtung, daß nacheinander zwei Paare von Gewichten zusammen verglichen werden können. Die Drehung der Stange IV überträgt sich auf ein Zahnrad, wodurch eine Drehung des Transporteurs um 180° und somit eine Vertauschung der Gewichte herbeigeführt werden kann. Die Stangen II und III tragen an ihrem Ende im Innern der Wage eine Anzahl von metallenen Daumen, die um bestimmte Winkel gegeneinander verschoben sind. Durch seitliche Bewegung sowie durch Drehung der Stangen können die Daumen sowohl von oben wie von unten gegen Ansätze der Hebel H drücken und dieselben dadurch hoch- oder herunterdrücken. Auf die Enden der Hebel sind die Zulage- und Empfindlichkeitsgewichte gehängt, die sich beim Senken der Hebel auf einen Rechen, der unter den Gewichtsträgern angebracht ist, aufsetzen, während sie beim Hochdrücken der Hebel von dem Rechen wieder abgehoben werden. Als solche Zulage- und Empfindlichkeitsgewichte dienen Reiter in Hufeisenform aus Platin- oder Aluminiumdraht; da durch die Raumverhältnisse im Innern der Vakuumwage die Anzahl der Reiter beschränkt ist, sind ihre Gewichte so gewählt, daß sie, von 1 mg anfangend, sich wie die Potenzen von drei verhalten, diese Reihe gewährt die Möglichkeit, jede beliebige Anzahl von Milligrammen bis zur Summe der Gewichte sämtlicher Reiter auf einer Seite zuzulegen. Zur Bestimmung der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit enthält die Wage im Innern ferner zwei Thermometer t sowie ein Haarhygrometer h. Beim Gebrauch wird auf den Messingteller eine luftdicht abschließende Kupferglocke, die seitlich und oben je ein kleines Glasfenster trägt, gesetzt. Die Ablesung der Schwingungen des Wagebalkens geschieht vom Platze des Beobachters aus mit Hilfe eines Fernrohrs und darüber angebrachter Skala. Gleichzeitig mit dem Wagebalken schwingt ein kleiner horizontaler Spiegel s, auf dem mittels eines über dem obern Glasfenster der Kupferglocke angebrachten totalreflektierenden rechtwinkligen Prismas ein Bild der Ableseskala geworfen wird. Wird nun der Wagebalken und damit auch das Spiegelchen in Schwingungen versetzt, so erscheint im Ablesefernrohr ein sich hin und her bewegendes Bild der Skala, deren Umkehrpunkte am Fadenkreuz des Fernrohrs bestimmt werden. Soll im luftverdünnten Raume gewogen werden, so kann die Wage mit einer Luftpumpe sowie einem Manometer verbunden werden. Mit einer Vakuumwage ganz ähnlicher Konstruktion sind seinerzeit die Anschlußwägungen des ältern deutschen Urgewichts und der Prototypkopien an das neue deutsche Kilogrammprototyp ausgeführt worden.

Die **Analysenwagen**, die eine Tragfähigkeit von 100—200 g besitzen und bei Belastung mit 100 g eine Genauigkeit von 0,05 mg ergeben, werden gegenwärtig im Interesse der Schnelligkeit, aber auch der Genauigkeit, meist mit Balken von höchstens 15 cm Länge gebaut. Am gebräuchlichsten ist der hoch abgestreifte Dreiecksbalken nach Bunge, der aus Phosphorbronze, platiniertem Neusilber, auch aus Magnalium hergestellt wird und sich durch seine Steifheit bei geringer Masse auszeichnet. Die Schneiden werden jetzt bei allen bessern Wagen geradlinig, die Pfannen eben hergestellt, und zwar erstere aus Stahl, letztere aus Achat oder Bergkristall. Bei chemischen

Wagen rosten Stahlschneiden, und man fertigt daher auch sie aus Achat. Die Zunge, die vorteilhaft aus winklig gebogenem Blech hergestellt wird, spielt mit ihrer Spitze vor einer Skala aus Elfenbein, Zelluloid oder versilbertem Metall. Zur genauern Messung des Ausschlages kommen feinere optische Hilfsmittel (mikroskopischer Spiegel) zur Verwendung. Sie gestatten, ohne der Genauigkeit Abbruch zu tun, die absolute Empfindlichkeit des Instruments in demselben Maße herabzusetzen, in dem man die Ablesungsgenauigkeit erhöht. Dadurch wird eine geringere Schwingungsdauer sowie eine größere Konstanz der Empfindlichkeit bei wechselnder Belastung erzielt. Auch durch Verwendung einer langen Zunge erreicht man diese Ziele in ziemlich hohem Grade. *Fig. 3* zeigt eine analytische Wage von *Paul Bunge* in Hamburg für eine Maximalbelastung von 200 g. Der Balken besteht aus vergoldetem oder verplatiniertem, hartgewalztem Neusilberblech, die Achsen, Lager wie sämtliche Kontaktstellen des Balkens, der Gehänge und der Schalen aus Achat. Das Reiterlineal besitzt Einkerbungen oder, falls aus Elfenbein, schwarze Striche. Die Arretierung erfolgt seitlich. Bei allen Belastungen bis zum Maximum gibt die Wage für 0,1 mg einen Grad Ausschlag.

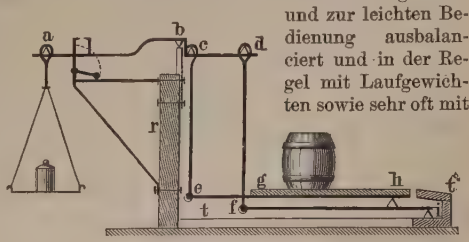


3. Analytische Wage von Paul Bunge in Hamburg.

Die **Brückenwagen**, bei denen man gewöhnlich der Last mit einem zehn- oder hundertmal kleinern Gewicht das Gleichgewicht hält, sind Kombinationen von ungleicharmigen Hebeln. Sie müssen so beschaffen sein, daß die Last an jedem Punkt der Tafel das gleiche Gegengewicht erfordert, und dies wird erreicht, wenn die Tafel während ihres Spieles immer genau horizontal bleibt. Um dies wenigstens mit möglichster Annäherung zu erreichen, benutzt man zahlreiche Hebelverbindungen. Am gebräuchlichsten ist die 1821 von dem Straßburger Mechaniker *Quintenz* angegebene und von *Rolle* und *Schwilgué* verbesserte Wage. Die sogen. Brücke g h *(Fig. 4)* bildet, von oben gesehen, eine trapezförmige Plattform, die von entsprechenden Hebeln getragen und von einem starken Pfostenrahmen t umgeben wird, an dessen schmaler Seite sich ein Pfosten r erhebt, der zur Aufnahme des Hauptwagebalkens a b c d bestimmt ist. Von letzterm gehen Zugstangen c e und d f vertikal abwärts, durch welche die beiden ebenfalls trapezförmigen eisernen Brückenrahmen e h und f i mit dem Hauptbalken in geeigneter Weise verbunden werden. Durch das Längenverhältnis der Arme, die vom Drehpunkt einerseits bis zur Schale, anderseits bis zur ersten Zugstange reichen, wird die Verjüngung der Gegengewichte bestimmt, die hier ausschließlich $^1/_{10}$ oder $^1/_{100}$ der Last ist.

Man baut auch Dezimalwagen nach Art der Laufgewichtswagen *(Schnellwagen)* zum Teil mit selbsttätigem Registrierapparat, wie die *Chameroywage*. Beim Wägen verschiebt man das Laufgewicht auf einem Hebel, bis das Gleichgewicht annähernd hergestellt ist, wobei die Schneiden des Gewichts in eine der auf dem Hebel befindlichen Kerben greift. Jede Kerbe entspricht einer runden Zahl. Das genaue Gleichgewicht wird dann durch Vorschieben eines Riegels hergestellt. An der untern Seite des Hebels und des Riegels sind erhaben gearbeitete Zahlen angebracht, die den an der Seite des Hebels und des Riegels befindlichen Skalen entsprechen. Nach Feststellung des Hebels, auf dem das Gewicht läuft, kann man einen Abdruck der Zahlen auf einer Karte herstellen.

Zum Abwägen großer Lasten auf Eisenbahnen, z. B. beladener Eisenbahnwagen, Lokomotiven, Vieh, werden **Zentesimalwagen** derart in das Eisenbahngleis eingebaut, daß die Schienen nicht unterbrochen werden, zur Schonung der Schneiden entlastet, d. h. letztere für den Ruhezustand aus den Pfannen gehoben und zur leichten Bedienung ausbalanciert und in der Regel mit Laufgewichten sowie sehr oft mit



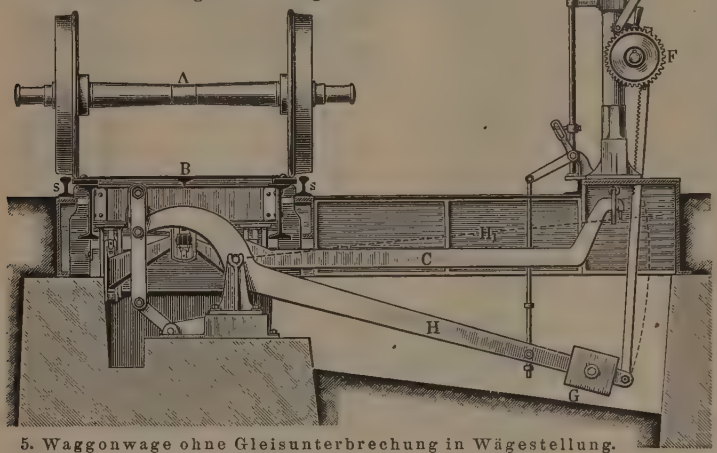
4. Brückenwage.

Registriervorrichtungen versehen, die das Gewicht auf Kärtchen drucken. Eine sehr viel verwendete Wage dieser Art von *Schenck* in Darmstadt zeigt *Fig. 5* im Querschnitt, und zwar in der Wägestellung. Die Wagebrücke B befindet sich zwischen den Eisenbahnschienen s, s, getragen von einem Hebelsystem, das an den untern Wagenbalken C in bekannter Weise angeschlossen und von dem Gewicht G am Hebel H entlastet wird. Wenn nicht gewogen wird, befindet sich der Hebel H mit Gewicht G in der punktiert angedeuteten Lage H_1 und die Brücke B gesenkt, so

Zehntausend	Tausend	Hundert	Zehner	Kilo	
2	5	3	7	1	Brutto.
1	2	0	6	8	Tara.
					Netto.

Station .....
Waggon-Nr. .....
Waggoninhalt.....
gewogen durch.....
Datum .....
Schencks Registrierapparat.

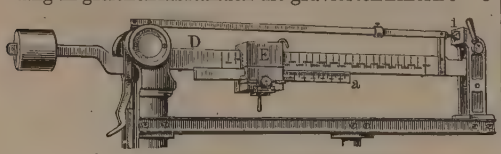
daß die Waggonräder A über der letztern schweben. Durch Niederlassen von G mittels des Windewerkes F und Zahnstange wird B gehoben zur Aufnahme der Last A, die dann von dem Wagebalken C aufgenommen wird. Dieser ist durch eine Kette an den andern Wagebalken D mit Laufgewicht E *(Fig. 6)* angehängt, so daß durch Verschiebung des Gewichts E und des Lineals a für Bruchteile eines Kilogramms die Einstellung auf die Schneiden i erfolgt. Von dem Hebel H aus stellt sich zugleich die Signalscheibe S ein.



5. Waggonwage ohne Gleisunterbrechung in Wägestellung.

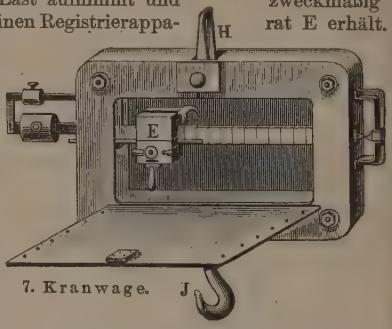
Nach dem Wägen wird durch einen Handhebel das Windewerk F wieder in umgekehrter Richtung bewegt und die Brücke B gesenkt. Bei diesen *Laufgewichtswagen* bedient man sich jetzt allgemein eines *Registrierapparats*, der das Gewichtsergebnis auf eine Karte von obenstehender Art abdruckt.

Der in das Laufgewicht E eingeschlossene Apparat besitzt je nach der Tragkraft und Genauigkeit der Wage 3—6 runde Stahlscheiben, die auf einer gemeinsamen Welle drehbar sitzen und auf ihrem Umfang in gleichen Abständen die gravierten Ziffern 0—9



6. Wagebalken mit Laufgewicht.

tragen. Die Zifferscheiben entsprechen den Einer-, Zehner-, Hunderter-, Tausenderstellen oder den ersten und zweiten Dezimalstellen der Zahl, die das Gewichtsergebnis darstellen; sie sind mit Zahnrädern fest verbunden, die durch den unten verzahnten Wagebalken, bez. die verzahnten Laufgewichtsschieber gedreht werden. Eine Verschiebung des Laufgewichts beispielsweise um 100 kg entspricht einer Zehntel-drehung der Tausenderzifferscheibe u. s. f. In dem Gehäuse des Laufgewichts befindet sich unterhalb der Zifferscheiben ein Schlitz, durch den eine Karte eingeschoben werden kann. Ein darunter angeordneter Exzenterhebel ermöglicht es, die Karte an die Zifferscheiben anzudrücken und den gewünschten Abdruck zu erzielen. Ein vor dem Schlitz sitzender Schieber mit zwei gegeneinander versetzten Öffnungen gestattet es, zwei Gewichtsergebnisse (Brutto und Tara) auf *eine* Karte untereinander zu drucken, je nachdem man die obere oder die untere Öffnung des Schiebers zum Einführen der Karte benutzt. Durch Subtraktion ermittelt man dann bequem das gewünschte Nettogewicht und schreibt es noch auf dieselbe Karte. Der Schenckssche Apparat druckt die Gewichtszahlen in einer Reihe mit nebeneinander stehenden Ziffern deutlich ab und gestattet es, je nach Wunsch noch das kleinste Gewicht, etwa $^1/_{10}$ oder $^1/_{100}$ kg, auszudrücken. Für Wägungen, die sich in schneller Reihenfolge wiederholen, und solche Betriebe, bei denen täglich Hunderte von Förderwagen mit ungefähr gleicher Ladung zu verwiegen sind, ist die Wage so ausgebildet, daß das Wägen und Registrieren bei verschließbarem Apparat ganz selbsttätig erfolgt, während der Wagen über die Brücke fährt, und daß der Wägeapparat das Gewicht auf eine Karte abdruckt, die ausgeworfen wird, oder fortlaufend summiert, so daß man zu jedem Augenblick das verwogene Gesamtgewicht erfahren kann. Zur Unterbringung des Wägeapparats für größere Lasten, z. B. solche, die in Kranen hängend gewogen werden sollen *(Kranwage)*, dient ein Kasten nach Art der *Fig. 7*, der mit dem Haken H an der Krankette hängt, mit J die Last aufnimmt und zweckmäßig ebenfalls einen Registrierappa- rat E erhält.



7. Kranwage.

Automatische Wagen haben unter anderm den Zweck, kleinkörniges Material selbsttätig in gleichen Gewichtsmengen abzuwägen und das Ergebnis der Wägungen auf einem Zählwerk anzugeben, z. B. zur Kontrolle verbrauchter oder gewonnener Stoffmengen, wie in Brauereien, Brennereien, Speichern, Zementfabriken etc., und sind zugleich derart eingerichtet, daß ein Gefäß, dem das Material zuläuft, in dem Augenblick, in dem es eine bestimmte Menge Material aufgenommen hat, in Bewegung gerät und diese Bewegung auf ein Organ am Zulauf überträgt, das letztern schließt, worauf das Meßgefäß sich leert und beim Wiederaufsteigen den Zulaß öffnet, um das Spiel zu wiederholen. Die Zahl dieser Spiele wird durch ein Zählwerk angegeben.

Tänzen und Waffenspielen empfangen. Wer bei den Indianern Nordamerikas einen Kriegsgesang anstimmt, den Kriegstanz ausführt und eine Gefolgschaft zusammenbringt, ist Anführer; dagegen wird bei ihnen der Skalptanz, eine hohe religiöse Zeremonie, gleichsam als Siegesfeier nach gewonnener Schlacht, nur von Frauen ausgeführt. Bei den alten Griechen war der berühmteste Waffentanz die Pyrrhiche (s. d.), als deren Erfinder die Kureten galten. Bei den Römern führten Salier, Marspriester, im Beginn des März öffentliche W. aus und bewaffnete und berittene Knaben das Trojaspiel, das auch bei feierlichen Gelegenheiten (Begräbnissen) von Erwachsenen ausgeführt wurde. Die Germanen veranstalteten W. zu Ehren des Schlachtengottes Tyr und auch sonst in Verbindung mit Opferfesten und Aufzügen Schwerttänze. Im Mittelalter führten an vielen Orten die Messer- und Waffenschmiede in der Karnevalszeit einen öffentlichen Schwertertanz aus. Ähnliche Tänze fanden in den Keltenländern, in England beim Maifest (s. Morrisdance), in Skandinavien zur Fastnacht, in dem Sinne einer Befreiung der Sonne aus Wintersgewalt, statt, wobei die Herausführung der letztern aus dem Wintergefängnis durch labyrinthische Bahnen der Tänzer, wie schon bei der Pyrrhiche, dem Trojaspiel und dem Geranos oder Labyrinthtanz von Kreta und Delos versinnlicht wurde. Im Depart. Niederalpen wird noch heute ein Waffentanz am Rochusfest, Bachuber genannt (also wohl zur Vertreibung der Pestdämonen), aufgeführt, wobei die Weiber in der Mitte stehen und einen Gesang anstimmen, während die jungen Leute ihre in der Kirche bewahrten Schwerter bald schirmend gegen die Mitte ihres Kreises halten, bald laut aneinander schlagen. Auch in Deutschland ist hier und da noch der Schwertertanz (Eifelgebirge) um Weihnachten und Ostern im Schwange. Vgl. Müllenhoff, über den Schwerttanz (Berl. 1871).

Waffentragen, s. Waffenrecht.

Wafthrudnir, in der nordischen Mythologie ein allwissender Riese, zu dem, wie in einem Liede der Edda erzählt wird, einst Odin in der Gestalt eines Fahrenden kam, um seine Weisheit zu erproben. Da W. ihn nicht erkannte, ließ er sich mit ihm in einen Wettstreit in Rätselreden ein, in welchem von Odin und W. die ganze altnordische Kosmogonie in ihren Grundzügen vorgeführt wird. Als schließlich Odin fragt, was er (Odin) seinem Sohn Balder auf dem Scheiterhaufen ins Ohr geraunt habe, erkennt W. den Gott und erklärt sich für besiegt.

Wag, s. Armbrust.

Waga, linker Nebenfluß der Dwina (s. d.).

Wagadugu (Ouaghadougou), Hauptstadt und lebhafter Markt der jetzt zu Französisch-Westafrika gehörenden Landschaft Mossi im westlichen Sudân (12° 20′ nördl. Br. und 1° 30′ westl. L.), an der Karawanenstraße vom Süden nach Timbuktu, von A. Krause 1886 und 1887 besucht.

Waganda, die Bewohner von Uganda (s. d.).

Wagarmbrust, s. Armbrust.

Wagdawerkustis (Vagdavercustis), germ. Göttin, s. Deutsche Mythologie, S. 723.

Wage (Libra), 1) das siebente Sternzeichen des Tierkreises (♎); 2) Sternbild des südlichen Himmels, enthält 2 Sterne dritter Größe, von denen der nördliche Zuben-Elschemali, der südliche Zuben-Elschenubi heißt und einen Begleiter sechster Größe in 3 Minuten Abstand hat. Das Sternbild enthält mehrere Doppelsterne und Veränderliche, von denen δ Librae zum Algoltypus gehört. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Wage (hierzu Tafel »Wagen« mit Text), Instrument zur Bestimmung des Gewichts eines Körpers. Hebelwagen bestehen hauptsächlich aus Hebeln, und zwar wird der gleicharmige Hebel bei der gemeinen W., der ungleicharmige bei der Schnellwage, der Winkelhebel bei der Zeigerwage angewendet; bei den Federwagen hingegen bestimmt man das Gewicht des Körpers aus der Größe der Formveränderung, die er an einer elastischen Stahlfeder hervorbringt. Bei der gewöhnlichen oder Krämerwage dreht sich der gleicharmige Wagebalken um eine in der Mitte seiner Länge liegende Schneide; seine beiden Arme müssen genau gleich lang sein, weil die W. nur in diesem Falle richtige Angaben liefert. Der Wagebalken muß sich unbelastet und bei gleicher Belastung beider Schalen horizontal einstellen. Dies geschieht nur dann, wenn der Schwerpunkt der W. (des Balkens, der Schalen und Zubehör) vertikal unter der Drehungsachse liegt. Die Empfindlichkeit der W., d. h. die Eigenschaft, schon durch kleine Gewichtsunterschiede die horizontale Lage des Balkens wesentlich zu ändern, erreicht man dadurch, daß man ihr lange Arme gibt, die Abstände des Schwerpunktes von der Drehachse und von der geraden Linie, welche die Aufhängepunkte der Schalen miteinander verbindet, recht klein macht, das Gewicht des Wagebalkens auf ein Minimum herabsetzt, die Summe der abzuwägenden Gewichte verhältnismäßig nicht groß nimmt und Reibung soviel wie möglich vermeidet. Zu letzterm Zweck hängt man Balken und Schalen mittels Messerschneiden auf, die auf ebenen Flächen (in Pfannen) spielen. Den Empfindlichkeitsgrad einer W. beurteilt man durch Angabe eines echten Bruches (Empfindlichkeitsquotient), der das geringste noch einen Ausschlag gebende Gewicht zum Zähler und die einseitige Last zum Nenner hat. Zur Sicherung des Handels müssen alle im öffentlichen Verkehr benutzten Wagen geeicht werden. Bei gröbern Wagen betrachtet man die Wägung als beendet, wenn die Zunge senkrecht steht, der Wagebalken zur Ruhe gelangt ist; bei feinen Wagen bewegt sich das Ende der Zunge vor einem Bogen mit Teilung, und man betrachtet die Wägung als beendigt, wenn die Zunge nach rechts und links gleich stark ausschlägt. Auch die für exakte wissenschaftliche Zwecke benutzten Präzisions- und Analysenwagen sind gleicharmige Hebelwagen. Sie stehen in Glaskasten, und man wägt bei verschlossener Tür der letztern. Ein von außen zu regierender Mechanismus gestattet den Wagebalken zu arretieren, d. h. die Schneiden des Balkens und der Gehänge zur Vermeidung unnötiger Reibung ein wenig über die Pfannen emporzuheben, und nur wenn dies geschehen ist, legt man Gewichte auf oder hebt sie ab. Der Wagebalken ist in eine Anzahl Abschnitte geteilt, oder er trägt einen geteilten Maßstab, das Reiterlineal; auf die einzelnen Teilabschnitte werden von außen mittels eines Glasstabes, der durch eine Glaswand hindurchgeht, kleine Reitergewichte in Hufeisenform aus dünnem Platin- oder Aluminiumdraht gesetzt. Ein Reiterchen, das genau 0,01 g wiegt, gibt, wenn man es auf den 1., 2., 3. Teilstrich, von der Mitte an gerechnet, hängt, denselben Ausschlag, als wenn man in die Schale 1, 2, 3 mg gelegt hätte. Bei manchen von diesen Wagen wird bei Totalbelastung von 2 kg ein noch hinlänglich sichtbarer Ausschlag durch 1 mg hervorgebracht, doch sind auch Wagen konstruiert worden, die bei 2 kg Totalbelastung noch

mit 0,1 mg einen sichtbaren Ausschlag gaben. Das Ablesen der Schwingungen erfolgt bei den feinsten Wagen mit Hilfe einer Lupe oder eines Fernrohrs. Den höchsten Grad von Genauigkeit erzielte Jolly durch Ablesung mit Spiegel und Skala.

Fast alle feinern Wagen sind mit Einrichtungen versehen, die durch Hinaufschrauben eines Laufgewichts die Herstellung der gewünschten Empfindlichkeit ermöglichen. Das übliche Verfahren, so lange Gewichte aufzulegen oder den Reiter zu verschieben, bis die Zunge der W. gleichweite Schwingungen nach beiden Seiten von der Nullage macht oder gar auf den Nullpunkt einsteht, findet bei genauern Wägungen keine Anwendung, sondern man ermittelt aus mehreren Schwingungen die Gleichgewichtslage der W. bei einer gewissen Belastung und hierauf den Ausschlagswinkel, den ein kleines der einen Belastung zugefügtes Übergewicht (Empfindlichkeitsgewicht) von bekannter Größe hervorruft. Hierauf wird zur Vermeidung des Fehlers, der durch ungleiche Länge der Wagebalkenarme entsteht, eine Vertauschung der Belastungen beider Wageschalen vorgenommen und die neue Gleichgewichtslage ermittelt, die Abweichung dieser von der ersten Gleichgewichtslage kann mit Hilfe des vorher bestimmten Ausschlagswinkels für ein bestimmtes Gewicht umgekehrt in Gewicht umgerechnet werden, wodurch die Differenz der beiden Belastungen festgestellt wird.

Da jeder Körper in der Luft nach dem archimedischen Prinzip einen Auftrieb erfährt, dessen Größe gleich dem Gewichte der von ihm verdrängten Luftmenge ist, so ist es notwendig, das Ergebnis einer exakten Wägung auf den luftleeren Raum zu reduzieren, und hierzu bedarf man der Kenntnis des Volumens der zu vergleichenden Körper. Die Volumenbestimmung geschieht durch Ausmessung (bei regelmäßig gestalteten Körpern) mittels des Volumenometers oder der hydrostatischen W. Bei Wägungen, deren Genauigkeit nicht bis zu der äußersten Grenze getrieben zu werden braucht, genügt es dann in vielen Fällen, ein mittleres Luftgewicht (für 45° Breite und 16° beträgt z. B. in Meereshöhe das Gewicht von 1 Lit. Luft 1,21 g) anzunehmen, während bei Wägungen ersten Ranges, zu deren Ausführung auch noch besondere Wagen, die vom Beobachter aus größerer Entfernung bedient werden und eine automatische Vornahme aller erforderlichen Operationen gestatten, benutzt werden, das Luftgewicht aus einer ganzen Reihe von Faktoren, wie Barometerstand, Temperatur, Feuchtigkeits- und Kohlensäuregehalt der Luft, ermittelt werden muß. Bei der Vergleichung eines Platinkilogramms mit einem Messingkilogramm erleidet das letztere wegen der verschiedenen Dichte der beiden Substanzen einen Luftauftrieb, der um rund 90 mg größer ist als der des Platinkilogramms, so daß also das betreffende Messingstück in der Luft gewogen um 90 mg leichter erscheint als das Platinstück von gleicher Masse; nach beiden Seiten hin kann die Veränderung des mittlern Luftgewichts bis zu einem Zwanzigstel betragen, wodurch eine Unsicherheit von mehreren Milligrammen entsteht. Ein Temperaturunterschied von nur 0,02° zwischen beiden Armen des Wagebalkens aus Messing bedingt bei einer Belastung von 1 kg schon einen Fehler von 0,36 mg, während für genaue wissenschaftliche Arbeiten das Gewicht eines Kilogramms bis auf 0,01 mg bestimmt gefordert wird.

Näheres über den Bau von Präzisionswagen s. beifolgende Tafel mit Text.

Für Verkaufslokale benutzt man vielfach Tafelwagen, bei denen der oder die Wagebalken unter den Schalen liegen, welch letztere auf senkrecht stehenden Stäben befestigt sind und bei ihrer Bewegung genau oder angenähert parallel geführt werden. Bei den Läuferwagen (Laufgewichtswagen) kann man die Wägung mit einem einzigen Gewicht ausführen, wenn man die Länge von dessen Hebelarm zur Herstellung der Gleichgewichtslage verändert. So besteht die Schnellwage (römische W.) aus einem geradlinigen zweiarmigen Hebel, dessen Arme ungleich lang sind. Der Balken dreht sich um eine horizontale Achse und ist an seinem kurzen Arme mit einer in Schneiden aufgehängten Schale oder mit einem Haken versehen, an dem man die zu wägenden Waren befestigt. Auf dem langen, mit einer Teilung versehenen Arm ist ein Laufgewicht beweglich, das so lange verschoben wird, bis der Balken horizontal steht oder eine vertikale Zunge einspielt. Diese W. findet Anwendung, wo es weniger auf Genauigkeit als auf Schnelligkeit ankommt. Vgl. auch Besemer. Von selbst erfolgt die erforderliche Veränderung der Hebelarme bei den Neigungs- oder Reziprokwagen. Hier ist ein konstantes Gewicht mit der W. unveränderlich verbunden und wirkt bei stattfindendem Ausschlag mit wachsendem Moment. Jeder Last entspricht ein bestimmter Ausschlag, der durch einen Zeiger angegeben und nach Gewichtseinheiten abgelesen wird. Die Zeigerwage dient ganz besonders als Garnsortierwage zum Bestimmen der Feinheitsnummern der Garne. Eine andre Form der Zeigerwagen gestattet, den zu wägenden Gegenstand auf ein Plättchen zu legen (Papierwagen, Briefwage). Zum Abwiegen sehr großer Lasten dienen die Brückenwagen, Kombinationen von doppelarmig ungleicharmigen Hebeln, bei denen man gewöhnlich der Last mit einem 10- oder 100mal kleinern Gewicht das Gleichgewicht hält (Dezimal- oder Zentesimalwagen). Näheres über die Konstruktion dieser Wagen s. beifolgende Tafel mit Text.

Die Federwagen beruhen auf der Voraussetzung, daß eine aus Stahl gefertigte Feder ein vollkommen elastischer Körper ist, der durch Formveränderungen innerhalb gewisser Grenzen an seiner Elastizität nichts verliert und mithin nach Entfernung des wirksamen Zuges oder Druckes, den der abzuwägende Körper ausübt, seine ursprüngliche Gestalt wieder annimmt. Dies ist nun strenggenommen niemals der Fall, und da auch die Temperatur von Einfluß ist, so wendet man diese Wagen nur da an, wo in bezug auf die Stärke der Feder nur geringe Lasten abgewogen werden, oder wo die Schnelligkeit des Abwägens von größerer Bedeutung ist als eine sehr strenge Gewichtsbestimmung, wie z. B. beim Verkauf von Heu, Stroh, in der Hauswirtschaft ꝛc. Gewöhnlich befindet sich die Feder in einem Gehäuse, das man mittels eines Hakens aufhängt. An dem einen Ende der Feder hängt die Last, und an dem andern ist ein Zeiger befestigt, der auf einer Skala spielt. Oft liegt auch die Feder in einem Gehäuse unter der Wagschale, so daß letztere ohne Behinderung belastet werden kann. Für besondere Zwecke sind eigentümliche Wagen konstruiert worden, so, abgesehen von den Wagen zur Wägung im luftleeren Raum und den hydrostatischen Wagen zur Bestimmung des spezifischen Gewichts (s. d., Bd. 18, S. 725), die automatischen Wagen zur Sortierung der Münzplättchen (s. Goldwage), die Personenwagen, die nach Einwerfen einer bestimmten Scheidemünze funktionieren ꝛc. Die Bifilarwage ist eine Drehwage (s. d.),

bei welcher der Wagebalken statt an einem elastischen Draht an zwei Fäden aufgehängt ist. Die elektromagnetische W. zur Strommessung beruht auf der Anziehungskraft eines stromdurchflossenen Solenoids auf einem an einer W. (z. B. Federwage) hängenden weichen Eisenkern. Vgl. Brauer, Die Konstruktion der W. (3. Aufl. von Lawaczek, Leipz. 1906); Felgenträger, Theorie, Konstruktion und Gebrauch der feinern Hebelwage (das. 1907).

Wagebarograph, s. Meteorologische Registrierapparate.

Wageelektrometer, s. Elektrometer.

Wagemanometer, s. Dasymeter.

Wagen, Sternbild, s. Bär, S. 359.

Wagen, Fuhrwerk mit (gewöhnlich vier) Rädern. Der Gebrauch der W. reicht bei den Ägyptern bis mindestens um 2000 v. Chr. hinauf; um 1300 führten die Ägypter zweiräderige Streitwagen (s. d.) mit sechsspeichigen Rädern und unmittelbar auf der Achse stehendem Wagenkasten. An ihm war die Deichsel unbeweglich befestigt, sie trug vorn das Joch mit Polster, das am Widerrist durch Riemen um Brust und Bauch des Pferdes geschnallt wurde. Für wirtschaftliche Zwecke waren auch W. mit Scheibenrädern, durch Rinder gezogen, gebräuchlich. Vierräderige W. dienten nur religiösen Zwecken. Um 1200 hatten die Assyrer Karren mit zwei Speichenrädern und einem mit seiner Mitte auf der Achse stehenden Kasten. Ebenso zeigen die Streitwagen der Griechen des heroischen Zeitalters (Kleinasien) auffallende Übereinstimmung mit den ägyptischen. In der historischen Zeit Griechenlands waren sie, leichter und eleganter gebaut, bei den festlichen Spielen im Gebrauch. Das Fahren zu W. galt als ein Zeichen von Üppigkeit und Hochmut und wurde selbst Frauen ungern gestattet. Als Lastfuhrwerke dienten vierräderige W. Die Perser galten als Erfinder der Sichelwagen (s. d.). Die Römer hatten sehr leichte Rennwagen (currus, s. d., oder curricula); als Last- und Personenwagen kamen zwei- und vierräderige W. vor. Als unbedeckter Reisewagen, besonders zum Schnellreisen, diente das Cisium (s. d.); für den Stadt- und Landverkehr war das aus Britannien stammende Essedum (s. d.) sowie der Covanus im Gebrauch. Bedeckt war außerdem das zweiräderige Carpentum (s. d.), während die vierräderige Carruca ([carosse] s. d.), der eigentliche Galawagen, offen war. Das Pilentum (s. d.) wurde nur von Matronen benutzt. Als gewöhnlicher vierräderiger Reisewagen diente die Rheda, der russischen Kibitke ähnlich. Die herrschaftliche Rheda ähnelt der noch heute in der Türkei gebräuchlichen Araba oder Kotschy. Wie die Sarmaten, nach Tacitus, auf W. wohnten, so früher auch die Deutschen. Die fürstlichen W. in der merowingischen Zeit waren mit Ochsen bespannte Karren, durch Rinderhirten geführt; Karl d. Gr. fuhr mit vier Ochsen; Ende des 12. Jahrh. wurden die W. schon durch Pferde gezogen, die mit Kumten und Zugsträngen beschirrt waren. Ende des 13. Jahrh. waren schon vierräderige W. gebräuchlich; um 1500 waren Karren und Pferdebeschirrung dieselben, wie noch heute am Rhein und in Frankreich; bald darauf kamen vierräderige W. mit Lenkscheit (Reibscheit, Reibschiene, einer meist gebogenen Schiene, die durch das Vordergewicht der Deichsel von unten gegen den Hinterwagen gedrückt wird) in Gebrauch, deren Wagenkasten in Riemen über dem Untergestell hing. Hieraus entstanden um 1600 die Luxuswagen mit geschlossenem Wagenkasten unter dem Namen Kutsche. Um ihre Lenkbarkeit zu erhöhen, wurden um 1650 die beiden Langbäume nach oben gebogen, so daß die niedrigen Vorderräder unter ihnen Platz fanden (unterlaufende Räder); auf dem Vorderwagen war ein besonderer Kutscherſitz. Gegen Ende des 17. Jahrh. wurden in Berlin gebaute Kutschen unter dem Namen »Berlinen« eingeführt, bei denen der vierſitzige Kutschkasten über den sehr hoch gekröpften Langbäumen aufgehängt war, so daß die Vorderräder höher sein und doch unterlaufen konnten. Der Kutschkasten hatte zwei bis auf den Boden reichende Türen und hing in Riemen an hölzernen oder stählernen Federn. Um die Mitte des 18. Jahrh. kamen die in C-Federn hängenden zweisitzigen Halbberlinen, gegen Ende des Jahrhunderts Kutschen (Stadtberline) mit beweglichem Verdeck (zurückgeschlagenem Himmel), in Frankreich und England das zweiräderige Kabriolett, dem römischen Cisium nachgebildet, auf. Um 1800 wurden in England Kutschen ohne Langbaum gebaut, deren Kasten auf elliptischen Federn ruhte. Diese Konstruktionsbedingungen gelten noch für unsre heutigen Luxuswagen. Die Bauart der Arbeitswagen, Ackerwagen ꝛc. ist erst in neuerer Zeit gefördert worden. Während die Untergestelle in allem Wesentlichen sich gleichen, paßt man den Laderaum der Obergestelle, die zum Befördern von Stoffen wesentlich verschiedenen spezifischen Gewichts dienen, den verschiedenen Zwecken an. Bei den Ackerwagen wird dies durch Verlängern und Verkürzen des Untergestells und durch Aufsetzen von Leitern oder Kasten besorgt, oder es wird, wie bei den Hornburger Ackerwagen, auf den zum Fahren von Erde und Steinen sowie von Rüben, Kartoffeln, Stallmist ꝛc. dienenden festen, durch Aufsetzen von besondern Brettern einstellbaren Wagenkasten ein weit ausladendes Gerüst aufgelegt, wenn der W. zur Ernte von Getreide und zum Transport sperrigen Gutes (Heu, Stroh) benutzt werden soll. Bei dem W. der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft können die Kastenwände, ähnlich wie bei den bekannten W. für Feldeisenbahnen (s. d.), seitlich herabgeklappt werden, um zum Verladen von Getreide, Heu, Stroh ꝛc. eine über die Spur weit ausladende Ladefläche zu erhalten, wodurch bei einer gleichen Nutzlast die Höhe des Fuders bedeutend verringert wird. Zur Ersparung an Zugkraft und Förderung der Fahrbarkeit muß die Reibung zwischen Achsschenkel und Rad möglichst gering sein. Hier finden bei W. für Personentransport fast ausschließlich Patentachsen Verwendung. Zum Aufhalten der W. beim Bergabfahren dient ein quer vor den Hinterrädern liegender Bremsbaum, der durch eine Schraubenvorrichtung gegen den Umfang des Radreifens gepreßt wird; an diesen Stellen trägt er Bremsklötze, die nach ihrer Abnutzung erneuert werden können. Bei Lastwagen sitzt die Kurbel der Bremsschraube in der Regel hinten am W., bei Personenwagen aber derart, daß sie vom Kutscherſitz aus bewegt werden kann. Vgl. auch Hemmschuh. Auch bei Lastwagen werden vielfach Federn zwischen dem Ober- und Untergestell eingeschaltet, um die Zugkraft zu vermindern und die Erschütterungen der Waren zu vermeiden. Vgl. Schaffert, Der Wagenbauer (Ravensb. 1889); Rausch, Der Wagenfabrikant (4. Aufl., Leipz. 1900); Reinsch, 100 moderne W. (Ravensb. 1900) und 100 Geschäfts- und Reklamewagen (das. 1901); Meitinger, Der Chaisen- und Wagenbau (Münch. 1902). Zeitschriften: »Der Chaisen- und Wagenbau« (Münch., seit 1863); »Der Wagenbau« (Berl., seit 1896); »Zentralblatt für Wagenbau ꝛc.« (das., seit 1884).

Wagenaar, Jan, holländ. Geschichtschreiber, geb. 31. Okt. 1709 in Amsterdam, widmete sich anfangs

dem Handelsstand, dann aber historischen Studien und starb 1. März 1773 als Ratsschreiber seiner Vaterstadt. Sein berühmtestes Werk ist die trockene, aber vertrauenswürdige und mit großem Fleiß bearbeitete »Vaderlandsche historie« (Amsterd. 1749—60, 21 Bde.; deutsch von Toze, Leipz. 1756—64, 8 Bde.), die bis 1751 reicht und von andern (Amsterd. 1788 bis 1810, 52 Bde.) bis 1802 fortgesetzt wurde. Daneben ist zu erwähnen die vortreffliche »Beschrijving van Amsterdam« (Amsterd. 1760, 3 Bde.).

Wagenbauschulen, Fachschulen für Wagenbauer und Stellmacher, sind meistens den Handwerker- und Fortbildungsschulen als besondere Fachklassen mit Abend- und Sonntagsunterricht angeschlossen. Ähnlich ist auch die Fachschule der Stellmacherinnung in Berlin organisiert. Die einzige deutsche Wagenbauschule mit Tagesunterricht ist die staatliche Wagenbauschule in Hamburg. Sie hat eine Unter- und Oberklasse (von je halbjährigem Kursus, Schulgeld je 50 Mk.). Unterrichtsfächer sind Deutsch, Rechnen, Buchführung, Raumlehre, geometrisches Zeichnen, Entwerfen von Wagen und Wagenteilen und Wagenbaukunde. — In Bergreichenstein in Böhmen finden von der k. k. Fachschule für Holzbearbeitung alljährlich Winterkurse für Stellmacher statt.

Wagenborten, s. Bortenweberei.

Wagenburg, in Kriegen des Altertums und Mittelalters zu Verteidigungszwecken zusammengefahrene Wagen. Der bedeutende Troß der mittelalterlichen Heere bestand aus den Fahrzeugen zur Fortschaffung der Bagage, der Weiber und Kinder, des Schanz- und Brückengeräts, der schweren Geschützrohre (Büchsenwagen). Alle wurden im Viereck aufgefahren, mit Wall und Graben umgeben und dienten als verteidigungsfähiges Lager, dem der Wagenmeister vorstand. Die Hussiten fuhren in der Schlacht bei Tachau 3600 Wagen zu einer W. zusammen.

Wagendrüßel (magyar. Merény, spr. méréni), ehemalige Bergstadt, jetzt Großgemeinde im ungar. Komitat Zips, an der Göllnitz, mit Bergbau auf Eisen und Kupfer, Hüttenwerken und (1901) 2103 meist deutschen und slowakischen (evangelischen und römisch-kath.) Einwohnern (s. Gründner). In der Nähe das Bad Feketehegy.

Wagener, Hermann, preuß. Politiker, geb. 8. März 1815 in Segelitz bei Neuruppin, gest. 22. April 1889 in Friedenau bei Berlin, stand im Verwaltungsdienst, zuletzt beim Konsistorium der Provinz Sachsen, schied 1848 aus, wurde Rechtsanwalt beim Obertribunal und gründete das Organ der konservativen Partei, die »Neue Preußische Zeitung« (Kreuzzeitung), die er bis 1854 leitete. Als Landtagsabgeordneter erwarb sich W. große Verdienste um seine Partei, nicht minder jedoch durch die wissenschaftliche Begründung, die er den konservativen Anschauungen in dem seit 1859 von ihm herausgegebenen »Staats- und Gesellschaftslexikon« (Berl. 1859—67, 23 Bde.; Suppl. 1868) verlieh. Am 29. März 1866 wurde W. vortragender Rat im Staatsministerium, da Bismarck durch ihn wenigstens einen Teil der alten konservativen Partei an seine Politik zu ketten hoffte. Zugleich zog Bismarck W. in den sozialen Fragen zu Rate. Im ersten deutschen Reichstag unterstützte ihn W. auch erfolgreich durch seine Reden über die deutsche Reichsverfassung und das Jesuitengesetz. 1873 ward W. erster Rat im Staatsministerium, aber vom Kaiser nicht zum persönlichen Vortrag zugelassen, da sich inzwischen Gerüchte über seinen Anteil an unsoliden Gründungen (Pommersche Zentralbahn) verbreitet hatten, die Lasker im Abgeordnetenhaus öffentlich darlegte. W. mußte den Abschied nehmen und wurde gerichtlich zum Ersatz von 40,000 Tlr. unrechtmäßigen Gewinns verurteilt, wodurch er sein Vermögen verlor. W. schrieb: »Das Judentum und der Staat« (Berl. 1857); »Denkschrift über die wirtschaftlichen Assoziationen und sozialen Koalitionen« (Neuschönefeld 1867); »Die Politik Friedrich Wilhelms IV.« (Berl. 1883) und seine Memoiren (»Erlebtes«, 2. Aufl., das. 1884), dazu als Nachtrag: »Die kleine aber mächtige Partei« (das. 1885).

Wagenfeld, Gemeinde im preuß. Regbez. Hannover, Kreis Diepholz, hat eine evang. Kirche, Zigarrenfabrikation, Leinweberei und (1905) 3329 Einw. W. besteht aus Bakel (mit Schloß und Gut Auburg), Förlingen, Haslingen und Neustadt.

Wagenfett, s. Wagenschmiere.

Wagenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Wagenladungsgüter im Gegensatz zu den Stückgütern solche Transportgegenstände, die in ganzen Wagenladungen aufgegeben und versandt werden und für die der Wagenladungstarif (im Gegensatz zum Stückguttarif) erhoben wird.

Wagenmeister, s. Wagenburg.

Wagenräder, s. Rad.

Wagenrennen, s. Circensische Spiele.

Wagenschmiere, Fettmischungen zum Schmieren der Wagenachsen, bestehen aus einer durch Zusammenschmelzen erhaltenen Mischung von Harzölkalkseife mit schweren Teerölen ꝛc. Vgl. Krätzer, Fabrikation der deutschen, französischen und englischen Wagenfette (2. Aufl., Wien 1906), und Artikel »Schmiermittel«.

Wagensteuer, in der Regel verbunden mit einer Pferdesteuer, eine Aufwandsteuer (Luxussteuer) auf das Halten von Kutschen und Pferden für den persönlichen Gebrauch. In Frankreich 1862 eingeführt, 1865 aufgehoben und 1872 wiederhergestellt, wird sie in einem festen, nach der Größe der Gemeinden und der Zahl der Räder abgestuften Jahresertrag erhoben und wirft mit Einschluß der Steuer auf die zur Bespannung steuerpflichtiger Wagen dienenden Pferde sowie der Reitpferde jährlich über 10 Mill. Frank ab. Auch in England besteht eine nach Räderzahl, Zahl der vorgespannten Pferde ꝛc. abgestufte W. als direkte Luxussteuer. Die Pferdesteuer wurde hier 1874 abgeschafft.

Wagentuch, kräftig gewalktes Tuch mittlerer [Feinheit.

Wagenwinde, s. Winde.

Wagerecht, s. Horizontal.

Wägerung, s. Garnierung.

Wagga-Wagga, Stadt im britisch-austral. Staat Neusüdwales, liegt am Südufer des Murrumbidschi, in einem fruchtbaren Ackerbau- und Weidebezirk, der zugleich goldreich ist, steht mit Sydney und Melbourne in Eisenbahnverbindung und hatte (1901) 5114 Einw. Bis hierhin fahren zur Hochwasserzeit die Dampfer den Murrumbidschi aufwärts.

Wäggis, s. Weggis.

Wäggital, voralpines Tal im schweizer. Kanton Schwyz, der Sihlgruppe der Glarner Alpen angehörend, in Vorder- und Hinter-W. gegliedert, mit 1105 Einw., die sich mit Viehzucht, Land- und Alpwirtschaft beschäftigen. Hinter-W. (854 m ü. M.), seit den 1860er Jahren auch als Kurort viel besucht, hat durch die Bergbäche sehr gelitten. Zwischen Aubrig und Gugelberg schäumt die Wäggitaler Aa durch eine Klus (Stockerli), gelangt dann in die Talweitung von Vorder-W. (740 m, mit Kartonfabrik) und hierauf durch eine Waldschlucht hinaus zur March, der

Ebene am Zürichsee (409 m), wo ihre Wasserkraft zu industriellen Zwecken benutzt wird.

Waggon, s. Wagon.

Wagharschabad, s. Etschmiadsin.

Waghäusel, Ortschaft, zur Gemeinde Oberhausen gehörig, im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, unweit des Rheins und an der Staatsbahnlinie Mannheim-Wintersdorf, hat ein ehemaliges Kapuzinerkloster, ein ehemaliges Jagdschloß der Fürstbischöfe von Speyer, eine Zuckerfabrik und 250 Einw. — Hier siegten 21. Juni 1849 die Preußen über das pfälzisch-badische Revolutionsheer unter Mieroslawski.

Wagindo, Ackerbauvolk in Deutsch-Ostafrika, das die Hochebene von Makonde, besonders Mesule, das Tal des untern Ukeredi und des Rovuma bewohnt.

Wagl., bei Tiernamen Abkürzung für Johann Wagler, geb. 1800 in Nürnberg, gest. 1832 als Professor in München. Reptilien.

Wagmüller, Michael, Bildhauer, geb. 14. April 1839 in Regensburg, gest. 26. Dez. 1881 in München, besuchte die Gewerbeschule in München und war hier von 1854 an Schüler der Akademie. Seit 1860 arbeitete er selbständig. 1868 machte er eine später öfters wiederholte Reise nach London, wo er viele Porträtbüsten berühmter Persönlichkeiten modellierte. In die nächsten Jahre fallen auch reizende Genrefiguren, z. B. ein Mädchen, das vor einer Eidechse erschrickt, ein andres, das nach einem Schmetterling hascht (1871). Die von ihm geschaffenen Büsten, z. B. die Liebigs (1873), sind durch geistvolle Auffassung und naturalistische Durchbildung der Form gleich ausgezeichnet. In den letzten Jahren seines Lebens arbeitete er fast ausschließlich im Auftrag des Königs Ludwig für dessen Schloß Linderhof und an einem Modell für ein Standbild Liebigs für München (davon die Büste auf Tafel »Bildhauerkunst XVII«, Fig. 14), das nach seinem Tode von Ruemann in Marmor ausgeführt wurde.

Wagn. A., bei Tiernamen Abkürzung für Andreas Wagner, geb. 21. März 1797 in Nürnberg, gest. 19. Dez. 1861 als Professor der Zoologie in München, Fortsetzer von Schrebers »Säugetieren« und Martinis »Konchylienkabinett«.

Wagner (Stellmacher), Handwerker, der die Holzarbeiten bei Fuhrwerken und Ackergeräten, aber auch Entwürfe zu Luxuswagen anfertigt. Das Gewerbe ist alt. Die früher übliche Trennung des Gewerbes in Gestellmacher und Radmacher ist im 18. Jahrh. beseitigt worden. Der Bund deutscher Stellmacher- und Wagnerinnungen, der 1875 gegründet wurde, umfaßt zurzeit 65 Innungen mit etwa 1200 Mitgliedern. Seit 1896 erscheint in Berlin eine »Deutsche Wagenbauzeitung«. Vgl. Rausch, Handbuch für Stellmacher (4. Aufl., Weim. 1899), und die bei Artikel »Wagen« angeführten Schriften.

Wagner. Gelehrte: 1) Moriz, Reisender und Naturforscher, Bruder von W. 4), geb. 3. Okt. 1813 in Bayreuth, gest. 30. Mai 1887 in München, kam als Kaufmann nach Algerien, studierte dann 1833—1836 in Erlangen und München Naturwissenschaften, besonders Zoologie, bereiste 1836—38 Algerien und machte als Mitglied der wissenschaftlichen Kommission den zweiten Feldzug nach Konstantine mit. Darauf studierte er in Göttingen Geologie, durchzog 1842—1845 die Küstenländer des Schwarzen Meeres, den Kaukasus, Armenien, Kurdistan und Persien, 1852 bis 1855 zusammen mit Scherzer Nord- und Zentralamerika und Westindien und 1857—60 die Anden von Panama bis Ecuador. Seit 1860 Professor an der Universität München und Mitglied der königlich bayrischen Akademie, beschäftigte er sich viel mit tiergeographischen und darwinistischen Studien, indem er der Selektionstheorie Darwins die Migrationstheorie (s. Darwinismus, S. 532) gegenüberstellte. Er veröffentlichte: »Reisen in der Regentschaft Algier« (Leipz. 1841, 3 Bde.); »Der Kaukasus und das Land der Kosaken« (das. 1848, 2 Bde.); »Reise nach dem Ararat und dem Hochlande Armenien« (Stuttg. 1848); »Reise nach Kolchis« (Leipz. 1850); »Reise nach Persien und dem Lande der Kurden« (das. 1852, 2 Bde.); »Reisen in Nordamerika« (das. 1854, 3 Bde.) und »Die Republik Costarica« (das. 1856, beide Werke mit K. Scherzer); »Die Darwinsche Theorie und das Migrationsgesetz« (das. 1868); »Über den Einfluß der geographischen Isolierung und Kolonienbildung auf die morphologischen Veränderungen der Organismen« (Münch. 1871); »Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika« (Stuttg. 1870) u. a. Aus seinem Nachlaß erschien: »Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung«, gesammelte Aufsätze (mit biographischer Einleitung von Scherzer, Basel 1889).

2) Adolf, deutscher Nationalökonom, geb. 25. März 1835 in Erlangen, Sohn von W. 4), studierte die Rechte und Staatswissenschaften, ward 1858 Lehrer der Nationalökonomie an der Handelsakademie in Wien, 1863 in Hamburg, 1865 ordentlicher Professor in Dorpat, 1868 in Freiburg und 1870 in Berlin. In den ersten Jahren seiner Wirksamkeit war er vorzüglich mit dem Bank- und Währungswesen beschäftigt. Es erschienen von ihm: »Beiträge zur Lehre von den Banken« (Leipz. 1857); »Die Geld- und Kredittheorie der Peelschen Bankakte« (Wien 1862); »Die österreichische Valuta« (das. 1862); »Die Ordnung des österreichischen Staatshaushalts« (das. 1863); »Die russische Papierwährung« (Riga 1868); »System der deutschen Zettelbankgesetzgebung« (Freiburg 1870—1873, 2. Aufl. 1875) und »Die Zettelbankreform im Deutschen Reich« (Berl. 1874). Auch der Statistik wandte er sein Interesse zu, wie sein Werk »Die Gesetzmäßigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen« (Hamb. 1864) zeigt. Großen Erfolg hatte er als Politiker mit der Schrift »Elsaß und Lothringen und ihre Wiedergewinnung für Deutschland« (6. Aufl., Leipz. 1870). Im Oktober 1871 hielt er in der »freien kirchlichen Versammlung evangelischer Männer« einen Vortrag über die soziale Frage, in dem eine tiefe Differenz zwischen seinen Ansichten und denen der deutschen Freihandelsschule hervortrat. H. B. Oppenheim fand in dieser Rede wie in verwandten Kundgebungen den Anlaß zu dem Stichwort »Katheder-sozialisten« (s. d.), worauf W. in einem »Offenen Brief« (Berl. 1873) antwortete. Während W. für den von ihm bis 1872 innegehabten Standpunkt an Männern wie Schmoller, Held, Nasse und Brentano eine kräftige Unterstützung fand, ging er bald über dieselben hinaus, so daß er aus dem Vorstande des Vereins für Sozialpolitik austrat und in einem Nachwort zu seinem Gutachten »Die Kommunalsteuerfrage« (Leipz. 1878) seinen abweichenden Standpunkt darlegte. In öffentlichen Versammlungen der verschiedensten Art erklärte er seine Überzeugung von der Notwendigkeit einer durchgreifenden Änderung der bestehenden Wirtschaftsordnung. Seit 1881 nahm W. auch am öffentlichen Leben in staatssozialistischer und christlich-sozialer Richtung teil; 1882—85 war er Mitglied des Abgeordnetenhauses. 1871 begann er die Bearbeitung einer neuen Auflage von K. H. Raus »Lehrbuch der politischen Ökonomie«, von der aber nur ein Band (»Finanzwissenschaft«, Leipz. u. Heidelb.

1871—72) dem ursprünglichen Plane gemäß erschien. Dagegen gab er mit Rücksicht auf prinzipielle Verschiedenheiten des Standpunktes die weitere Bearbeitung auf und veröffentlichte zuerst mit Nasse, dann mit Buchenberger, Bücher und Dietzel ein selbständiges »Lehr- und Handbuch der politischen Ökonomie«, von dem aus Wagners Feder bisher erschien: Bd. 1: »Grundlegung« (3. Aufl. in 3 Bänden, Leipz. 1892—1893; erster Teil in 4. Aufl. 1907 u. d. T.: »Theoretische Sozialökonomie, eine allgemeine und theoretische Volkswirtschaftslehre«); Bd. 5—7: »Finanzwissenschaft« (1. Teil, 3. Aufl., das. 1883; 2. Teil, 2. Aufl. 1890; 3. Teil 1889; Ergänzungsheft 1896; 4. Teil 1899—1901). In diesem seinem Hauptwerke versucht W. der Volkswirtschaft eine »sozialrechtliche« Grundlage zu geben und die Finanzwissenschaft zu einem Mittel der Sozialpolitik zu gestalten. Von seinen übrigen Schriften seien genannt: »Die neueste Silberkrisis und unser Münzwesen« (Berl. 1894); »Grundriß zu Vorlesungen über Finanzwissenschaft« (das. 1898); »Agrar- und Industriestaat« (2. Aufl., Jena 1902); »Wohnungsnot und städtische Bodenfrage« (Berl. 1901) und die Abhandlungen: Kredit und Bankwesen, Versicherungswesen, Die direkten Steuern, Die Ordnung der Finanzwirtschaft und Der öffentliche Kredit in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie« (4. Aufl., Tübing. 1896 f.). Außerdem veröffentlichte W. zahlreiche Artikel, besonders in der zeitweilig auch von ihm redigierten »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft« und in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik«, sowie viele Flugschriften und gab zusammen mit G. Schumacher-Zarchlin, später mit Theophil Kozak den literarischen Nachlaß von Rodbertus-Jagetzow in 3 Bänden: »Briefe von Ferdinand Lassalle an Karl Rodbertus-Jagetzow« (Berl. 1878), »Das Kapital« (das. 1884) und »Zur Beleuchtung der sozialen Frage« (das. 1885), heraus.

3) Hermann, Geograph und Statistiker, Bruder des vorigen, geb. 23. Juni 1840 in Erlangen, studierte in Erlangen und Göttingen Mathematik und Naturwissenschaften und war 1864—76 Gymnasiallehrer in Gotha. Er trat hier im Jahre 1868 in das geographische Institut von Perthes als Redakteur des statistischen Teils des »Gothaer Almanachs« und gab mit Ernst Behm (s. d.) als Ergänzungshefte zu »Petermanns Mitteilungen« die statistische Publikation: »Die Bevölkerung der Erde« heraus (1.—7. Heft 1872 bis 1882, 8. u. 9. Heft unter Redaktion von W. und Supan 1891 u. 1893). 1874 veröffentlichte W. bei Perthes eine »Wandkarte des Deutschen Reichs und seiner Nachbarländer« in 12 Blättern (6. Aufl. 1902) und 1888 eine Neubearbeitung von Sydows »Methodischem Schulatlas« (13. Aufl. 1907). Außer Arbeiten über die Methodik der Erdkunde in dem »Geographischen Jahrbuch«, dessen Redaktion W. 1879 (Bd. 8—30, Gotha 1881—1907) übernahm, und in »Petermanns Mitteilungen« lieferte er 1879 und 1881/82 eine Neubearbeitung des »Lehrbuchs der Geographie« von Herm. Guthe (s. d. 1), das in 6. Auflage als selbständiges »Lehrbuch der Geographie« (bisher nur 1. Teil: Allgemeine Erdkunde, Hannov. 1894—1900; 7. Aufl. 1903) erschien, ferner wertvolle Beiträge zur Geschichte der Geographie und Kartographie und zahlreiche kritische Arbeiten. 1876 wurde W. als Professor der Geographie nach Königsberg, 1880 als Wappäus' Nachfolger nach Göttingen berufen.

Naturforscher, Mediziner.

4) Rudolf, Physiolog, geb. 30. Juni 1805 in Bayreuth, Bruder von W. 1), gest. 13. Mai 1864 in Göttingen, studierte seit 1822 in Erlangen und Würzburg, dann in Paris vergleichende Anatomie, machte an den Küsten der Normandie und Südfrankreichs Untersuchungen an niedern Tieren, studierte 1828 bei Cagliari die geognostischen Verhältnisse, ward 1829 Privatdozent und 1833 Professor der Zoologie in Erlangen und 1840 Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie und Zoologie in Göttingen. Er schrieb: »Lehrbuch der vergleichenden Anatomie« (Leipz. 1834—35, 2 Abtlgn.; 2. Aufl. u. d. T.: »Lehrbuch der Zootomie«, das. 1843—47, 2 Bde.); »Icones physiologicae« (das. 1839—40, 3 Hefte; neu bearb. von Ecker, 1851—59, 4 Hefte); »Lehrbuch der Physiologie« (das. 1839; 4. Aufl. von Funke, 1857); »Icones zootomicae«. Handatlas der vergleichenden Anatomie« (das. 1841); »Grundriß der Enzyklopädie und Methodologie der medizinischen Wissenschaften nach geschichtlicher Ansicht« (Erlang. 1838); »Zur vergleichenden Physiologie des Bluts« (Leipz. 1833, Nachträge 1838); auch gab er das epochemachende »Handwörterbuch der Physiologie« (Braunschw. 1842—53, 4 Bde.) heraus. Seine »Neurologischen Untersuchungen« (Götting. 1854), veranlaßt durch Studien über den Zitterrochen, und seine daran sich anschließenden Forschungen über Nervenphysiologie mit Rücksicht auf Psychologie führten zu einem heftigen literarischen Streit besonders mit Karl Vogt, in dem W. die extremste spiritualistische Richtung zu verteidigen suchte. Hierher gehören die Schriften: »Menschenschöpfung und Seelensubstanz« (Götting. 1854); »Über Wissen und Glauben« (das. 1854); »Der Kampf um die Seele vom Standpunkt der Wissenschaft« (das. 1857). 1861 veranlaßte er eine Anthropologenversammlung in Göttingen, die sich über die Methode der Messungen am menschlichen Körper einigte. Die gewonnenen Resultate gab er in einem mit K. E. v. Baer veröffentlichten Bericht (Leipz. 1861) heraus. Auch schrieb er: »Zoologisch-anthropologische Untersuchungen« (Göttingen 1861); »Vorstudien zu einer wissenschaftlichen Morphologie und Physiologie des menschlichen Gehirns« (das. 1860—62, 2 Tle.); »Sömmerrings Leben und Verkehr mit Zeitgenossen« (Leipz. 1844). Mit Will übersetzte er Prichards »Naturgeschichte des Menschengeschlechts« (Leipz. 1840—48, 4 Bde.).

5) Ernst Leberecht, Mediziner, geb. 12. März 1829 in Dehlitz an der Saale, gest. 10. Febr. 1888 in Leipzig, studierte in Leipzig, Prag und Wien, habilitierte sich 1855 in Leipzig als Privatdozent, wurde 1859 außerordentlicher, 1862 ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie daselbst, 1867 Prosektor im Jakobshospital und Konservator der pathologisch-anatomischen Sammlung und 1877 Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik. W. schrieb: »Der Gebärmutterkrebs« (Leipz. 1858); »Die Fettmetamorphose des Herzfleisches« (das. 1864); »Das tuberkelähnliche Lymphadenom« (das. 1871); »Handbuch der allgemeinen Pathologie« (mit Uhle, das. 1862; 7. Aufl. 1876); »Morbus Brightii« (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie«, 3. Aufl., das. 1882); »Krankheiten des chylopoetischen Apparats« (mit Vogel und Wendt, ebenda, 2. Aufl. 1878). Auch redigierte er 1860—78 das »Archiv für Heilkunde«.

6) Andreas, Zoolog, s. *Wagn.*

Technologen und Chemiker.

7) Rudolf von, Technolog, geb. 13. Febr. 1822 in Leipzig, gest. 4. Okt. 1880 in Würzburg, studierte in Leipzig, Berlin und Paris, habilitierte sich 1850

als Privatdozent der chemischen Technologie in Leipzig, ward 1851 Professor der technischen Chemie an der Polytechnischen Schule in Nürnberg, 1856 Professor der Technologie in Würzburg, 1858 ordentlicher Professor in der staatswirtschaftlichen Fakultät daselbst und (bis 1868) Ministerialprüfungskommissar der technischen Lehranstalten Bayerns. Als Jurymitglied beteiligte er sich an vielen Ausstellungen, und 1872—74 war er Bevollmächtigter der bayrischen Regierung für die Wiener Weltausstellung. W. schrieb: »Die Chemie faßlich dargestellt« (Leipz. 1850, 6. Aufl. 1873); »Theorie und Praxis der Gewerbe« (das. 1857 bis 1864, 5 Bde.; davon Bd. 2: »Die chemische Fabrikindustrie«, in 2. Aufl. 1869); »Die chemische Technologie faßlich dargestellt« (das. 1850; seit der 8. Aufl. [1871] als »Handbuch der chemischen Technologie«; 15. Aufl. selbständig von F. Fischer, 1900—02, 2 Bde.); »Studien auf der Pariser Ausstellung des Jahres 1867« (das. 1868); »Regesten der Sodafabrikation« (das. 1866). Einen großen Einfluß übte er durch seinen vortrefflichen »Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie« (Leipz., seit 1855).

8) Paul, Agrikulturchemiker, geb. 7. März 1843 zu Liebenau in Hannover, studierte in Erlangen und Göttingen, habilitierte sich 1871 als Privatdozent in Göttingen, ging 1872 als Vorsteher der landwirtschaftlichen Versuchsstation nach Darmstadt und wurde 1881 zum Professor ernannt. Seine Haupttätigkeit liegt auf dem Gebiete der Ernährung der Kulturpflanzen, auf dem er neue Forschungsmethoden schuf und neue Lehrsätze aufstellte. Er schrieb: »Lehrbuch der Düngerfabrikation und Anleitung zur chemischen Untersuchung der Handelsdünger« (Braunschw. 1877); »Einige praktisch wichtige Düngungsfragen« (7. Aufl., Berl. 1887); »Der Düngewert und die rationelle Verwendung der Thomasschlacke« (Darmst. 1888); »Die Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung« (2. Aufl., das. 1888); »Zur Kali-Phosphatdüngung nach Schultz-Lupitz« (2. Aufl., das. 1889); »Anleitung zu einer rationellen Düngung mit Phosphorsäure« (das. 1889); »Die Stickstoffdüngung« (Berl. 1892); »Düngungsfragen« (das. 1894—1904, 6 Hefte, wiederholt aufgelegt); »Die Anwendung künstlicher Düngemittel« (4. Aufl., das. 1908); »Die Düngung mit schwefelsaurem Ammoniak und organischen Stickstoffdüngern im Vergleich zum Chilisalpeter« (das. 1903); »Die Ausführung von Felddüngungsversuchen nach exakter Methode« (das. 1904); »Versuche über die Kalidüngung der Kulturpflanzen« (das. 1904); »Forschungen auf dem Gebiete der Weinbergdüngung« (das. 1907); »Stickstoffdüngung und Reingewinn« (das. 1907); »Versuche über die Stickstoffdüngung der Kulturpflanzen unter Verwendung von Chilisalpeter, Ammoniaksalz und Kalkstickstoff« (das. 1907).

Dichter und Schriftsteller.

9) Heinrich Leopold, Schriftsteller der Sturm- und Drangperiode, geb. 19. Febr. 1747 in Straßburg, gest. 4. März 1779 in Frankfurt, studierte in Straßburg die Rechte, kam 1774, nachdem er kurze Zeit Hofmeister im Hause des Präsidenten v. Günderode in Saarbrücken gewesen war, nach Frankfurt a. M., wo er mit Goethe und dessen Freunden verkehrte und 1776, nachdem er in Straßburg die juristische Doktorwürde erlangt hatte, sich als Advokat niederließ. Er schrieb das Schauspiel »Die Reue nach der Tat« (Frankf. 1775); »Briefe über die Seylerische Gesellschaft und ihre Vorstellungen in Frankfurt a. M.« (das. 1775); die gegen die Kritiker des »Werther« gerichtete Satire »Prometheus, Deukalion und seine Rezensenten« (Leipz. 1775; Neudruck unter anderm in Sauers »Stürmer und Dränger«, Bd. 2) und das Trauerspiel »Die Kindermörderin« (das. 1776; Neudruck, Heilbr. 1883; von K. G. Lessing eigenmächtig neu bearbeitet 1777; von W. selber mit einem glücklichen Ausgang u. d. T.: »Evchen Humbrecht, oder ihr Mütter merkt's euch!« neu hrsg. 1779), sein bestes Werk. Seine Bearbeitung von Merciers »Versuch über die Schauspielkunst« (Leipz. 1776) ist wegen des Anhangs »Aus Goethes Brieftasche« bemerkenswert. Vgl. Erich Schmidt, Heinrich Leopold W., Goethes Jugendgenosse (2. Aufl., Jena 1879); Froitzheim, Goethe und Heinrich Leopold W. (Straßb. 1889).

10) Christian, Bauer und Dichter, geb. 5. Aug. 1835 in Warmbronn (Württemberg), erhielt Dorfschulbildung, besuchte dann kurze Zeit eine Präparandenanstalt, um sich zum Lehrer auszubilden, kehrte aber aus Mangel an Mitteln nach Hause zurück, um seine Eltern im Betrieb der Landwirtschaft zu unterstützen. Er lebt von dem bescheidenen Einkommen seiner Feldarbeit in Warmbronn. Seine Dichtungen, insbes. seine Blumenmärchen, zeigen ihn als den originellsten und tiefsinnigsten unter den sogen. Volksdichtern. Von ihm erschienen: »Märchenerzähler, Bramine und Seher« (Stuttg. 1885; 2. vermehrte Aufl. u. d. T.: »Sonntagsgänge«, 1887); »Balladen und Blumenlieder« (das. 1890); »Weihegeschenke« (das. 1893); »Neue Dichtungen« (Heilbr. 1897); »Ein Blumenstrauß« (Schwäbisch-Hall 1906). Seine buddhistisch-brahmanistische Weltanschauung hat er niedergelegt in »Neuer Glaube« (Stuttg. 1894). Vgl. Weltrich, Christian W., der Bauer und Dichter zu Warmbronn (Stuttg. 1898).

Musiker. Schauspieler.

11) Wilhelm Richard, Dichter, Komponist und Musikschriftsteller, geb. 22. Mai 1813 in Leipzig, gest. 13. Febr. 1883 in Venedig, war der Sohn eines Leipziger Polizeiaktuars. Seine Mutter siedelte nach dem bereits fünf Monate nach Wagners Geburt erfolgten Tode des Vaters und ihrer Wiederverheiratung mit dem Dresdener Hofschauspieler Ludwig Geyer nach Dresden über, kehrte aber, nachdem 1820 auch sein Stiefvater gestorben, wieder nach Leipzig zurück, wo W. die Nikolaischule (zuletzt die Thomasschule) und Universität besuchte und unter Leitung des Thomaskantors Weinlig gründliche Studien im Kontrapunkt machte, als deren Früchte eine Sonate und eine Polonäse für Klavier veröffentlicht (erschienen bei Breitkopf u. Härtel als Op. 1 und Op. 2) sowie 1833 eine Symphonie und eine Konzertouvertüre mit Fuge im Gewandhauskonzert unter Beifall zur Aufführung gebracht wurden. Den ersten Schritt in die Dirigentenlaufbahn tat er 1833 als Chordirektor in Würzburg, wo sein älterer Bruder, Albert, als Opernsänger und Regisseur wirkte; hier entstand seine erste Oper: »Die Feen«, deren Text er nach Gozzis »La donna serpente« selbst verfaßt hatte. Seine Bemühungen, dies Werk in Leipzig zur Aufführung zu bringen, blieben erfolglos (es kam erst nach seinem Tode 1888 in München auf die Bühne), und nicht viel besser ging es seiner zweiten Oper: »Das Liebesverbot« (nach Shakespeares »Maß für Maß«), die in Magdeburg, wo W. von 1834—36 als Theaterkapellmeister fungierte, eine einzige, schlecht vorbereitete Aufführung erlebte. Im Januar 1837 ging er als Theaterkapellmeister nach Königsberg (wo er sich mit der Schauspielerin Minna Planer verheiratete), vertauschte diese Stelle noch Ende des Jahres mit der gleichen in Riga und begab

sich, da er in dem während seines Rigaer Aufenthalts entworfenen »Rienzi« (nach Bulwers gleichnamigem Roman) einen für Paris geeigneten Stoff gefunden zu haben glaubte, im Sommer 1839 aufs Geratewohl zur See über London nach der französischen Hauptstadt.

Aber auch hier wurden seine Erwartungen nicht erfüllt; ungeachtet der Verwendung Meyerbeers vermochte er weder den 1840 vollendeten »Rienzi« noch auch den im folgenden Jahre vollendeten »Fliegenden Holländer« auf die Bühne zu bringen, und er sah sich genötigt, durch musikalische Handlangerarbeiten seinen Unterhalt zu gewinnen. Da rief ihn im Frühjahr 1842 die Nachricht, daß sein »Rienzi« in Dresden und sein »Holländer« in Berlin zur Aufführung angenommen seien, nach Deutschland zurück. Nach dem glänzenden Erfolge seines »Rienzi« (20. Okt. 1842) und »Holländer« (nicht in Berlin, sondern ebenfalls in Dresden, 2. Jan. 1843) erschien durch die Ernennung zum königlich sächsischen Hofkapellmeister seine materielle Lage gesichert. Doch stellten sich der Verwirklichung seiner künstlerischen Ideale bald Hindernisse entgegen, die ihm schon die Aufführung seines »Tannhäuser« (1845) erschwerten, die des im Winter 1847/48 vollendeten »Lohengrin« sogar unmöglich machten. Obwohl er sich mit seinen Reformplänen nicht vom künstlerischen Boden entfernte (vgl. den »Entwurf zur Organisation eines deutschen Nationaltheaters« in seinen »Gesammelten Schriften und Dichtungen«, Bd. 2, S. 307), so sah er sich doch nach den Wirren der Maitage 1849 durch seine Teilnahme an der revolutionären Bewegung derart kompromittiert, daß er Dresden verließ und erst nach Weimar, dann nach Paris, endlich aber, nachdem ein ihm nachgesandter (noch im Jahre 1853 erneuerter) Steckbrief ihm jede Hoffnung zur Rückkehr benommen, nach Zürich flüchtete.

In den um diese Zeit entstandenen Schriften: »Die Kunst und die Revolution« (1849), »Das Kunstwerk der Zukunft« (1850) und »Oper und Drama« (1851, sämtlich im 3. Bande der »Gesammelten Schriften«), entwickelte er seine Ansichten über die Ursachen des Verfalls der Kunst und die Mittel zu ihrer Hebung. Jene Ursachen aber findet er in der mit dem Untergang der antiken Kunst eingetretenen Trennung der Einzelkünste, deren Wiedervereinigung zu einem gemeinsamen Zweck, und zwar in der einzig dazu geeigneten Kunstform, dem Musikdrama, das Kunstwerk der Zukunft ins Leben zu rufen bestimmt ist. Außer diesen Schriften, die zunächst nur die Aufmerksamkeit der literarischen Kreise erregten, veröffentlichte W. noch während seines Schweizer Aufenthalts seine Dichtung »Der Ring des Nibelungen« (1853; im 5. Bd. der »Schriften«). (Auch die Komposition des »Rheingold« erfolgte schon vom November 1853 bis Mai 1854, und direkt anschließend folgte die »Walküre« bis März 1856. Der 1857 skizzierte »Siegfried« wurde dagegen erst 1869 beendet und die »Götterdämmerung« erst 1874.) Inzwischen aber hatten seine Bühnenwerke, besonders nachdem 22. Aug. 1850 unter Liszts Leitung der »Lohengrin« in Weimar zum erstenmal zur Darstellung gekommen war, die Aufmerksamkeit des deutschen Publikums in hohem Grad erregt und ihn zu erneuter Tätigkeit auf diesem Gebiet angespornt. Unbeirrt durch den Widerspruch der Kritik (z. B. Otto Jahns in seinem 1854 in den Leipziger »Grenzboten« erschienenen Aufsatz über den »Lohengrin«) schritt W. weiter vorwärts mit dem 1859 vollendeten Musikdrama »Tristan und Isolde«, in dem der Bruch mit der bisherigen Opernform bis zu seinen letzten Konsequenzen durchgeführt ist. Auch als Dirigent trat er nunmehr wieder in die Öffentlichkeit, zuerst 1855 in London auf Einladung der alten Philharmonischen Gesellschaft, dann 1860 in Paris, wo er eine Reihe von glänzenden Konzerten im Italienischen Theater veranstaltete. Sein Wunsch, den »Tristan« auf die Bühne zu bringen, sollte freilich so bald noch nicht erfüllt werden, am wenigsten in Paris, dessen Publikum sogar den ungleich verständlichern »Tannhäuser« in der Großen Oper (1861) in rücksichtslosester Weise ablehnte; aber auch in Wien wurde sein Lieblingswerk, nachdem man ihm dort das eifrigste Studium gewidmet, als unausführbar zurückgelegt, und eine in Karlsruhe geplante Aufführung des »Tristan« mußte aus demselben Grund unterbleiben.

So lagen die Verhältnisse, als 1864 König Ludwig II. den bayrischen Thron bestieg und den Meister nach München berief, um ihm hier die Ausführung seiner künstlerischen Reformpläne zu ermöglichen. Schon im folgenden Jahre gelangte endlich »Tristan und Isolde« (unter Mitwirkung des Schnorrschen Ehepaars in den Titelrollen und unter Leitung Hans von Bülows) zur Darstellung (10. Juni 1865), und 1867 erfolgte die Eröffnung der königlichen Musikschule mit Bülow als Direktor, zu der W. in einem »Bericht an S. M. den König von Bayern über eine in München zu errichtende deutsche Musikschule« (»Schriften«, Bd. 8) den Plan angegeben. Wagners Emporkommen erregte heftige Intrigen einer Gegenpartei, und er mußte schon Ende 1865 zur Vermeidung ernster Unruhen seinen Wohnsitz nach Triebschen bei Luzern verlegen; dort beendete er die dem Entwurf nach aus den 1840er Jahren datierenden »Meistersinger von Nürnberg«, deren Erstaufführung er 21. Juni 1868 in der königlichen Loge an der Seite des Königs beiwohnte. Zu Pfingsten 1872 erfolgte die Grundsteinlegung des Festspielhauses in Bayreuth und Wagners Übersiedelung nach dieser Stadt, endlich das größte und erhebendste Ereignis seines Künstlerlebens: die erstmalige Darstellung der Festspieltrilogie »Der Ring des Nibelungen«, die zu Bayreuth 13.—17. Aug. 1876 in Anwesenheit des deutschen Kaisers sowie des Königs von Bayern und andrer deutscher Fürsten, in Gegenwart eines Publikums von Künstlern und Schriftstellern, von Aristokraten des Geistes und der Geburt erfolgte.

Wagners Plan, in Bayreuth eine »Stilbildungsschule« zu begründen, aus der die zukünftigen Darsteller und Dirigenten des Festspieltheaters hervorgehen sollten, kam nicht zur Ausführung; auch der anfangs nur geringe Erfolg der Monatsschrift »Bayreuther Blätter« (s. unten), die er 1878 als eine Art Ersatz dafür ins Leben rief, drückten seine an die Aufführung des »Nibelungenringes« geknüpften Hoffnungen stark danieder. Nichtsdestoweniger ging er mit ungebrochener Kraft an die Komposition eines neuen großen Werkes, des als Dichtung schon 1877 erschienenen »Parsifal«, eines »Bühnenweihfestspiels«, wie er es nannte, bestimmt, seine schöpferische Tätigkeit krönend abzuschließen. Dies 1882 während eines Aufenthalts in Palermo vollendete und in demselben Jahr im Festspielhaus zu Bayreuth vom 25. Juni an 16mal aufgeführte Werk sollte sein Schwanengesang werden, denn schon im folgenden Jahre (13. Febr. 1883) ereilte ihn in Venedig, wo er für sein schon längere Zeit durch Atmungsbeschwerden und Gesichtsrose gestörtes Befinden Heilung gesucht, ein plötzlicher Tod. Seine Leiche wurde nach Bayreuth gebracht und, nachdem ihr bereits auf dem Wege dahin fürst-

liche Ehren erwiesen waren, unter Teilnahme der von nah und fern herbeigeeilten Freunde des Meisters im Garten seines Hauses »Wahnfried« an der schon lange zuvor von ihm selbst dafür bestimmten Stelle beerdigt. Wagners schon seit 1861 getrennt von ihm in Dresden lebende erste Frau war 1866 gestorben; eine zweite Ehe schloß er mit Liszts Tochter Cosima (s. Agoult), der Gattin Hans v. Bülows, der sein Sohn Siegfried entsprossten (geb. 6. Juni 1869 in Triebschen), der bisher mit den Opern »Der Bärenhäuter« (München 1899), »Herzog Wildfang« (1900), »Kobold« (1904), »Bruder Lustig« (1905), »Sternengebot« (Hamburg 1908) seinem Vater nachstrebte. Wagners Bildnis s. Tafel »Deutsche Tondichter II« (im 14. Band) und Tafel »Medaillen V«, Fig. 6.

Das Kunstschaffen Wagners zeigt wie kaum das eines zweiten Meisters eine bis zu Ende stetig fortgesetzte Höhersteckung der Ziele und eine stetige Steigerung der zu ihrer Erreichung aufgewandten künstlerischen Mittel. Seine Stoffe rücken aus der nüchternen Alltäglichkeit immer weiter weg, seine Heldengestalten erscheinen mehr und mehr vom Zauber der Romantik umwoben, und zwar haben an dieser Wirkung alle Faktoren zugleich Anteil, die dramatische Konzeption, die poetische Diktion und die musikalische Interpretation und Illustration. Obwohl W. zum mindesten seit dem »Holländer« bewußt reformatorische Bahnen verfolgt, so ist er doch zunächst noch in den Ausdrucksformen seiner Vorgänger befangen und ringt sich erst allmählich zu einem eignen und in sich konsequenten Stile durch. Das imponierende Resultat der Gewinnung einer wirklichen thematischen Einheit und damit einer festgehaltenen Grundstimmung für ein Riesenwerk wie die Nibelungen-Tetralogie steht in der Literatur einzig da. Daß dies nur möglich wurde durch Aufgeben der herkömmlichen Zergliederung der Oper in einzeln für sich abgeschlossen dastehenden »Nummern« ist zweifellos; aber freilich ist die Aussicht, daß andre Komponisten mit Glück in Wagners Bahnen weiter wandeln werden, gering. Genies, die imstande wären, derartige gigantische Entwürfe auszuführen, werden immer selten bleiben. So sehr auch die gesamte zeitgenössische Produktion unter dem Einflusse von Wagners Harmonik und orchestraler Farbengebung steht, so hat er doch einen Nachfolger noch nicht gefunden.

Die Zahl der Werke Wagners ist nur eine kleine; den aufgezählten dramatischen Musikwerken und Jugendkompositionen haben wir ergänzend nachzutragen die bereits 1841 in Paris geschriebene Faust-Ouvertüre, die seiner frühesten Schaffensperiode angehörigen Ouvertüren »Rule Britannia«, »Polonia« und »Columbus«, den für den König von Bayern geschriebenen »Huldigungsmarsch« (1865), den unter den Eindrücken des deutsch-französischen Krieges entstandenen »Kaisermarsch« (1870), den zur Säkularfeier der nordamerikanischen Union komponierten sogen. »Philadelphiamarsch« (1876), das liebliche, aus Motiven der Nibelungentrilogie gestaltete »Siegfried-Idyll« und einige wenige Lieder mit Klavierbegleitung (»Wiegenlied«, »Träume« ꝛc.).

Wagners schriftstellerische Arbeiten erschienen u. d. T.: »Gesammelte Schriften und Dichtungen« in 10 Bänden (Leipz. 1871—83; 4. Aufl., das. 1907). Unter ihnen verdienen außer den schon erwähnten noch besondere Beachtung die Abhandlungen: »Das Judentum in der Musik« (1852); »Zukunftsmusik« (an einen französischen Freund, 1860); »Über Staat und Religion« (1864); »Über das Dirigieren« (1869); »Beethoven« (Festschrift zu dessen 100jähriger Geburtstagsfeier, 1870, 3. Aufl. 1905); »Über die Bestimmung der Oper« (1869; entstanden gelegentlich der Einführung des Autors als Mitglied der Berliner Akademie, beiläufig neben der 1872 erfolgten Ernennung zum Ehrenbürger der Stadt Bologna [infolge der enthusiastischen Aufnahme seines »Lohengrin« daselbst] die einzige äußere Auszeichnung, die W. angenommen hat). Nach Wagners Tod erschien noch ein Band »Entwürfe, Gedanken, Fragmente« aus seinen nachgelassenen Papieren (Leipz. 1885) und »Jesus von Nazareth«, ein dichterischer Entwurf aus dem Jahr 1848 (das. 1887), beide zusammen (mit der Operndichtung »Die Sarazenin«) als »Nachgelassene Schriften und Dichtungen« (das. 1895, 2. Aufl. 1902). Von Briefen erschienen: der »Briefwechsel zwischen W. und Liszt« (Leipz. 1887, 2 Bde.; 2. Aufl. 1900), »R. Wagners Briefe an Theod. Uhlig, Wilh. Fischer, Ferd. Heine« (das. 1888), »Briefe an August Röckel« (das. 1894, 2. Aufl. 1903), »Fünfzehn Briefe von Richard W., nebst Erinnerungen und Erläuterungen von Eliza Wille« (Berl. 1894), »Briefe an Emil Heckel. Zur Entstehungsgeschichte der Bühnenfestspiele in Bayreuth« (Berl. 1899); »Richard W. an Mathilde Wesendonck« (1.—18. Aufl., das. 1904) und »Briefe an Otto Wesendonck« (neue vollständige Ausg., das. 1905); Wagners »Bayreuther Briefe 1871—1883« (das. 1907), »Familienbriefe 1832—1874« (das. 1907) und »Richard W. an Minna W.« (Wagners Briefe an seine erste Gattin, hrsg. von H. v. Wolzogen, das. 1908). Vgl. Altmann, R. Wagners Briefe nach Zeitfolge und Inhalt (Leipz. 1905).

Aus der biographischen Literatur vgl. Glasenapp, Das Leben R. Wagners (4. Aufl., Leipz. 1906–07, 6 Bde.); Chamberlain, Richard W. (4. Aufl., Münch. 1907); Kienzl, Richard W. (in dem Sammelwerk »Weltgeschichte in Karakterbildern«, Münch. 1904); Max Koch, Richard W. (1. Teil, Bd. 55 u. 56 der »Geisteshelden«, Berl. 1907); G. Adler, Richard W. (Vorlesungen, Leipz. 1904); Bürkner, Richard W., sein Leben und seine Werke (Jena 1906); A. Jullien, Richard W.; sa vie et ses œuvres (Par. 1886); Finck, W. and his work (Lond. 1893, 2 Bde.; deutsch, 2. Ausg., Bresl. 1906); Lichtenberger, Richard W., poète et penseur (Par. 1898; deutsch, 2. Ausg., Dresd. 1904). Von den zahlreichen kritisch-ästhetischen Schriften über W. sind zu nennen: Glasenapp, Wagner-Enzyklopädie (Leipz. 1891, 2 Bde.); Schuré, Le drame musical (6. Aufl., Par. 1906; deutsch von H. v. Wolzogen, 3. Aufl., Leipz. 1888, 2 Tle.); R. Pohl, Gesammelte Schriften, Bd. 1: Richard W., Studien und Kritiken (Leipz. 1882); Chamberlain, Das Drama R. Wagners (das. 1892, 2. Aufl. 1906); Dinger, R. Wagners geistige Entwickelung (Bd. 1: Die Weltanschauung Wagners, das. 1892); A. Ernst, L'art de W. (Par. 1893); Lavignac, Le voyage artistique à Bayreuth (das. 1897); Thomas, Die Instrumentation der Meistersinger ꝛc. (2. Aufl., Leipz. 1907, 2 Tle.); Moos, Richard W. als Ästhetiker (Berl. 1906); Führer durch die Musikdramen Wagners schrieben Hans v. Wolzogen (»Thematische Leitfaden«), Heintz, Chop, Gjellerup, A. Jahn, Flüggen, Pfohl, Porges, Kufferath u. a. Vgl. Kastner, Wagner-Katalog (Offenb. 1878); »Richard Wagner-Jahrbuch«, herausgegeben von Frankenstein (Leipz. 1906, Bd. 1).

Der aus dem »Patronatsverein zur Pflege und Erhaltung der Festspiele in Bayreuth« (gegründet 1876) hervorgegangene Allgemeine Richard Wagner-

Verein hat in allen größern Städten Deutschlands Zweigvereine. Organ des Vereins sind die oben erwähnten »Bayreuther Blätter« (redigiert von H. v. Wolzogen), Vorstand ist der Verwaltungsrat der Festspiele in Bayreuth. Ein Richard Wagner-Museum, begründet von Nik. Oesterlein in Wien, befindet sich seit 1895 in Eisenach. Vgl. darüber Oesterlein, Katalog einer Richard Wagner-Bibliothek (Leipz. 1882—94, 4 Bde.), und den Bericht von J. Kürschner (Eisenach 1897).

12) Johanna, Opernsängerin, Nichte des vorigen, geb. 13. Okt. 1828 in der Nähe von Hannover, gest. 6. Okt. 1894 in Würzburg, war die Tochter des ehemaligen Regisseurs an der Berliner Hofoper, Albert W., der sie, nachdem sie schon in Kinderrollen die Bühne betreten hatte, zur Sängerin ausbildete. Sie debütierte 1841 in Bernburg und wurde 1844 von ihrem Oheim Richard W., der inzwischen Kapellmeister in Dresden geworden war, bei der dortigen Hofbühne engagiert. Hier gewann die Schröder-Devrient nachhaltigen Einfluß auf ihre Entwickelung. Nachdem die Stellung R. Wagners in Dresden unmöglich geworden, verließ auch sie die dortige Bühne und nahm 1849 ein Engagement in Hamburg an. Später sang sie mit ausgezeichnetem Erfolg in Wien und Berlin und wurde in letzterer Stadt auf zehn Jahre engagiert, auch 1853 zur königlichen Kammersängerin ernannt. 1859 verheiratete sie sich mit dem Landrat Jachmann und trat von der Bühne zurück, wurde aber zwei Jahre später im königlichen Schauspielhaus wieder angestellt und wirkte daselbst bis zu ihrer Pensionierung 1872. Neben den Werken Glucks waren es vorzugsweise die Musikdramen Richard Wagners, in denen sie Ausgezeichnetes leistete. Im Schauspiel gehörten Antigone, Iphigenia, Brunhilde und Lady Macbeth zu ihren hervorragendsten Leistungen.

13) Joseph, Schauspieler, geb. 15. März 1818 in Wien, gest. daselbst 5. Juni 1870, wendete sich, nachdem er anfangs Schriftsteller gewesen, 1835 der Bühne zu und wurde für die damals vereinigten Theater in der Josephstadt und in Baden bei Wien verpflichtet. 1837 ging er nach Prag, später nach Pest und Preßburg, und seit April 1845 war er unter Marrs Leitung am Stadttheater in Leipzig tätig, wo er als jugendlicher, ideal gerichteter Heldendarsteller, besonders in Schillerschen und Shakespeareschen Rollen (Hamlet), große Erfolge erzielte. Nachdem er als Gast in Hamburg, Wien und Berlin aufgetreten war, wurde er 1848 an das Berliner Hoftheater engagiert, wo er sich 1849 mit Berta Unzelmann (s. d.) verheiratete. Er folgte aber schon 1850 einem Ruf an das Wiener Burgtheater, dem er, ein Meister glühender tragischer Leidenschaft (Othello, Macbeth, Lear), aber auch ein vollendeter Darsteller tiefbeseelter Gestalten von stiller Größe, bis zu seinem Tod angehörte.

Bildhauer, Maler, Architekten.

14) Johann Martin von, Bildhauer, geb. 24. Juni 1777 in Würzburg, gest. 8. Aug. 1858 in Rom, Sohn des würzburgischen Hofbildhauers Johann Peter Alexander W. (1730—1809; Biographie von Lemperz, Köln 1904), widmete sich anfangs in Wien auf der Akademie bei Füger der Malerei und ging 1804 nach Paris und 1805 nach Rom. Dort führte ihn Kronprinz Ludwig von Bayern der Plastik zu und schickte ihn zweimal zum Einkauf von Antiken nach Griechenland. Hier erwarb W. die äginetischen Gruppen, die Thorwaldsen unter Wagners Beirat restaurierte. König Ludwig ernannte ihn 1841 zum Galeriedirektor in München. Aber den Künstler zog es wieder nach Rom, wo ihm der König in der Villa Malta Wohnung und Atelier eingeräumt hatte. Seine Hauptwerke sind: das eleusinische Fest, der das Leben der alten Germanen darstellende Fries der Walhalla (92 m lang; in Lichtdruck herausgegeben, 65 Tafeln, Würzb. 1889), die Bavaria mit dem Löwenviergespann, die sechs Viktorien und sämtliche Reliefs auf dem Siegestor in München, das Giebelfeld der Glyptothek und die Reliefs an der Reitschule daselbst. Sein Ideal war die Antike, in deren Verständnis er tief eingedrungen war. Seine Zeichnungen des Frieses vom Apollontempel in Phigalia, gestochen von Ruscheweyh, erschienen zu Rom 1814 in 25 Blättern. Von Wagners Schriften sind »über die Niobidengruppe« und »über die Dioskuren auf dem Quirinal« hervorzuheben. Vgl. Urlichs, J. M. v. W. (Würzb. 1866).

15) Alexander von, ungar. Maler, geb. 16. April 1838 in Pest, studierte zuerst zwei Jahre lang auf der Kunstakademie in Wien und ging dann nach München, wo er in die Schule Piloths eintrat und sich dort zum Genre- und Historienmaler ausbildete. Seinen ersten Erfolg errang er 1859 mit einem Bild aus der Geschichte seiner Heimat: Isabella Zápolya nimmt Abschied von Siebenbürgen, worauf er zwei Wandgemälde im bayrischen Nationalmuseum zu München: Gustav Adolfs Einzug in Aschaffenburg und Vermählung Ottos von Bayern, ausführte. 1866 wurde er zum Hilfslehrer und später zum Professor der Maltechnik an der Akademie in München ernannt. Nach seinem Erstlingsbild hat er noch eine Reihe von Darstellungen aus der ungarischen Geschichte gemalt, darunter: der Opfertod des Titus Duchovics und König Matthias auf der Jagd (beide im Nationalmuseum zu Pest), die Fresken: Gastmahl des Attila und König Matthias als Sieger im Turnier (im Retoudengebäude zu Pest) und die Taufe des heil. Stephan. Im Anfang der 1870er Jahre wandte er sich der Darstellung des Pferdes und andrer Tiere in wildbewegten Szenen zu und malte unter anderm das Czikosrennen in Debreczin, ein römisches Wagenrennen, ein antikes Stiergefecht, Mazeppa, Pferdetrieb in der Hortopágyer Puszta, Budapester Wochenmarkt (1891), Markt bei Veszprém. Die Frucht einer Reise in Spanien sind die Genrebilder: Picadores im Stiergefecht, spanische Post vor Toledo, am Stadttor von Cordoba, Casa del Garbon in Granada, aus maurischer Zeit und auf der Straße nach Sevilla, sowie die Illustrationen zu dem Werk über Spanien von Th. Simons, dessen Kulturbilder »Aus altrömischer Zeit« W. ebenfalls illustriert hat. Auch hat er ein Panorama: Das alte Rom mit dem Triumphzug Konstantins nach einem architektonischen Entwurf von J. Bühlmann (1887 bis 1888) gemalt.

16) Otto, Architekt, geb. 13. Juli 1841 in Penzing bei Wien, studierte auf dem Polytechnikum und auf der Kunstakademie daselbst und später auf der Bauakademie in Berlin und kehrte dann nach Wien zurück, wo er sich mit Glück an zahlreichen Konkurrenzen beteiligte, und wo ihm auch infolge der baulichen Erweiterungen der Stadt, bei der Donauregulierung und den Verkehrsanlagen, besonders der Stadtbahn, hervorragende Aufgaben zufielen. Neben mehreren Privathäusern und Villen erbaute er in Wien das Dianabad und die Länderbank, das Postsparkassengebäude und die Kirche der Heil- und Pflegeanstalt und in Budapest die Synagoge und beteiligte sich mit Auszeichnung an mehreren Festdekorationen der Stadt Wien. Für den Entwurf zu einem Parlamentsgebäude in Budapest erhielt W. die kleine

goldene Medaille der Berliner Kunstausstellung. Er ist k. k. Oberbaurat und seit 1894 Professor an der Wiener Kunstakademie. Er gab heraus: »Einige Skizzen, Projekte und ausgeführte Bauwerke« (Wien 1891—1906, 3 Bde.) und »Moderne Architektur« (3. Aufl., das. 1902).

Wagnerit, Mineral, fluorhaltiges Phosphat von Magnesium Mg_2FPO_4, findet sich in säuligen monoklinen Kristallen, weingelb bis blaßrötlich, Härte 5—5,5, spez. Gew. 3,1, bei Werfen in Salzburg und bei Bamle in Norwegen (sogen. Kjerulfin).

Wagnerscher oder **Neefscher** (magnetischer) **Hammer,** s. Unterbrecher.

Wagogo, Bantustamm in Deutsch-Ostafrika, Bewohner von Ugogo (s. d.).

Wagomba, Negerstamm in der Landschaft Ugomba (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wagon (spr. -góng, engl. Waggon), in Deutschland soviel wie Eisenbahnwagen.

Wagram (Deutsch-W.), Dorf in Niederösterreich, Bezirksh. Floridsdorf, am Rußbach und an der Staatsbahnlinie Wien-Lundenburg, hat Fabriken für Schwefelsäure, Kunstdünger und Desinfektionspräparate und (1900) 1709 Einw., ist geschichtlich bekannt durch die Schlacht, die hier Napoleon I. 5. und 6. Juli 1809 gegen Erzherzog Karl gewann. Nach der Schlacht bei Aspern (s. d.) durch die italienische Armee unter dem Vizekönig Eugen verstärkt, überschritt Napoleon in der Nacht vom 4. zum 5. Juli bei einem furchtbaren Unwetter die Donau von der Insel Lobau aus. Der Erzherzog beschloß, den feindlichen Angriff in seiner Stellung auf dem Marchfeld zwischen W. und Markgraf-Neusiedl abzuwarten. Den gegen 180,000 Mann starken Franzosen mit etwa 600 Geschützen hatte Österreich kaum 130,000 Mann entgegenzustellen, auch wenn das Korps des Erzherzogs Johann, das von Preßburg schleunigst nach dem Schlachtfeld zu marschieren beordert war, zur rechten Zeit erschien, und verfügte nur über 450 Geschütze. Am Morgen des 5. Juli rückten die französischen Heermassen nordwärts gegen die Österreicher unter furchtbarem Kanonendonner von beiden Seiten, erreichten aber erst abends 6 Uhr nach Zurückdrängung der österreichischen Vortruppen, die sich tapfer wehrten, die feindliche Stellung am Rußbach. Noch am Abend 7 Uhr befahl Napoleon seinem Zentrum (Oudinot, Vizekönig Eugen und Bernadotte), die Mitte der feindlichen Stellung zu erstürmen. Der Angriff wurde aber von den Österreichern energisch zurückgewiesen. Am Morgen des 6. Juli beschloß der Erzherzog zur Offensive überzugehen und unternahm einen Angriff auf die Franzosen, um sie von der Donau abzudrängen. Der rechte Flügel der Österreicher drängte denn auch den Feind bis zu den Lobaubrücken zurück, besetzte Aspern und Eßling. Doch als Napoleon die Mitte und Davoust den linken Flügel unter Fürst Rosenberg angriffen, wich letzterer zurück, bevor noch Erzherzog Johann mit seinen Hilfstruppen eingetroffen war. Dadurch wurde die Schlacht entschieden. Zwar schlug das Zentrum den Angriff Masséñas auf Aderklaa zurück, allein als Napoleon zum zweitenmal Macdonald gegen Aderklaa kommandierte, befahl der Erzherzog am Nachmittag den Rückzug nach Mähren, der in vortrefflicher Ordnung vom linken Flügel ab angetreten wurde. Erst als er das Schlachtfeld bereits verlassen, traf Erzherzog Johann um 5 Uhr nachmittags von Preßburg in Siebenbrunn ein. Der Verlust der Österreicher betrug 24,000 Tote und Verwundete, darunter 753 Offiziere; sie hatten 7000 Gefangene gemacht, 12 Adler und Fahnen, 11 Kanonen erobert. Der Verlust der Franzosen dürfte wenig geringer zu berechnen sein; sie hatten 7600 Gefangene, 9 Kanonen und eine Fahne erbeutet. Trotz der vorzüglichen Haltung der Österreicher nach der Schlacht war diese doch für sie verloren und der Sieg Napoleons ein so bedeutungsvoller, daß Kaiser Franz bereits 12. Juli den Waffenstillstand in

Kärtchen zur Schlacht bei Wagram (5. und 6. Juli 1809).

Znaim schloß, dem die Friedensunterhandlungen in Wien bald folgten. Vgl. Angeli in den »Mitteilungen des k. k. Kriegsarchivs« (Wien 1881); Strobl, Aspern und W. (das. 1897); Pfalz, Die Marchfeldschlachten von Aspern und Deutsch-W. (2. Aufl., Korneuburg 1900); Bleibtreu, Aspern und W. in neuer Beleuchtung (Wien 1902); Holzheimer, Erzherzog Karl bei W. (Berl. 1904); Binder von Krieglstein, Der Krieg Napoleons gegen Österreich 1809, Bd. 2: Aspern und W. (das. 1906).

Wagram, Fürst von, s. Berthier 1).

Wagrien, Landschaft in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, die den östlichen Teil des ehemaligen Herzogtums Holstein bildet und halbinselartig in die Ostsee hineinragt. Sie umfaßt im wesentlichen die preußischen Kreise Plön und Oldenburg, Teile der Kreise Segeberg und Stormarn sowie das oldenburgische Fürstentum Lübeck (Eutin) und einen Teil des Gebietes der Freien Stadt Lübeck. — W., ursprünglich von dem slawischen Stamm der Wagrier (Waigri, Waari) bewohnt, wurde von Otto I. erobert, die Bevölkerung zum Christentum bekehrt; in Aldenburg, der Insel Fehmarn gegenüber, entstand um 946 ein Bistum. Nachdem in dem Slawenaufstand 983 die deutsche Oberherrschaft abgeschüttelt worden war, bildete W. einen Teil des großen Obotritenreiches. Das Christentum wurde 1043 von dem Fürsten Gottschalk (s. Gottschalk 2) wiederhergestellt und auch die Lehnshoheit des deutschen Königs anerkannt. Nach dem Tode des letzten Obotritenfürsten Heinrich 1125 verlieh der deutsche König Lothar dessen Reich dem Herzog Knut Lawards von Schleswig, unter dem Vicelin das Christentum in W. verbreitete. 1143 wurde W. mit Holstein vereinigt.

Wagstadt, Stadt in Österreichisch-Schlesien, an der Staatsbahnlinie Stauding–W., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Krankenhaus, Fabrikation von Knöpfen, Seiden- und Samtbändern, Baumwoll-, Wirk- und Schuhwaren, Kartonnagen, landwirtschaftlichen Maschinen und Eisengußwaren, Bierbrauerei und (1900) 4556 deutsche Einwohner.

Wagsteine, s. Architektur, S. 708.

Wagueno (Wagweno), Bewohner der Landschaft Ugweno (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wagunya, Volk in Deutsch-Ostafrika, Mischlinge von Suaheli mit Arabern und Somali, die aus ihren frühern Wohnsitzen nördlich von Lamu durch die Galla nach der Insel Patta verdrängt sind.

Wagwangara, Volksstamm in Deutsch-Ostafrika, s. Masiti.

Wagweno, s. Wagueno.

Wahadimu, ältestes von der Küste von Ostafrika nach Sansibar (s. d.) eingewandertes Volk, wahrscheinlich eine mannigfach gemischte Gruppe der Suaheli.

Wâh ed Dâchile, zu Ägypten gehörige Oase, s. Dachel.

Wahehe, ein den Bantunegern (nach andern den Sulu) verwandtes, aber stark gemischtes Krieger- und Räubervolk, das von seinen ursprünglichen beschränkten Wohnsitzen zwischen Ugogo und dem Ruaha aus die Landschaft Uhehe in Deutsch-Ostafrika unterworfen hat. Um 1870 durch Makinga, dem andre unumschränkte Herrscher folgten, zusammengeschlossen, hatten sie sich um die stark befestigte Hauptstadt Kuirenga niedergelassen. Sie ist die einzige größere Ansiedelung, sonst leben sie in offenen Dörfern mit Temben und liegen außer Krieg und Jagd der Viehzucht und gartenbauartigem Ackerbau ob. Schlanken, hohen Wuchses, mit regelmäßigen, kühnen Gesichtszügen (bartlos) bei strammer Haltung, sind sie, besonders durch ihren von den Sulukaffern übernommenen Wurfspeer, sehr gefürchtet. Die Sittlichkeit ist bedeutend, die Frau wird gekauft; sie leben von Negerkorn, Süßkartoffeln und Bohnen, die Freien von Fleisch, Milch und Negerbier. Selbstgezogener Tabak wird von beiden Geschlechtern geraucht. Sie glauben an ein böses Prinzip, haben keinen Fetisch- oder Götzenopferdienst, aber Ahnenverehrung, da sie an ein Fortleben nach dem Tode unter gleichen Verhältnissen wie im Diesseits glauben. Verwandt scheinen ihnen die Wabunga (in der Ulangaebene). Sie verwüsteten 1891 die Expedition Zelewski, wurden 1892 bei Kilossa geschlagen, ihre Hauptstadt von v. Schele erobert, aber erst durch v. Wissmann 1895 unterworfen und 1896 durch Prince endgültig beruhigt. v. Liebert besuchte ihr Land 1897. Vgl. Weule, Die W. (in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1896); Nigmann, Die W., ihre Geschichte, Kult-, Rechts-, Kriegs- und Jagdgebräuche (Berl. 1908).

Wahha, Bewohner der ostafrikanischen Landschaft Uhha (s. d.).

Wahhabiten (Wechabiten, arab. Singular Wahhâbi), mohammedan. Sekte, gestiftet von Mohammed Ibn Abd elWahhâb, einem arabischen Kaufmann, um 1745 in der Stadt 'Ujâne in Zentralarabien. Der Stifter bezweckte Zurückführung des Islams auf seine ursprüngliche Reinheit, erkannte demgemäß nur den Koran und die in den sechs koranischen Traditionssammlungen der Sunniten niedergelegte juridisch-religiöse Überlieferung an, verwarf aber alle sonstige Überlieferung und namentlich alle dem primitiven Islam fremden spätern Gewohnheiten und Gebräuche, insbes. die Heiligenverehrung und die abgöttische Verehrung Mohammeds und Hasseins. Alle Wallfahrten, außer der nach Mekka zur Kaaba, wurden verboten, ebenso alle religiösen Zeremonien bei Leichenbegängnissen; die Grabkuppeln der mohammedanischen Heiligen wurden eingerissen oder profaniert. Gegen den Prunk an Moscheen und Grabmälern, gegen Kleiderpracht, den Genuß von geistigen Getränken, das Tabakrauchen, gegen die Teilnahme an Glücksspielen, gegen Wucher, Geschlechtsvergehen eiferte Ibn Abd elWahhâb, verlangte dagegen strenge Beobachtung der Vorschriften über die täglichen Gebete, das Fasten und Almosengeben und empfahl Gütergemeinschaft. Wer diese Lehre nicht annahm, sollte als Ungläubiger durch das Schwert bekehrt werden. Aus 'Ujâne vertrieben, flüchtete Ibn Abd elWahhâb zu dem Oberhaupte des Distrikts Dera'ie, Sa'ûd, der sich zu seiner Lehre bekehrte; dafür übertrug er die weltliche Gewalt ihm und nach seinem Ableben seinem Sohn Abd el 'Asîs. Rasch mehrten sich die Erfolge der W., die sich des ganzen Gebietes zwischen Mekka und dem Persischen Meerbusen bemächtigten und unter Anführung von Abd el 'Asîs' Sohne Sa'ûd II. dem Scherif von Mekka (1790) eine blutige Niederlage beibrachten. Bald darauf starb Ibn Abd elWahhâb im 95. Lebensjahre. Die Pforte befahl dem Pascha Soliman von Bagdad, die Sekte zu vernichten; seine Expedition (1798) hatte jedoch keinen Erfolg, und die Macht der W. wuchs so schnell, daß sie bald 120,000 Mann zählten. 1801 überrumpelten sie Kerbela und begingen unerhörte Grausamkeiten. Auch Mekkas bemächtigten sie sich mehrere Male. 1811 rief die Pforte Mehemed Ali von Ägypten zur Unterdrückung der W. auf. Ein ägyptisches Heer unter Mehemed Alis Sohn Tusun nahm Medina und Mekka, deren Scherif sich wieder für die rechtgläubigen Mohammedaner erklärte. Bis dahin hatte unter der Regierung des Abd el 'Asîs (bis 1803) und seines Sohnes Sa'ûd II. dessen Sohn Abdallah den Oberbefehl über die Heere der W. geführt; als sein Vater 1814 starb, wurde Abdallah selbst Sultan der W. Unter diesem schlug Mehemed Ali persönlich die W. in der Nähe von Taïf gründlich (1815) und sandte im folgenden Jahre seinen Sohn Ibrahim mit einem andern Heere nach Arabien. Ibrahim drang bis Dera'ie selbst vor, belagerte es (1818) und zwang es zur Kapitulation. Abdallah wurde gefangen nach Konstantinopel geführt und dort im Dezember 1818 enthauptet, Dera'ie aber von Grund aus zerstört. Die übriggebliebenen W. flohen in die Wüste, wo sie sich wieder zu sammeln suchten und einzelne Raubzüge ausführten. Bald aber waren sie, da die Tyrannei des über Arabien eingesetzten ägyptischen Statthalters alle Stämme erbitterte, wieder so erstarkt, daß sie von ihrem neuen Sitze Rijâdh aus wiederum ihre Macht ausbreiten konnten, da ein von Mehemed Ali wiederum gesandtes Heer, in der Wüste irregeleitet, verloren ging und spätere Unternehmungen gegen die W. auch keinen dauernden Erfolg hatten. Sie bestehen noch jetzt. Ihre Macht, die 1863 sich wieder bis an den Persischen Meerbusen ausgedehnt hatte, war in der zweiten Hälfte der 1870er Jahre durch den Bruderzwist Abdallahs und Sa'ûds, der Söhne des Feißal, verfallen und durch die neue Dynastie der Emire von Hâil auf die nächste Umgebung der Stadt Rijâdh beschränkt worden. Seit dem Tode des großen Emirs Mohammed ibn Raschid (1897) sind sie aber wieder

erstarkt und haben eine ziemlich bedeutende Rolle in den Kämpfen der letzten Jahre gespielt, deren Mittelpunkt Kueit (s. d.) war. Um 1820 ward die Lehre der W. durch einen indischen Fanatiker, Sejjid Ahmed, der sie auf der Pilgerfahrt nach Mekka kennen gelernt hatte, nach Indien verpflanzt. Der Hauptsitz ihrer Sekte wurde daselbst Patna, von wo aus eifrige Missionare in verschiedenen Gegenden Nord- und Zentralindiens Stationen anlegten. Es kam zu ernsten Ruhestörungen, in deren Verlauf Ahmed 1831 erschlagen wurde. Seitdem haben die W. in Indien sich beruhigt und scheinen ihre politischen Ziele aufgegeben zu haben. Vgl. Corancez, Histoire des Wahabys (Par. 1810); Burckhardt, Notes on the Bedouins and Wahábys (Lond. 1831, 2 Bde.); Palgrave, Reise in Arabien (deutsch, Leipz. 1867—68, 2 Bde.); Pelly, From Oman to Nedjd (Lond. 1868); Hunter, The Indian Musulmâns (3. Aufl., das. 1878); Rehatsek, History of the Wahhâbys (im »Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society«, Nr. 38, 1881); Zehme, Arabien und die Araber seit hundert Jahren (Halle 1875).

Wahl (hierzu Textbeilage »Systeme der Proportionalwahl«), die Art und Weise, wie von mehreren befähigten und berechtigten Personen jemand zu einer besondern Stellung berufen wird. Bei Gesellschaften und Vereinen entscheiden die Satzungen über die W. der Vorstände und der sonstigen Organe. Öffentliche Körperschaften und Kollegien, wie Handelskammern, Innungen, Gemeindevertretungen, Kirchenvorstände, Kreisausschüsse u. dgl., werden nach besondern Gesetzen, Verordnungen und Wahlregulativen gewählt. Die W. von Schöffen und Geschwornen erfolgt nach bestehender Gesetzesvorschrift. Von besonderer Wichtigkeit sind die Wahlen der Volksvertreter, und zwar da, wo das Zweikammersystem besteht, die Wahlen für die Zweite Kammer (Volkskammer). Diese W. ist entweder eine unmittelbare (direkte), durch die Wahlberechtigten (Wähler) selbst, wie in England, den Vereinigten Staaten, Frankreich, Belgien und Italien, in den meisten Schweizerkantonen und bei den Wahlen zum deutschen Reichstag und einzelnen deutschen Staaten, wie Bayern, Württemberg, Baden, oder eine mittelbare (indirekte), indem die Wähler (Urwähler) in der Urwahl Wahlmänner erwählen, durch die dann die W. der eigentlichen Abgeordneten selbst erfolgt, so in Spanien, Preußen und in andern deutschen Einzelstaaten. In Österreich ist die W. für die Landes- und Reichsvertretung in der Regel direkt; nur die Wählerklasse der Landgemeinden entsendet ihre Abgeordneten in den Landtag wie in den Reichsrat auf indirekte Weise, ebenso die den bisherigen vier Wählerklassen durch Gesetz vom 14. Juni 1896 angefügte fünfte »allgemeine« Wählerklasse. Die Befugnis zum Wählen (Wahlberechtigung, aktives Wahlrecht) und die Fähigkeit, gewählt werden zu können (Wählbarkeit, passives Wahlrecht), sowie das zu beobachtende Wahlverfahren (Wahlmodus) sind durch besondere Wahlgesetze (Wahlordnungen, Wahlreglements) festgestellt, so z. B. durch die preußische Verordnung vom 30. Mai 1849 und die preußischen Gesetze vom 24. Juni 1891 und 29. Juni 1893 sowie vom 28. Juni 1906, durch das bayrische Gesetz vom 9. April 1906, sächsische Gesetz vom 28. März 1896, württembergische Gesetz vom 16. Juli 1906, das badische vom 24. Aug. 1904 ꝛc. Für das Deutsche Reich sind die für die Reichstagswahlen maßgebenden Bestimmungen in dem Bundes- (Reichs-) Gesetz vom 31. Mai 1869 und in dem Wahlreglement vom 28. Mai 1870 und vom 28. April 1903 enthalten. Es sind verschiedene Wahlsysteme zu unterscheiden. Zunächst finden sich nämlich noch Spuren des frühern ständischen Systems, wonach einzelne bestimmte Stände ihre Vertreter (»Landstände«) wählten. Die meisten neuen Staatsverfassungen haben aber diesen Standpunkt verlassen und das Repräsentativsystem angenommen, wonach die Volksvertreter durch die Gesamtheit der Wahlberechtigten in lediglich geographischer (Wahlkreis-) Einteilung gewählt werden. Die meisten Wahlgesetze lassen zur W. der Volksvertreter nicht alle volljährigen Staatsangehörigen zu, sondern setzen Beschränkungen, höheres Alter (besonders das 25.), längern Besitz der Staatsangehörigkeit, insbes. auch einen Steuerzensus (Zensuswahlrecht) fest, wie z. B. in Bayern diejenigen, die mit keiner direkten Steuer veranlagt sind, vom Wahlrecht ausgeschlossen sind. Das preußische Wahlgesetz vom 30. Mai 1849 hat für die (indirekte) W. zum Abgeordnetenhaus ein Dreiklassensystem eingeführt, wonach die Urwähler in Höchst-, Mittel- und Niedrigstbesteuerte zerfallen und jede dieser drei Klassen je ein Drittel der Wahlmänner zu wählen hat. Nach dem Gesetz vom 29. Juni 1893 kommen hierbei nicht bloß die direkten Staats-, sondern auch die Gemeinde-, Kreis-, Bezirks- und Provinzialsteuern in Rechnung. Sachsen hat 1896 das Dreiklassensystem, allerdings mit verschiedenen Verbesserungen gegenüber dem preußischen System, eingeführt. In Österreich waren bis 1896 Personen, die nicht mindestens einen Gulden an landesfürstlichen direkten Steuern zahlten, in der Wählerklasse der Städte und Landgemeinden ausgeschlossen; nunmehr wählen aber auch solche in der »allgemeinen« Wählerklasse. In England steht den Haushaltungsvorständen das Recht zu, an den Wahlen für das Unterhaus teilzunehmen. In Österreich (Gesetze vom 2. April 1873 und 4. Okt. 1882) wurde bisher für das Haus der Abgeordneten in vier Klassen (Großgrundbesitzer, Städte, Handels- und Gewerbekammern, Landgemeinden) gewählt. Die Wahlreform des Ministeriums Badeni von 1896 hat ohne Veränderung der bisherigen vier Kurien eine fünfte Kurie des allgemeinen Wahlrechts hinzugefügt (72 neue Mitglieder zu den bisherigen 353). In Frankreich, in der Schweiz, in manchen nordamerikanischen Staaten, im Deutschen Reich und auch in einzelnen deutschen Staaten, wie Bayern, Baden, Württemberg, ist dagegen das allgemeine, gleiche, direkte Wahlrecht (allgemeine Stimmrecht, s. d., Suffrage universel) eingeführt. Die Erfordernisse der Wählbarkeit sind in der Regel dieselben wie für die Wahlberechtigung. Für den deutschen Reichstag insbes. kann gewählt werden und wählen jeder Deutsche, der das 25. Lebensjahr zurückgelegt hat, sich im Vollgenuß der staatsbürgerlichen Rechte befindet und rechtlich selbständig ist. Für Personen des Soldatenstandes des Heeres und der Marine, die sich bei den Fahnen befinden, ruht die Wahlberechtigung, nicht die Wählbarkeit. Um in den Reichstag gewählt werden zu können, muß der Kandidat einem deutschen Staat seit mindestens einem Jahr angehört haben. Mitglieder des Bundesrates können nicht zugleich dem Reichstag angehören. In manchen Staaten ist für die Abgeordneten ein höheres Lebensalter erforderlich, zumeist, wie in Preußen, Baden und auch Österreich, von 30 Jahren. Die Frage, ob Beamte zum Eintritt in die Volksvertretung des Urlaubs bedürfen, ist in den einzelnen Gesetzen verschieden beantwortet. Zum

Eintritt in den deutschen Reichstag ist für sie ein Urlaub nicht erforderlich.

Nach dem deutschen Wahlgesetz erfolgt die W. durch absolute Stimmenmehrheit aller im Wahlkreis abgegebenen Stimmen, d. h. der Wahlkandidat muß mehr als die Hälfte aller abgegebenen Stimmen auf sich vereinigen. Stellt sich bei einer W. eine absolute Stimmenmehrheit nicht heraus, so ist nochmals unter den zwei Kandidaten zu wählen, die im ersten Wahlgang die meisten Stimmen erhalten hatten (engere W., Stichwahl). Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los. In England und in einem großen Teil von Nordamerika ist die W. öffentlich und mündlich, dagegen bei den Wahlen zum deutschen Reichstag und in den meisten deutschen Einzelstaaten (aber nicht in Preußen) geheim, d. h. der Wähler übergibt seinen Stimmzettel dem Wahlvorsteher so zusammengefaltet, daß der auf dem Zettel verzeichnete Name verdeckt ist, und der Wahlvorsteher legt den Stimmzettel uneröffnet in das auf dem Wahltisch stehende Gefäß (Wahlurne). Die Stimmzettel, die außerhalb des Wahllokals mit dem Namen des Kandidaten, dem der Wähler seine Stimme geben will, zu versehen sind, müssen von weißem Papier und dürfen mit keinem äußern Kennzeichen versehen sein. Weitere Sicherungsmittel zur Wahrung des Wahlgeheimnisses brachte das Wahlreglement vom 28. April 1903 (sogen. Klosettgesetz): Abgestempelte Umschläge; in diese sollen die Stimmzettel in einem Nebenraum oder an einem Nebentische gelegt werden. Schutzmittel gegen Mißbräuche bei diesem Wahlverfahren sind die Öffentlichkeit der Wahlhandlung und der Ermittelung des Wahlergebnisses, ferner die Bestimmung, daß die Funktion der Vorsteher, Beisitzer und Protokollführer bei der Wahlhandlung in den Wahlbezirken und der Beisitzer bei der Ermittelung des Wahlergebnisses in den Wahlkreisen ein Ehrenamt ist, daß dasselbe nur von Personen ausgeführt werden kann, die kein unmittelbares Staatsamt bekleiden, und daß endlich das Wahlrecht nur in Person ausgeübt werden kann. Um eine Beeinflussung der spätern W. durch das Ergebnis der frühern zu vermeiden, muß die W. zum Reichstag im ganzen Reich an demselben Tage stattfinden. Zum Zwecke der W. ist das Bundesgebiet in Wahlkreise eingeteilt, die zum Zwecke der Abstimmung in Wahlbezirke zerfallen (vgl. die Kartenbeilage zum Artikel »Reichstag«). Für jeden Wahlkreis wird ein Wahlkommissar und für jeden Wahlbezirk ein Wahlvorsteher nebst Stellvertreter von der zuständigen Behörde ernannt. Jede Ortschaft bildet der Regel nach einen Wahlbezirk für sich; doch können einzelne bewohnte Besitzungen und kleine Ortschaften mit benachbarten Ortschaften zu einem Wahlbezirk vereinigt, große Ortschaften in mehrere Wahlbezirke geteilt werden. Kein Wahlbezirk darf mehr als 3500 Seelen nach der letzten allgemeinen Volkszählung enthalten. Für jede Gemeinde ist eine Liste sämtlicher Wahlberechtigten (Wahlliste, Wählerliste) anzufertigen und zu jedermanns Einsicht mindestens acht Tage lang öffentlich aufzulegen. Innerhalb achttägiger Frist müssen auch etwaige Anträge auf Berichtigung und Vervollständigung der Wahlliste gestellt werden. Die Wahlhandlung (Wahlakt) dauert am bestimmten Tag von 10 Uhr vormittags bis 6 Uhr nachmittags. Während der Wahlhandlung dürfen im Wahllokal weder Erörterungen stattfinden, noch Ansprachen gehalten, noch Beschlüsse gefaßt werden, abgesehen von Verhandlungen und Beschlüssen des Wahlvorstandes, die durch die Leitung des Wahlgeschäfts bedingt sind. Zur Stimmabgabe sind nur diejenigen zuzulassen, die in die Wählerliste aufgenommen sind. Um 6 Uhr nachmittags erklärt der Wahlvorsteher die W. für geschlossen; die Stimmzettel werden aus der Wahlurne genommen, uneröffnet gezählt, und ihre Gesamtzahl wird zunächst mit der Zahl der Wähler verglichen, bei deren Namen der Abstimmungsvermerk in der Wählerliste durch den Protokollführer gemacht ist. Über die Gültigkeit oder Ungültigkeit der Wahlzettel entscheidet zunächst der Vorstand des Wahlbezirks nach Stimmenmehrheit der Mitglieder. Die Stimmzettel, über deren Gültigkeit es einer Beschlußfassung des Wahlvorstandes bedarf, sind mit fortlaufenden Nummern zu versehen und dem Wahlprotokoll beizufügen. Alle übrigen Stimmzettel sind zu versiegeln und so lange aufzubewahren, bis der Reichstag die W. geprüft und für gültig erklärt hat (s. auch Wahlprüfung). Für jeden Wahlkreis ist ein Abgeordneter zu wählen. Die Abgeordneten sind Vertreter des gesamten Volkes und an Aufträge und Instruktionen nicht gebunden. Wahlperiode (Legislaturperiode) wird der Zeitraum genannt, für den die Abgeordneten verfassungsgemäß zu wählen sind. Ihre Dauer ist für den deutschen Reichstag durch Reichsgesetz vom 19. März 1888 von drei auf fünf Jahre verlängert, für die deutschen Landtage verschieden, auf sechs, fünf, vier und drei Jahre, festgesetzt. Erledigt sich ein Abgeordnetensitz in der Zwischenzeit, so ist für den Rest der Wahlperiode eine Nachwahl vorzunehmen; bei Auflösung der Volksvertretung ist zu einer allgemeinen Neuwahl auf die volle Wahlperiode zu schreiten, und zwar für den Reichstag innerhalb 60 Tagen.

Die österreichische Wahlordnung ist vielfach kompliziert; meist bilden die Wahlberechtigten eines Wahlbezirks (zuweilen ein ganzes Land, zuweilen eine Stadt, zuweilen mehrere Gerichtsbezirke) einen Wahlkörper; in Böhmen wählen die Großgrundbesitzer in sechs Wahlkörpern, die Wahlberechtigten des städtischen Wahlbezirks von Triest wählen in drei Wahlkörpern; Mitglieder der Handels- und Gewerbekammern können für sich allein einen Wahlkörper bilden oder im Verein mit den Wahlberechtigten des städtischen Wahlbezirks. Jedes der Königreiche und Länder wählt eine bestimmte Zahl Abgeordneter, die unter die vier vor 1896 bestehenden Wählerklassen aufgeteilt ist; die Zahl der von der fünften »allgemeinen« Wählerklasse zu wählenden Abgeordneten ist für die einzelnen Königreiche und Länder bestimmt. Das Wahlrecht in den bis 1896 allein bestehenden vier Wählerklassen schließt die Ausübung des Wahlrechts in der »allgemeinen« Wählerklasse desselben Landes nicht aus. Die Mitglieder des Hauses der Abgeordneten werden auf sechs Jahre gewählt. Erledigt sich ein Mandat früher, so findet Nachwahl statt. Die Prüfung der Wahlakte wird durch das Abgeordnetenhaus vorgenommen. Sehr kompliziert sind die Wahlordnungen für die einzelnen Landtage in Österreich; diese sind gerade in neuester Zeit vielfach neu geregelt worden, so z. B. für Mähren durch Gesetze von 1905. — übrigens haben sich wiederholt Stimmen für eine Wahlreform und namentlich gegen die W. nach Wahlkreisen erhoben, indem man Landeswahlen an ihre Stelle setzen und auch den Minderheiten Berücksichtigung zuteil werden lassen will (Proportionalwahl, Weiteres über diese s. die Textbeilage). Von Pluralsystem spricht man, wenn gewisse Wähler mehrere Stimmen besitzen. Dies kann durch höhern Steuerzensus, höhere Bildung ꝛc. begründet sein. In dieser Richtung hat das belgische Wahlgesetz vom 18.

Systeme der Proportionalwahl.

Mit dem Namen *Proportionalwahl* (franz. *Représentation proportionelle*, engl. *Proportional representation*, in der Schweiz ist die Wortverstümmelung *Proporz* üblich) bezeichnet man diejenige Wahleinrichtung, die bezweckt, daß durch die Wahl eine verhältnismäßige Vertretung erzielt wird, in der auch die Minderheiten zu einer entsprechenden Geltung kommen. Bei den Wahlen nach dem *Repräsentativsystem* (s. d.) kommt die Wählermasse in keiner andern als der geographischen Einteilung nach Wahlkreisen in Betracht. Entscheidet nun, wie es nach den meisten Gesetzgebungen und insbes. in Deutschland der Fall ist, absolute Mehrheit, so wird von Interessengliederung nicht viel mehr mit Notwendigkeit zum Ausdruck gelangen, als was etwa schon in der geographischen Wahlkreiseinteilung sich ausprägt. Das ist für das reichgegliederte gesellschaftliche Leben der Gegenwart wenig. Dazu kommt, daß bei einer aus Massenabstimmung hervorgehenden Vertretung geistig und wirtschaftlich sehr wichtige Volksgruppen nicht zur Geltung kommen, wenn sie nur eine geringe und zersplitterte Zahl von Zugehörigen aufweisen. Man kann das Repräsentativsystem als die stärkste Reaktion gegen das alte, staatauflösende Ständewesen ansehen, indem es den Menschen lediglich als Staatsbürger gelten läßt und von seinen sonstigen verschiedenartigen Eigenschaften absieht. Der idealistischen Anforderung, daß die Volksvertretung in verkleinertem Maßstab die Interessengliederung des Volkes abbilden soll, entspricht das Repräsentativsystem nicht. Wenn aber die Verwirklichung dieses Ideals noch wenig versucht worden ist, so darf das nicht befremden. Es ist nämlich leichter, jenes Ideal aufzustellen, als es zu verwirklichen. Die verhärteten Bildungen der alten Geburtsstände hatten feste Umrisse, und diese repräsentativ zur Geltung zu bringen, war nicht schwer. Anders verhält es sich mit den wechselnden und keineswegs scharf umrissenen Bildungen der modernen Gesellschaft. Dazu kommt noch ein andres. Der parlamentarische Apparat selber, der aus den Wahlen hervorgehen soll, kann nur dann mit Stetigkeit arbeiten, wenn sich feste Mehrheiten bilden. Diese bilden sich aber um so schwerer, je mehr eine Kammer in Interessengruppen zerbröckelt ist, sie bilden sich leichter beim Repräsentativsystem, wo die Wahlen sich als Kraftprobe großer politischer Parteien gestalten. Hier ist es eher möglich, daß eine geschlossene Mehrheit von vornherein vorhanden ist und sich nicht erst durch Zusammenschluß verschiedener Gruppen, oft nur von Fall zu Fall, zu bilden braucht. Wo der Parlamentarismus herrscht, wie insbes. in der repräsentativen Demokratie (s. *Staat*), wo also das Parlament den Gang der Regierung zu bestimmen, die Staatsgewalt zu handhaben hat, da wird das Bedürfnis, wenn irgend möglich, eine feste Parlamentsmehrheit zu haben, durchschlagend sein, und vollends in Großstaaten wird das Repräsentativsystem unbedingt vorgezogen werden.

Bei der Frage der Minderheits- (Minoritäten-) Vertretung oder, wie man lieber sagt, Proportionalvertretung, handelt es sich aber nicht hierum, nicht um jene gesellschaftlichen Interessengruppen, die als Minderheiten durch das Wahlsystem unterdrückt werden, sondern um die politischen Minderheiten, die durch die Abstimmung unterdrückt werden. Es ist lediglich an das gedacht, was auf der Oberfläche liegt und bei dem Kräftespiel der politischen Parteien des Parlamentarismus sich zeigt. Die verschiedenen politischen Richtungen messen sich im Wahlkampf gegeneinander. Hierbei nimmt man zum öftern wahr, daß der Zufall eine gewisse Rolle spielt. Eine Mehrheit von wenigen Stimmen kann genügen, um die Abgeordnetensitze eines ganzen Wahlkreises einer einzigen Partei in die Hände zu liefern, während die vielleicht ganz oder fast ganz ebenbürtige Gegenpartei leer ausgeht und wenigstens für das Wahlergebnis wie nicht vorhanden ist. Man hat dies nun als Ungerechtigkeit empfunden und gesagt, es könne sich hier doch nicht um eine theoretisch unlösbare Frage handeln, sondern nur um einen Mangel in der Wahleinrichtung. Dem Bestreben, diesem Mangel abzuhelfen, verdanken die verschiedenen, hier folgenden Systeme der Proportionalwahl ihre Entstehung. Eine Voraussetzung gilt für alle: die Wähler müssen stets eine Mehrheit von Abgeordneten zu wählen haben, nicht bloß einen.

1) **System der beschränkten Stimmgebung** (vote limité). Jeder Wahlzettel darf nur einen bestimmten Bruchteil der zu wählenden Abgeordnetenzahl enthalten, z. B. zwei Drittel. Dieser Bruchteil fällt der Mehrheit zu, der Rest der Minderheit. Dieses System hat seine großen Bedenken. Erstlich ist die Annahme des Bruchteils stets etwas Willkürliches. Entspricht sie den wirklichen Stärkeverhältnissen der Parteien nicht oder sind deren vollends mehr als zwei, so kann die eine oder andre Partei einen ungebührlichen Vorteil erlangen. Sodann hat es eine starke Mehrheit in der Hand, sich durch zweckmäßige Verteilung ihrer Wähler auf verschiedene Kandidaten doch alle Abgeordnetensitze zu sichern. Und endlich werden die Wähler da, wo eine Minderheit nicht vorhanden ist, genötigt, künstlich eine solche zu schaffen.

2) **System der Stimmenhäufung** (vote cumulatif, accumulé). Jeder Wähler hat so viel Stimmen, als Abgeordnete für den Wahlkreis zu wählen sind, und er kann seine Stimmen sämtlich *Einem* Kandidaten geben. So kann die Minderheit durch Stimmenhäufung eine Wahl ihrer Richtung durchsetzen. Die Minderheit ist hier wohl gegen Majorisierung gesichert, aber die Mehrheit kann sich bei der Stimmenverteilung verrechnen. Es hängt vom Zufall ab, ob ein Ergebnis herauskommt, das den Parteiverhältnissen entspricht.

3) Eine Kombination der beiden vorgenannten Systeme ist das **System Burnitz-Varrentrapp**, bei dem angenommen wird, daß der Wähler dem an erster Stelle stehenden Kandidaten eine ganze Stimme, dem an zweiter Stelle stehenden nur die halbe, dem an dritter nur ein Drittel u. s. f. geben wolle (System der Rangordnungsziffer).

4) **Das Quotientensystem mit Einzelwahl** (système du quotient, du chiffre d'élection, procédé du bulletin uninominal avec substituts). Dieses System ist von *Thomas Hare* in seinem ‚Treatise on the election of representatives' (Lond. 1859, 4. Aufl. 1873) entwickelt und von John Stuart Mill eifrig verfochten worden. Hare wußte, als er sein Werk schrieb, nicht, daß sein System bereits wenige Jahre vorher in einem Staat zur Verwirklichung gelangt war. Dies war in Dänemark geschehen, wo zufällig ein bedeutender Mathematiker, Andrä, Minister geworden war. Dort erlangte es 1855 für die Reichsratswahlen Geltung und findet noch jetzt auf einen Teil der Landsthingswahlen (Erste Kammer) Anwendung. Nach Hares System wird die Zahl der Wähler durch die Zahl der Vertreter geteilt. Man erhält so die Stimmenzahl (den Quotienten), die ein Kandidat haben muß, um gewählt zu sein. Bei der Wahl selbst schreibt jeder Wähler einen Kandidaten an erster Stelle auf seinen Zettel und dann der Reihe nach an zweiter, dritter Stelle eventuelle Kandidaten (Substituten). Ist die Abstimmung vollzogen, so öffnet der Wahlvorstand die Zettel, so wie sie ihm in die Hand kommen. Von jedem Zettel wird nur *Ein* Name gezählt, und zwar zunächst jener, der an erster Stelle steht. Sobald ein Kandidat die Quotienten erreicht hat, ist er gewählt. Bei allen weitern Zetteln, die den Namen *dieses* Kandidaten an erster Stelle enthalten, wird der an zweiter Stelle aufgeschriebene Name gezählt etc. Auch dieses System hat Mängel. Vor allem spielt der Zufall, welche Zettel der Wahlvorstand zuerst in die Hand bekommt, eine Rolle. Sodann ist der Verwirrung unter den Wählermassen und endlos wiederholten Wahlgängen Tür und Tor geöffnet, zumal bei unsichern Stärkeverhältnissen der Parteien.

5) **Das Quotientensystem mit Listenabstimmung** (scrutin de liste avec répartition proportionnelle, système des têtes de liste). Die Listenwahl (s. d.) selbst beruht im Gegensatz zur Einzelwahl (scrutin individuel, uninominal) auf dem Gedanken, größere Teile des Staatsgebietes, wie z. B. in Frankreich die Departements, zu Wahlkreisen für mehrere Abgeordnete in der Weise zu machen, daß jeder Wähler so viel Abgeordnete wählen kann, als auf den Wahlkreis treffen. Die Listenwahl ist durch Gesetz vom 16. Juni 1885 in Frankreich wieder eingeführt worden. An die Listenwahl wird nun die Proportionalwahl in verschiedener Weise angeknüpft, entweder nach dem System der gebundenen oder der freien Liste. Im erstern Falle vollzieht sich die Sache so: jede politische Partei stellt ihre Kandidatenliste auf, und es erfolgt dann die Wahl. Bei Feststellung des Ergebnisses werden die Wahlzettel zunächst danach gezählt, auf welche Parteiliste sie lauten. Nach der Zahl der für jede Liste abgegebenen Zettel berechnet sich die Zahl der Abgeordnetensitze, die jeder Partei zukommen. Sodann ist zur Bestimmung der Personen der Abgeordneten zu schreiten. Das geschieht dadurch, daß als Gewählte diejenigen gelten, die innerhalb jeder Parteiliste die größte Stimmenzahl erlangt haben. Nach dem System der freien Liste oder Listenkonkurrenz kann der Wähler entweder aus der Liste, der er zustimmt, einzelne Namen streichen und andre dafür setzen, oder er kann sich aus den verschiedenen Listen eine eigne zusammensetzen (panaschieren, Panaschierbefugnis). Über die Freilisten vgl. *Victor D'Hondt*, Système pratique et raisonné de représentation proportionnelle (Brüssel 1882). Auch diese Systeme haben die namhaftesten Schwierigkeiten; die größte ist die Verteilung der Sitze unter die Parteien. Hierfür gibt es eine Mehrzahl sehr scharfsinniger Berechnungsarten.

Mißlich ist bei all diesen künstlichen Berechnungen auch, daß sie den Wählermassen schwer verständlich sind, während jeder die einfache Arithmetik von der absoluten Mehrheit begreift. Tatsächlich kommen auch, wo letztere entscheidet, politische Minderheiten dadurch immer einigermaßen zur Geltung, daß sie in dem einen oder andern Wahlkreis die Mehrheit erlangen. Für die Vertretung beachtenswerter gesellschaftlicher Minderheiten aber kann innerhalb des reinen Repräsentativsystems überhaupt nicht gesorgt werden; will man diesen Geltung verschaffen, so muß man dasselbe abändern.

In der Gesetzgebung ist die Proportionalwahl noch wenig verbreitet, dagegen wird sie in verschiedenen Ländern durch eine lebhafte Agitation vertreten. So besteht in England seit 1885 eine Proportional Representation Society, in Frankreich eine Société pour l'étude de la Représentation proportionnelle, die ausdrücklich die questions relatives à l'électorat von ihrem Programm ausschließt (von dieser erschien: ‚La Représentation proportionnelle, études de législation et de statistique comparées', Par. 1888), in Belgien eine Association réformiste (von dieser erscheint: ‚La Représentation proportionnelle, Revue mensuelle', Brüssel 1882 ff.); in der Schweiz ist eine sehr rührige Bewegung im Gange, so durch die Association réformiste in Genf, Professor Hagenbach-Bischoff in Basel (‚Die Frage der Einführung einer Proportionalvertretung statt des absoluten Mehres', Basel 1888) u. a. In der Tat hat die Proportionalwahl, abgesehen von dem dänischen Oberhaus, auch in einigen Kantonen der Schweiz, wie Neuenburg, Tessin, Genf (Freilistensystem), Eingang gefunden; dagegen hat sich der schweizerische Bundesrat in einer bemerkenswerten Botschaft vom 30. Okt. 1883 ablehnend verhalten. Der Bundesrat hatte zwei Gutachten, von Hilty und Wille, erholt, beide Bern 1883 vom eidgenössischen Departement des Innern veröffentlicht. Auch in Belgien fand das System durch Gesetz vom 29. Dez. 1899 Eingang. Ebenso für die Staatswahlen in einigen argentinischen und brasilischen Einzelstaaten und in Tasmania. Beachtenswert ist, daß von den deutschen Staaten neuerdings Württemberg in seiner Wahlreform von 1906 wenigstens für die Wahl der 6 Abgeordneten der Stadt Stuttgart und der 17 Abgeordneten der zwei Landeswahlkreise die Listen- und Verhältniswahl eingeführt hat. Dagegen hat man bei der neuesten Regelung des Wahlrechts in Bayern (1906), trotzdem von sehr vielen Seiten das Proportionalsystem als das Ideal hingestellt wurde, von demselben Abstand genommen, weil es zu kompliziert, für große Wählermassen noch zu wenig erprobt sei, auch die Auswahl der Kandidaten zu stark den Parteileitungen überlasse, auch keine Einigkeit über die verschiedenen Arten des Proportionalwahlsystems bestand.

Das Urteil Seydels, daß dieses Wahlsystem eine Art geistigen Spielzeuges für Theoretiker und theoretisch veranlagte Politiker sei, wird durch die Tatsachen nicht bestätigt. Denn für die Kommunalwahlen wird es vielfach verwertet, so in Norwegen und Belgien. Und so neuerdings auch in Württemberg nach der Gemeinde- und Bezirksordnung vom 28. Juli 1906 für die Wahlen der unbesoldeten Gemeinderäte. In ganz Deutschland ist das System für die neuen Standesgerichte eingeführt, und zwar für die Gewerbegerichte fakultativ, für die Kaufmannsgerichte obligatorisch; bei den Wahlen zu den Krankenkassen des Krankenversicherungsgesetzes ist es zulässig. Ausdrücklich für zulässig erklärt ist es in Preußen für die Wahlen der Bergarbeiterausschüsse, der Knappschaftsältesten und Knappschaftsvorstände (Preußisches Berggesetz, in der Fassung der Novelle vom 18. Juni 1907, § 80 f., 179, 180).

Auch bei Aktiengesellschaften wäre gegenüber den Majorisierungen in den Generalversammlungen für die Verhältniswahl ein günstiger Boden gegeben. (Vgl. *Tecklenburg* in der ‚Monatsschrift für Handelsrecht und Bankwesen', 14. Jahrg., Berl. 1905, S. 117 ff.) Auch sonst ist dem System noch eine große Zukunft vorauszusagen, so für die Schiedsgerichte in der Arbeiterversicherung, für Handels-, Handwerker-, Arbeiter-, Landwirtschaftskammern, für Kommunalverbände, Schulgemeinden, Kirchengemeinden, überhaupt für kleinere Wahlkörperschaften. Als ein Triumph des Gedankens der Proportionalwahl ist es auch zu betrachten, daß jüngst Bayern in der Verordnung vom 25. Febr. 1908 die Handelskammern und Handelsgremien betreffend, für die Wahlen zum Ausschuß der Handlungsgehilfen und technischen Angestellten die Verhältniswahl vorgeschrieben und bei den Wahlen zum Ausschusse der Kleingewerbtreibenden zugelassen hat.

Die *Literatur* ist bei dem Interesse, das diesem Gegenstande entgegengebracht wird, sehr groß. Vgl. *Rosin*, Minoritätenvertretung und Proportionalwahlen (Berl. 1892); *Bernatzik*, Das System der Proportionalwahl (in Schmollers ‚Jahrbuch für Gesetzgebung', Bd. 17, S. 393 ff.); *Gageur*, Reform des Wahlrechts im Reich und in Baden (Freiburg 1893); *Siegfried*, Ein Votum zur württembergischen Verfassungsreform (Berl. 1898); *Einhauser* in der ‚Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft' (Tübing. 1898, S. 720); *Klöti*, Die Proportionalwahl in der Schweiz (Bern 1901); *Siller*, Die Grundlagen und Zahlen der Verhältniswahl (aus dem ‚Verwaltungsarchiv', Berl. 1903); *Scheurlen* im ‚Preußischen Verwaltungsblatt', 1906, S. 409 ff.; *G. Meyer*, Das parlamentarische Wahlrecht (hrsg. von Jellinek, Berl. 1901); *Tecklenburg*, Die Proportionalwahl als Rechtsidee (Wiesbad. 1905) und Wahlfreiheit und Proportional-Listenkonkurrenz (das. 1905); *Siegfried* in ‚Soziale Praxis', 1904, Nr. 52, in den ‚Annalen des Deutschen Reiches', 1905, S. 677, und im ‚Preußischen Verwaltungsblatt', 1902, S. 513 ff., 552 f.; *Tecklenburg* in der ‚Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft', 1906, S. 341 ff.; *Luschka*, Die Verhältniswahl im deutschen Verwaltungsrecht (Heft 5 der ‚Freiburger Abhandlungen auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts' (Karlsr. 1905). Vgl. auch Artikel *Wahl*.

April 1893 einen interessanten Versuch gemacht. Vgl. Tzschoppe, Geschichte des deutschen Reichstagswahlrechts (Leipz. 1890); F. Frensdorff, Die Aufnahme des allgemeinen Wahlrechts in das öffentliche Recht Deutschlands (das. 1892); J. Charbonnier, L'organisation électorale et représentative de tous les pays civilisés (2. Aufl., Par. 1883); G. Meyer, Das parlamentarische Wahlrecht (Berl. 1901); L. v. Savigny, Das parlamentarische Wahlrecht im Reiche und in Preußen und seine Reform (das. 1907); »Jahrbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart«, Bd. 1 (Tübing. 1907). Vgl. auch die folgenden Artikel: Wahlprotest, Wahlprüfung, Wahlvergehen.

Wahl, Ludwig, apostolischer Vikar für das Königreich Sachsen, geb. 7. Sept. 1831 in Waldsee (Württemberg), gest. 6. Juni 1905 zu Schirgiswalde in der sächsischen Oberlausitz, wurde 1856 zum Priester geweiht, kam 1859 als Kaplan des Prinzen Georg nach Sachsen, wurde hier 1861 Hofpredigersupplent, 1871 Hofprediger und 1890 Titularbischof. Am Feldzug 1870/71 nahm W. als Feldgeistlicher teil.

Wahlb., bei Pflanzennamen Abkürzung für G. Wahlenberg (s. d.).

Wahlbestechung, s. Wahlvergehen.

Wahlbrüderschaft, s. Halbbrüderschaft.

Wahlen, früher Dorf, seit 1891 der Stadt Krimmitschau einverleibt.

Wahlenberg, Georg, Naturforscher, geb. 1. Okt. 1780 auf dem Eisenwerk Skarphyttan in Wermland, gest. 22. März 1851 in Upsala, studierte Medizin in Upsala, machte Forschungsreisen in Schweden und Norwegen, Böhmen, Ungarn und der Schweiz und ward 1814 Demonstrator der Botanik und 1826 Professor der Botanik und Medizin in Upsala. Er schrieb: »Geographisk och ekonomisk beskrifning om Kemi Lappmark« (Stockh. 1804; deutsch von Blumenhoff, Freib. 1813); »Berättelse om mätningar och observationer öfver Lappska fjällens höjd och temperatur under 67°, förrättade 1807« (Stockh. 1808; deutsch von Hausmann, Götting. 1812); »Flora lapponica« (Berl. 1812); »De climate et vegetatione Helvetiae septentrionalis« (Zürich 1813); »Flora Carpatorum« (Götting. 1814); »Flora Upsalensis« (Upsala 1820); »Geologisk afhandling om Svenska jordens bildning« (das. 1824); »Flora suecica« (Bd. 1 u. 2, das. 1824—26; neue Aufl. 1831—36). Er lieferte auch geologische Arbeiten und bemühte sich um Einführung der Homöopathie in Schweden.

Wahlenbergbucht, Bucht in Spitzbergen, s. Hinlopenstraße.

Wähler (beim Stellgeschäft), s. Prämiengeschäfte.

Wahlershausen, früher selbständiger Ort, 1906 in Kassel eingemeindet.

Wahlfälschung, s. Wahlvergehen.

Wahlfürst, soviel wie Kurfürst.

Wahlkapitulation, im ehemaligen Deutschen Reich die Bedingungen, die einem römisch-deutschen Kaiser (zum erstenmal Karl V. 1519) vor der Krönung von den Kurfürsten vorgelegt wurden, und die er vor seinem Regierungsantritt unterzeichnen und beschwören mußte. Den Inhalt der W. stellten die Kurfürsten (s. d.) namens des Reiches ohne Zuziehung der Reichsstände fest. Auf die Beschwerden der Reichsfürsten verhieß der Westfälische Friede eine beständige W. (certa constansque capitulatio ex communi statuum consensu). Nach mancherlei Verhandlungen kam es zur Annahme eines »Projekts der gewissen und beständigen W.« durch das Kurfürsten- und Fürstenkollegium, das aber nicht zum Reichsgesetz erhoben wurde. Die Kurfürsten nahmen für sich das Recht, der capitulatio perpetua Zusätze beizufügen (jus ad capitulandi), in Anspruch und übten letzteres bis auf die Wahl Leopolds II. aus. Bei der Wahl Franz' II. kam die W. Leopolds II. mit unwesentlichen Abweichungen zur Anwendung. Auch in der Kirche kamen Wahlkapitulationen vor, z. B. bei den Bischofswahlen zugunsten der Domkapitel.

Wahlkonsul (Handelskonsul), s. Konsul, S. 433.

Wahlmesse (Heilige Geist-Messe), s. Messe, S. 657.

Wahlmonarchie, s. Monarchie.

Wahlordnung, Wahlperiode ꝛc., s. Wahl.

Wahlprotest, Einspruch gegen die Gültigkeit einer Wahl, namentlich gegen diejenige eines Volksvertreters. Nach der Geschäftsordnung des deutschen Reichstags muß eine Wahlanfechtung seitens der Wähler binnen zehn Tagen nach Eröffnung des Reichstags und bei Nachwahlen, die während einer Session stattfinden, binnen zehn Tagen nach Feststellung des Wahlergebnisses erfolgen. Dasselbe gilt von dem Einspruch eines Reichstagsmitgliedes gegen die Gültigkeit einer Wahl. Ein W. muß die Anfechtungsgründe und die Beweismittel für dieselben bezeichnen. Wird aus der Wählerschaft eine Ausführung zugunsten des Gewählten zu den Akten gebracht, so spricht man von einem Gegenprotest. — Nach der Geschäftsordnung des österreichischen Reichsrates sind Wahlanfechtungen oder Proteste längstens drei Tage nach Eröffnung des Reichsrates, gegen Ergänzungswahlen binnen 14 Tagen nach der Wahl beim Präsidium des Hauses zu überreichen. Der Mangel der Wahlbefähigung eines Gewählten kann jederzeit geltend gemacht werden, wenn er darin seinen Grund hat, daß der Gewählte unter Vormundschaft oder Kuratel steht, eine Armenversorgung genießt, sich im Konkurse befindet oder wegen eines Verbrechens, wegen Diebstahls, wegen Veruntreuung oder wegen Betrugs verurteilt worden ist.

Wahlprüfung, Ermittelung und Feststellung des Ergebnisses einer Wahl. Dieselbe kommt bei öffentlichen Vertretungskörpern, insbes. Parlamenten, der Versammlung selbst zu. Der deutsche Reichstag wird zum Zweck der W. in sieben Abteilungen geteilt. Liegt ein Wahlprotest (s. d.) vor, oder erklärt eine Abteilung die Wahl durch Mehrheitsbeschluß für zweifelhaft, oder erheben zehn anwesende Mitglieder der Abteilung einen bestimmten Zweifel gegen die Gültigkeit der Wahl, so gehen die Wahlverhandlungen zur weitern Prüfung an die Wahlprüfungskommission, die aus 14 Mitgliedern des Reichstags besteht. Letzterer entscheidet dann auf Bericht jener Kommission über die Gültigkeit oder Ungültigkeit der Wahl (s. Textbeilage »Geschäftsordnung des deutschen Reichstags«, im 16. Bd.). — Das österreichische Abgeordnetenhaus teilt sich zum Zweck der Prüfung der Wahlakte in neun Abteilungen, denen die einzelnen Wahlakte durchs Los zugewiesen werden. Die Verzeichnisse der Wahlakte werden dem Präsidenten und von diesem dem Hause vorgelegt, das entweder die Wahl als gültig anerkennt oder den Wahlakt dem Legitimationsausschusse zuweist, der dann dem Hause darüber berichtet. Dieser entscheidet nach dem Bericht über die Gültigkeit jeder Wahl. In neuerer Zeit hat immer mehr die Auffassung Vertreter gefunden, daß die W. als eine richterliche Aufgabe unabhängigen Gerichtshöfen anvertraut werden sollte, da die Parlamente selbst keine hinlängliche Gewähr der Unabhängigkeit böten. Vgl. G. Jellinek, Ein Verfassungsgerichtshof für Österreich (Wien 1885); H. Jaques, Die

W. in den modernen Staaten und ein Wahlprüfungsgerichtshof für Österreich (Wien 1885); M. v. Seydel, Staatsrechtliche und politische Abhandlungen, S. 191 ff. (Freib. i. Br. 1893).

Wahlrecht, im subjektiven Sinne das Recht, an den Wahlen zur Volks- und Gemeindevertretung und zu ähnlichen Körperschaften teilzunehmen. Man unterscheidet auch aktives W. (Wahlfähigkeit, »Berechtigung«), das Recht, zu wählen, und passives W. (Wählbarkeit), die Fähigkeit, gewählt zu werden. Im objektiven Sinne versteht man unter W. die gesetzlichen Vorschriften, durch die Wählbarkeit, Wahlfähigkeit und Wahlverfahren geregelt sind (s. Wahl). — S. auch Alternativobligation.

Wahlreich, im Gegensatz zum Erbreich ein Reich, dessen Regierung dem Herrscher nur für seine Person übertragen ist. Wahlreiche waren Polen und das alte Deutsche Reich.

Wahlscheid, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Siegkreis, an der Agger und der Staatsbahnlinie Siegburg–Bergneustadt, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2213 Einw.

Wahlschuld, s. Alternativobligation.

Wahlspruch, s. Denkspruch und Devisen.

Wahlstatt, unrichtig für Walstatt, s. Wal.

Wahlstatt, Dorf im preuß Regbez. und Landkreis Liegnitz, 3 km seitwärts von der Katzbach, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein ehemaliges Benediktinerkloster (jetzt Kadettenanstalt) und (1905) 990 Einw. — W. liegt da, wo Heinrich II., Herzog von Schlesien (s. Heinrich 56), 9. April 1241 im Kampfe gegen die Mongolen fiel. Zum Andenken ließ die heil. Hedwig an der Stelle, wo man Heinrichs Leichnam fand, eine Kapelle (die jetzige protestantische Kirche) bauen, um die das Dorf W., 1324 zuerst genannt, entstand. Westlich vom Dorf liegt das Schlachtfeld, wo 26. Aug. 1813 Blücher den Sieg an der Katzbach erfocht, der ihm den Titel eines Fürsten von W. eintrug. Vgl. Lindner, W. und sein Kadettenhaus (Berl. 1888).

Wahlstimmenkauf, s. Wahlvergehen.

Wahlsysteme, s. Wahl.

Wahlvergehen, die gegen das Wahl- u. Stimmrecht in öffentlichen Angelegenheiten gerichteten »politischen Verbrechen« (s. d.). Es gehören hierher: 1) Die durch Gewalt oder Bedrohung mit einer strafbaren Handlung begangene Hinderung eines Deutschen, zu wählen oder zu stimmen. Strafe (Reichsstrafgesetzbuch, § 107): Gefängnis von 6 Monaten bis zu 5 Jahren oder Festungshaft von 1 Tag bis zu 5 Jahren; Versuch strafbar. Zwang zur Ausübung des Wahl- oder Stimmrechts ist nur als einfache Nötigung strafbar. 2) Die Wahlfälschung, d. h. die Herbeiführung eines unrichtigen Ergebnisses bei Wahlhandlungen oder die Veränderung eines richtigen Ergebnisses. Strafe (§ 108): Gefängnis bis zu 2 Jahren; für die mit der Sammlung der Wahl- oder Stimmzettel oder -Zeichen oder mit der Führung der Beurkundungsverhandlung beauftragten Personen: Gefängnis von 1 Woche bis zu 3 Jahren. 3) Der Stimmenkauf (oder Verkauf) oder die Wahlbestechung. Strafe (§ 109): Gefängnis von 1 Monat bis zu 2 Jahren. Vgl. Freudenthal, Die Wahlbestechung (Bresl. 1896).

Wahlverhinderung, s. Wahlvergehen.

Wahlvermächtnis (Alternativvermächtnis, Optio legata), ein Vermächtnis oder Legat, das jemand in der Art zugewendet wird, daß nur die eine oder die andre von mehreren Leistungen zugunsten des Vermächtnisnehmers erfolgen soll (Bürgerliches Gesetzbuch, § 2154). Hat der Erblasser die vermachte Sache nur der Gattung nach bestimmt (Gattungsvermächtnis), so ist eine den Verhältnissen des Bedachten entsprechende Sache zu leisten. Wenn nichts andres bestimmt ist, hat der Beschwerte die Auswahl (Bürgerliches Gesetzbuch, § 2155).

Wahlverteidiger, s. Verteidigung.

Wahlverwandtschaft, s. Chemische Verwandtschaft. Auf menschliche Beziehungen übertragen, was unter ausdrücklicher Beziehung auf das chemische Affinitätsgesetz zuerst Goethe (in dem Roman »Die Wahlverwandtschaften«, Buch 1, Kap. 4) getan hat, bezeichnet W. diejenige Form wechselseitiger Zusammengehörigkeit zwischen Personen (desselben oder verschiedenen Geschlechts), die weder, wie die (angeborne) Blutsverwandtschaft, auf gemeinsamer Abkunft (Einheit des Blutes) noch, wie die (gesetzlich, z. B. durch Eheschließung erworbene) bürgerliche Verwandtschaft, auf der Sanktion des (kirchlichen oder staatlichen) Gesetzes (Einheit vor dem Gesetz), sondern auf der (unwillkürlich und bewußtlos wirksamen) Anziehungskraft des gegenseitig sympathisierenden (physischen und psychischen) Gesamtnaturells der so Verwandten beruht und zwischen ihnen bei zufällig stattfindender Annäherung mit ungestümer Gewalt sich geltend macht.

Wahn, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Mülheim a. Rh., an der Staatsbahnlinie Deutzerfeld–Horchheim, hat eine kath. Kirche, Bierbrauerei und (1905) 4774 Einw. Dabei die Wahner Heide mit dem 569 Hektar großen Artillerieschießplatz.

Wahnfried (»wo mein Wähnen Friede fand«), Villa Rich. Wagners in Bayreuth, mit seiner Grabstätte.

Wahnideen, s. Wahnvorstellungen.

Wahnkantig, s. Holz, S. 497.

Wahnsinn (Ekstasis), im gewöhnlichen Sprachgebrauch allgemeine Bezeichnung der Seelenstörungen überhaupt, im beschränktern Sinne derjenige Exaltationszustand der geistigen Tätigkeit, dessen Wesen in einer krankhaft gesteigerten Einbildungskraft mit den daraus hervorgehenden ausschweifenden Wahnvorstellungen besteht. S. die Artikel: Verrücktheit, Geisteskrankheiten und Psychiatrie.

Wahnverbrechen (Putativdelikt), die irrige Annahme, daß eine vorgenommene Handlung strafbar sei. Das W. bleibt trotz dieser Annahme straflos. Häufig wird das W. mit dem »untauglichen Versuch« (s. d.) verwechselt. Mit dem Verbrecherwahn (s. d.) hat es nichts gemein.

Wahnvorstellungen (Wahnideen), krankhafte Fälschungen des Urteils, Vorstellungen, die einer realen Begründung in den Verhältnissen der Außenwelt entbehren. Die W. unterscheiden sich von dem Irrtum dadurch, daß sie jeglicher Korrektur unzugänglich sind. Die Entstehung der W. ist primär oder beruht auf Sinnestäuschungen, oder sie knüpft sich an traurige oder heitere Verstimmung (als Versündigungs- und Kleinheitswahn, respektive Größenwahn) an. W. sind eins der gewöhnlichsten Symptome bei zahlreichen Geisteskrankheiten, z. B. der Verrücktheit, Melancholie, Manie, der paralytischen Geisteskrankheit.

Wahre Jakob, der, s. Jakob, S. 155, 2. Spalte.

Wahren, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, an der Elster, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Halle und W.–Schönefeld bei Leipzig, mit Leipzig durch elektrische Straßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche (aus dem 13. Jahrh., 1902 renoviert), bedeutende Fabrikation von Polyphon-

Musikwerken, Schreibmaschinen, Automobil-, Revolverdrehbank-, Holzbearbeitungsmaschinen-, Spiegel-, Seifen- und Lederfabrikation, Glasschleiferei, chemische Wäscherei und Färberei, Rauchwarenfärberei, Ziegelbrennerei, eine Kunstmühle und (1905) 5448 Einw.

Wahrenbrück, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Liebenwerda, an der Schwarzen Elster und der Staatsbahnlinie Kohlfurt–Falkenberg, hat eine evang. Kirche, ein Denkmal des hier gebornen Komponisten Graun, eine Zweigstation des Gestüts Kreuz bei Halle und (1905) 625 Einw.

Wahrer Ort eines Himmelskörpers, s. Astronomischer Ort.

Wahre Zeit (Wahre Sonnenzeit), die Zeit, die von den Sonnenuhren angegeben wird; vgl. Sonnenzeit.

Wahrheit, im logischen Sinne die Übereinstimmung unsrer Gedanken mit sich selbst und mit den allgemeinen Gesetzen des Denkens (formale) oder mit dessen Gegenständen, dem Sein (materiale W.). Sätze (wie z. B. die mathematischen und logischen), bei denen es sich nur um W. im ersten Sinne handeln kann, werden selbst formelle, solche, denen (mit Recht oder Unrecht) die zweite (wie z. B. den Lehren der Erfahrung) zugeschrieben wird, materiale oder reelle Wahrheiten genannt. Letztere zerfallen abermals in zwei Unterabteilungen: in physische Wahrheiten, die in der unmittelbaren Beobachtung der Erscheinungen, auch des psychischen Lebens, insofern diese dem innern Sinn sich wahrnehmbar machen, ihren Grund haben, und zu deren Erforschung die unbefangene Induktion oder der Versuch der geeignete Weg ist, und in historische Wahrheiten, deren Gegenstand der Vergangenheit angehört, aber durch Geschichtsdenkmäler, noch vorhandene Erzeugnisse und Spuren, Zeugenaussagen oder durch sonstige historische Berichte konstatiert ist. Da wir bei der Ausübung der Denkoperationen dem Irrtum und bei der Auffassung der gegebenen Wirklichkeit mannigfachen Täuschungen (Sinnestäuschungen) unterworfen sind, so gibt es weder im Bereich der formalen noch in dem der materialen Wahrheiten ein absolut sicheres Kennzeichen (Kriterium) der W., und es ist uns deshalb strenggenommen immer nur eine relative, niemals die absolute W. erreichbar. Außerdem erscheint es bei näherer Betrachtung fraglich, ob die Übereinstimmung unsrer Gedanken mit einem unabhängig von ihnen bestehenden Sein überhaupt erreichbar ist (vgl. Idealismus). Dessenungeachtet bleibt der Begriff der W., wie sie auch definiert werden möge, allen Einwendungen des Skeptizismus (s. d.) zum Trotz bestehen, da wir andernfalls auf den Gebrauch der Vernunft verzichten müßten.

Wahrheitsbeweis (Einrede der Wahrheit, Exceptio veritatis), s. Beleidigung, S. 585.

Wahrheitseid (Wissenseid), s. Eid, S. 432.

Wahrheit und Dichtung, durch Goethes Sekretär Riemer aufgebrachter irriger Nebentitel von Goethes Autobiographie »Aus meinem Leben«; der Dichter selbst schrieb: »Dichtung und Wahrheit«; seitdem in allgemeinen Umlauf gekommenes geflügeltes Wort.

Währing, ehemaliger Vorort, jetzt 18. Gemeindebezirk von Wien.

Wahrmund, Adolf, Orientalist, geb. 10. Juni 1827 in Wiesbaden, studierte in Göttingen Theologie und Philologie, widmete sich dann in Wien besonders dem Studium der lebenden orientalischen Sprachen, wirkte von 1862 an als Dozent an der Universität, von 1870 an auch an der orientalischen Akademie in Wien, die 1885 seiner Leitung unterstellt wurde, und trat 1897 in den Ruhestand. Seine Hauptwerke sind: »Praktisches Handbuch der neuarabischen Sprache« (Gießen 1861, 3 Tle.; 3. Aufl. 1886; dazu »Lesebuch«, 2. Aufl., das. 1880, 2 Tle.); »Praktisches Handbuch der osmanisch-türkischen Sprache« (das. 1869; 2. Aufl. 1884, 3 Tle.); »Praktisches Handbuch der neupersischen Sprache« (das. 1875, 3 Tle.; 2. Aufl. 1889); »Handwörterbuch der neuarabischen und deutschen Sprache (das. 1870—77, 2 Tle.) und der deutschen und neuarabischen Sprache« (das. 1874; beide in neuer Ausgabe 1887—88). Außerdem schrieb er: »Dichtungen« (Wien 1880 u. Leipz. 1892) u. a.

Wahrnehmen, seemännisch soviel wie in Empfang nehmen.

Wahrnehmung, die durch die Sinne vermittelte Auffassung eines außerhalb des Bewußtseins Vorhandenen. Je nach dem vermittelnden Sinn unterscheidet man Gesichts-, Tast-, Gehörswahrnehmungen; die chemischen Sinne (Geruch und Geschmack) wirken wegen des rein subjektiven Charakters der betreffenden Empfindungen nur in sekundärer Weise (die höhern Sinne unterstützend) bei der W. mit; ebenso ist die durch die in den Körperorganen endigenden Gefühlsnerven vermittelte W. der Zustände und Vorgänge in unserm eignen Leibe (abgesehen von der W. unsrer eignen Bewegungen, deren Zustandekommen aber noch nicht völlig aufgeklärt ist) im ganzen nur sehr unvollkommen. Der W. des im Raume Gegebenen als äußerer stellt man bisweilen die Auffassung unsrer eignen Seelenzustände als innere W. gegenüber, doch ist dies insofern unzutreffend, als es zum Wesen der »innern« Erscheinungen gehört, daß wir uns ihrer bewußt sind, und somit hier W. und Wahrgenommenes nicht zu trennen sind. Der Gesamtvorgang der W. setzt sich aus physikalischen, physiologischen und psychologischen (psychophysischen) Teilvorgängen zusammen. Zunächst muß sich durch eine Reihe physikalischer Vermittelungen (Ätherwellen beim Sehen, Schallwellen beim Hören, Druckübertragung beim Tastsinn) eine vom Wahrnehmungsobjekt ausgehende Wirkung bis zu den Sinnesorganen fortpflanzen; sodann wird durch eine weitere Reihe unbekannter physiologischer Zwischenglieder der Reizungszustand von den Enden der Sinnesnerven auf die Sinneszentren im Gehirn übertragen; endlich gehen aus den mit der Reizung der letztern in gesetzmäßiger Weise verknüpften, an sich einfachen und zusammenhangslosen Empfindungen durch psychologische Prozesse die stets zusammengesetzten Wahrnehmungsbilder hervor. Der wichtigste dieser Prozesse ist der, durch den die sinnlichen Eindrücke in unserm Bewußtsein in eine räumliche Ordnung gebracht, zur Vorstellung eines räumlich ausgedehnten Objektes verbunden werden (s. Raumanschauung); wo dies, wie bei den Klangvorstellungen, nicht der Fall ist, findet immerhin wenigstens eine Verschmelzung der Eindrücke zu einem einheitlichen Ganzen (Klang, Akkord ꝛc.) statt. Weiter verbinden sich, durch Assimilation, mit dem eigentlichen Wahrnehmungsinhalt immer zugleich in mehr oder minder inniger Weise reproduzierte Vorstellungen (Erinnerungsbilder). So z. B. glauben oft verschiedene Beobachter unter gleichen Umständen ganz verschiedene Gegenstände wahrzunehmen, indem sich mit dem für alle gleichen Gesichts- oder Gehörseindruck verschiedene Vorstellungen verbinden; ein Ding erscheint uns in der W. als bekannt (einer bestimmten Klasse angehörig) oder unbekannt, je nachdem sich mit dem Wahrnehmungsbild die Er-

innerung früher wahrgenommener ähnlicher Gegenstände verknüpft oder nicht ꝛc. Endlich fällt noch bei der W. die verschiedene Richtung und Spannung der Aufmerksamkeit ins Gewicht, die bald diesen, bald jenen Bestandteil des Wahrnehmungsinhalts in den Vordergrund treten, bez. scheinbar ganz verschwinden läßt. Aus alledem geht hervor, daß es eine W. im Sinn einer bloß passiven Aufnahme äußerer Eindrücke überhaupt nicht gibt, sondern daß stets die Seele aktiv bei ihr mit beteiligt ist. Es ist psychologisch unmöglich, alle »subjektiven Zutaten« vom Wahrnehmungsinhalt auszuschließen, um das rein Gegebene zu ermitteln, wie dies der Empirismus (s. d.) verlangt, und demgemäß eine Grenze, wo das Wahrnehmen aufhört und die Verarbeitung des Wahrnehmungsinhalts (das Denken) beginnt, nicht zu ziehen. Wenn wir trotzdem viele vermeintliche Wahrnehmungen, als auf Sinnestäuschung, Einbildung willkürlicher Deutung des Tatbestandes beruhend, verwerfen und uns bemühen, den objektiven Inhalt der W. festzustellen, so beruht dies darauf, daß wir durch Vergleichung der Wahrnehmungen verschiedener Subjekte sowie durch die Kenntnis der Funktionsweise der Sinnesapparate und der psychologischen Bedingungen des Wahrnehmens in den Stand gesetzt werden, die zufälligen individuellen Modifikationen der Wahrnehmungsbilder auszugleichen und die konstanten (weil durch den Wahrnehmungsprozeß selbst bedingten) Fehler in Rechnung zu setzen, wie dies bei der wissenschaftlichen Verwertung von Wahrnehmungsdaten stets geschieht. — Die Erwägung, daß bei der W. niemals der Gegenstand selbst, sondern nur sein Vorstellungsbild dem Bewußtsein unmittelbar gegeben ist, drängt die Frage auf, wie wir überhaupt dazu kommen, dieses auf einen außer uns vorhandenen Gegenstand zu beziehen, und mit welchem Rechte und in welchem Umfange wir eine Übereinstimmung zwischen der (von subjektiven Fehlern befreiten) W. und dem Gegenstand voraussetzen dürfen (erkenntnistheoretisches Problem der W. im Unterschied vom psychologischen). In ersterer Hinsicht nehmen einige (nach Kant) eine ursprüngliche, den subjektiven Wahrnehmungsinhalt objektivierende Verstandesfunktion an, andre (Schopenhauer, Helmholtz) einen unbewußten Schluß vom Wahrnehmungsbild (als der Wirkung) auf den Gegenstand (als die Ursache), noch andre betrachten die Unabhängigkeit des Wahrnehmungsinhalts vom Willen als entscheidend. In letzterer Hinsicht sieht die theoretische Naturwissenschaft zwar die räumlich-zeitlichen, nicht aber die qualitativen Bestimmungen des Wahrnehmungsinhalts als übereinstimmend mit der äußern Wirklichkeit an (vgl. Qualität), behauptet der spekulative Realismus (s. d.) die völlige Ungleichartigkeit beider, während für den Idealismus (s. d.), der unser Erkennen auf die Vorstellungswelt beschränkt, die ganze Frage hinfällig wird. Vgl. Schwarz, Das Wahrnehmungsproblem vom Standpunkte des Physikers, des Physiologen und des Philosophen (Leipz. 1892); Enoch, Der Begriff der W. (Hamb. 1890); Uphues, W. und Empfindung (Leipz. 1888); Dilthey, Der Glaube an die Realität der Außenwelt (Sitzungsbericht der Berliner Akademie, 1890); Mach, Die Analyse der Empfindungen (5. Aufl., Jena 1906).

Wahrnehmung berechtigter Interessen ist Strafausschließungsgrund nicht nur, wenn eigne Interessen des einer Beleidigung Beschuldigten (s. Beleidigung), sondern auch dann, wenn solche ihm aus gewissen (Freundschafts-, Amts-, Berufs- oder ähnlichen) Rücksichten nahestehender Personen in Frage stehen. Ein besonderes Recht der Presse, fremde Interessen wahrzunehmen oder vermeintliche Übelstände auf Kosten der Ehre andrer einer Kritik zu unterziehen oder gar an die Öffentlichkeit zu bringen, wird nicht anerkannt, wohl aber ihre Berechtigung zur Wahrnehmung allgemeiner oder öffentlicher Interessen behauptet.

Wahrsagen, s. Weissagung und Mantik.

Wahrsberg, Berg, s. Malchin.

Währschaftsrecht beim Viehhandel, s. Gerichtliche Tiermedizin.

Wahrscheinlichkeit (Probabilitas) besitzt eine Annahme, die nicht durch zureichende, Gewißheit bedingende Gründe gestützt werden kann, aber doch auch nicht ganz willkürlich (ohne alle Gründe) ersonnen ist. Die Logik unterscheidet gewöhnlich die unbestimmte, bloß qualitative, und die zahlenmäßig ausdrückbare, quantitative W. Erstere haftet z. B. allen Analogie- und Beziehungsschlüssen (s. Schluß), somit einem großen Teile der durch Induktion aus der Erfahrung abgeleiteten Resultate an und beruht darauf, daß bei jenen der Umfang der Übereinstimmung zwischen den ähnlichen Objekten zweifelhaft bleibt, bei diesen die gegebenen Tatsachen einer mehrfachen Deutung fähig sind. Eine quantitative Wahrscheinlichkeitsbestimmung ist da möglich, wo die Häufigkeit eines bestimmten Erfolges in einer gegebenen Anzahl von Fällen von vornherein oder durch Erfahrung bekannt ist und nun hierauf eine Erwartung bezüglich des zukünftigen Eintritts des gleichen Erfolges begründet wird.

Die mathematische W. ist der zahlenmäßige Ausdruck für die Sicherheit, mit der man darauf rechnen kann, daß unter einer Reihe von Ereignissen, von denen eins eintreten muß, gerade ein bestimmtes wirklich eintrete; sie ist gleich einem Bruche, dessen Nenner die Anzahl aller möglichen Fälle angibt, während im Zähler die Anzahl aller günstigen Fälle steht, d. h. aller Fälle, in denen jenes bestimmte Ereignis wirklich eintritt. So ist z. B. bei einem Wurfe mit 2 Würfeln die Zahl aller möglichen Fälle $6.6 = 36$, da jeder der 6 Würfe des ersten mit jedem der 6 des zweiten Würfels zusammenkommen kann. Ein Wurf von 9 Augen kommt heraus, wenn man mit dem ersten Würfel 3, 4, 5 oder 6 wirft und gleichzeitig mit dem zweiten der Reihe nach 6, 5, 4 oder 3; die Zahl der günstigen Fälle ist also für diesen Wurf 4 und seine W. $^4/_{36} = {}^1/_9$. Man kann demnach 1 gegen 8 wetten, daß man gerade 9 Augen werfen wird. In allen Fällen, wo die Anzahl der möglichen und der günstigen Fälle wirklich gezählt werden kann, also namentlich bei allen Würfel- und Kartenspielen und bei Lotterien, wird die Berechnung der W. eines Ereignisses durch die Kombinationslehre (s. d.) geleistet. Beim Versicherungswesen muß die W. eines Ereignisses auf anderm Wege ermittelt werden, da hier die Anzahl aller und die Anzahl der günstigen Fälle unbekannt sind. Man muß dabei die Erfahrung zu Hilfe nehmen und wird um so sicherer gehen, je größer die Zahl der Erfahrungen ist, auf die man sich stützen kann. Fragt man z. B. nach der W. dafür, daß ein 30jähriger Mann noch 10 Jahre leben werde, so stützt man sich auf die Angabe der deutschen Sterbetafel (s. Sterblichkeit), daß im allgemeinen von 54,454 Männern, die 30 Jahre alt sind, noch 48,775 das 40. Lebensjahr erreichen. Daher wird man die gesuchte W. gleich $\frac{48{,}775}{54{,}454} = 0{,}8957$ setzen können. Man

spricht von einfacher W., wenn nur ein einziges Ereignis in Frage kommt, von zusammengesetzter W., wenn es sich um das Zusammentreffen mehrerer Ereignisse handelt. Ist die (einfache) W. für einen Mann, noch 10 Jahre zu leben, gleich 0,7, die (einfache) W. für dessen Gattin, bis dahin zu leben, gleich 0,8, so ist die zusammengesetzte W. dafür, daß beide noch 10 Jahre leben, gleich dem Produkt beider Wahrscheinlichkeiten, also gleich $0{,}7 \times 0{,}8 = 0{,}56$. Die Behandlung der Aufgaben, zu denen der Begriff der W. führt, ist Sache der Wahrscheinlichkeitsrechnung, von der die Methode der kleinsten Quadrate ein besonders wichtiger Zweig ist. Diese Methode soll dem Umstande Rechnung tragen, daß alle Beobachtungen (Messungen von Entfernungen und von Winkeln), die man macht, mit Fehlern behaftet sind und mithin auch zu Fehlern Anlaß geben, wenn man aus ihnen Größen berechnen will, die der Beobachtung nicht unmittelbar zugänglich sind. Wegen dieser unvermeidlichen Beobachtungsfehler macht man eine größere Anzahl von Beobachtungen, als eigentlich zur Berechnung der unbekannten Größen nötig wäre, und erhält dann mehr Gleichungen als Unbekannte. Es gibt dann gar keine Werte der Unbekannten, die alle diese Gleichungen auf einmal erfüllen, aber die genannte Methode gibt Vorschriften, nach denen die Unbekannten so bestimmt werden können, daß alle vorhandenen Gleichungen möglichst genau befriedigt werden. Der Name »Methode der kleinsten Quadrate« rührt daher, weil man als wahrscheinlichsten Wert einer gesuchten Größe den ansieht, dessen Abweichungen von den aus den einzelnen Beobachtungen folgenden Werten so beschaffen sind, daß die Summe ihrer Quadrate möglichst klein (ein Minimum) wird. — Die Anfänge der Wahrscheinlichkeitsrechnung gehen auf Pascal und Fermat zurück; die erste zusammenhängende Darstellung hat Jacob Bernoulli in seiner »Ars conjectandi« gegeben (Basel 1713). Die Methode der kleinsten Quadrate haben Gauß und Legendre unabhängig voneinander entdeckt, doch hat Legendre sie zuerst veröffentlicht (1805). Vgl. Todhunter, A history of the mathematical theory of probability (Cambridge 1865); Czuber, Die Entwickelung der Wahrscheinlichkeitstheorie (Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, Bd. 7, Heft 2, Leipz. 1899). Werke zum Studium: Laplace, Théorie analytique des probabilités (Par. 1813) und Essai philosophique sur les probabilités (das. 1814); Gauß, Abhandlungen über die Methode der kleinsten Quadrate (deutsch von Börsch und Simon, Berl. 1887); Czuber, Theorie der Beobachtungsfehler (Leipz. 1891) und Wahrscheinlichkeitsrechnung (das. 1902—03); Henke, über die Methode der kleinsten Quadrate (2. Aufl., das. 1894); Poincaré, Calcul des probabilités (Par. 1896); N. Herz, Wahrscheinlichkeits- und Ausgleichungsrechnung (Leipz. 1900).

Wahrscheinlichkeitslehre, s. Probabilismus.

Wahrscheinlichkeitsrechnung, s. Wahrscheinlichkeit.

Wahrspruch (Verdikt), der Ausspruch der Geschwornen über die Schuldfrage; s. Schwurgericht, S. 221.

Währung (ital. Valuta, »Gültigkeit«, v. lat. valēre, gelten; franz. Étalon, engl. Standard, Legal tender), ursprünglich soviel wie Gewähr (Wertschaft), nämlich für die richtige Beschaffenheit (Gewicht und Feingehalt) ausgeprägter Münzen, dann die als gesetzliches Zahlungsmittel (engl. legal tender) gültige Geldeinheit, die Währungs- oder Kurantmünze (s. Kurant), die in unbeschränkter Menge bei Zahlungen angenommen werden muß (z. B. Talerwährung, Guldenwährung), endlich und zumeist das der Kurantmünze zugrunde liegende Edelmetall. Da das Währungsgeld aus verschiedenem Metall geprägt sein kann, so spricht man mit besonderer Rücksicht hierauf, ohne Münzfuß, Art der Prägung ꝛc. weiter zu beachten, schlechthin von der einfachen und der Doppelwährung. Die einfache W. ist diejenige, bei der nur eine Metallart zur Ausprägung von Währungsmünzen benutzt wird. So hatte Deutschland bis zum Jahr 1873 die Silberwährung. Die aus Silber vollhaltig nach dem gesetzlichen Münzfuß ausgeprägten Gulden und Taler sowie die vollhaltigen Teilmünzen waren gesetzliches Zahlmittel. Von den kleinern Münzen (Scheidemünzen [s. d.]) brauchte nur eine Menge bis zu einem gesetzlich bestimmten Höchstbetrag angenommen zu werden. Für Goldmünzen, auch wenn solche im Inland ausgeprägt wurden, bestand kein Annahmezwang, ebensowenig war ein festes Preisverhältnis zwischen ihnen und den Silbermünzen für den Verkehr gesetzlich festgesetzt. Goldmünzen hatten infolgedessen einen von Zeit zu Zeit schwankenden Kurs. Bei der Goldwährung ist die Währungsmünze aus Gold geprägt; Silber wird nur zur Herstellung von Scheidemünzen benutzt und braucht nur bis zu einem gewissen Betrag in Zahlung genommen zu werden, so in Deutschland nur bis zum Betrage von 20 Mk. Bei der Doppelwährung werden Münzen aus zwei verschiedenen Metallen als gesetzliche Zahlmittel geprägt. Für Zahlungen können nach Belieben die Münzen des einen oder des andern Metalls verwendet werden, während für den Empfänger für beide gesetzlicher Annahmezwang besteht. Voraussetzung hierfür ist die gesetzliche Bestimmung eines festen Preisverhältnisses zwischen beiden Metallen in Münzform. So wurde in Frankreich 1803 ein Verhältnis von 1:15,5 angenommen, d. h. 1 kg Gold gleich 15,5 kg Silber. Aus 1 kg Münzgold (0,9 kg Gold und 0,1 kg Kupfer) wurden 3000 Frank, aus 1 kg Münzsilber (ebenfalls zu 0,9 fein) 200 Fr., oder aus 1 kg Feingold 3444⅘ und aus 1 kg Feinsilber 222⅔ Fr. ausgebracht. Die Vereinigten Staaten legten 1792 ihrer Doppelwährung ein Verhältnis von 1:15,988 zugrunde; der Golddollar enthält 1,505 g Feingold, der Silberdollar 4,056 g Feinsilber. Die Doppelwährung wird wohl auch als Alternativwährung bezeichnet, weil bei ihr je nach den Preisverhältnissen der Edelmetalle bald das eine, bald das andre Metall in den Vordergrund tritt. Als gemischte W. bezeichnet man diejenige, bei der ein Metall Währungsmetall ist, während die aus dem andern Metall geprägten Münzen zu einem festen oder von Zeit zu Zeit festgesetzten Kurs, dem Kassenkurs, an öffentlichen Kassen an Zahlungs Statt angenommen werden, so daß sie infolgedessen tatsächlich auch im allgemeinen Verkehr als Zahlmittel verwendet werden. Parallel- oder Simultanwährung wird derjenige Zustand des Münzwesens genannt, bei dem Kurantmünzen aus beiden Metallen geprägt werden, während die Bestimmung des Preisverhältnisses zwischen beiden dem Verkehr überlassen wird. Im Nordwesten von Deutschland bestand früher die Sitte, gewisse Arten von Verträgen in Gold abzuschließen, wobei der Taler Gold höher als der Taler Silber gerechnet wurde. Eine Barrenwährung bestand früher in Hamburg, indem an der dortigen Girobank

nach Mark Banko, einem bestimmten Silbergewicht, gerechnet und Silbermünzen nach ihrem wirklichen Metallgehalt auf solche Mark Banko umgerechnet wurden. Von hinkender W. (étalon boiteux) spricht man, wenn neben dem Währungsgeld noch andres Kurantgeld zirkuliert, wie dies in Deutschland bezüglich der Silbertaler (überreste der frühern W.) der Fall war; dann auch, wenn in einem Lande mit Doppelwährung die freie Silberprägung für ein Metall beschränkt oder aufgehoben ist (Frankreich seit 1874); endlich wohl überhaupt in allen Fällen, in denen die tatsächlichen Münzzustände den gesetzlichen nicht entsprechen. Eine Papierwährung entsteht dann, wenn Papiergeld mit der Eigenschaft eines gesetzlichen Zahlmittels in zu großer Menge ausgegeben wird, so daß der Kurs unter Pari sinkt. Im Verkehr wird dann immer nach Papiergeld gerechnet. Auch die Scheidemünzen gelten für dasselbe, während metallisches Kurantgeld, soweit es sich noch im Land erhält, ein Agio erlangt (vgl. Papiergeld und Agio).

Da das Währungsgeld der Wertmesser für alle Waren und Lieferungen ist, so ist es begreiflich, daß die modernen Staaten der besten Regelung der W. besondere Aufmerksamkeit widmen, und daß die Währungsfrage, d. h. die Frage, welche Art der W. zu wählen sei, eine vielerörterte ist. Sie ist in ein neues Stadium seit dem Anfang der 1870er Jahre getreten, und zwar infolge der Tatsache, daß seit dieser Zeit der Silberpreis auf dem Weltmarkt in einer bisher unbekannten Weise gesunken ist. Zwar sind Schwankungen im Preise der Edelmetalle nicht selten (vgl. Edelmetalle, S. 369 f.); aber eine so bedeutende Verschiebung der Wertrelation zwischen Gold und Silber, wie in den letzten Jahrzehnten, ist völlig neu. Sie hält auch bis zur Gegenwart an; denn an Stelle des 1866—70 bestehenden Verhältnisses von Gold zu Silber wie 1:15,55 weisen

die Jahre	ein solches von 1:	die Jahre	ein solches von 1:
1901	34,68	1904	35,70
1902	39,15	1905	33,70
1903	38,10		

auf (die frühern Jahre s. in dem Artikel »Edelmetalle«).

Die Ursachen für diese Wertverschiebung liegen in erster Linie in der starken, den Bedarf übersteigenden Produktion von Silber bei starker Minderung der Produktionskosten. Die Produktionsverhältnisse von Gold und Silber stellten sich:

Periode Jahr	Gold			Silber			Prozentualer Anteil des Goldes / Silbers an der Gesamtproduktion nach dem Gewicht	
	Gesamtproduktion der Periode		Jahresdurchschnitt	Gesamtproduktion der Periode		Jahresdurchschnitt		
	Wert Mill. Mark	Kilogramm	Kilogramm	Handelswert Mill. Mark	Kilogramm	Kilogramm		
1871—75	2426	869 520	173 904	1723	9 847 125	1 969 425	8,1	91,9
1876—80	2405	862 070	172 414	1910	12 251 260	2 450 252	6,6	93,4
1881—85	2162	774 795	154 959	2104	14 042 000	2 808 400	5,3	94,7
1886—90	2370	849 345	169 869	2240	16 937 660	3 387 532	4,8	95,2
1891—95	3420	1 225 850	245 170	2771	24 506 665	4 901 333	4,3	95,2
1896—1900	5400	1 936 287	387 257	2144	25 772 753	5 154 551	7,0	93,0
1901	1096	392 705		436	5 382 369		6,8	93,2
1902	1246	446 490		362	5 063 566		8,1	91,9
1903	1369	490 461	483 608	381	5 224 535	5 249 288	8,6	91,4
1904	1457	521 956		410	5 238 611		9,1	90,9
1905	1580	566 426		—	5 337 361		9,6	90,4

Aus dieser Übersicht ergibt sich, daß die Silberproduktion ganz erheblich gestiegen ist. Nun hat zwar auch der Bedarf an Silber sowohl zu Münz- als zu Industriezwecken zeitweise stark zugenommen (s. Edelmetalle), allein die Neuproduktion an Silber war doch durchschnittlich bedeutend stärker als der Verbrauch. Etwas haben zum Sinken des Silberpreises wohl auch die Verkäufe des in Deutschland infolge des Überganges zur Goldwährung überflüssig gewordenen deutschen Silbers beigetragen, aber erheblich konnte der Einfluß schon um deswillen nicht sein, weil (bis 16. Mai 1879) im ganzen nur für 3,552 Mill. kg verkauft wurden und der eigentliche Preissturz erst später einsetzte. Bedeutungsvoller war der Wechsel in der Münzpolitik der Lateinischen Münzkonvention, der Vereinigten Staaten und Indiens.

Die Lateinische Münzkonvention (Frankreich, Belgien, die Schweiz, Italien, Griechenland; s. Lateinischer Münzvertrag) hat, wie erwähnt, die Doppelwährung auf der Grundlage des Wertverhältnisses von 1:15,5. Besteht nun die Bestimmung, daß Privaten jederzeit edles Metall in Währungsmünze umgeprägt werden muß, so kann die Doppelwährung, wenn sie nur in einem oder wenigen Ländern besteht, leicht in eine tatsächliche einfache W. übergehen. Es hängt dies damit zusammen, daß im internationalen Verkehr die Münzen nur nach dem Werte berechnet werden, den das Metall auf dem Edelmetallmarkt hat, und daß dieser Schwankungen unterworfen ist. Private werden nun immer das jeweils billigere Metall zur Münze bringen, das daraus geprägte Geld wird zu Zahlungen im Inland verwendet, während das andre Metall mit Vorteil ausgeführt wird. Ein Beispiel bietet Frankreich. Als vor 1848 der Goldpreis höher stand, als er gesetzlich tarifiert war, wurde für Zahlungen nach auswärts das wertvollere Gold verwendet, die silbernen Fünffrankenstücke bildeten die Hauptverkehrsmünzen, und die Goldmünzen hatten ein Agio bis zu 1½ Proz. Als in den 1850er Jahren mit Entdeckung der kalifornischen und australischen Goldfelder der Goldpreis sank, so daß 15,2—15,3 kg Feinsilber schon so viel galten wie 1 kg Feingold, wurden Silbermünzen gegen ein Agio zur Ausfuhr nach Asien gesucht, und es strömte wieder Gold nach Frankreich zurück, wo es, zur Münze umgewandelt, zu dem gesetzlich bestimmten Verhältnis als Zahlungsmittel genommen werden mußte. Nach 1870 trat infolge des Sinkens des Silberpreises wieder das umgekehrte Verhältnis ein, und Frankreich würde heute von Silber überschwemmt sein, wenn es nicht die Silberprägung von 1874—77 eingeschränkt und 1878 ganz eingestellt hätte. Allein das Einstellen der Silberprägung hat den Silberpreis ungünstig beeinflußt. Es kam dazu, daß in den Vereinigten Staaten die starken Silberankäufe, die auf Grund der Blandbill (s. d.) vom 28. Febr. 1878 und der Sherman- oder Windombill (s. d.) vom 14. Juli 1890 erfolgten, und durch die eine Hebung des Silberpreises bewirkt werden sollte, 1. Nov. 1893

eingestellt wurden, und daß Indien die Silberprägung für Privatrechnung durch Gesetz vom 26. Juni 1893 aufhob. Damit war die Demonetisation des Silbers, d. h. seine Entsetzung als Währungsgeld, vollzogen, das Silber hatte keinen Rückhalt mehr in der Münzpolitik der Kulturstaaten.

Die Folgen der Silberentwertung sind verschieden. Für die alten Goldwährungsländer, wie England, ist sie ohne unmittelbare Wirkung. Auch für Deutschland hat sie sich bisher als belanglos erwiesen, obwohl hier neben den Goldmünzen 1900 noch für ca. 360 Mill. Mk. Silberkurantmünzen (Taler) umliefen. Da zudem durch Gesetz vom 1. Juni 1900 die allmähliche Umprägung der Taler in Scheidemünzen eingeleitet ist und die Taler neuerdings (Verordnung des Bundesrats vom 27. Juni 1907) außer Kurs gesetzt wurden, so wird die deutsche Währung durch das Sinken des Silberpreises nicht weiter berührt. Bedenklicher sind die Folgen natürlich für Länder, die silberne Kurantmünzen in großen Mengen im Umlauf haben. Da die Silbermünzen im internationalen Verkehr nur Metallwert besitzen, so werden diese Länder in diesem Verkehr, soweit Barzahlung überhaupt Platz greift, mit Gold zu zahlen genötigt sein, während im innern Verkehr vorwiegend Silber benutzt wird. Mittelbar kann die Silberentwertung allerdings auch in Goldwährungsländern sich fühlbar machen. Die Silberentwertung bewirkt, daß alle Kapitalanlagen in Papieren, die in Silber zahlbar sind, stark entwertet werden und den Besitzern Verlust bringen, und daß neue Kapitalanlagen in Silberländern erschwert sind. Die Ausfuhr aus Silberländern wird steigen, die Einfuhr dagegen wird gehemmt werden. Der Kaufmann des Silberlandes kann billiger liefern, weil er auf dem Weltmarkt für dieselbe Goldmenge mehr Silber als früher erhält, das er im Innern des Landes annähernd zum gesetzlichen, also höhern Wert zur Bezahlung von Waren und Löhnen benutzen kann. Dadurch kann ein Sinken der Preise in den Ländern mit höherwertigem Geld und eine Erhöhung des Tauschwertes des letztern herbeigeführt werden, was allerdings wieder die Tendenz hervorruft, auch die Ausfuhr aus Ländern mit höherwertigem Geld in solche mit minderwertigem zu steigern. Jedenfalls werden dadurch Kursschwankungen und ungesunde Spekulationen gefördert und das Risiko des internationalen Handels vermehrt. Die Aufnahme von Anleihen in Ländern mit höherwertigem Gelde wird, falls die Zinsen in der Währung dieses Landes gezahlt werden müssen, erschwert, die Einfuhr von Kapital aus solchen Ländern gehemmt. In welchem Maße sich diese Wirkungen äußern, hängt allerdings nicht von der Stärke der Wertverschiebung allein, sondern auch von andern begleitenden Umständen ab; aber sie sind stets vorhanden, auch wenn sie sich nicht immer klar erkennen lassen.

Um den verschiedenen aus der Silberentwertung namentlich für Doppelwährungsländer entspringenden Mißständen abzuhelfen, wurde in der neuern Zeit vorgeschlagen, die Doppelwährung auf dem Wege internationaler Verträge in allen oder doch den Hauptkulturländern einzuführen. Durch diese vertragsmäßige Doppelwährung (s. d.), Bimetallismus genannt, soll das Preisverhältnis der edlen Metalle zueinander zu einem unveränderlichen gestaltet werden. Wenn überall Gold und Silber im festen Preisverhältnis (z. B. 1:15,5) ausgeprägt würden, dann könne durch Ausfuhr, Umschmelzung und Umprägung je des teuerern Metalls nicht mehr ein Gewinn wie heute erzielt werden. Bringe man z. B. 15,5 kg Silber nach Frankreich, tausche dafür 1 kg Gold ein, um das Gold in einem andern Lande gegen in Frankreich einzuführendes Silber umzusetzen, so werde man überall 15,5 kg Silber erhalten und büße dabei die Kosten für Versendung und Umprägung ein. Allerdings könnte der Bedarf an edlen Metallen für technische und Münzzwecke einen Einfluß auf die Preisgestaltung ausüben. Doch sei diesem Bedarf gegenüber derjenige für Münzzwecke in dem Maße überwiegend, daß der letztere den Ausschlag gebe. Der Verwirklichung des Bimetallismus steht zunächst im Wege, daß überhaupt keine Aussicht auf eine dauernde internationale Münzeinigung vorhanden ist. Würde, was gerade erstrebt wird, der Silberpreis durch den Bimetallismus wieder gehoben werden, so würden die Länder, die verhältnismäßig große Mengen an Silber besitzen und erzeugen, zunächst gewinnen, so insbes. Frankreich und Nordamerika, in welch letztern Lande die Bewegung zugunsten des Bimetallismus wegen der dort vorhandenen Silberbergwerke die mächtigste Stütze fand. Anders liegt die Sache in mehreren Ländern der Goldwährung, insbes. in England, auf dessen Beitritt nicht zu hoffen ist. Wollte ein einzelnes Land zur Doppelwährung übergehen, so würde dies zur Folge haben, daß dasselbe sofort von den billigern Metallen überschwemmt würde. Denn es ist als eine wesentliche Forderung für Doppelwährung und Bimetallismus aufgestellt worden, daß Privaten edles Metall in unbeschränkter Menge in Münzen umgeprägt würde. Eine weitere Schwierigkeit bestünde in der Bestimmung des Preisverhältnisses, in dem Gold und Silber ausgeprägt werden sollen. Dasjenige des lateinischen Münzbundes (1:15,5) ist nicht mehr anzunehmen, weil der Silberpreis um mehr als das Doppelte gesunken ist. Übrigens sind die Aussichten für den Bimetallismus in den letztern Jahren schon deshalb sehr gering geworden, weil, wie die folgende Zusammenstellung zeigt, die Goldwährung immer mehr Länder erobert hat, was durch die starke Goldproduktion der jüngsten Zeit sehr erleichtert worden ist.

Der Zustand der W. in den wichtigsten Ländern ist zurzeit der folgende: In England besteht die Goldwährung, gesetzlich eingeführt seit 1816, nachdem sie sich infolge zu hoher Tarifierung des Goldes bei der Ausmünzung und dadurch veranlaßter Silberausfuhr hier tatsächlich schon früher ausgebildet hatte. Dann besteht sie in Australien, Malta, Kapland, Natal, Kanada, Portugal, Chile, Brasilien, Persien. Sie wurde eingeführt an Stelle der Silberwährung im Deutschen Reich durch Gesetze von 1871, bez. 1873 und wird hier bis 1910 rein durchgeführt sein, in Skandinavien und Dänemark auf Grund von 1872, 1873 und 1875 abgeschlossenen Verträgen. In den Niederlanden und in den niederländischen Kolonien bestand seit 1816 die Doppelwährung, 1847 wurden die Goldmünzen eingezogen und demonetisiert, so daß infolgedessen sich eine reine Silberwährung ausbildete, während seit 1874 wieder die Silberausprägung eingestellt wurde. Durch Gesetz vom 2. Aug. 1892 wurde die Goldwährung in Österreich-Ungarn an Stelle der bis dahin rechtlich bestehenden Silberwährung eingeführt. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika führten 1792 gesetzlich die Doppelwährung ein, zuletzt mit einem Preisverhältnis von 1:15,988. 1866 wurde die Annahme der Goldwährung beschlossen, 1873 der Golddollar zur Münzeinheit erklärt; die Silberprägung sollte nur für Scheidemünzen stattfinden, während sonst den Pri-

vaten die Ausprägung der Tradedollars (Handelsmünze für den Verkehr mit Ostasien) gestattet wurde. Infolge der Agitation der Silberpartei wurde 1878 die Blandbill (s. d.), 1890 die Windom- oder Shermanbill (s. Windombill) erlassen, wodurch der Silbergeldumlauf wieder erheblich vermehrt wurde, indem auf Grund des letztern Gesetzes allein seitens des Staatsschatzes für 168,6 Mill. Unzen Silber angekauft wurden; aber auch dieses Gesetz wurde 1893 widerrufen. Durch Gesetz vom 14. März 1900 scheinen die Vereinigten Staaten endgültig zur Goldwährung mit dem Golddollar als Einheit übergegangen zu sein. Rußland hat faktisch Papierwährung (Kreditrubel); rechtlich hatte es seit 1885 die hinkende Doppelwährung, da die Prägung von Silberrubeln sistiert war, ist aber durch Gesetz vom 19. Juni 1899 gleichfalls zur Goldwährung übergegangen. Endlich haben auch Japan (Gesetz vom 29. März 1897), Peru, Ecuador, Indien und Mexiko gesetzlich die Goldwährung angenommen. Die Silberwährung besteht nur noch in China. Die Doppelwährung besteht gesetzlich in den Ländern der Lateinischen Münzkonvention, in Spanien, Rumänien, Serbien und Bulgarien. Es muß aber beachtet werden, daß die tatsächlichen Währungszustände den gesetzlichen nur in seltenen Fällen durchaus entsprechen; die meisten Länder befinden sich im Zustande der hinkenden W. So ist z. B. in Frankreich seit Einstellung der Silberprägung die Goldmünze das Währungsgeld. Die silbernen Fünffrankenstücke sind zwar Kurantmünze, aber nicht frei prägbar. Die Banknoten sind nach dem Belieben der Bank in Gold oder Fünffrankenstücken einlösbar, aber für Gold ist ein Aufgeld zu bezahlen. In den Vereinigten Staaten ist zwar durch das eben erwähnte Gesetz vom 14. März 1900 die Goldwährung mit dem Golddollar mit 23,22 Grain = 1,505 g Goldgehalt als Standardwerteinheit eingeführt, die Rechte des Silberdollars und des Papiergeldes als gesetzlichen Zahlungsmittels aber dadurch nicht geschmälert. In Österreich sind neben dem 20-Kronenstück mit 6,067 g Feingewicht und dem 10-Kronenstück die Silbergulden und die Banknoten mit Zwangskurs gesetzliche Zahlmittel. Ähnliche Verhältnisse herrschen in Rußland, Japan und andern Ländern.

Aus der reichhaltigen Literatur vgl. Soetbeer, Die hauptsächlichsten Probleme der Währungsfrage (Jena 1800) und Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage (Berl. 1885); J. Meyer, Zur Währungsfrage (das. 1880); L. Bamberger, Münzreform und Bankwesen (das. 1880); Bueck, Beiträge zur Währungsfrage (Düsseld. 1881); Kleser, Geld und W. (Berl. 1881) und Die deutsche W. und ihre Gegner (Köln 1883); Haupt, Währungspolitik und Münzstatistik (Berl. 1884) und Histoire monétaire de notre temps (Par. 1886); Benzi, Monetaria (Rom 1886); Gibbs und Grenfell, The bi-metallic controversy (Lond. 1886); Laughlin, History of bimetallism in the United States (New York 1886); Arendt, Der Währungsstreit in Deutschland (Berl. 1886), Leitfaden der Währungsfrage (18. Aufl., das. 1898) und Die Silberenquete (das. 1894); Barbour, Theory of bimetallism (Lond. 1886); Horton, The silver pound and England's monetary policy since the restoration etc. (New York 1887); Boissevain, Le problème monétaire et sa solution (Par. und Amsterd. 1891); v. d. Borght, Geld, Kredit und W. (Aachen 1894); Cohnstädt, Goldwährung und Bimetallismus (2. Aufl., Berl. 1893); Lehr, Die Währungsfrage (das. 1893); A. Wagner, Die neueste Silberkrisis und unser Münzwesen (2. Aufl., das. 1894); »Wissenschaftliche Gutachten über die Währungsfrage« (von Lexis, Scharling, Kleinwächter, Conrad, Schäffle, Herm. Schmidt, das. 1893); »Währungsbibliothek« (hrsg. vom Verein zum Schutz der deutschen Goldwährung, Stuttg. 1895—98, 9 Hefte); Ellstätter, Indiens Silberwährung (das. 1894); Bothe, Die indische Währungsreform seit 1893 (das. 1904); Prager, Die Währungsfrage in den Vereinigten Staaten (das. 1897); Kalkmann, Englands Übergang zur Goldwährung (Straßb. 1893); Spitzmüller, Die österreichisch-ungarische Währungsreform (Wien 1902); Helfferich, Die Reform des deutschen Geldwesens nach der Gründung des Reiches (Leipz. 1898, 2 Bde.) und Geld und Banken (das. 1903, 2 Tle.); Knapp, Die staatliche Theorie des Geldes (das. 1905); Stillich, Geld- und Bankwesen (Berl. 1907); Obst, Geld-, Bank- und Börsenwesen (4. Aufl., Leipz. 1907).

Wahrzeichen, soviel wie Merkmal, Kennzeichen, durch welche Gegenstände, besonders auch bewohnte Orte, charakterisiert werden, wie altertümliche Baulichkeiten, Steinbilder, Kuriosa ꝛc. In der Geschichte der Gewerbsverbände spielten die Städtewahrzeichen ehedem eine große Rolle, indem die zuwandernden Gesellen sich dem Altgesellen gegenüber durch die Kenntnis der W. über den Aufenthalt in andern Städten ausweisen mußten. Reiches Material zur Kunde der W. enthält die Leipziger »Illustrierte Zeitung«.

Wahsatch Mountains (spr. -ſatſch mauntins), nordamerikan. Felsengebirgskette, die das Große Becken von Utah im O. begrenzt, von dem Provo, Weber, Ogden und Bärenfluß in tiefen Cañons durchbrochen wird und im Mount Nebo (3560 m), Belknap (3625 m) und Terrill (3536 m) gipfelt.

Wahuma (»Leute vom Norden«), hamitischer, vermutlich den Galla oder Massai ursprünglich angehöriger Volksstamm, der, im Westen und NW. des Victoria Nianza verbreitet, in Karagwe und Unjoro (s. d.) in herrschender, in Uganda in untergeordneter Stellung abgesondert von der übrigen Bevölkerung lebt. Im S. sind sie bis Unjamwesi vorgedrungen. Vgl. Nguru und Uhha.

Wai, Insel, s. Weh.

Waiblingen, Oberamtsstadt im württemberg. Neckarkreis, an der Rems, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kannstatt-Nördlingen und W.-Hessenthal, 218 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen (darunter eine schöne gotische außerhalb der Stadt, von 1488), eine kath. Kirche, Latein- und Realschule, Amtsgericht, bedeutende Ziegel- und Tonwarenfabrikation, Seidenweberei, Kunstmühlen, mechanische Strickerei, Gerberei, Obst- und Weinbau und (1905) 5997 Einw., davon 456 Katholiken. — W. zuerst 885 genannt, diente den letzten Karolingern als königliche Pfalz, war später Hausbesitz der Salier, unter denen König Konrad II. von einem Zeitgenossen nach W. benannt wird, kam 1080 an das Bistum Speyer, aber nach dem Tode Heinrichs V. an die Staufer und nach deren Aussterben an die Grafen von Württemberg. Nach einer unsichern Ableitung sollen die Staufer nach ihrem Besitz als Waiblinger bezeichnet worden sein, woraus die Italiener das Wort Ghibellinen (s. d.) gemacht hätten.

Waiblinger, Wilhelm Friedrich, Dichter und Schriftsteller, geb. 21. Nov. 1804 in Heilbronn, gest. 17. Jan. 1830 in Rom, schrieb noch als Schüler des Gymnasiums in Stuttgart den philosophischen Roman

»Phaeton«, der jedoch erst später (Stuttg. 1823, 2 Bde.) im Druck erschien, studierte in Tübingen Theologie und Philologie und ging hierauf 1826 nach Italien. Alle seine spätern Arbeiten und Versuche, unter ihnen »Vier Erzählungen aus Griechenland« (Ludwigsb. 1823), »Lieder der Griechen« (Stuttg. 1823), »Drei Tage in der Unterwelt« (das. 1826), »Blüten der Muse aus Rom« (Berl. 1829) und das »Taschenbuch aus Italien und Griechenland« (das. 1829—30), erwiesen eine ungewöhnlich reiche Phantasie und poetische Sinnlichkeit, der leider die höchste Entwickelung und Läuterung versagt blieb. Seine »Gesammelten Werke« gab H. v. Canitz (Hamb. 1839—40, 9 Bde.; 3. Ausg., Pforzh. 1859), seine »Gedichte« Mörike (Hamb. 1844) heraus, Grisebach die »Bilder aus Neapel und Sizilien« (Leipz. 1879) und »Gedichte aus Italien« (2 Tle., in Reclams Universal-Bibliothek). Vgl. Herm. Fischer, Beiträge zur Literaturgeschichte Schwabens (Tübing. 1891); K. Frey, Wilhelm W., sein Leben und seine Werke (Aarau 1904).

Waibstadt, Stadt im bad. Kreis Heidelberg, Amt Sinsheim, am Schwarzbach und an der Staatsbahnlinie Meckesheim–Neckarelz, hat 2 kath. Kirchen, Synagoge, Zigarrenfabrikation und (1905) 1940 Einw., davon 104 Evangelische und 47 Juden. — W. war im Mittelalter kurze Zeit Reichsstadt, gehörte seit 1331 zum Bistum Speyer und kam 1803 an Baden. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, 1. Abt., Heft 2 [(Heidelb. 1895).

Waid, s. Isatis.

Waidhofen, 1) (W. an der Thaya) Stadt in Niederösterreich, an der Thaya und der Staatsbahnlinie Wolframs – Martinsberg, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß, einen Stadtpark mit dem Denkmal Hamerlings (1890), ein Landesrealgymnasium, Sparkasse, Krankenhaus, Fabrikation von Knöpfen, Gummiwaren, Bierbrauerei und (1900) 2400, mit dem angrenzenden Dorf Alt-W. 2576 Einw. — 2) (W. an der Ybbs) Alte, früher befestigte Stadt mit eignem Statut in Niederösterreich, 358 m ü. M., in freundlicher Lage am linken Ufer der Ybbs, an der Staatsbahnlinie Amstetten–Kleinreifling und der Ybbstalbahn (W.–Kienberg-Gaming), Sitz eines Bezirksgerichts und beliebte Sommerfrische, hat eine Pfarrkirche (1279), einen zum Andenken an die Niederlage der Türken (1532) erbauten Stadtturm und einen Torturm, ein schönes, von Schmidt restauriertes Schloß des Freiherrn v. Rothschild, einen Stadtpark mit Schwimmbad, eine Landesoberrealschule, eine Lehrwerkstätte für Eisen- und Stahlgewerbe, Sparkasse, Krankenhaus, Wasserheilanstalt, Fabrikation von Sensen, Kochgeschirr, Wagenachsen u. -Federn, Zeugschmiede- und Drahtwaren, Bierbrauerei, Dampfsäge, Kunstmühle, Gerberei, Elektrizitätswerk und (1900) 4448 Einw. Gegenüber am rechten Ybbsufer liegt der Markt Zell an der Ybbs mit Schloß und 926 Einw. Nördlich von W. erhebt sich der aussichtsreiche Sonntagsberg (704 m) mit Wallfahrtskirche; südlich der Buchenberg (785 m) mit Anlagen und Kapelle und östlich über dem Markt Ybbsitz (mit Eisenindustrie, Bezirksarmenhaus und 1017 Einw.) der Prochenberg (1123 m) mit Schutzhütte und Aussichtswarte. Vgl. Kopetzky, Führer durch W. an der Ybbs (2. Aufl., Waidhofen 1908).

Waidküpe, s. Indigo, S. 796. [werk.

Waidmann, Waidwerk, s. Weidmann, Weid-

Waifa, s. Gelbbeeren und Sophora.

Waigat (Haseninsel), Insel an der Westküste von Grönland unter 70° 25′ nördl. Br., 3 qkm groß, vor der Waigatstraße, welche die Halbinsel Nugsuak von der Insel Disko trennt.

Waigatsch, Insel im Nördlichen Eismeer, zum russ. Gouv. Archangel gehörig, wird durch die gleichnamige Straße (auch Jugorstraße genannt) vom Festland und durch die Karische Straße von Nowaja Semlja getrennt, hat ihre Nordspitze unter 70° 57′ nördl. Br. und ist 108 km lang, 42 km breit und 3703 qkm groß. W. ist gebirgig, zumal in der Mitte. Die Vegetation ist sehr arm, reicher das Tierleben (rote und blaue Füchse, Renntiere, Eisbären, Wölfe). Der Jagd und des Fischfanges wegen kommen zu den wenigen hier wohnenden Samojeden im Sommer vom Festland Russen, Syrjänen und Samojeden herüber.

Waigëu (Wasserinsel), eine der niederländ. Papuainseln im NW. von Neuguinea, 2632 qkm groß, mit 6000 Einw., gebirgig (etwa 1250 m), bewaldet und mit zahlreichen Küsteneinschnitten.

Waihu, chilen. Insel im Stillen Ozean, s. Osterinsel.

Wäinämöinen, finn. Gottheit, ursprünglich Sturm- und Gewittergott, als ersterer der himmlische Musiker, Erfinder der finnischen Zither (Kantele), durch deren Spiel er alles, Lebendiges und Lebloses, fortreißt; in letzterer Hinsicht Gott der Jagd und der Schlachten. Wie im Spiel zauberkundig, sollte er auch die Dichtkunst und Arzneikunde erfunden haben (s. Kalewala).

Waischenfeld, Stadt im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Ebermannstadt, an der Wiesent, 350 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, 2 Ruinen und (1905) 841 Einw. In der Nähe die Ludwigs- oder Förstershöhle und die Sophienhöhle (s. Rabenstein 1). W. erhielt 1321 Stadtrechte.

Waisengeld, s. Pension.

Waisenhäuser. Schon im griechischen und römischen Altertum finden sich gewisse staatliche Ordnungen zu Schutz und Pflege der Waisen gefallener Krieger. Kaiser Trajan, die beiden Antonine und Alexander Severus nahmen sich der Waisen von Bürgern durch eigne Stiftungen an. Das Christentum empfahl die Waisenpflege als eins der wichtigsten Werke der Nächstenliebe. Daher nahmen Klöster, Bruderschaften ꝛc. neben andern Armen besonders verlassene Waisen auf. Eigentliche W. entstanden seit Ausgang des 15. Jahrh. in italienischen, niederländischen und deutschen Städten (Amsterdam 1520, Augsburg 1572, Darmstadt 1596, Hamburg 1604, Hannover 1643 ꝛc.). Gleichzeitig gaben Karl Borromeo, Erzbischof von Mailand (gest. 1584) und Vinzenz von Paul (gest. 1660) erneute Anregung zur Waisenpflege durch Mönchs- und Nonnenorden. Das 1698 von A. H. Francke begründete Hallische Waisenhaus fand im 18. Jahrh. viel Nachfolge (W. in Königsberg 1701, Gotha 1702, Stuttgart 1710, Langendorf bei Weißenfels 1711, Potsdam 1713, Züllichau 1719, Stettin 1730, Bunzlau 1754 u. a.). Den nach Franckes Vorgang eingerichteten Waisenhäusern ist eigentümlich die Verbindung mit niedern und höhern Schulen sowie vielfach mit Kosthäusern für Nichtwaisen (Fundatisten und Pensionäre). Das philanthropische Zeitalter (1779 Preisaufgabe der Hamburger Patriotischen Gesellschaft) regte die Frage an, ob nicht Unterbringung der Waisen in rechtschaffenen Familien ihrer Anhäufung in geschlossenen Anstalten vorzuziehen wäre. Vielfach ist seither dieser Weg beschritten, gleichzeitig jedoch Unterkunft und Pflege der Waisen in Waisenhäusern nicht entbehrlich geworden. Auch ist ihnen

zugute gekommen, daß im Laufe des 19. Jahrh. und namentlich seit Erlaß des deutschen Strafgesetzbuches von 1871 die Fürsorge für die sittlich verwahrloste oder gefährdete Jugend strenger von der Waisenpflege getrennt und eignen Rettungshäusern (s. d.) überwiesen ward. Zahlreiche W. sind in neuerer Zeit durch äußere und innere Mission und andre humane Vereine, besonders auch durch kommunale Fürsorge in den großen Städten begründet worden. Unter den Gemeindeanstalten verdient das große Berliner Waisenhaus zu Rummelsburg (1859), unter denen der innern Mission die großartige Stiftung des Deutschengländers Georg Müller (s. d. 14) in Ashley-Down bei Bristol besonders hervorgehoben zu werden. Eine einigermaßen zuverlässige und planmäßige Statistik der W. und der Waisenpflege gibt es bisher kaum, da diese nicht nur in den einzelnen Ländern sehr verschieden gehandhabt wird, sondern auch innerhalb desselben Staatsgebietes an ihr, wie angedeutet, die verschiedensten staatlichen, kirchlichen, kommunalen, freisozialen Körperschaften beteiligt sind. Über die sogen. Reichswaisenhäuser s. Reichsfechtschule.

Waisenkassen, s. Witwenkassen.

Waisenmädchenhaar, die Grannen von Stipa pinnata, ein beliebter Hutschmuck der ungarischen Landbevölkerung.

Waisenpflegerinnen, obrigkeitlich bestellte Frauen, die den Gemeindewaisenrat (s. d.) in der Beaufsichtigung der im Kindesalter stehenden Mündel u. in der Überwachung weiblicher Mündel unterstützen.

Waisenrat, s. Gemeindewaisenrat und Vormundschaft.

Waisenversicherung, s. Witwenkassen.

Waisya, dritter Stand in der alten Kastenordnung der Inder, Bürger und Bauern umfassend, ist jetzt außer Gebrauch gekommen.

Waitahu, Insel, soviel wie Taouata (s. d.).

Waitz, 1) Georg, Geschichtsforscher, geb. 9. Okt. 1813 in Flensburg, gest. 24. Mai 1886 in Berlin, studierte die Rechte und Geschichte, wurde Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, besuchte für diesen Zweck viele Bibliotheken und Archive und gab mehrere mittelalterliche Chroniken heraus. 1842 Professor in Kiel geworden, trat W. 1846 als Abgeordneter der Universität in die holsteinischen Provinzialstände und gehörte 1848 der Frankfurter Nationalversammlung an. 1849 nach Göttingen berufen, gründete W. durch eifrige Lehrtätigkeit eine historische Schule, deren Mitglieder in der kritischen Durchforschung des deutschen Mittelalters ihre Aufgabe erblickten. Nach der Reorganisation der »Monumenta« trat W. 1875 an die Spitze dieses Unternehmens und siedelte nach Berlin über, wo er als Mitglied der Akademie auch an der Universität lehrte. Von seinen zahlreichen durch Scharfsinn der Forschung ausgezeichneten Werken sind hervorzuheben: »Jahrbücher des Deutschen Reichs unter König Heinrich I.« (Berl. 1837; 3. Aufl., Leipz. 1885); »Über das Leben und die Lehre des Ulfila« (Hannov. 1840); »Deutsche Verfassungsgeschichte« (Bd. 1—8, bis zur Mitte des 12. Jahrh., Kiel 1844—78; Bd. 1—3 in 3. Aufl. 1880—1883; Bd. 4 in 2. Aufl. 1883—84; Bd. 5 u. 6 in 2. Aufl. bearbeitet von Zeumer und Seeliger, 1893—1896); »Das alte Recht der salischen Franken« (das. 1846); »Schleswig-Holsteins Geschichte« (Götting. 1851—54, 2 Bde.); »Lübeck unter Jürgen Wullenweber« (Berl. 1855—56, 3 Bde.); »Grundzüge der Politik« (Kiel 1862); »Zum Gedächtsnis an Jakob Grimm« (Götting. 1863); »Über die angeblichen Erbansprüche des königlich preußischen Hauses an die Herzogtümer Schleswig-Holstein« (das. 1864); »Urkunden zur deutschen Verfassungsgeschichte im 11. und 12. Jahrhundert« (Kiel 1871; 2. Aufl., Berl. 1886). An den seit 1860 bestehenden »Forschungen zur deutschen Geschichte« war W. beteiligt. Auch besorgte er eine Neubearbeitung (3.—5. Aufl.) von Dahlmanns »Quellenkunde zur deutschen Geschichte« und veröffentlichte in zwei Sammlungen die Briefe von Karoline Schelling, geborne Michaelis (s. Schelling 2). Von seinen »Gesammelten Abhandlungen« erschien der 1. Band (hrsg. von K. Zeumer, Götting. 1896). Vgl. Steindorff, Bibliographische Übersicht über Georg Waitz' Werke (Götting. 1886); Kluckhohn, Zur Erinnerung an Georg W. (Hamb. 1887).

2) Theodor, Psycholog und Anthropolog, geb. 17. März 1821 in Gotha, gest. 21. Mai 1864 in Marburg, studierte in Leipzig und Jena Philologie, Mathematik und Philosophie, habilitierte sich 1844 als Dozent in Marburg und wurde hier 1848 außerordentlicher Professor der Philosophie. W. ging von der Herbartschen Schule aus und näherte sich allmählich dem Empirismus, als dessen reifste Frucht sein umfassendes Werk über die »Anthropologie der Naturvölker« (Bd. 1—4, Leipz. 1859—64; Bd. 5 u. 6: Die Völker der Südsee, bearb. von Gerland 1870—71; Bd. 1 in 2. Aufl. von demselben, 1876) erscheint. Außerdem schrieb er: »Grundlegung der Psychologie« (Hamb. 1846, 2. Ausgabe 1878), »Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft« (Braunschw. 1849), »Allgemeine Pädagogik« (das. 1852; 4. Aufl. mit W.' kleinern pädagogischen Schriften hrsg. von Willmann, 1898) und gab eine kritische Ausgabe des »Organon« von Aristoteles (Leipz. 1844, 2 Bde.) heraus.

Waitzen (magyar. Vácz, spr. wätz), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Pest, am linken Donauufer, am strategisch wichtigen Donauknie, am Südfuß des Nagyszál und an der Bahnlinie Marchegg-Budapest, Dampferstation, mit 4 römisch-kath. Kirchen (darunter die 1777 erbaute Kathedrale mit großer Kuppel), einer prot. Kirche, bischöflichem Palast, Piaristen-, Franziskaner- und Barmherzigenkloster (mit Spital), theologischer Diözesanlehranstalt, bischöflichem Seminar, Piaristen-Obergymnasium, Landestaubstummeninstitut, großem Staatsgefängnis, einer Lehranstalt für Hausindustrie und Korbflechterei, einer Statue des Wohltäters der Taubstummen, Cházárs (1902), und Honvéddenkmal. W., Sitz eines römisch-katholischen Bischofs, hat Weinbau, eine große Schuhfabrik, ein Elektrizitätswerk, lebhaften Handel mit Getreide, Vieh, Schafwolle ꝛc., ein Bezirksgericht und (1901) 16,808 meist magyarische (römisch-kath.) Einwohner. Es war ehemals stark befestigt. In der Nähe das bischöfliche Lustschloß Migazziburg und die Sankt Andräer Donauinsel. — Im J. 1241 wurde W. von den Mongolen zerstört; von 1544—95 und 1684—85 war es in Türkenhänden; am 27. Juni 1684 erfolgte die Rückeroberung der Stadt durch den Herzog von Lothringen, 10. April 1849 Gefecht zwischen den Ungarn und den Österreichern unter Csorich, wobei der General Götz fiel, 15.—17. Juli 1849 Gefecht zwischen den Ungarn unter Görgei und den Russen unter Saß. Vgl. Karcsú, Geschichte der Stadt W. (in magyar. Sprache, Waitzen 1880 ff., 9 Bde.); Tragor, Die Festung W. (magyar., das. 1906).

Waiwupu, s. Tsung-li-Yamen.

Wajansi, Bewohner der Landschaft Ujansi (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wakamatsu, Hauptstadt der japan. Provinz Iwaschiro, in Zentral-Nippon, nahe dem Inawaschirosee, einst Residenz eines Daimyo, hatte früher 60,000, 1903 erst wieder 32,534 Einw., die berühmte Lackwaren verfertigen. In der Nähe die warmen Quellen (50—55°) von Higaschiyama.

Wakamba, Volksstamm in der britisch-ostafrikanischen Landschaft Ukamba.

Wakami, die Bewohner der Landschaft Ukami (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wakayama, Hauptstadt der japan. Provinz Kii oder Kischiu, im südwestlichen Nippon, am linken Ufer des Yoschino-gawa, unfern dessen Mündung in die Linschotenstraße, Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Osaka, früher Sitz eines Daimyo, treibt jetzt bedeutenden Handel mit Baumwolle und hat (1903) 68,527 Einwohner.

Wake, einsame Insel im westlichen Stillen Ozean, nördlich der deutschen Marshallinseln, unter 19° 11′ nördl. Br. und 166° 31′ östl. L., eine flache Koralleninsel von 30—38 km Umfang, deren Riff ein niedriger Landstreifen voller Gebüsche umgibt. Ein Bootkanal führt in die Lagune. Die unbewohnte Insel wurde 1898 von den Vereinigten Staaten in Besitz genommen.

Wakefield (spr. uékfild), Stadt in der Grafschaft Middlesex des nordamerikan. Staates Massachusetts, 16 km nördlich von Boston, hat Flecht-, Strick- und Schuhwarenfabriken und (1900) 9290 Einw.

Wakefield, City of (spr. uékfild), Stadt (municipal borough) im Westbezirk von Yorkshire (England), 14 km südlich von Leeds, in reizender Lage am Calder, hat eine gotische Hauptkirche aus dem 14. Jahrh. (seit 1861 von Scott restauriert), ein Rathaus im Renaissancestil (1880), eine berühmte Lateinschule (1591), Kunstgewerbeschule mit Museum, Irrenhaus, Kornbörse und (1901) 41,413 Einw. W. hat Kammgarnspinnerei, Drahtzieherei, Maschinenbau, Fabrikation von Ackergeräten, Chemikalien und Seife, Brauerei, namentlich aber Handel mit Korn, Mehl und Vieh. W. ist Sitz eines anglikanischen Bischofs. Eine Kapelle auf der alten Brücke erinnert an die Schlacht von W. (30. Dez. 1460), in der Richard, Herzog von York, sein Leben verlor.

Wakenitz, rechtsseitiger Nebenfluß der Trave, entströmt dem Ratzeburger See und mündet, seeartig verbreitert, bei Lübeck. Bei 1,4 km mittlerer Tiefe ist sie auf ihrer ganzen Länge (15,7 km) schiffbar. S. den Plan von Lübeck.

Wakhan, Landschaft in Afghanistan, s. Wachan.

Wakhutu, die Bewohner der Landschaft Khutu (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wakidi, Mohammed ibn ʿOmar, arab. Historiker, geb. 747 in Medina, gest. 823 als Kadi in Bagdad, war ein genauer Kenner der ältesten historischen Überlieferung im Islam und ein gründlicher Chronolog. Von seinen Werken ist uns, abgesehen von den reichen Materialien, die sein Sekretär und Schüler Ibn Saʿad (gest. 845) in seinem großen »Klassenbuch« (das zurzeit im Auftrag der preußischen Akademie der Wissenschaften von Sachau u. a. herausgegeben wird) verarbeitet hat, nur sein »Kitâb el Maghâzî« (»Buch der Feldzüge des Propheten«) erhalten, eins der ältesten und wertvollsten Werke zur Geschichte Mohammeds (zum Teil hrsg. von A. v. Kremer, Kalkutta 1856, verkürzt deutsch wiedergegeben von Wellhausen, Berl. 1882). Die unter Wakidis Namen gehenden Werke über Eroberungszüge der muslimischen Heere sind alle historische Romane jüngern Datums.

Wakieh (Wakiah), Gewichtseinheit in Sansibar von der Schwere des Mariatheresientalers, 1/16 Rattl = 28,064 g; im nördlichen Jemen (Wakeia) für Saffran ꝛc. 1/15 Rattel = 33,221 g, in Dschedda = 27,682 g, in Betelfaki = 30,826 g und für Flüssigkeiten 0,0591 Lit., arabisches Silbergewicht von 10 Koffala zu 16 Kirat = 31,03 g; in Abessinien (Wakih, Wakiet) 1/12 Rottel = 10 Derime oder 25,92 g, auch das Gewicht des Ber und zu 12 Derime (W. Moka) für Goldbarren. Vgl. Uckie.

Wakkerstroom, Distrikt in der brit. Kolonie Transvaal, 10,932 qkm mit (1904) 53,719 Einw. (8586 Weiße). Ein Teil von W. ist nach dem Kriege mit der Republik Transvaal zu Natal geschlagen.

Wakuafi, Volksstamm im äquatorialen Ostafrika, ein stark mit Negerblut vermischter Stamm der Massai, ihnen aber physisch weit nachstehend. Früher bewohnten sie das große Gebiet zwischen Kilimandscharo, Ugono und Paré (Westen) sowie Teita und Usambara (O.), die Landschaft Mbarawi, und waren noch vor 60 Jahren sehr mächtig. Durch die Massai zersplittert und vertrieben, in geschlossener Masse nur noch auf dem Leikipiaplateau und in Kawirondo am Victoria Nianza, in kleinern Gruppen in Nguru (s. d.), dem nördlichen Usegua, in Paré, in der Kilimandscharo-Niederung, am Natron- und Baringosee lebend, wohnen sie in heuschoberartigen Hütten und sind vornehmlich Ackerbauer.

Wakuf (arab. Wakf, Plur. Ewkâf), eine dem Islam eigentümliche Institution, soviel wie fromme Stiftung oder Weihung eines (beweglichen wie unbeweglichen) Gutes für den Dienst Gottes oder für einen wohltätigen Zweck. Vorzugsweise werden darunter die Güter der Toten Hand in der Türkei verstanden.

Wakwa, Jägerstamm in Deutsch-Ostafrika im Wamital, der unter den Wasagara (s. Usagara) wohnt und mit vergifteten Pfeilen Elefanten und Büffel jagt.

Wakwere, Bewohner der Landschaft Ukwere (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wal, der Walfisch.

Wal (altnord. valr), altdeutsches Wort: die Gesamtheit der von den Walküren für Walholl erwählten, d. h. auf dem Schlachtfeld gefallenen, Helden, dann auch der Kampfplatz selbst (Walstatt).

Walaam (finn. Valamo), Insel im nördlichen Teile des Ladogasees, zum finn. Gouv. Wiborg gehörig, 52 qkm groß, mit altem, russischem Mönchskloster, in regelmäßiger Dampferverbindung mit St. Petersburg.

Walachei, das südlichere der zum Staate Rumänien vereinigten Donaufürstentümer, wird begrenzt im O. und S. durch die Donau gegen die Dobrudscha und Bulgarien, im NW. durch die Karpathen gegen Siebenbürgen, im N. teils durch die Karpathen, teils durch den Fluß Milkow gegen die Moldau und umfaßt 77,595 qkm (1409,2 QM.). Das Land bildet eine äußerst fruchtbare Ebene, die sich von den Transsylvanischen Alpen allmählich zur Donau senkt, und wird von zahlreichen Flüssen und Bergströmen bewässert, die sich in die Donau ergießen. Die bedeutendern Flüsse sind: der Schyl (Jiulu), die Aluta, der Ardschisch mit Dimbowitza, die Jalomitza mit der Prahowa. Das Klima ist großem Wechsel ausgesetzt. Die Zahl der Einwohner beträgt (1996) 4,259,876 (55 auf 1 qkm), davon ca. 60,000 Juden. Die W. ist reich an Steinsalz- und Kohlenlagern sowie an Petroleumquellen; ferner kommen allerlei Mineralien und Metalle vor, die jedoch nur wenig ausgebeutet

werden. Die bedeutendsten Mineralquellen sind zu Calimanesci und Olanesci (Kreis Vâlcea), besuchte Kurorte ferner Serbanesci-Pucioasa und Balta Alba. Ackerbau und Viehzucht bilden die Hauptnahrungsquelle des Landes; die Ausfuhr von Getreide und Rohprodukten ist bedeutend, dagegen werden die meisten Industrieerzeugnisse eingeführt. Die zahlreichen Forsten liefern Brenn- und Nutzholz; stark betrieben wird der Weinbau (besonders geschätzt die Weine von Odobesci und Dragasani). Dem Verkehr dient außer der Donau ein vielverzweigtes Eisenbahnnetz (s. Rumänien, S. 252). Die W. wird durch die Aluta in die Große (östliche) und Kleine W. geteilt und zerfällt in 17 Kreise: Ardschisch, Braila, Buzäü, Dimbowitza, Dolj, Gorj, Ilfov, Jalomitza, Mehedintzi, Muscel, Olt, Prahova, Rimnik, Romanatzi, Teleorman, Vâlcea und Vlasca. Hauptstadt ist Bukarest. Weiteres s. Artikel »Rumänien« mit Karte.

[Geschichte.] Für die älteste Geschichte der W. als Teiles von Dacien s. Rumänien. Nachdem die Rumänen der untern Donau die große Völkerwanderung und den Einfall der Slawen, Mongolen, Ungarn und Tataren ausgehalten, sonderte sich aus dem Gebiete der W. 1247 das Fürstentum des Seneslav östlich vom Alutafluß heraus. In den Kämpfen gegen Ungarn zeichnete sich namentlich Ivanco Tihomir (Tocomerius; bis etwa 1330) aus. Sein Sohn Basarab I. (1330 bis um 1340) begründete die Dynastie der Basarab, die mit kurzen Unterbrechungen bis zu ihrem Erlöschen (1659) herrschte. Die erste Berührung mit den Osmanen hatte die W. 1367; die zweite (1385), als Dan I. und Mircea I., Söhne des frommen Radu I., miteinander um die Krone rangen. Mircea (1386—1418) ist der eigentliche Organisator des Fürstentums, das damals die siebenbürgischen Herzogtümer Amlasch und Fogarasch, einen Teil von Bulgarien mit Silistria und die Dobrudscha mit Kilia mit umfaßte. Nach der Schlacht bei Kossowo (1389) nahm Mircea den siegreichen Osmanen die Gebiete jenseit der Donau ab und siegte 1394 bei Rovine im Alutatal über Bajesid I., schloß aber nach König Siegmunds Niederlage bei Nikopolis (1396) 1411 (angeblich) einen Vertrag, wonach die Unabhängigkeit der W. unter einheimischen Fürsten gesichert, die Niederlassung von Türken in der W. verboten und den Türken für gewährte Ruhe ein Jahrestribut entrichtet ward. 1417 wurde die Abhängigkeit der W. von der Pforte verschärft. Unter Vlad III. Tzepesch (1456—62) und seinem Bruder Radu III., dem Schönen (1462—74), drangen die Türken wiederholt in die W. ein, um sich den Weg nach Ungarn und Westeuropa zu ebnen. Unter Radu IV. d. Gr. (1495—1508) fällt der erste (vergebliche) Versuch des Patriarchats zu Konstantinopel (Patriarch Nifon), die Kirche der W. sich untertänig zu machen. Der fromme Basarab IV. Neagoe (1512—21) erbaute 1517 die schöne (von König Carol 1886 restaurierte) Kirche von Curtea de Argesch. Nach dem Tode Radus VI. de la Afumatzi (1521—29) brach die Widerstandskraft der W. zusammen; bis 1593 setzte die Pforte die Fürsten nach Gutdünken ab und ein.

Durch seine Anstrengungen, die Unabhängigkeit des Vaterlandes zu wahren, wurde Michael der Tapfere (Viteazul; 1593—1601) der gefeiertste Nationalheld. Vom November 1594 bis Februar 1595 säuberte er die W. von Türken und Tataren, brachte 23. Aug. 1595 bei Calugareni dem überlegenen Heere Sinan Paschas eine schwere Niederlage bei und drang weit ins türkische Gebiet ein. Mit Kaiser Rudolf II. schloß er gegen Siebenbürgen den Vertrag vom 9. Juni 1598. Michael siegte 28. Okt. 1599 über Andreas Báthori auf dem Schellenberg bei Hermannstadt und Anfang 1600 über Jeremias Mogila von der Moldau in drei Schlachten, ließ sich 1. Juli 1600 in Karlsburg als Fürst der W., der Moldau und Siebenbürgens ausrufen, verlor 18. Sept. d. J. die Schlacht bei Mirislau und errang, nach einem Besuch in Prag (25. Dez.), mit dem kaiserlichen Feldherrn Georg Basta über Siegmund Báthori 3. Aug. 1601 den Sieg von Goroslau, ward aber 19. Aug. auf Bastas Befehl im Lager von Thorda ermordet. Der letzte bedeutende Fürst der W. war Matthias Basarab (1632—54). Er besserte die Verwaltung, verfaßte ein bürgerliches und ein peinliches Gesetzbuch (1652), gründete Schulen, Kirchen und Klöster, druckte rumänische Kirchenbücher, nahm den Athosklöstern viele den inländischen Klöstern entrissene Ländereien ab und schloß mit dem deutschen Kaiser, dem König von Polen und dem Fürsten von Siebenbürgen geheime Verabredungen zur Bekämpfung der Türken. Mit Konstantin Basarab (Cîrnul; 1654—58) und Mihnea III. (Michael Radu; 1658—59) schließt das Geschlecht Basarab.

Scherban Kantakuzenos (1678—88) war im Türkenlager bei der Belagerung Wiens und ließ 1688 die von den Brüdern Greceanu ins Rumänische übersetzte Bibel drucken. Konstantin Brankowan (Brîncoveanu; 1688—1714) büßte samt vier Söhnen und seinem Ratgeber Jen. Vacarescu mit dem Leben seine Beziehungen zum Zaren Peter d. Gr.

Mit seinem Nachfolger Stephan Kantakuzenos (1714—15) verlor die W. den letzten Schimmer der Unabhängigkeit; denn die Pforte ernannte 1716—1822 zum Fürsten der W. den Meistbietenden aus den griechischen Fanariotenfamilien: ein Zeitalter, durch Ränke, Habsucht und Vaterlandslosigkeit materiell und sittlich von verheerender Einwirkung. Der inländische Adel wurde durch bestechliche Emporkömmlinge aus Griechen, Armeniern ꝛc. aus Stambul ersetzt; 1769—74 und 1806—12 war das Fürstentum in Rußlands, 1789—91 in Österreichs, 1821—22 in türkischer Gewalt. Jeder russisch-türkische Vertrag (1774 in Kütschük-Kainardschi, 1779 in Konstantinopel, 1792 in Jassy, 1812 in Bukarest, 1826 in Akkerman, 1829 in Adrianopel, 1834 in St. Petersburg) dehnte die Machtbefugnisse Rußlands immer mehr aus, während er die Rechte der Pforte einschränkte und die der Fürstentümer vernichtete. 1832 wurde das »Règlement organique« als Verfassung durch den Grafen Paul Kisselew (während der dritten russischen Besetzung: 1828—34) aufgezwungen. Die Hospodare Alexander Ghika (1834—42) und Georg Bibescu (1843—48) waren nichts andres als russische Statthalter, die selbst für innere Verwaltungssachen ihre Befehle von St. Petersburg erhielten.

Trotzdem erstand unter dem Einfluß der neu belebten rumänischen Schulen eine literarische und politische Bewegung, die einen glühenden Haß gegen die Fremdherrschaft entwickelte. Die jüngere, in Westeuropa erzogene, aus dem Volk emporgewachsene Generation trat immer schärfer gegen die gräzisierten und russifizierten Bojaren auf: die Russen ließen aber kurz vor 1848 die Nationalschulen zu Jassy und Bukarest schließen. Als die Februarrevolution Europa in Gärung versetzte, gab Fürst Bibescu 23. Juni eine liberale Verfassung, dankte aber am 25. ab. Unter einer provisorischen Regierung (26. Juni bis 10. Juli und 12. Juli bis 9. Aug.) wurde das verhaßte

»Règlement organique« vor dem russischen Konsulatsgebäude in Bukarest verbrannt, aber 25. Sept. 1848 durch Russen und Türken die alte Ordnung der Dinge hergestellt. Der Vertrag von Balta Liman vom 1. Mai 1849 verschlimmerte die Lage der Fürsten der Moldau und W., die unter der Aufsicht und dem Befehl eines russischen und türkischen Kommissars standen. Der unter diesem Regime ernannte Fürst der W. war Barbu Stirbey (s. Bibesco 1). Kaum waren Russen und Türken 1850 aus den Fürstentümern gezogen, als Ende Oktober 1853 die Russen wieder einrückten. Da brach der Krimkrieg los, der am 31. Juli 1854 die letzte russische Besetzung aufhob und zum Pariser Vertrag vom 30. März 1856 führte, dessen Folge die Vereinigung der Fürstentümer Moldau und W. zum Staate Rumänien (1859) war. Weiteres s. Rumänien (Geschichte). Vgl. de Martonne, La Valachie, essai de monographie géographique (Par. 1903); Jorga, Geschichte des rumänischen Volkes (Gotha 1905, 2 Bde.); v. Wislocki im 5. Bande von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1905).

Walachen, s. Rumänen.

Walachisches Korn, s. Weizen.

Walachische Sprache, s. Rumänische Sprache.

Walafried Strabo (»der Schielende«), Geistlicher, gest. 18. Aug. 849 auf einer Reise in Westfranken, seit 842 Abt des Klosters Reichenau, dessen Schule er zur Blüte brachte. Er schrieb die »Glossa ordinaria« (s. Exegetische Sammlungen) und »De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum« (hrsg. von Knöpfler, 2. Aufl., Münch. 1899). Seine Gedichte gab Dümmler (»Monumenta Germaniae, Poetae latini«, Bd. 2, Berl. 1884) heraus. Vgl. Jundt, Walafrid Strabon: l'homme et le théologien (Cahors 1900).

Walaga, Stamm der Galla (s. d.), im Becken des zum Abaisee gehenden Dedhesa.

Walahari, britisch-ind. Distrikt, s. Bellari.

Walam-Olum, s. Bilderschrift.

Walan (Ualan), wenig gebräuchlicher Name für die Insel Kusaie (s. d.) in den Karolinen.

Walaskjalf, s. Asgard.

Walata, Ort in der Oase Adrár (s. d.) der westlichen Sahara, bewohnt von Maurenstämmen, die etwa 7—8000 Köpfe zählen.

Walbeck, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Geldern, hat eine kath. Kirche aus dem 14. Jahrh., zwei alte Ritterburgen, Seidenweberei, Schuhfabrikation und (1905) 2280 Einw.

Walberan, mittelhochdeutsche Dichtung, s. Laurin.

Walboot, scharf gebaute Kutter (s. Boot) zum Walfischfang; vgl. Walfischfänger.

Walch, Pflanze, s. Triticum.

Walch, 1) Name einer Gelehrtenfamilie, deren Ahnherr Johann Georg, geb. 17. Juni 1693 in Meiningen, gest. 26. Jan. 1775 in Jena, wo er nacheinander Professor der Philosophie, Beredsamkeit, Dichtkunst, 1724 auch der Theologie wurde und sich besonders durch kirchengeschichtliche Spezialstudien, wie »Historisch-theologische Einleitung in die Religionsstreitigkeiten der lutherischen Kirche« (Jena 1730—39, 5 Bde.) und »Bibliotheca patristica« (das. 1770; neue Ausg. von Danz, 1834), verdient gemacht hat. Sein ältester Sohn, Johann Ernst Immanuel W., geb. 30. Aug. 1725 in Jena, gest. 1. Dez. 1778 daselbst als Professor der Beredsamkeit und Dichtkunst, war Mineralog. Dessen Bruder Christian Wilhelm Franz W., geb. 25. Dez. 1726 in Jena, gest. 10. März 1784 in Göttingen als Professor der Theologie, machte sich durch zahlreiche kirchenhistorische Schriften bekannt, wie »Entwurf einer vollständigen Historie der Ketzereien« (Leipz. 1762—85, 11 Bde.) und »Neueste Religionsgeschichte« (Lemgo 1771—83; 9 Bde.); der jüngere Bruder, Karl Friedrich W., geb. 1734, gest. 1799 als Professor der Rechte in Jena, durch die »Introductio in controversias juris civilis recentioris« (Jena 1771, 8 Bde.; 3. Aufl. 1790), die »Geschichte der in Deutschland geltenden Rechte« (Leipz. 1780) und das »Näherrecht« (Jena 1795).

2) Jakob, Maler, s. Barbari.

Walchensee, Alpensee im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Tölz, von dem nördlich gelegenen Kochelsee nur durch den Rücken des Kesselberges getrennt, liegt 790 m ü. M. und 194 m über dem Kochelsee. Seine größte Länge beträgt 7,5, seine größte Breite 5 km, seine Tiefe bis zu 196 m. Er ist sehr reich an Fischen, namentlich an Lachsforellen, Salmlingen ꝛc., und rings von Hochwald und Vorbergen der Alpen (Benediktenwand, Heimgarten mit Herzogsstand, Hochkopf u. a.) eingeschlossen. Am See liegt das Dorf W. nebst einer Kapelle und einige Weiler. Der Abfluß erfolgt durch die Jachenau in die Isar. Vgl. E. Becker, Der W. und die Jachenau, eine Studie (Innsbr. 1897).

Walcheren (Walchern), zur niederländ. Provinz Zeeland gehörige Insel (s. Karte »Niederlande«), zwischen den beiden Mündungen der Schelde und der Nordsee gelegen und durch die (jetzt überbrückte) Sloe (s. d.) von der Insel Südbeveland getrennt, 208,8 qkm groß, hat sehr fruchtbaren Boden und ist teils durch kostbare Dammbauten (Westkappelsche Dyk), teils durch Dünen und Sandhügel gegen die Meeresfluten geschützt. Auf ihr liegen die Städte Middelburg, Veere und Vlissingen sowie 18 Dörfer. Bekannt ist die Insel auch durch die britische Expedition von 1809 und das Bombardement von Vlissingen (s. d.).

Walchowit, Mineral, s. Retinit.

Walck., bei Tiernamen Abkürzung für Ch. A. Walckenaer (s. d.).

Walckenaer (spr. walknär), Charles Athanase, Baron, franz. Gelehrter und Schriftsteller, geb. 25. Dez. 1771 in Paris, gest. daselbst 28. April 1852, ging während der Revolution nach Schottland, ward nach der Restauration 1816 einer der Maires von Paris, 1817 Generalsekretär der Präfektur der Seine und 1826 Präfekt von Nièvre. Seit 1838 in Paris privatisierend, wurde er 1840 Sekretär der Akademie der Inschriften. Von seinen zahlreichen Schriften gewähren zunächst die biographischen das meiste Interesse. Hierher gehören: »Histoire de la vie et des ouvrages de Lafontaine« (Par. 1820; 4. Aufl. 1858, 2 Bde.); die »Histoire de la vie et des poésies d'Horace« (das. 1840, 2 Bde.; 2. Aufl. 1858) und die »Mémoires touchants la vie et les écrits de la marquise de Sévigné« (das. 1842—52, 5 Bde.; von Aubenas fortgesetzt, Bd. 6, 1865). Ferner veröffentlichte er eine Anzahl Romane und erwarb sich nicht minder einen Namen als Geograph durch die Werke: »Cosmologie, ou Description de la terre considérée dans ses rapports astronomiques, physiques, historiques et civils« (1815); »Le monde maritime« (1818, 4 Bde.); »Recherches sur la géographie ancienne et celle du moyen-âge« (1822—23); »Histoire générale des voyages« (1826—31, 21 Bde.); »Géographie ancienne des Gaules« (1839, 3 Bde.; 2. Aufl. 1862, 2 Bde.). Naturhistorische Arbeiten sind: »Faune parisienne« (»Insectes«, 1805, 2 Bde.),

»Histoire naturelle des aranéides« (1805) und »Histoire naturelle des insectes. Aptères« (mit Gervais, 1836—47, 4 Bde.).

Walcker, Eberhard Friedrich, berühmter Orgelbauer, geb. 3. Juli 1794 in Kannstatt, gest. 4. Okt. 1872 in Ludwigsburg, war Schüler seines Vaters, der selbst ein geschickter Orgelbauer in Kannstatt war, etablierte sich 1820 in Ludwigsburg und zeichnete sich bald durch allerlei Verbesserungen und zum Teil hochwichtige Erfindungen so aus, daß seine Anstalt Weltruf bekam. Besonders war es die Erfindung der Kegellade, die außerordentliches Aufsehen machte (1842) und eine förmliche Umwälzung in der Konstruktion der Windladen (s. d.) herbeigeführt hat, da mehr und mehr Orgelbauer sich W. anschließen und keine Schleifladen mehr bauen. 1854 traten die beiden ältesten Söhne Walckers: Heinrich (geb. 1828, gest. 24. Nov. 1903) und Friedrich (geb. 1829, gest. 6. Dez. 1895), nach dem Tode des Vaters weitere Söhne ins Geschäft, von denen heute noch Karl (geb. 1845), Eberhard (geb. 1850) und der Enkelsohn Oskar (geb. 1869) die Teilhaber der Firma »E. F. Walcker u. Komp.« sind. Von den 1820 bis Anfang 1908 aus der berühmten Werkstatt hervorgegangenen 1440 Orgeln seien genannt: die in der Paulskirche zu Frankfurt a. M. (1833) und in der Stiftskirche zu Stuttgart (1839), im Ulmer Münster (1856, umgebaut 1887 bis 1888), in der Musikhalle zu Boston (1863), im Dom zu Riga (1883, 124 Stimmen), in der Musikhalle zu Hamburg, in den Hauptkirchen zu Lübeck, Danzig, Weimar ꝛc., im Stephansdom zu Wien, in der Peterskirche und andern Kirchen in Rom, weitere in St. Petersburg, Helsingfors, Barcelona, Buenos Aires, im Gewandhaus zu Leipzig ꝛc.

Walcourt (spr. -kur), Dorf in der belg. Provinz Namur, Arrond. Philippeville, an der Eau-d'heure, Abzweigung der Sambre, und den Eisenbahnen Charleroy–Vireux, W.–Morialmé und W.–Philippeville, hat eine schöne Liebfrauenkirche, eine Staats-Knabenmittelschule, Eisenindustrie, Steinbrüche und (1905) 1877 Einw. — Hier siegten 25. Aug. 1689 die Engländer und Holländer unter Georg Friedrich von Waldeck über die Franzosen unter dem Marschall von Humières.

Wald, eine mit gesellig wachsenden Bäumen bestandene Fläche (s. Waldpflanzen). Der W. gehört zu den ursprünglichen Vegetationsformen, die aller menschlichen Kultur vorangehen. In dieser Form nennen wir ihn Urwald. In ihm gelangt der Kampf der Baumindividuen um Luft und Licht sowie um den erforderlichen Wurzelraum, d. h. um ihr Dasein, zur vollen, ungehemmten Geltung. Ohne Regel und in buntestem Wechsel baut sich hier Altersklasse über Altersklasse, stellt sich Holzart neben Holzart, und es ringen solche Stämme sich durch, welche die kraftvollste Entwickelung haben. Überall über den emporstrebenden Jungwüchsen steht breitkronig und reich entwickelt der alte Mutterstamm, dessen Same jene erzeugt hat. Zusammenbrechend oder vom Sturm geworfen, weicht endlich der Oberbaum, und in die Lücke wachsen die jüngern. Überall im Naturwald stehen alle Waldformen, Holzarten, Altersstufen übereinander (Oberholz und Unterholz), während im Kulturwald (Forst, Wirtschaftswald) Waldformen und Altersklassen in der Regel (bei der Schlagwirtschaft) in gleichartigen Massen (horizontal) nebeneinander geordnet erscheinen. Der W. erscheint auf den niedrigsten Kulturstufen überall als ein Kulturhindernis. Seine Zerstörung, um ackerbares und Weideland zu gewinnen, ist Vorbedingung fester Niederlassungen, des Ackerbaues, sozialer und wirtschaftlicher Gestaltungen. Diese durch die Hand des Menschen bewirkten Veränderungen der Vegetation der Erdoberfläche gehen dann in der Geschichte aller Völker neben den sozialen und politischen sowie den allgemein-wirtschaftlichen Entwickelungen einher und sind von tief eingreifender Bedeutung für die Geschicke der Völker. Denn nur bis zu einer gewissen Grenze ist die Waldzerstörung vernünftig und wirtschaftlich; über diese Grenze hinaus wird sie unvernünftig und gemeinschädlich. Die Bewaldung eines Landes hat nicht nur privatwirtschaftliche Bedeutung, indem wir im W. Bau-, Nutz- und Brennholz gewinnen sowie nutzbare Rinden, Früchte, Futter- und Streustoffe finden, sondern es ist die Kulturfähigkeit der Länder im ganzen von einer angemessenen Bewaldung abhängig. Unverständige Entwaldung der Berge führt Abschwemmungen des fruchtbaren Erdreiches von den Höhen und Gehängen durch Regengüsse, Abrutschungen, welche die Talgelände mit Gerölle, Kies und Sand überdecken, stark wechselnden Wasserabfluß von den Höhen herbei, so daß heftige Überflutungen der Täler mit gänzlicher Trockenheit wechseln. In den Flachländern ist dauernde Bedeckung des Bodens mit wurzelstarken Baumgewächsen imstande, den Flugsand zu festigen und das überwehen ackerbarer Grundstücke mit Sand zu hindern. An den Meeresufern bindet der W. die Dünen und schützt die Küstenstriche einigermaßen gegen die kulturschädlichen Wirkungen jener heftigen Luftströmungen, die dem Litorale eigen sind. Vgl. Waldklima. In ethischer Beziehung bedingen Waldungen in hohem Grade die landschaftliche Schönheit einer Gegend und stehen in einer tiefen und ernsten Beziehung zu dem geistigen und gemütlichen Leben des Volkes. Die Tabelle zeigt den gegenwärtigen Waldbestand in Europa:

	Waldfläche		
	im ganzen 1000 Hektar	in Prozenten der Landesfläche	auf den Kopf d. Bevölkerung Hektar
Belgien	521	20,0	0,08
Dänemark	283	7,4	0,11
Deutschland	13996	25,9	0,25
Frankreich	9550	17,8	0,25
Griechenland	1300	20,0	0,53
Großbrit. und Irland	1226	3,9	0,03
Italien	4093	14,3	0,26
Luxemburg	78	29,7	0,33
Niederlande	240	7,3	0,05
Norwegen	6822	22,1	3,05
Österreich	9768	32,6	0,37
Ungarn	9014	28,0	0,47
Bosnien u. Herzegowina	2250	50,0	1,62
Portugal	630	7,1	0,11
Rumänien	2744	21,0	2,48
Rußland, europäisches	223360	39,0	2,09
Finnland	15188	46,3	7,00
Schweiz	848	20,4	0,25
Serbien	1517	31,0	0,60
Spanien	8484	16,8	0,45
Türkei m. Montenegro	4300	23,4	0,70
Bulgarien	3040	30,0	0,81
Europa rund:	340000	33,0	0,84

Im ganzen sind in Europa etwa 33 Proz. der Bodenfläche mit W. bedeckt. Die Bewaldungsziffer auf den Kopf der Bevölkerung beträgt etwa 0,8 Hektar. Die oben angegebenen mittlern Bewaldungsziffern geben jedoch nur ein unvollkommenes Bild des Waldbestandes der einzelnen Länder, weil innerhalb der letztern sehr große Schwankungen der Bewaldung her-

vortreten. Nordfrankreich z. B. ist ziemlich stark bewaldet, während größere Teile von Südfrankreich ganz waldleer sind. In Deutschland schwankt das Bewaldungsverhältnis zwischen 0,2 Proz. (Bremen) und 43,9 Proz. (Schwarzburg-Rudolstadt). Auch in dem waldreichen europäischen Rußland treten große Schwankungen hervor. Die Bewaldungsziffer bewegt sich dort zwischen der Untergrenze von etwa 2 Proz. (im SO. am Kaspischen Meer) und der Obergrenze von mehr als 80 Proz. der Landesfläche (vom 60.—65. Breitengrad). Eine Normalbewaldungsziffer für die einzelnen Länder festzustellen, ist unmöglich. Die Lage eines Landes in einer wärmern oder kältern klimatischen Zone, in der Nähe großer Meere oder im Innern weiter Kontinente, der gesamte Bodenkulturzustand, das Vorhandensein oder Fehlen zahlreicher Baumpflanzungen (Fruchtbäume) außerhalb der Waldungen, der größere oder geringere Reichtum an fossilen Brennstoffen u. a. sind für die Frage der Normalbewaldung maßgebend. Die traurigen Folgen der Entwaldung sind in vielen Ländern bereits hervorgetreten, so z. B. im südlichen Frankreich, in Spanien, Griechenland, im Küstengebiet von Triest, auch in vielen Gegenden von Deutschland (Westerwald, Flachland von Hannover, Schleswig-Holstein, auf der pommerschen Platte, in Westpreußen, am Niederrhein 2c.). In vielen europäischen Staaten hat die Gesetzgebung diesen Verhältnissen ihre Aufmerksamkeit zugewendet (s. Schutzwaldungen). Vgl. Roßmäßler, Der W. (3. Aufl., Leipz. 1880) und Literatur bei Artikel »Waldpflanzen«; ferner Ebermayer, Die physikalischen Einwirkungen des Waldes (Aschaffenb. 1873); Geyer, Der W. im nationalen Wirtschaftsleben (Leipz. 1879); »Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches«, 2. Ergänzungsheft zu 1903: Die Forsten und Holzungen im Deutschen Reich 1900; Meitzen, 27 Karten zu Band 5—8 von »Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preußischen Staates« (Berl. 1906); Jentsch, Forsten, in Elsters »Wörterbuch der Volkswirtschaft« (2. Aufl., Jena 1906); Jösting, Der W., seine Bedeutung, Verwüstung und Wiederbegründung (2. Aufl., Berl. 1898); Schreiber, Die Einwirkung des Waldes auf Klima und Witterung (Dresd. 1899); Feldtmann, Der W. (Ravensburg 1900), und Literatur über Forstpolitik 2c. im Artikel »Forstpolizei«; ferner H. Hausrath, Der deutsche W. (Leipz. 1907); »Der deutsche W. im deutschen Lied« (Berl. 1900); v. Salisch, Forstästhetik (2. Aufl., das. 1902); Grottewitz, Unser W., ein Volksbuch (das. 1907); Semler, Tropische und nordamerikanische Waldwirtschaft (das. 1888); »Statistique forestière« (Par. 1878); Werekka und Matom, Atlas statistique et forestière de la Russie d'Europe (1878); Arnold, Rußlands W. (deutsch, Berl. 1893; »Les forêts de la Russie«, Par. 1900).

Wald, 1) Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Solingen, an der Staatsbahnlinie Hilden-Bohwinkel und einer elektrischen Bahn, hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Realschule mit Reformrealprogymnasium, ein Waisenhaus, Fabrikation von Stahl- und Eisenwaren aller Art (Messern, Gabeln, Löffeln, Scheren, Fahrradteilen, Schlössern, Schlüsseln, Nieten, Sporen, Maschinen u. dgl.), von Schirmgarnituren, Schirmen, Stöcken 2c., Gelbgießerei, Dampfziegeleien und (1905) 23,055 Einw., davon 5039 Katholiken und 13 Juden. W. wird schon 1019 erwähnt. — 2) Flecken, s. Klosterwald. — 3) Pfarrdorf im schweizer. Kanton Zürich, Bezirk Hinweil, 621 m ü. M., Knotenpunkt der Eisenbahnen Winterthur-W. (Tößtalbahn) und Rüti-W., mit mehreren mechanischen Seiden- und Baumwollspinnereien und -Webereien, Stickerei, Viehzucht, Landwirtschaft und (als Gemeinde) (1900) 6711 meist evang. Einwohnern.

Waldai, Kreisstadt im russ. Gouv. Nowgorod, auf dem Plateau des Waldaigebirges, an der Westseite des 7,5 km langen, 4 km breiten Waldaisees (auf einer Insel desselben das berühmte Iwerskykloster) und an der Eisenbahn Bologoje-Pskow, hat 6 Kirchen, 2 Schulen und (1900) 5470 Einw.; früher berühmte Glockengießerei sowie Bereitung von Brezeln (Baranki).

Waldaigebirge (Wolchonskiwald, Alaúnisches Gebirge), der nordöstliche Teil des mittelrussischen Höhenzuges im Gouv. Nowgorod, die Wasserscheide zwischen der Wolga und den Zuflüssen des Ilmensees bildend und die Quellen der Wolga, des Dnjepr, der Düna 2c. enthaltend, erhebt sich so allmählich, daß seine Grenzen kaum mit Bestimmtheit angegeben werden können. Das W. erreicht in den Iljinbergen (Iljiny Gory) 310 m, hat aber sonst nur eine mittlere Kammhöhe von 90 m und eine Reihe steiler Hügelgruppen, zwischen denen sich viele Täler und Klüfte, kleine Seen und Sümpfe befinden. Das Gebirge ist reich an Sandstein, Kalk, schwarzem und rotem Ton; auf der Oberfläche liegen Granitblöcke zerstreut. Früher war das W. durchaus bewaldet, jetzt ist ein großer Teil in Ackerland umgewandelt worden.

Waldau, 1) Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Königsberg, an der Kleinbahn Königsberg-Podewitten, hat ein evang. Schullehrerseminar und (1905) 623 Einw. — 2) Zerstreut liegende Landgemeinde und Luftkurort im bad. Kreis Freiburg, Amt Neustadt im Schwarzwald, in schöner Lage im Langenortrachtal des Schwarzwaldes, 962 m ü. M., hat eine kath. Kirche und (1905) 310 Einw. — 3) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Bunzlau, an der Staatsbahnlinie Sommerfeld-Liegnitz, hat eine evang. Kirche, Tonwarenfabrikation und (1905) 2374 Einw.

Waldau, Max, Pseudonym, s. Hauenschild.

Waldaxt, s. Axt.

Waldbachstrub, Wasserfall bei Hallstatt, der schönste des Salzkammergutes, 100 m hoch.

Waldbahnen, s. Waldeisenbahnen.

Waldbau (Waldbaulehre), die Lehre von den Methoden und Regeln, wie unter Beachtung der obwaltenden Standortsverhältnisse die Bestandsgründung (s. d.) auszuführen ist, anderseits auch die Maßregeln, durch die eine gedeihliche Entwickelung vorhandener Bestände erreicht wird. Diese Maßregeln werden in der Lehre von der Bestandspflege (s. d.) zusammengefaßt. Vgl. G. L. Hartig, Lehrbuch für Förster, 1. Abschnitt: Holzzucht (11. Aufl., Stuttg. 1877); Cotta, Anweisung zum W. (9. Aufl., Dresd. 1865); Stumpf, Anleitung zum W. (4. Aufl., Aschaffenb. 1870); Gwinner, Der W. (4. Aufl. von Dengler, Stuttg. 1858); Heyer, Der W. (5. Aufl. von Heß, Leipz. 1906 ff., 2 Bde.); Burckhardt, Säen und Pflanzen (6. Aufl., Trier 1892); Pfeil, Die deutsche Holzzucht (Leipz. 1860); Gayer, Der W. (4. Aufl., Berl. 1898); Weise, Leitfaden für den W. (3. Aufl., das. 1903); Fürst, Pflanzenzucht im Walde (3. Aufl., das. 1897); Borggreve, Holzzucht (2. Aufl., das. 1891).

Waldbaugenossenschaften, s. Waldgenossenschaften.

Waldbäume, s. Waldpflanzen.

Waldbauschulen, s. Forstschulen.

Waldbingelkraut, s. Mercurialis.

Waldblößen, s. Waldpflanzen, S. 334.

Waldböckelheim, Dorf im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Kreuznach, unweit der Nahe und an der Staatsbahnlinie Münster a. St.–Neunkirchen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Weinbau, Molkerei und (1905) 1582 Einw. — Auf der Burg Böckelheim (jetzt Ruine) wurde Heinrich IV. von seinem Sohne Heinrich V. im Dezember 1105 bis zu seiner Abdankung gefangen gehalten.

Waldbott, s. Markwald.

Waldbrand entsteht in der trockenen Jahreszeit leicht durch Entzündung des den Boden im Walde bedeckenden trockenen Reisigs, Laubes, der Nadeln ꝛc. Veranlassung sind meist Funken aus einer Lokomotive, ein glimmendes Streichholz oder Feuer, das Holzhauer, Hirten oder Landleute angemacht haben. Vorsätzliche Brandstiftung im Walde wird nach den Strafgesetzen fast aller Kulturländer mit schwerer Gefängnisstrafe bestraft. An den Eisenbahnen ist die Gefahr des Waldbrandes am größten, wo das Bahnplanum stark ansteigt, weil hier aus der Maschine die meisten Funken ausfliegen. Je nachdem das Feuer vorzugsweise den Bodenüberzug oder die Baumkronen (besonders in Nadelwäldern) ergreift, unterscheidet man Bodenfeuer (Lauffeuer) und Wipfelfeuer. Wenn die Erde, z. B. Torfbrücher, vom Feuer ergriffen wird, spricht man von Erdfeuer. Um großen Waldbränden in Nadelholzforsten vorzubeugen, vermeidet man das Zusammenlegen ausgedehnter gleichalteriger Nadelwaldflächen, mischt die Bestände tunlichst aus Laub- und Nadelholz, durchzieht den ganzen Waldkörper mit einem Netz von Schneisen, auf denen der Bodenüberzug bis zur Mineralerde entfernt wird, verbietet das Rauchen von Zigarren oder Pfeifen ohne Deckel während der trockenen Jahreszeit, überwacht das Feueranzünden der Hirten, Waldarbeiter ꝛc., den Köhlereibetrieb. Wo Eisenbahnen Nadelwaldungen durchschneiden, legte man bisher beiderseits des Bahnkörpers 20—30 m breite holzleere, wohl auch landwirtschaftlich genutzte Schutzstreifen an. Neuerdings wendet man wirksamer schmälere Streifen an, auf denen ein dichter Kiefernbestand in niedrigem Umtriebe erhalten und nur von Dürrholz und Bodenstreu freigehalten wird. In stark gefährdeten Waldungen wird besonders in der trockenen Jahreszeit ein Feuerschutzdienst organisiert, dazu werden auch besondere Feuerwachttürme errichtet. Bricht ein W. aus, so ist jeder arbeitsfähige Mann nach geschehener öffentlicher Bekanntmachung durch die Gesetze der meisten europäischen Staaten verpflichtet, zur Löschung des Feuers Hilfe zu leisten. Löschmaßregeln sind: bei Erdfeuern Isolierung der brennenden Moorflächen durch Gräben; bei Lauf- oder Bodenfeuern Ausschlagen mit grünen Zweigen, Bewerfen mit Erde, Wegräumung des brennbaren Bodenüberzugs vor dem Feuer, bei Wipfelfeuern Unterbrechung des Waldzusammenhanges durch streifenweisen Holzabtrieb vor dem Feuer im Anschluß an Wege und Gestelle und mit der Fällungsrichtung nach dem Feuer hin, endlich äußersten Falles Anzünden eines Gegenfeuers. Dieses ist so zu leiten, daß es dem Waldfeuer entgegen brennt. Anwendbar ist es nur dann, wenn eine solche Leitung möglich ist. Eine Versicherung gegen W. ist 1895 von der Gladbacher Feuerversicherungsgesellschaft, neuerdings auch in Bayern und der Rheinprovinz eingerichtet worden. Vgl. Kienitz, Maßregeln zur Verhütung von Waldbränden (Berl. 1904); »Erläuterungen der Waldbrandversicherungseinrichtungen« (Gladbach 1904).

Waldbreitbach, Dorf und Luftkurort im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Neuwied, an der Wied, im Westerwald, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Mutterhäuser der Franziskaner und Franziskanerinnen, eine Lungenheil-, eine Irren- und eine Idiotenanstalt, einen Basaltbruch und (1905) 1394 Einw.

Waldbröl, Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Köln, am Ursprung der Bröl und an der Eisenbahn Hennef–W., 242 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Irrenheilanstalt, Amtsgericht, Pulverfabrikation, Gerberei, Ziegelbrennerei, Dampfmühlen, Eisen- und Bleierzgruben und (1905) 6366 Einw. W. wird als Luftkurort besucht. Die Gemeinde W. besteht aus 81 Ortschaften.

Waldbrunn, Bad in Tirol, s. Welsberg.

Waldburg, aus den ehemaligen Besitzungen der Grafen von W. 1803 gebildetes Fürstentum in Schwaben, zwischen der Donau und Iller, besteht aus der Grafschaft Zeil in Württemberg, der Grafschaft Trauchburg in Württemberg und Bayern, den Herrschaften Wolfegg-Waldsee, W., Praßberg, Leipolz und Waltershausen mit der Hälfte der Domäne Kießlegg, den Herrschaften Balgheim, Vollmaringen und Göttelfingen, Wurzach und Moorstetten in Württemberg, der Herrschaft Pfaffwiesen in Baden, der Herrschaft Lustnau im österreichisch-tirolischen Kreis Bregenz und dem Gut Rohrmoos in Bayern und umfaßt 745 qkm mit 2800 Einw. Das Wappen ist ein goldener Reichsapfel in rotem Felde, wegen des Reichserbtruchseßamtes; drei goldene Tannenzapfen im blauen Feld erinnern an den Namen W. Das Geschlecht stammt von den Herren von Tanne (an der Ach bei Wolfegg) ab, die um 1100 auftraten, 1170 W. erwarben und seit 1214 das Truchseßamt besaßen. Zwei Nebenlinien des Hauses nahmen im 13. Jahrh. den Namen »Schenken von Winterstetten« und »Schenken von Schmalneck« an. Die Truchsesse von W. waren Ministerialen der Staufer und übten unter deren Herrschaft im Reiche großen Einfluß aus, so Heinrich (1173 bis 1209) bei Philipp von Schwaben, Eberhard (1187 bis 1234) bei Friedrich II., der ihm die Leitung seines Sohnes Heinrich und die Obhut über die Reichskleinodien (1222) anvertraute. Das bekannteste Glied des Hauses ist Georg, Truchseß von W., der Heerführer des Schwäbischen Bundes gegen Ulrich von Württemberg (1519) und im Bauernkrieg (1525), der als Statthalter Württemberg bis zu seinem frühen Tode (1531) verwaltete. Schon 1419 zersplitterte sich das Geschlecht: Jakob, genannt der goldene Ritter (gest. 1460), setzte die Hauptlinie fort, die unter seinen Söhnen in die Zweige Trauchburg und Friedberg-Scheer zerfiel; letztere erlosch 1772. Jakobs Bruder Georg begründete die Linie Zeil-Wolfegg. Mehrere Mitglieder des Hauses erlangten hohe kirchliche Würden: schon im 13. Jahrh. wurden Heinrich und Eberhard Bischöfe von Konstanz; Otto erhielt 1543 das Bistum Augsburg. Bekannter ist Gebhard, Erzbischof von Köln (seit 1577), der 1582 zur reformierten Kirche übertrat (s. Gebhard 3). 1525 erhielten die Truchsesse von W. die Würde eines Reichserbtruchseß, 1628 wurden sie Grafen und 1803 die württembergischen Hauptlinien zur Entschädigung für den Verlust ihrer Reichsfreiheit Fürsten. Gegenwärtig bestehen in Württemberg die fürstlichen Linien W.-Wolfegg-Waldsee (ihr Haupt ist Fürst Franz, geb. 11. Sept. 1833) und W.-Zeil und Trauchburg (Haupt Fürst Georg, geb. 29. Mai 1867), während die Linie W.-Zeil-Wurzach mit Fürst Eberhard II. (geb. 17. Mai 1828,

gest. 1. Aug. 1903) im Mannesstamm erloschen ist, und in Österreich die gräfliche Seitenlinie W.-Zeil-Lustenau-Hohenems (Haupt Graf Klemens, geb. 21. Okt. 1842). Alle diese Linien sind katholisch; der gräfliche Zweig W.-Capustigall in Preußen, der reformiert war, ist 1844 im Mannesstamm erloschen. Vgl. Bochezer, Geschichte des fürstlichen Hauses W. in Schwaben (Kempten 1888—1907, Bd. 1—3).

Waldburg-Zeil (auch Waldburg-Syrgenstein genannt), Karl, Graf, Nordpolfahrer, geb. 18. Dez. 1841 zu Neutrauchburg in Württemberg, gest. 30. Jan. 1890 auf Schloß Syrgenstein im bayrischen Algäu, dritter Sohn des Fürsten Konstantin W. und Trauchburg, studierte auf den Akademien in Hohenheim und Tharandt Forstkunde, trat 1866 in die württembergische Armee ein, unternahm 1870 mit Theodor v. Heuglin (s. d.) eine Forschungsreise nach Ostspitzbergen, schloß sich 1876 der westsibirischen Expedition von Brehm und Finsch (s. d.) an und begleitete 1881 das Bremer Handelsschiff Luise auf einer Fahrt nach der Jenisseimündung durch das Karische Meer.

Waldbuße, die Strafe für begangenen Forstfrevel, und zwar Geld- oder Haftstrafe, verbunden mit Verpflichtung zum Schadenersatz.

Walddienstbarkeiten, s. Waldservituten.

Walddistelstrauch, s. Ilex.

Waldeck (W.-Pyrmont), zum Deutschen Reiche gehöriges Fürstentum im nordwestlichen Deutschland (s. Karte »Braunschweig ꝛc.«), besteht aus dem eigentlichen Fürstentum W. und dem Fürstentum Pyrmont (s. d.), welche Teile durch fremdherrliches Gebiet getrennt sind. Das Fürstentum W. liegt zwischen den preußischen Provinzen Westfalen und Hessen-Nassau, das Fürstentum Pyrmont zwischen Lippe, der Provinz Hannover, Braunschweig und Westfalen. Das Fürstentum W. wird von Teilen des rheinisch-westfälischen Schiefergebirges durchzogen und gehört zu den am höchsten gelegenen Landstrichen zwischen Rhein und Weser. Die höchsten Punkte sind: der Hegekopf bei Stryck (846 m), der Ettelsberg (834 m) und der Pön (799 m) bei Usseln. Nach SO. hin sinkt das Gebirge ab und erreicht hier im Kreis der Eder nur noch die Höhe von 600 m. Das Fürstentum Pyrmont besteht aus einem reizenden, vom westlichen Wesergebirge umschlossenen Tal und erhebt sich in seinen höchsten Punkten nur bis zu 375 m ü. M., während die tiefsten Punkte 75 m hoch liegen. Die Flüsse gehören zum Gebiete der Weser, nämlich im Fürstentum W. die Eder mit der Werbe, Itter und Aar, die Diemel mit der Twiste, im Fürstentum Pyrmont die Emmer. Mineralquellen sind in Niederwildungen und Pyrmont (s. d.). Das Klima ist ziemlich rauh, aber gesund; die mittlere Jahrestemperatur wird zu 7—9° angegeben. Das Fürstentum W. hat bei einem Flächeninhalt von 1121 qkm (20,36 QM.) 1905: 59,127 Einw. (52,7 auf 1 qkm); das eigentliche Fürstentum W. zerfällt in die drei Kreise der Twiste, des Eisenberges und der Eder und hat 1055 qkm (19,17 QM.) Flächeninhalt und 49,965 Einw.; Pyrmont bildet einen Kreis und zählt auf 66 qkm (1,19 QM.) 9162 Einw. Die Bevölkerung, die in 14 Städten und 107 Dörfern wohnt, gehört nördlich von der Eder zum niedersächsischen, südlich davon zum fränkischen Volksstamm und bekennt sich größtenteils zur evangelischen Kirche. Die Zahl der Katholiken beträgt (1905) 1890, der sonstigen Christen 259, darunter Quäker, Baptisten, Nazarener und Irvingianer. Die Zahl der Juden beträgt 629, Reichsausländer sind 197. An Bildungsanstalten bestehen: ein Landesgymnasium zu Korbach, ein Realprogymnasium zu Arolsen, eine Realschule in Niederwildungen, 123 öffentliche Stadt- und Landschulen.

Was die physische Kultur Waldecks anlangt, so entfallen von der gesamten Bodenfläche (1900) 42,34 Proz. auf Acker und Gärten, 7,93 auf Wiesen, 6,74 auf Weiden, 38,18 Proz. auf Waldungen. Mit Land- und Forstwirtschaft beschäftigten sich nach der Berufszählung von 1895: 53,5 Proz. der Erwerbstätigen. Hauptprodukte des Ackerbaues sind: Hafer, Roggen, Kartoffeln und Futterkräuter; geringer ist der Ertrag an Weizen und besonders an Gerste sowie an Ölgewächsen und Lein. Obst wird besonders in der Edergegend gebaut und von da auch ausgeführt, Äpfel- und Pflaumenbäume herrschen vor, die Zahl der Kirschbäume ist auffallend gering. Die Viehzucht ist nicht unerheblich. Man zählte 1904 im ganzen Lande 6838 Pferde, 31,159 Stück Rindvieh, 28,440 Schafe, 42,457 Schweine, 8895 Ziegen und 3553 Bienenstöcke. Beide Fürstentümer haben gute und ausgedehnte Waldungen (meist Hochwald), die zusammen 42,795 Hektar betragen; davon sind 69,8 Proz. Laubholz, 30,2 Nadelholz, 62,5 Domanialforsten, 21,5 Gemeinde- und 13,7 Proz. Privatforsten. Der früher ziemlich lebhaft betriebene Bergbau auf Eisen- und Kupfererze (in der Eder wurde auch Gold gewaschen) hat seit längerer Zeit bedeutend abgenommen. 1905 wurden 27,918 Ton. Eisenerze gefördert, außerdem etwas Gips und Dachschiefer. Die wenigen Eisenhütten stehen zurzeit still. Auch sonst ist die industrielle Tätigkeit noch unerheblich. Der Besuch der Bäder Pyrmont und Niederwildungen hat sich sehr gehoben, namentlich auch die Ausfuhr des Wildunger Wassers (1904: 1,4 Mill. Flaschen). Zwei Sekundärbahnen: Wabern–Wildungen und Warburg–Arolsen–Korbach–Sarnau, durchziehen das Fürstentum W.; das Fürstentum Pyrmont wird auf einer kurzen Strecke von der Hannover–Altenbekener Bahn berührt.

Beide Fürstentümer haben eine eingeschränkt monarchische Verfassung, die auf der Verfassungsurkunde vom 17. Aug. 1852 beruht. Der Fürst, gegenwärtig Friedrich Adolf Hermann (seit 12. Mai 1893), hat die innere Verwaltung dem Könige von Preußen überlassen (s. unten) und sich nur die Verwaltung der Kirchenangelegenheiten vorbehalten. Die Regierung ist erblich im Mannesstamm des waldeckschen Fürstenhauses, einschließlich der gräflichen Linie desselben, nach dem Rechte der Erstgeburt und der agnatischen Lineal-folge; beim Erlöschen des Mannesstammes geht im eigentlichen Fürstentum W. die Regierung auf die weibliche Linie über, während im Fürstentum Pyrmont Preußen sukzediert. Der Fürst wird mit vollendetem 21. Jahre volljährig. Das fürstliche Haus bekennt sich zur evangelischen Kirche. Das Domanialvermögen ist seit dem Akzessionsvertrag mit Preußen ausschließlich zum Unterhalte des Fürsten und des fürstlichen Hauses bestimmt. Für die vereinigten Fürstentümer besteht ein gemeinsamer Landtag aus 12 Abgeordneten von W. und 3 von Pyrmont. Zum Abgeordneten ist jeder männliche Staatsangehörige wählbar, der das 30. Lebensjahr zurückgelegt hat und mindestens 2 Jahre dem Staate angehört. Die Urwähler müssen 25 Jahre alt sein; Wahlmänner und Abgeordnete werden auf 3 Jahre gewählt. Die Leitung der Staatsverwaltung ist für die Dauer des mit Preußen abgeschlossenen Akzessionsvertrages vom 18. Juli 1867 dem Landesdirektor übertragen, den wie sämtliche Staatsbeamte der König von Preußen ernennt. Die Kreisverwaltung wird nach der

Kreisordnung vom 16. Aug. 1855 besorgt von Kreisamtmännern in den vier Kreisen mit einer Kreisvertretung (Kreisvorständen), bestehend aus sechs Abgeordneten der Kreisgemeinden, die durch die von den Gemeinderäten der Ortsgemeinden erwählten Wahlmänner gewählt werden. Die Gemeindeordnung statuiert in allen Gemeinden Bürgermeister und Beigeordnete, die vom Gemeinderat auf sechs Jahre gewählt und von der Regierung bestätigt werden, und Gemeinderäte, deren Mitglieder von den 25jährigen, auf Grund des Zensus wahlberechtigten Gemeindegliedern nach der Dreiklasseneinteilung gewählt werden. Oberste geistliche Behörde für die evangelische Landeskirche ist das Konsistorium, unter dem vier Superintendenten stehen. Die höchste richterliche Instanz für W. bildet das Oberlandesgericht in Kassel und für Pyrmont das Oberlandesgericht in Celle. Dort sind die drei Amtsgerichte Arolsen, Korbach und Niederwildungen dem Bezirk des Landgerichts Kassel, hier das Amtsgericht Pyrmont dem Bezirk des Landgerichts Hannover zugeteilt. Der Staatshaushaltsetat für 1907 ergibt in Einnahme und Ausgabe je 1,357,442 Mk. Die Landesschulden des Fürstentums W. betrugen 1906: 1,716,300 Mk. In betreff des Militärs bestanden schon vor Gründung des Norddeutschen Bundes eine Konvention mit Preußen und das preußische Ergänzungssystem mit allgemeiner Wehrpflicht. Weitere Militärkonventionen mit Preußen sind 6. Aug. 1867 und 24. Nov. 1877 abgeschlossen worden. Im Bundesrat ist W. durch einen Bundesbevollmächtigten, im Reichstag durch einen Abgeordneten vertreten. Das Wappen s. Tafel »Wappen I«, Beschreibung auf dem Textblatt. Die Landesfarben sind Schwarz, Rot und Gelb. An Orden bestehen ein Verdienstkreuz in vier Klassen, zwei Verdienstmedaillen (s. die Tafeln »Verdienstkreuze«, Fig. 6 u. 7, und »Verdienstmedaillen«, Fig. 13) und ein Militärverdienstkreuz für Offiziere (seit 1854). Residenz ist Arolsen.

[Geschichte.] Das ehemals gräfliche Haus W. stammt von den Grafen von Schwalenberg ab, unter denen Widukind und sein Bruder Hermann um 1189 als Grafen von W. bezeichnet werden. Von ihren Neffen begründete Volkwin eine neue Linie Schwalenberg, der andre, Adolf (1214—70), setzte den Zweig W. fort. Mittelpunkt der Grafschaft war das Gericht W. in Hessen, das die Stadt und Burg W., Sachsenhausen, Bergheim u. a. O. umfaßte. Die Grafschaft Pyrmont wurde erst 1631 von W. erworben, als die Grafen von Gleichen, die Erben der Grafen von Pyrmont, ausstarben. Graf Adolf ist der Stammherr des jetzigen Hauses W., das 1349 reichsgräflich wurde; seine Besitzungen blieben ungeteilt bis 1397. Um diese Zeit starb Heinrich der Eiserne und dessen Söhne Adolf und Heinrich stifteten die beiden Linien Landau und W., von denen die erstere 1495 erlosch. Seit 1438 waren die Glieder beider Linien Lehnsträger des Hauses Hessen, bis dieses Verhältnis durch den Rheinbund faktisch und 1847 durch Schiedsspruch des Bundestags auch formell gelöst wurde. Nach vorübergehenden Teilungen stifteten 1607 Christian und Wolrath IV. die Linien Eisenberg und Wildungen. Die Grafschaft Wildungen fiel 1664 an den Grafen Georg Friedrich von W. (s. Georg 28), der 1682 vom Kaiser Leopold I. gefürstet wurde, mit dem aber die Wildungische Linie 1692 erlosch, worauf die waldeckschen Besitzungen an Christian Ludwig von der Eisenberger Linie fielen, in der seit 1687 das Erstgeburtsrecht galt. Der Sohn Christian Ludwigs (gest. 1706), Graf Friedrich Anton Ulrich, wurde 1712 vom Kaiser Karl VI. in den Reichsfürstenstand erhoben. Sein jüngerer Bruder, Josias (gest. 1763), stiftete die Linie der Grafen von W. zu Bergheim, deren Haupt jetzt Graf Adalbert (geb. 6. Jan. 1863) ist. Auf Friedrich Anton Ulrich (gest. 1728) folgten nacheinander seine beiden Söhne Christian Philipp (gest. 1728) und Karl August Friedrich (gest. 1763), welch letzterer als österreichischer General am Österreichischen Erbfolgekrieg teilnahm. Sein ältester Sohn und Nachfolger, Friedrich, erhielt 1803 eine Virilstimme im Reichsfürstenrat, überließ 1805 seinem jüngsten Bruder, Georg, die Grafschaft Pyrmont und trat 1807 dem Rheinbund bei. Friedrichs jüngerer Bruder, Christian August (gest. 1798), zeichnete sich als österreichischer Feldmarschall im ersten Koalitionskrieg aus. Da Friedrich 1812 kinderlos starb, folgte ihm sein Bruder Georg, wodurch W. und Pyrmont wieder vereinigt wurden, und als dieser 1813 ebenfalls starb, ging die Regierung auf seinen ältesten Sohn, Georg Friedrich Heinrich (gest. 15. Mai 1845), über, der 1815 dem Deutschen Bunde beitrat und 1814 eine neue, von den Ständen bekämpfte Verfassung einführte. Aus Beratungen mit Ritterschaft und Städten ging dann 19. April 1816 die neue Verfassung hervor, die bis 1848 Geltung behielt. Die Landesvertretung bestand fortan aus Vertretern der Ritterschaft, der Städte und Bauern, hatte Steuerbewilligungsrecht und Anteil an der Gesetzgebung. Die vollziehende Behörde der ständischen Beschlüsse war ein aus ihrer Mitte gewählter engerer Ausschuß, die landständische Deputation. 1832 schloß sich das Fürstentum dem Deutschen Zollverein an. Auf Fürst Georg folgte sein unmündiger Sohn, Georg Viktor (s. Georg 29), unter der Vormundschaft seiner Mutter Emma, Prinzessin von Anhalt-Bernburg-Schaumburg. 1848 trat ein konstituierender Landtag zusammen und beschloß das Grundgesetz vom 23. Mai 1849, das Verantwortlichkeit der Minister, Freiheit der Presse, Besteuerung der Kirchengüter ꝛc. proklamierte. Fürst Georg Viktor, der am 14. Jan. 1852 volljährig wurde, erklärte, daß er die Regierung nicht übernehmen werde, solange die demokratische Verfassung von 1849 Gültigkeit habe. Deshalb legte die Regierung einem besonders einberufenen Revisionslandtag den Entwurf einer neuen Verfassungsurkunde vor, der am 17. Aug. 1852 veröffentlicht wurde. 1856 wurden wieder indirekte Klassenwahlen eingeführt. Am 1. Aug. 1862 wurde eine Militärkonvention mit Preußen geschlossen. Infolge der Ereignisse des Sommers 1866 ward auch W., das sich auf Preußens Seite gestellt hatte, ein Glied des Norddeutschen Bundes. Doch lehnte der Landtag die Bundesverfassung einstimmig ab, um den Fürsten zu einem Akzessionsvertrag mit Preußen zu drängen, da das Land die Kosten der neuen Verhältnisse nicht zu tragen vermochte. Dieser kam 18. Juli 1867 zustande, wurde 22. Okt. von der Landesvertretung genehmigt, galt zunächst auf 10 Jahre und wurde nach deren Ablauf 1877 und 1887 verlängert. Danach ging die Verwaltung des Landes vom 1. Jan. 1868 an Preußen über. Der Fürst behielt sich das Begnadigungsrecht, das Kirchenregiment und die Zustimmung bei der Gesetzgebung, die von der Abtretung der Verwaltung nicht berührt wird, vor. In Justiz- und Schulangelegenheiten ressortiert das Land von den preußischen Behörden in Kassel. Da der ganze Ertrag der Domänen dem Fürsten vorbehalten ist, trägt Preußen einen wesentlichen Teil der Verwaltungskosten. 1907 wurde ein Lotte-

riedvertrag zwischen Preußen und W. abgeschlossen. Dem Fürsten Georg Viktor folgte 12. Mai 1893 sein ältester Sohn, Fürst Friedrich (geb. 20. Jan. 1865). Vgl. Curtze, Geschichte und Beschreibung des Fürstentums W. (Arolsen 1850); »Beiträge zur Geschichte des Fürstentums W.« (hrsg. von Curtze und Hahn, das. 1864—74, Bd. 1—4, Heft 1); Löwe, Heimatskunde von W. (das. 1887); Hoffmeister, Historisch-genealogisches Handbuch über alle Grafen und Fürsten von W. und Pyrmont (Kassel 1883); Boettcher, Das Staatsrecht des Fürstentums W. (Freiburg 1884); V. Schultze, Waldeckische Reformationsgeschichte (Leipz. 1902); Wagner, Geschichte Waldecks und Pyrmonts (Wildungen 1888); »Geschichtsblätter für Waldeck und Pyrmont« (Mengeringhausen 1901 ff.).

Waldeck, Stadt im Fürstentum Waldeck, Kreis der Eder, auf einem Berg unweit der Eder, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (jetzt Hotel) und (1905) 450 Einwohner.

Waldeck, Benedikt Franz Leo, preuß. Politiker, geb. 31. Juli 1802 in Münster, gest. 12. Mai 1870 in Berlin, stand im Justizdienst und war Obertribunalsrat, als er 1848 in die preußische Nationalversammlung gewählt wurde. Als Führer der äußersten Linken und als Präsident des Verfassungsausschusses entfaltete W. eine außerordentliche Tätigkeit, so daß die Verfassung, auch in der oktroyierten Form, wesentlich als sein Werk galt und »die Charte W.« genannt wurde. Er nahm am Steuerverweigerungsbeschluß teil, unterzeichnete die Proklamation an das Volk vom 27. Nov. nach der Sprengung der Nationalversammlung und verfaßte die Anklageschrift auf Hochverrat gegen das Ministerium Brandenburg-Manteuffel. Nach Eröffnung des Landtags 1849 wurde W. 16. Mai plötzlich verhaftet, und zwar auf Grund eines gefälschten Briefes des in die Schweiz entflohenen Abgeordneten D'Ester an einen jüdischen Handlungsdiener, Ohm, worin W. als Eingeweihter in gewisse hochverräterische Pläne bezeichnet war. Am 7. Dez. durch die Geschwornen freigesprochen, kam W. 1860 wieder in das Abgeordnetenhaus und war einer der schlagfertigsten Führer der Fortschrittspartei. Namentlich in der Zeit des Verfassungskonflikts 1862—1866 spielte er eine hervorragende Rolle. Während er 1866 für die Annexionen stimmte, erklärte er sich auf dem norddeutschen Reichstag gegen die Bundesverfassung, gab aber 1869 wegen Kränklichkeit seine parlamentarische Tätigkeit auf. 1889 ward sein Marmorstandbild auf dem ehemaligen Jakobikirchhof (Oranienstraße) in Berlin enthüllt. »Briefe und Gedichte« von W. gab Schlüter heraus (Paderb. 1883). Vgl. Eberty, Waldeck, ein Lebensbild (Berl. 1869); Oppenheim, Benedikt Franz Leo W., der Führer der preußischen Demokratie (2. Ausg., das. 1880).

Waldeck-Rousseau, Pierre Marie, franz. Minister, geb. 2. Dez. 1846 in Rennes, gest. 10. Aug. 1904 in Paris, ward Advokat. 1879 in die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der Union républicaine an und machte sich als Berichterstatter über das Gesetz über die Reform der Magistratur, das er selbst beantragt hatte, bemerklich. Er trat entschieden für die Absetzbarkeit der Richter ein. In den Ministerien Gambetta (1881—82) und Ferry (1883 bis 1885) übernahm er das Portefeuille des Innern. Nachdem er sich längere Zeit von der Politik zurückgezogen, wurde er 7. Okt. 1894 vom Departement Loire mit großer Mehrheit zum Senator gewählt. Bei der Präsidentenwahl im Januar 1895 (nach dem Rücktritt Casimir-Périers) fielen im ersten Wahlgang 184 Stimmen auf ihn, worauf er zugunsten Faures zurücktrat. Im Juni 1899 trat er an die Spitze eines Ministeriums, das nicht allein die Dreyfus-Angelegenheit zu einem befriedigenden Abschluß zu bringen suchte, sondern auch den Kampf gegen deren Urheberin, die klerikal-rückschrittliche Partei, entschlossen, wennschon mit Mäßigung, aufnahm. Nachdem er mit Hilfe der Einigung aller Parteien der Linken die Gegner besiegt und auch die Neuwahlen im Mai 1902 erfolgreich geleitet hatte, zog er sich infolge zunehmender Kränklichkeit zurück. Seine »Discours politiques« erschienen 1889 (neue Ausg. 1894); außerdem veröffentlichte er: »Politique française et étrangère« (1903). Nach seinem Tod erschienen: »Pour la République, 1883—1905« (1905) sowie »L'État et la liberté«, anderweite gesammelte Reden 1879—85 (1906, 2 Bde.) und »Plaidoyers« (1906, 2 Bde.). Vgl. G. Deschamps, W., orateur et homme d'État (Par. 1905).

Waldeisenbahnen (Forstbahnen), zu forstlichen Zwecken dienende Feldeisenbahnen (s. d.). Literatur s. Waldwegebau.

Waldemar, 1) Markgraf von Brandenburg, Sohn des Markgrafen Konrad II., dem er 1303 folgte, herrschte seit dem Tode seines Oheims Otto IV. 1309 über sämtliche märkische Besitzungen der Askanier und entriß den Polen Pomerellen, das er mit dem Deutschen Orden teilte. Als 1312 der Markgraf Friedrich I. von Meißen in sein Gebiet einbrach, schlug ihn W. 1313, nahm ihn gefangen und besetzte vorübergehend Meißen und Dresden. Da W. als Schutzherr für die hansische Stadt Stralsund dem Rügenfürsten Witzlav entgegentrat, bildete sich gegen ihn ein großer Bund norddeutscher Fürsten, dem sich auch die Markgrafen von Meißen anschlossen. W. verlor zwar die Schlacht von Gransee (im August 1316) gegen die Dänen und Mecklenburger, behauptete aber im Frieden von Templin (1317) seine Besitzungen und erhielt von Meißen die Niederlausitz abgetreten. Er regierte nun in Frieden, hielt glänzend Hof, förderte die märkischen Städte, starb aber schon 14. Aug. 1319. Das askanische Haus beruhte nun nur noch auf Waldemars unmündigem Vetter Heinrich, der mit seiner Mutter in Landsberg residierte, aber auch schon 1320 starb. Die Belehnung des Hauses Wittelsbach mit Brandenburg durch Kaiser Ludwig den Bayern (1323) versetzte das Land in große Wirren, so daß das Volk sich lebhaft nach der glänzenden Zeit Waldemars zurücksehnte. Da erschien 1347 ein Mann, der falsche W., vor dem Erzbischof von Magdeburg, der sich für den angeblich verstorbenen Markgrafen W. ausgab. Er habe, behauptete er, um seine Ehe in verbotenem Grad mit seiner Base Agnes zu lösen, sich krank gestellt und befohlen, einen fremden Leichnam statt seiner in Chorin zu begraben, sei aber selbst nach dem Heiligen Grab gepilgert und dort bis jetzt festgehalten worden. Der Erzbischof und auch die askanischen Fürsten von Sachsen und Anhalt, die so das Land ihrem Hause zu retten hofften, erklärten, daß er der wahre Markgraf sei. Bald fiel ihm das ganze Land zu, und nur noch wenige Städte hielten zu dem Wittelsbacher Ludwig, als Kaiser Karl IV. 1348 in Brandenburg erschien und W. aus Feindschaft gegen die Wittelsbacher 2. Okt. feierlich belehnte, nachdem viele Fürsten und Ritter seine Echtheit beschworen und er die Lausitz an Böhmen abgetreten hatte. Als jedoch Ludwig den Gegenkönig Günter von Schwarzburg fallen ließ und Karl IV. anerkannte, ward W. 1350

vor den Reichstag zu Nürnberg beschieden, seine Ansprüche zu erweisen. Da er nicht erschien, erklärte ihn der Kaiser für einen Betrüger. Von allen verlassen, floh W. nach Dessau, von wo aus er die Bewohner der Marken 1351 ihrer Pflichten entließ und bis zu seinem Tod 1357 fürstliche Ehren genoß. Die Unechtheit des falschen W. ist sicher, wer der Betrüger aber wirklich gewesen ist, unaufgeklärt. Vgl. Klöden, Diplomatische Geschichte des Markgrafen W. (Berl. 1844—46, 4 Bde.); Möricke, W. der Große, Markgraf von Brandenburg (Frankf. a. O. 1902, Teil 1). W. Alexis hat den Stoff zu einem Roman benutzt.

[Könige von Dänemark.] 2) W. I., der Große, geb. 14. Jan. 1131, gest. 12. Mai 1182, Sohn Knut Lavards, wurde 1150 Herzog von Schleswig, 1157 als Svens Nachfolger zum König gekrönt, huldigte 1162 dem Kaiser Friedrich I., kämpfte im Bunde mit Heinrich dem Löwen 1159—79 fast ununterbrochen gegen die Wenden, wobei er Rügen eroberte und bekehrte, und erhob mit Hilfe seines Ratgebers Absalon (s. d.) Dänemark zu einem mächtigen Reich. Vgl. Chr. Erslev, Valdemarernes Storhedstid (Kopenh. 1898); L. Holberg, Kirke og Len under Valdemarerne (das. 1899); A. U. Bååth, Kung W. och bisp Absalon i fejd mot Venderne (Lund 1902).

3) W. II., der Sieger, Sohn des vorigen, geb. 28. Juni 1169 oder 1170, gest. 28. März 1241, folgte 1202 seinem ältern Bruder, Knut VI., plante die Gründung eines mächtigen dänischen Ostseereichs, vollendete die Unterwerfung der norddeutschen Gebiete südlich der Eider bis nach Danzig, eroberte 1205 Dagö und Ösel, 1210 Preußen und Samland, 1219 durch einen Kreuzzug auch Esthland (s. Danebrog), wurde aber 1223—25 mit seinem Sohn, dem schon 1218 zum König gekrönten W. dem Jungen (1209—31), vom Grafen Heinrich von Schwerin gefangen gehalten und, als er die bei seiner Freilassung gestellten Bedingungen nicht erfüllte, von den verbündeten Fürsten Norddeutschlands nach der Niederlage bei Bornhöved (1227) zum Verzicht auf alle Besitzungen am südlichen Ostseeufer (ausgenommen Rügen, Esthland und einen kleinen Teil Preußens) gezwungen. Vgl. A. D. Jörgensen, W. Sejr (Kopenh. 1879).

4) W. III., geb. 1314, gest. 1364, folgte 1325 seinem Vater, Herzog Erich II., in Schleswig (s. d., S. 853), wurde 1326 an Stelle Christophs II. zum dänischen König gewählt, mußte aber schon 1330 die Krone niederlegen und 1340 Schleswig an seinen Oheim Gerhard III. von Holstein (s. d.) gegen Nordjütland verpfänden.

5) W. IV., Atterdag (»wieder Tag«), Schwager des vorigen, geb. um 1317, gest. 24. Okt. 1375, wurde 1340, nach der Ermordung Gerhards III. (s. oben), König von Dänemark, wo es unter seiner kräftigen Regierung »wieder Tag« ward. Nachdem er 1346 Esthland dem Deutschen Orden verkauft hatte, stellte er bis 1360, wo er Schonen, Blekinge und Südhalland den Schweden wieder abnahm, durch List, Gewalt oder Kauf die frühern Reichsgrenzen her. 1360 sicherte er die Rechte des Adels durch die Kallundborger Handfeste. Durch die Brandschatzung von Wisby (1361) geriet er in zwei sehr verderbliche Kriege mit der Hansa (s. d., S. 790) und sah sich 1368—72 zum unfreiwilligen Aufenthalt im Ausland genötigt. Vgl. D. Schäfer, Die Hansestädte und König W. (Jena 1879); Reinhardt, W. Atterdag og hans Kongegjerning (Kopenh. 1880).

[Preußen.] 6) Friedrich Wilhelm W., Prinz von Preußen, geb. 2. Aug. 1817, gest. 17. Febr. 1849 in Münster, Sohn des Prinzen Wilhelm, Bruders des Königs Friedrich Wilhelm III., war 1844 Oberst, als er eine Reise nach Ostindien unternahm. In dem Kriege der Engländer mit den Sikh wohnte er den Schlachten bei Mudli 18. Dez. 1845, bei Serojscha 21. und 22. Dez. und bei Sobraon 10. Febr. 1846 bei. Mitte Juni 1846 heimgekehrt, wurde W. 1848 Kommandeur einer Kavalleriebrigade in Münster. Von seinen Tagebüchern und Zeichnungen gaben seine Geschwister das Prachtwerk »Zur Erinnerung an die Reise des Prinzen W.« (Berl. 1855, 2 Bde.) heraus, von dem Kutzner (das. 1857) einen Auszug veranstaltete.

Waldenbuch, Stadt im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Stuttgart, an der Aich, 361 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Forstamt, eine Holzwarenfabrik, Strickerei, Bierbrauerei, Gerberei und (1905) 1862 Einw.; Geburtsort des Bildhauers Dannecker. W. kam 1363 an Württemberg.

Waldenburg, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, an einem Quellarm der Polsnitz (Hellebach) und im Mittelpunkte des Waldenburger Gebirges (s. d.), mit zwei Bahnhöfen Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Dittersbach–Nieder-Salzbrunn und Altwasser–Wrangelschacht, sowie unfern der Schlesischen Gebirgsbahn (Linie Kohlfurt–Glatz), 434 m ü. M., hat eine evangelische, eine altlutherische und eine apostol. Kirche, 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein schönes Rathaus, Denkmäler der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III. sowie Bismarcks, Gymnasium, Amtsgericht, 2 Bergreviere, Reichsbanknebenstelle, eine große Porzellanfabrik, Tafelglas-, Maschinen-, Zündhölzer- und Ofenfabrikation, Drahtweberei, Flachsspinnerei, Steinkohlenbergbau und (1905) 16,435 Einw., davon 6262 Katholiken und 156 Juden. Dabei das Dorf Ober-W. mit Schloß, Steinkohlengrube, Spinnerei und (1905) 4758 Einw. W. wird 1426 als Stadt erwähnt. — 2) Stadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Glauchau, an der Zwickauer Mulde und der Staatsbahnlinie Glauchau–Wurzen, 257 m ü. M., ist Hauptstadt der fürstlichen Rezeßherrschaft W. des Hauses Schönburg (s. d.), hat eine evang. Kirche, ein großes, seit dem Brande von 1848 wieder aufgebautes fürstlich Waldenburgsches Residenzschloß mit Park, ein Schullehrerseminar, 2 Museen, Amtsgericht, Strumpfwarenfabrikation, Posamenten-, Wagenborten- und Kartonnagenfabrikation, Weberei für wollene und baumwollene Stoffe, Emaillierwerke und (1905) 2726 meist evang. Einwohner. Dabei die Dörfer Alt-W. und Altstadt-W. mit 884, bez. 1634 Einw. (in letzterm berühmte Töpferei, Posamenten- und Strumpfwarenfabrikation) und der fürstliche Park Grünfeld mit Mausoleum. Vgl. Hanschmann, Chronik der Stadt W. (Glauchau 1880) und W. und das Muldental (das. 1896). — 3) Stadt und Luftkurort im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Öhringen, zur Standesherrschaft des Fürsten von Hohenlohe-W.-Schillingsfürst gehörig, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Heilbronn–Krailsheim und W.–Künzelsau, 507 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß und (1905) 1034 Einw., davon 76 Katholiken. — 4) Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Baselland, am Fuße des Oberhauensteins, 535 m ü. M., an der Straßenbahn Liestal–W., mit Seidenbandweberei, Uhrenfabrikation und (1900) 1077 Einw.

Waldenburger Gebirge (Niederschlesisches Steinkohlengebirge), Teil der Sudeten, umfaßt das Bergland zwischen dem Riesen-, Katzbach- und Eulengebirge und der Heuscheuer und wird vom Rie-

sengebirge durch das Landeshuter Tal getrennt. Der Hauptmasse nach besteht es aus devonischer Grauwacke, aus dem produktiven Steinkohlengebirge, aus Rotliegendem, Porphyr und Melaphyr. Das Steinkohlengebirge bildet innerhalb dieser Gesteine eine 24 km lange und 8 km breite Mulde, in deren Mitte etwa Waldenburg liegt, und in der sich die Porphyrgruppe des Hochwaldes (850 m) erhebt. Nördlich erstreckt sich das Gebiet der devonischen Grauwacke mit den romantischen Partien des Fürstensteins und der Porphyrkuppe des Sattelwaldes (779 m). Südlich von der Kohlenmulde entwickelt sich das Rotliegende in ansehnlichem Umfange, aber ohne bedeutende Erhebungen. Dasselbe wird aber von einem Zug aus Porphyr und Melaphyr durchbrochen, in dem der Heidelberg (936 m), der Dürre Berg (928 m) und der Spitzberg (879 m) die höchsten Punkte des ganzen Gebirges sind. Das Kohlengebirge erreicht seine größte Mächtigkeit bei Waldenburg, in dessen Nähe bei Weißstein und Hermsdorf zahlreiche Flöze mit Steinkohle erschlossen sind. Außerdem gibt es Eisenerze, Bausteine und Mineralquellen (Salzbrunn, Charlottenbrunn). Lebhaft ist die Industrie, namentlich Bergbau und Fabrikation von Leinen-, Baumwoll-, Woll- und Halbwollwaren, Porzellan, Glas, Tonwaren ꝛc. Durch das Gebirge führen die Staatsbahnlinien Breslau–Halbstadt und Kohlfurt–Glatz, die sich im Zentrum des Gebirges kreuzen. Vgl. Ebeling, Geologie der Waldenburger Steinkohlenmulde (Waldenb. 1907) und das Nebenkärtchen auf der Karte von Schlesien im 17. Band.

Waldenburger Schichten, ein nach dem Vorkommen bei Waldenburg in Schlesien benannter Schichtenkomplex der obern Steinkohlenformation.

Waldenrath, Dorf im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Heinsberg, hat 2 kath. Kirchen, Synagoge und (1905) 2008 Einw.

Waldenser (Waldesier), eine religiöse Genossenschaft, die ihren Namen einem reichen Bürger von Lyon (Petrus ?), Valdes, Valdez oder Waldus, verdankt. Ergriffen von der Legende vom heil. Alexius und der Erzählung vom reichen Jüngling (Matth. 19, 21), ließ er sich Übersetzungen mehrerer Stücke der Bibel besorgen und wurde durch ihr Studium zu dem Entschluß geführt, durch Übernahme freiwilliger Armut die apostolische Reinheit der Kirche wieder herzustellen. Er gründete 1177 einen Verein zur Predigt des Evangeliums und zog mit Anhängern umher, die, weil sie allem Eigentum entsagt hatten, Pauperes de Lugduno (die Armen von Lyon, daher auch Leonisten) hießen. Die lombardischen W. (Pauperes italici) vereinigten sich in Mailand mit der dort schon bestehenden Laiengenossenschaft der Humiliaten (s. d.). Mit der Kirche, deren förmliche Anerkennung sie auf dem dritten Laterankonzil 1179 nicht hatten erlangen können, gerieten sie zunächst bloß wegen des freien Bibellesens und wegen der Laienpredigt in Konflikt, späterhin auch bezüglich der Sakramentenlehre. Sie wurden deshalb von Lucius III. auf der Synode zu Verona 1184 und von Innozenz III. nach einem vergeblichen Versuche zur Katholisierung der Bewegung (Pauperes catholici) auf dem Laterankonzil 1215 gebannt, verbreiteten sich aber nichtsdestoweniger in Italien, Frankreich und Böhmen. Bald nach dem Tode des Stifters (etwa 1217), der für seine Person niemals mit der Kirche gebrochen hatte, verhandelten die französischen und die radikalern italienischen W. 1218 zu Bergamo verschiedene trennende Fragen. Eine Einigung wurde nicht erzielt. Die lombardischen W. breiteten sich ungemein aus und reichten im 14. Jahrh. von der Westschweiz bis an die Südostmarken des Reiches, von Böhmen bis nach Franken, Thüringen, Brandenburg und Pommern, selbst Preußen, Polen und Galizien; auch die W. in Piemont gehen auf den lombardischen Zweig zurück. Im 15. Jahrh. brachte die Verbindung mit hussitisch-taboritischer Propaganda neue Kraft. Als Vorläufer der Reformation darf man die W. auf diesem Stadium ihrer Entwickelung noch nicht bezeichnen. Weder die Rechtfertigung durch den Glauben, noch das allgemeine Priestertum gehörten zu ihren Grundsätzen, doch verwarfen sie die Fegfeuerlehre, Ablaß und Seelenmessen. Im übrigen waren sie Bibelleser und führten ein von den Vorschriften der Bergpredigt geleitetes Leben. Dabei verlangten die Lombarden, daß nur ein sittlich würdiger Priester das Abendmahl verwalten kann, während die Franzosen jedes priesterliche Sakrament für gültig erklärten; auch war die Beschränkung auf das Apostolische bei jenen konsequenter (Verwerfung der Messe, kirchlicher Feste). Eben darum hatten sie zahllose Verfolgungen zu erdulden. Papst Sixtus IV. ließ 1477 sogar einen Kreuzzug gegen sie predigen. Die Reformation drang auch bis zu den Sitzen der Waldenser vor; 1532 fand unter Farels (s. d.) Teilnahme eine Waldensersynode statt, welche die Ohrenbeichte und die Siebenzahl der Sakramente abschaffte, den Zölibatszwang aufhob und sich der reformierten Prädestinationslehre anschloß. Im Dauphiné wurden 1545 gegen 4000 W. ermordet, die Reste verschmolzen mit den französischen Reformierten, die kalabrischen W. wurden 1561 durch die Inquisition ausgerottet, die piemontesischen schlossen sich 1571 zur »Union der Täler« zusammen, doch sind 1655 von einem piemontesischen Heere, vereint mit Banditen und fanatischen Irländern, zahllose W. hingeschlachtet worden, ja, 1685 wurden durch ein französisches und italienisches Heer etwa 3000 W. getötet, 10,000 in Gefängnisse geworfen und 3000 ihrer Kinder in katholische Orte verteilt; damals gründeten ausgewanderte W. Kolonien in Brandenburg, Württemberg, der Pfalz, Hessen, Nassau und der Schweiz, die ihre Eigenart sich bis heute bewahrt haben. Durch Patent des Königs von Sardinien vom 17. Febr. 1848 erhielten die italienischen W. religiöse und kirchliche Freiheit sowie gleiche bürgerliche Rechte mit der katholischen Bevölkerung, doch veranlaßte die italienische Nationalbewegung die Abspaltung der »freien italienischen Kirche« (Chiesa libera [s. d.] unter Luigi De Sanctis [s. d. 1] und A. Gavazzi [s. d.]). Wiederholte Einigungsversuche sind 1904 endgültig gescheitert. Die W. bewohnen jetzt hauptsächlich die drei Alpentäler Val Martino, Val Angrona und Val Lucerna, wo sie sich durch Sittenreinheit, Gewerbfleiß und treffliche Bearbeitung der Felder und Weinberge vorteilhaft auszeichnen. 1902 zählte man 46 Gemeinden, 68 Predigtstationen, 16 kleinere Filialen mit insgesamt 6276 Kommunikanten. Die Prediger müssen nach der Kirchenverfassung studiert haben und werden von den Gemeinden gewählt, von der Synode bestätigt. Diese, aus Geistlichen und Laien zusammengesetzt, versammelt sich jährlich abwechselnd in einem der drei genannten Alpentäler Piemonts und ist die oberste gesetzgebende Behörde. 1902 zählte die theologische Schule in Florenz 3 Professoren und 4 Studenten; ihr Hauptorgan ist die »Rivista cristiana«. Seit 1889 besteht in Turin die Société d'histoire Vaudoise. — Von den Schriften der W. sind die wichtig-

sten die Übersetzung des Neuen Testaments, die nur die Revision einer ältern katharischen Übersetzung ist, und das 1400 oder bald nachher verfaßte Gedicht »La nobla leczon« (»Die edle Lektion«) in unregelmäßigen, aber dem Alexandriner nahestehenden Versen und moralisierenden Inhalts (beste Ausgabe von Montet, Par. 1888). über die Sprache der W. (eine provenzalische Mundart) handeln W. Förster in den »Göttinger Gelehrten Anzeigen«, 1888 (Nr. 20 u. 21) und Morosi im 11. Bande des »Archivio glottologico italiano«. Vgl. Dieckhoff, Die W. im Mittelalter (Götting. 1851); Herzog, Die romanischen W. (Halle 1853; dazu die Entgegnung von Dieckhoff, Götting. 1858); Deißmann, Die W. der Grafschaft Schaumburg (Wiesbad. 1864); Palacky, über die Beziehungen der W. zu den ehemaligen Sekten in Böhmen (Prag 1869); Preger, Beiträge zur Geschichte der Waldesier (Münch. 1875) und über die Verfassung der französischen W. in den ältesten Zeiten (das. 1890); Döllinger, Dokumente zur Geschichte der Valdesier und Katharer (Bd. 2 der »Beiträge zur Sektengeschichte«, das. 1889); Montet, Histoire littéraire des Vaudois de Piémont (Par. 1885); Comba, Histoire des Vaudois d'Italie (Bd. 1, das. 1887; neue Ausg. 1898) und Storia dei Valdesi (Turin 1893); K. Müller, Die W. und ihre einzelnen Gruppen bis zum Anfang des 14. Jahrhunderts (Gotha 1886); L. Keller, Die W. und die deutschen Bibelübersetzungen (Leipz. 1886); Brunel, Les Vaudois des Alpes françaises (2. Aufl., Par. 1890); Albert, Les Vaudois de la Vallouise (Grenoble 1891); Bérard, Les Vaudois, leur histoire sur les deux versants des Alpes (Lyon 1891); Märkt, Die württembergischen Waldensergemeinden 1699—1899 (Stuttg. 1899); Heilmann, Geschichte der waldensischen Kolonie Waldensberg (Magdeb. 1904).

Walderbeskopf, Berg, s. Erbeskopf.

Wälderformation, s. Wealdenformation.

Walderholungsstätten, im Walde gelegene Tageserholungsstätten (s. d.) für Männer, Frauen und Kinder, wurden auf Anregung von Becher zuerst vom Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz in Berlin seit 1900 eingerichtet. Die Kranken finden im Wald eine Baracke, Wasch- und Baderäume, Liegestuhl und reichliche, zweckentsprechende Beköstigung. Die Verwaltung wird unter ärztlicher Leitung von Pflegeschwestern geführt. Für tägliche billige Beförderung auf den Eisen- und Straßenbahnen ist gesorgt. In der Regel besuchen die Kranken die Erholungsstätte 4 Wochen. In W. für Kinder, die dort auch schlafen, wird in Baracken Unterricht erteilt. Vgl. Becher, über W. für kranke Kinder (Berl. 1903); Stein, Die gesetzliche Grundlage der W. (in den »Gemeinnützigen Blättern«, Frankf. a. M. 1903).

Walderſee, Alfred, Graf von, preuß. General, geb. 8. April 1832 in Potsdam, gest. 5. März 1904 in Hannover, Sohn des Generals Grafen Franz Heinrich v. W. (s. unten), trat 1850 aus dem Kadettenkorps in die Gardeartillerie, wurde 1862 Hauptmann und 1865 Adjutant des Prinzen Karl. 1866 in den Generalstab versetzt, machte er im Hauptquartier den böhmischen Feldzug mit, kam darauf als Major zum Generalkommando in Hannover, wurde 1870 Militärattaché in Paris und, nachdem er im französischen Kriege zuerst im großen Hauptquartier, dann als Generalstabschef des Großherzogs von Mecklenburg tätig gewesen, 1871 Kommandeur des 13. Ulanenregiments in Hannover. 1873 ward er Chef des Generalstabes des 10. Korps, 1876 Generalmajor, 1881 Generalquartiermeister im Großen Generalstab, 1882 Generalleutnant und 1888 an Moltkes Stelle Chef des Generalstabes und General der Kavallerie. 1891 kommandierender General des 9. Armeekorps in Altona, 1895 Generaloberst der Kavallerie geworden, erhielt er 1898 die 3. Armeeinspektion in Hannover, übernahm im August 1900 das Oberkommando über das internationale Aufgebot zur Unterdrückung des Boxeraufstandes, landete 22. Sept. in Schanghai, traf 17. Okt. in Peking ein und trat nach Auflösung des Ostasiatischen Expeditionskorps 23. Juni 1901 die Heimreise an. Nach der Heimkehr übernahm W. wieder die Geschäfte des Generalinspekteurs in Hannover. Seine Leiche wurde in Waterneverstorff in Holstein beigesetzt. Vermählt war W. seit 1874 mit der Witwe des Fürsten von Noer (s. Christian 18). Vgl. v. Rauch, Mit Graf W. in China, Tagebuchaufzeichnungen (Berl. 1907). — Das Geschlecht der Grafen v. W., nach dem Schlosse (jetzt Ruine) W. bei Dessau genannt, stammt von einem unehelichen Sohn des Fürsten Leopold Friedrich Franz von Anhalt-Dessau (gest. 1817) ab, der von König Friedrich Wilhelm II. von Preußen in den preußischen Grafenstand versetzt wurde. Dessen Sohn, Graf Franz Heinrich v. W. (geb. 25. April 1791, gest. 16. Jan. 1873), war General der Kavallerie, sein Bruder, Graf Friedrich v. W. (geb. 21. Juli 1795, gest. 15. Jan. 1864), von 1854—58 preußischer Kriegsminister, auch bekannter Militärschriftsteller (»Der Dienst des Infanterieoffiziers«, 20. Aufl., Berl. 1895; »Leitfaden für den Dienstunterricht des Infanteristen«, 142. Aufl., das. 1907).

Wälderſee (Lake of the Woods), von zahllosen Waldinseln durchsetzter Binnensee auf der Grenze des nordamerikan. Staates Minnesota und der kanad. Provinz Manitoba, 4565 qkm groß, 318 m ü. M., wird vom Rainyfluß gespeist und fließt durch den 260 km langen Winnipeg in den Winnipegsee ab.

Wälderton, Stufe in der obern Abteilung der Wealdenformation (s. d.).

Waldertragsregelung, s. Forsteinrichtung.

Waldeyer, Wilhelm, Anatom, geb. 6. Okt. 1836 zu Hehlen in Braunschweig, studierte 1856—62 in Göttingen, Greifswald und Berlin, habilitierte sich 1864 als Privatdozent in Breslau, wurde 1865 zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt, folgte 1872 einem Ruf als Direktor des Anatomischen Instituts nach Straßburg und 1883 nach Berlin. 1895 wurde er ständiger Sekretär der mathematisch-physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Berlin. W. erforschte besonders die mikroskopische Anatomie der Nervenfasern, des Gehörorgans, der Eierstöcke, der Augenbindehaut und Hornhaut, die Entwickelungsgeschichte der Geschlechtsorgane, der Zähne und der Keimblätter, die Eierstockskystome und Krebsgeschwülste. Er veröffentlichte: »Eierstock und Ei« (Leipz. 1870); »Archiblast und Parablast« (Bonn 1883); »Atlas der menschlichen und tierischen Haare, sowie der ähnlichen Fasergebilde« (Lahr 1884); »Wie soll man Anatomie lehren und lernen« (Berl. 1884); »Medianschnitt einer Hochschwangern bei Steißlage des Fötus« (Bonn 1886); »Das Gorillarückenmark« (Berl. 1889); »Beiträge zur Kenntnis der Lage der weiblichen Beckenorgane« (Bonn 1892); »Die Kolonnischen, die Arteriae colicae und die Arterienfelder der Bauchhöhle« (Berl. 1900); »Die Geschlechtszellen« (in Hartwigs »Handbuch der Entwickelungsgeschichte«, Jena 1903); »Die Bildnisse Friedrichs d. Gr. und seine äußere Erscheinung« (Berl. 1900).

Als Fortsetzung zu Jössels »Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie« (2. Teil, 3. Abt.) bearbeitete er »Das Becken« (Bonn 1899); auch ist er Mitherausgeber des »Archivs für mikroskopische Anatomie« und des »Archivs für Anatomie und Physiologie«.

Waldfalke, s. Falken, S. 291.

Waldfarn, s. Aspidium.

Waldfeldbau, Verbindung forstlicher Betriebsweisen mit landwirtschaftlicher Zwischennutzung. Nach dem Abtrieb des Hochwaldes wird meist ein Jahr das Land mit Winterroggen, Hafer oder Hackfrüchten bestellt, und zwar entweder vor oder gleichzeitig mit der Neubegründung des Bestandes durch Saat oder Pflanzung. Der landwirtschaftlichen Nutzung geht zuweilen eine Brennkultur voraus. Im Ausschlagwalde, am gewöhnlichsten im Niederwalde, kann es sich nur um Benutzung der zwischen den Stöcken befindlichen Plätze handeln; sie ist in vielen Gegenden als Hackwaldwirtschaft oder Hauberg gebräuchlich. Vgl. Baumfeldwirtschaft.

Waldfeldbetrieb, forstliche Betriebsart, bei der die abgeholzten Flächen zu einem Fruchtbau aufgegeben werden, dessen Dauer sich nach den jeweiligen Verhältnissen bemißt. In der Regel tritt erst nach Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung eine forstliche Kultur ein, mitunter dauert aber die landwirtschaftliche Benutzung des Bodens auch noch einige Jahre nach dem Anbau der Forstgewächse an.

Waldfeucht, Dorf im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Heinsberg, an der niederländischen Grenze, hat eine schöne, jetzt restaurierte kath. Kirche aus dem 15. Jahrh., eine Dampfmolkerei und (1905) 2194 Einw.

Waldfeuer, bäuerische Bezeichnung für eine Hautkrankheit der Rinder, die in manchen Gegenden Italiens in der Weidezeit auftritt und sich durch Knötchen und Pusteln kennzeichnet.

Waldfischbach, Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Pirmasens, an der Linie Biebermühle–W. der Pfälzischen Eisenbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, 2 Forstämter, eine Schuhfabrik, 2 Dampfsägewerke und (1905) 1554 Einw.

Waldfrevel, soviel wie Forstfrevel (s. Forststrafrecht).

Waldgärtner, s. Borkenkäfer.

Waldgeier, s. Bussarde und Weihen.

Waldgenossenschaften, wirtschaftliche Vereinigungen, deren Grundlage das gemeinschaftliche Eigentum mehrerer an einem Waldkörper oder der Besitz mehrerer einzelner in der Gemenglage befindlicher kleiner und selbständiger Bewirtschaftung unfähiger Waldparzellen bildet. Im erstern Fall besteht, wie bei den sogen. Haubergsgenossenschaften im Kreise Siegen ꝛc. und Gehöferschaftswaldungen an der Saar, ein gemeinschaftliches Eigentum an der ungeteilten Waldmark nach Idealanteilen, ein Realbesitz nur an demjenigen Teil der jährlichen Schlagfälle, der, dem Idealanteil entsprechend, alljährlich jedem Genossen zur privativen Nutzung überwiesen wird (vgl. Gehöferschaften). Im letztern Fall wird an den Eigentumsverhältnissen nichts geändert, jeder besitzt seine Parzelle nach wie vor zu Eigentum; die Bewirtschaftung und Benutzung des Waldkörpers aber ist einheitlich geordnet. Nutzungen und Lasten werden nach einem feststehenden Maßstab, der sich gewöhnlich auf den Reinertrag der einzelnen Parzellen gründet, verteilt. Diese W. werden zum Unterschied von den Eigentumsgenossenschaften Wirtschaftsgenossenschaften genannt. Die Gemeinsamkeit erstreckt sich bald auf die gesamte Wirtschaft, bald nur auf die Holzverwertung oder den Wegebau oder den Schutz oder die Aufforstung (Waldbaugenossenschaften). Die Erhaltung und Bildung der W. ist überall da eine wirtschaftliche Notwendigkeit, wo die einzelnen Besitzparzellen zu selbständiger Bewirtschaftung zu klein sind oder durch ihre Lage und Form für letztere ungeeignet erscheinen. Die Gesetzgebung sollte in solchen Fällen die Bildung von Majoritäts-W. derart zulassen, daß, wenn die Majorität der Kleinwaldbesitzer, nach Anteilen berechnet, der Genossenschaftsbildung zustimmt, diese mit Zwang gegen die Minorität im öffentlichen Interesse durchgeführt werden kann. In Preußen ist die Vereinigung von Parzellenwaldungen zu W. durch das Gesetz, betreffend Schutzwaldungen und W., vom 6. Juli 1875 geregelt, ohne daß jedoch dieses Gesetz eine nennenswerte praktische Bedeutung erlangt hat. Vgl. Danckelmann, Gemeindewald und Genossenwald (Berl. 1882); Heck, Das Genossenschaftswesen in der Forstwirtschaft (das. 1887).

Waldgerste, s. Elymus.

Waldglas, im 16. und 17. Jahrh. meist im Fichtelgebirge und im Thüringer Wald verfertigte, zylindrische Humpen aus grünem Glase, die gewöhnlich mit bunten Emailfarben bemalt wurden. Vgl. Fichtelberger Gläser.

Waldgötter, s. Pan, Faunus und Silvanus.

Waldgrundgerechtigkeiten, s. Waldservituten.

Waldhaar (Alpengras), s. Carex.

Waldhäher, s. Häher.

Waldhaus, Kuranstalt, s. Flims.

Waldhausen, Konrad von, Vorläufer von Hus, geboren gegen 1320 in Waldhausen (Oberösterreich), gest. 8. Dez. 1369 in Prag, wo er seit 1364 als Pfarrer an der Teynkirche für die Hebung der Zucht im Klerus und bei den Laien wirkte. Vgl. Menzik, Konrad Waldhäuser (Prag 1884).

Waldheim, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Döbeln, an der Zschopau, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Chemnitz–Riesa, W.–Kriebethal und W.–Rochlitz, 187 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein neues Rathaus, ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I., einen Monumental- (Wettin-) Brunnen, Realprogymnasium, Handelsschule, ein Zuchthaus, eine Irrenanstalt (beide in ehemals kurfürstlichen Jagdschloß), Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Fabriken für Zigarren, Möbel, Schuhe, Seife, Parfümerien, Posamenten, Trikotagen, Tuch, Web-, Filz- u. Serpentinsteinwaren, Feuerwerkskörper, Papier, Harmonikas, Kartonnagen ꝛc., ein Elektrizitäts- und ein Emaillierwerk, Wagenbau, Holzschleiferei, eine Handelsmühle u. (1905) 12,316 Einw., davon 343 Katholiken. Unweit südlich, an der Zschopau, das Rittergut Kriebstein mit wohlerhaltenem Felsenschloß (1382 erbaut) und Papierfabrik. W. wird urkundlich zuerst 1286 erwähnt.

Waldheim, Pseudonym des Generals Joseph Maria v. Radowitz (s. d.).

Waldhirse, s. Milium.

Waldhof, früher Weiler zur Gemeinde Käferthal, seit 1897 mit dieser der Stadt Mannheim einverleibt.

Waldhorn (ital. Corno di caccia), s. Horn, S. 557.

Waldhufe, soviel wie Waldrod oder Neubruch (s. Hufe und Bodenmelioration).

Waldhufendörfer, s. Siedelungskunde.

Waldhuhn, soviel wie Auerhuhn.

Waldhühner (Tetraonidae), eine Familie der Hühnervögel (s. d.).

Waldis, Burkard, deutscher Dichter, geb. um 1490 in Allendorf an der Werra, gest. 1556 oder 1557 zu Abterode in Hessen, wurde Mönch und trat in ein

Franziskanerkloster in Riga. Von da ging er, als die Reformation immer größere Fortschritte machte, im Auftrag des Bischofs mit zwei Ordensbrüdern auf Reisen (1523), um in Deutschland beim Kaiser und in Rom beim Papst um Hilfe nachzusuchen. Bei der Rückkehr nach Riga wurde er 1524 auf Veranlassung der lutherisch gesinnten Ratsherren ins Gefängnis gesetzt und vollzog hier den Übertritt zur neuen Lehre; es scheint, daß seine italienischen Reiseeindrücke ihn mit zu diesem Schritt bestimmten. Er wurde nun in Riga Zinngießer. 1536 wurde er wegen Beteiligung an einer Verschwörung gegen den Deutschen Orden wieder ins Gefängnis geworfen und erst 1540 befreit. Hierauf kehrte er in seine hessische Heimat zurück, wo er dem Landgrafen Philipp dem Großmütigen in dem Streit mit Herzog Heinrich dem Jüngern von Braunschweig mit seiner satirischen Feder zu Hilfe kam. Nachdem er sich schon 1541 zum Zweck der Vorbereitung auf ein geistliches Amt nach Wittenberg begeben hatte, wurde er 1544 Pfarrer in Abterode. Seine erste Dichtung ist das geistliche Fastnachtsspiel »Vom verlornen Sohn« (aufgeführt Riga 1527), wo die biblische Parabel in protestantisch-polemischem Sinne behandelt ist. Sein »Esopus, Gantz New gemacht und in Reimen gefaßt. Mit sampt Hundert Newer Fabeln« (Frankf. 1548, 6. Aufl. 1584) enthält 400 Fabeln, Erzählungen und Schwänke, die zum großen Teil den Bearbeitern Äsops und andern alten Fabeldichtern lebendig, wenn auch mitunter zu weitschweifig, nacherzählt sind. Auch in diese Dichtgattung hat W. die antikatholische Polemik hineingetragen. Während seiner zweiten Gefangenschaft hat er den Psalter »in künstliche Reimen gebracht«. Endlich sei noch sein »Päpstisch Reich« (1555), eine umfangreiche Satire nach dem Lateinischen des Naogeorgus, erwähnt. Am berühmtesten wurde W. durch seine Fabeln, auch neuere Dichter, wie Gellert, Zachariä und Hagedorn, entlehnten zu manchen ihrer besten Gedichte den Stoff und selbst die Einkleidung von W. Eine Auswahl seiner Fabeln gab Eschenburg (Braunschw. 1777) heraus; vollständige Ausgaben lieferten H. Kurz (Leipz. 1862, 2 Bde.) und Tittmann (das. 1882, 2 Bde.). Neudrucke seines Fastnachtsspiels »Vom verlornen Sohn« und der »Streitgedichte gegen Herzog Heinrich den Jüngern von Braunschweig« erschienen Halle 1881 u. 1883. Vgl. Goedeke, Burkard W. (Hannov. 1852); Berkholz, Burkard W. im Jahr 1527 in Riga (Riga 1855); Milchsack, Burkard W. (Halle 1881).

Waldkantig, s. Holz, S. 497.

Waldkappel, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Eschwege, an der Wohra, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Treysa-Leinefelde und Kassel-W., 228 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Zigarrenfabrikation und (1905) 1039 fast nur evang. Einwohner.

Waldkatze, s. Würger; auch soviel wie Wildkatze.

Waldkauz, s. Eulen, S. 158.

Waldkirch, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Freiburg, an der Elz, am Fuß der Hohen Kandel und an der Staatsbahnlinie Denzlingen-Elzach, 278 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein ehemaliges Chorherrenstift (1437 aus einem alten adligen Frauenstift entstanden, jetzt höhere Privatrealschule und Erziehungsanstalt), ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., eine Musikschule, Amtsgericht, Forstamt, Reichsbanknebenstelle, Seiden- und Baumwollspinnerei und -Weberei, Drehorgel- und Orchestrionbau, Edelsteinschleiferei, eine Kunstmühle, Sägemühlen, Bierbrauerei und (1905) 5190 Einw., davon 836 Evangelische und 5 Juden. Dabei die Ruinen der Kastelburg (371 m) mit schöner Aussicht und Schwarzenberg. — W. wurde um 1300 Stadt, gehörte seit 1386 meist zu Österreich und fiel 1805 an Baden.

Waldkirchen, Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Wolfstein, an der Staatsbahnlinie Passau-Freyung, 548 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht, Elektrizitätswerk, 2 Hammerwerke, Zündholzdraht- und Jalousiebrettchenfabrikation, Bierbrauerei, Granitbrüche u. (1905) 1524 Einw.

Waldkirsche, s. Kirschbaum, S. 69.

Waldklima, die klimatischen Verhältnisse im Walde, auch der Einfluß des Waldes auf das Klima seiner Umgebung; im erstern Fall können schon mäßig große Waldbezirke in Betracht kommen, im letztern nur sehr ausgedehnte Forsten. Unterschiede zwischen Freiland und Wald hängen besonders von der Art und Dichte der Belaubung, Dichte und Höhe des Bestandes, Art der Bodenbedeckung (kahl, Rasen, Unterholz) ab. Die Temperatur im Walde bleibt, da die Einstrahlung durch die Bäume sehr behindert wird, hinter der des Freilandes zurück, während anderseits die Kronen die Ausstrahlung herabsetzen. Daher ist im Walde die tägliche Schwankung der Temperatur geringer, doch höchstens um 3°. Anderseits kann in niedrigen Nadelholzschonungen die Sonne ungehindert den Boden bescheinen und ihn stark erwärmen. Ferner strahlen die Blattoberflächen selbst große Wärmemengen aus und entziehen sie teils ihrer Umgebung, teils dem Boden. Lichtungen zeigen größere Temperaturextreme als das Freiland. Die absolute Feuchtigkeit ist unter und in den Kronen, auch oberhalb größer als in den entsprechenden Höhen über dem Freiland infolge der größern Wasserabgabe des Laubes an die Luft. Während Buchen, Eichen, Ahorn, Linden und Birken innerhalb einer Laubperiode bis zu 70,000 g Wasser pro 100 g Blatttrockengewicht liefern, erreicht der Betrag bei Nadelhölzern höchstens 7000 g unter sonstigen gleichen Verhältnissen innerhalb einer Vegetationsperiode. Bei Windstille können die Unterschiede der absoluten Feuchtigkeit zwischen Feld und Wald bis zu 6 Proz. betragen. Die relative Feuchtigkeit ist im Walde etwas größer als im Freien und nimmt vom Boden nach den Kronen hin ab; der Unterschied zwischen Boden und Kronen schwankt je nach der Bewölkung, der Windbewegung und dem größern oder geringern Feuchtigkeitsgehalte des Bodens zwischen 4 und 20 Proz. Alle diese Unterschiede werden vornehmlich durch den Wind bedingt. Im Walde ist die Windgeschwindigkeit wesentlich geringer als draußen; daher entwickelt sich in lichten Beständen stagnierende Hitze mit großer Schwüle. Den Eindruck der Kühle ruft der Wald hauptsächlich sowohl durch Schutz vor direkter Bestrahlung als auch vor indirekter (vom Boden her) hervor. Die Frage, ob der Wald mehr Niederschlag als das Freiland erhält, ist noch nicht sicher entschieden; der Unterschied kann nur sehr gering sein, da die Niederschlagsbildung fast stets in großen Höhen stattfindet und durch die allgemeine Luftdruckverteilung bedingt ist. Die oft zitierten Beispiele aus Indien und aus der Lüneburger Heide, daß mit der Aufforstung auch die Niederschläge zugenommen haben, sind Trugschlüsse; es ist nur deshalb dort mehr Regen gemessen worden, weil mit dem Höherwachsen des Waldes der Regen ruhiger fiel. Der klimatische Einfluß des Waldes auf seine Umgebung äußert sich zunächst im Festhalten erdigen Bodens auf Gehängen. Wird der Wald abgeholzt, so wird das Erd-

reich fortgeschwemmt; Überschwemmungen im Tale sind häufiger, die Quellen fließen unregelmäßiger, die Schneedecke taut schnell weg und das Wasser fließt ohne großen Nutzen rasch ab. Wald wirkt reguliernd auf die Abfuhr der flüssigen und festen (Schnee) Niederschläge und verhindert allzu rasche Erwärmung. Bei Nebel und Rauhfrost vermag der Wald wegen seiner großen Oberfläche viel Feuchtigkeit zurückzuhalten. Wald schützt durch Stau und Reibung die Umgebung vor heftigen Winden; besonders in Nordamerika hat man die großen schädlichen Folgen der Entwaldung durch kalte und heiße Winde auf Feldern und Plantagen zahlenmäßig festgestellt. Die Behauptung aber, daß der Wald vor Hagel oder Gewittern schütze, hat sich noch nicht erweisen lassen und ist auch wegen der meist großen Höhe der Gewitter- und Hagelwolken wenig wahrscheinlich. Vgl. auch Wald.

Waldkrankheit der Rinder, soviel wie Hämoglobinurie (s. d.).

Waldleiningen, Lustschloß, s. Amorbach.

Waldlindenspanner, s. Spanner.

Waldmalve, s. Malva.

Waldmeister, Pflanzengattung, s. Asperula.

Waldmensch, s. Orang-Utan.

Waldmichelbach, langgestreckter Flecken in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Heppenheim, im Odenwald, am Ulfenbach und an der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Mörlenbach–W., 370 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Eisenhütte, Hammerwerk, Papiermühle, Steinbrüche und (1905) 1950 Einw.

Waldmohr, Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Homburg, an der Glan, mit Station W.-Jägersburg an der pfälzischen Eisenbahnlinie Bad Münster a. St.–Homburg, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Forstamt und (1905) 1762 Einw. In der Nähe Braunkohlengruben.

Waldmüller, 1) Ferdinand, Maler, geb. 15. Jan. 1793 in Wien, gest. daselbst 23. Aug. 1865, besuchte kurze Zeit die Akademie in Wien, erwarb seinen Lebensunterhalt durch Ausführung von Porträten und wurde 1811 auf drei Jahre Zeichenlehrer im Hause des Grafen Gyulay in Agram. Er siedelte dann wieder nach Wien über, warf sich hier mit Eifer auf das Kopieren älterer Meister und malte nun wieder Porträte, darunter das des Kaisers Franz. Später fand er den Schwerpunkt seines Talentes in der Genremalerei und schilderte in zahlreichen Bildern mit feinem Farbensinn, tiefem Naturverständnis und zarter humoristischer Empfindung zumeist das Leben der Bauern in Niederösterreich. Von seinen Hauptwerken dieser Gattung besitzt die Wiener Moderne Galerie: Johannesandacht (1844), Großvaters Geburtstag (1845), die Pfändung (1847), Abschied eines Konskribierten (1858), Abschied der Frau Patin, die Nachbarn (1859), die Gratulanten (1861), Kirchgang im Frühling, Abschied der Braut (1863), das Wiener Hofmuseum: Christbescherung in der Bauernstube (1844), das Breslauer Museum: die Adoption (1849), die Berliner Nationalgalerie: Heimkehr von der Kirchweih. Die in den letzten Jahren des Meisters entstandenen unter diesen Bildern sind im Freien bei hellstem Sonnenschein gemalt. Von seinen Bildnissen, deren die Moderne Galerie in Wien mehr als ein Dutzend, die Berliner Nationalgalerie drei besitzt, seien das Selbstbildnis von 1828 im Wiener Hofmuseum, der Schiffsmeister Feldmüller im roten Frack und Fürst André Razumowsky, von seinen Landschaften die Praterlandschaft in der Nationalgalerie hervorgehoben. W. war Professor an der Wiener Akademie und Kustos der Lambergschen Gemäldesammlung. Er wurde aber infolge einer 1846 herausgegebenen Broschüre, in der er den Unwert des akademischen Kunstunterrichts darlegte und ganz auf das Naturstudium verwies, mit halbem Gehalt pensioniert und erhielt erst 1864 seinen vollen Gehalt wieder. Vgl. Rößler und Pisko, Ferdinand Georg W., sein Leben, sein Werk und seine Schriften (Wien 1908, 2 Bde.).

2) Robert, Pseudonym, s. Duboc 1).

Waldmünchen, Bezirksamtsstadt im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, an der Schwarzach, dicht an der böhmischen Grenze und an der Staatsbahnlinie Cham–W., 487 m ü. M., hat 5 kath. Kirchen, ein Schloß, Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, Forstamt, Tuchfabrikation, Spinnerei, Färberei, Schachtel-, Glas- und Holzwarenfabriken, 3 Dampfsägemühlen und (1905) 2870 kath. Einwohner. Dabei der 520 m hohe Paß von W. über den Böhmerwald nach Böhmen. Die Geschichte der Stadt schrieb Lommer (Amberg 1888—94, 2 Tle.).

Waldnachtigall (Heidelerche), s. Lerche.

Waldnuß, soviel wie Haselnuß.

Waldoboro', Stadt im nordamerikan. Staate Maine, am schiffbaren Muscongusfluß, 1753 von Deutschen gegründet, mit Granitbrüchen und (1900) 3145 Einw.

Waldow, Wilhelm von, preußischer Beamter, geb. 31. Okt. 1856 in Berlin, Studienfreund Kaiser Wilhelms II., stand seit 1879 im Staatsverwaltungsdienst, war 1887—98 Landrat der Kreise Fischhausen und Niederbarnim, wurde dann Oberpräsidialrat in Königsberg, 1899 Regierungspräsident daselbst und 1903 Oberpräsident der Provinz Posen.

Waldpflanzen, Gewächse, die als Bäume in mehr oder weniger einheitlichen Beständen (Waldformationen) auftreten, oder in deren Schutz eine aus Sträuchern, Stauden und Kräutern bestehende tiefere Vegetationsschicht bilden. Nach den Polen zu finden die Wälder ihren Abschluß in der Baumgrenze, die auf der nördlichen Halbkugel in ihrem Verlauf ungefähr mit der Julisotherme von 10° übereinstimmt. Über letztere hinaus dringen in das Gebiet der arktischen Flora nur noch strauchige Holzpflanzen, wie Juniperus nana, Betula nana, Zwergweiden u. a., vor. Auf der südlichen Halbkugel, im äußersten Süden des amerikanischen Kontinents, gehen bei etwa 46° südl. Br. die vorwiegend immergrünen Gehölze allmählich in Buschformen über. Die baumlose Nord- und Südzone der Erde entspricht im allgemeinen dem »polaren« Gürtel Köppens, in dem das ganze Jahr hindurch niedrige Temperaturen (unter 10°) herrschen und die Vegetationszeit weniger als drei Monate umfaßt. Nach den Wendekreisen beschränken Niederschlagsmangel und Dürrhitze auf weitgedehnten Steppen und Wüsten als Schranken das Baumleben. Die Wälder nehmen auf beiden Erdhalbkugeln außerhalb der Tropenzone einen streifenförmigen Gürtel ein, der ihnen zwischen der Glazialregion sowie der Grasland- und Wüstenzone (s. Steppenflora und Wüstenpflanzen) frei bleibt. In Nordamerika trennt das Präriengebiet (nebst der Mohaveküste in Kalifornien, der Salzsteppe des Großen Beckens im Felsengebirge u. a.) die Baumzone in zwei Hauptabschnitte, die als pazifischer und atlantischer Wald unterschieden werden.

Der boreale wie der australe Waldgürtel zerfällt infolge weiterer klimatischer Verschiedenheiten

in eine Reihe von Unterabteilungen, die auf der nördlichen Erdhälfte als Gürtel der frostharten Nadelhölzer (s. Nadelholzzone), der sommergrünen Laubbäume (s. Laubholzzone) und der immergrünen, wärmeliebenden Gehölze (s. Immergrüne Gehölze) sich gegeneinander absetzen. Auf der südlichen Halbkugel fehlt eine deutlich entwickelte Zone von laubabwerfenden Bäumen, dort herrschen immergrüne Holzpflanzen fast ausschließlich vor.

Die Formationsglieder der immergrünen Gehölze, der sommergrünen Laubbäume und der frostharten Nadelhölzer begegnen uns in gleicher Reihenfolge wie beim Fortschreiten von südlichen Breiten zu nördlichen auch beim vertikalen Aufsteigen in Hochgebirgen als ebenso viele übereinander liegende Regionen. Naturgemäß zeigt sich am Gebirgsfuß nur diejenige Waldformation entwickelt, die dem Klima des umgebenden Gebietes entspricht. In den mittel- und südeuropäischen Gebirgen erreichen im Mittel die immergrünen Gehölze, einschließlich Castanea, 800—900 m, die Laubbäume 800 m (Sudeten) bis 1800 m (Pyrenäen), die Nadelhölzer 1200 m (Sudeten) bis 2400 m (Pyrenäen). Die über dem Nadelholzwald sich ausbreitende, meist aus Pinus montana bestehende Knieholzregion steigt in den Pyrenäen und Alpen bis 2400 m, in den Sudeten bis 1400 m auf.

Während der atlantisch-amerikanische Wald 66 Baumgattungen mit 155 Arten und der ostasiatische etwa ebensoviel Gattungen mit 168 Arten besitzt, finden sich im europäischen nur 33 Gattungen mit 85 Arten. In Nordamerika hat der atlantische Wald eine größere Zahl von Gattungen vor dem pazifischen voraus. Letzterer beschränkt sich in Kalifornien vorzugsweise auf die Linien der Küstenkette mit Sequoia sempervirens und der Sierra Nevada mit Sequoia gigantea. Dem europäischen Walde fehlen eine große Zahl von atlantisch-nordamerikanischen Typen, wie Magnolia, Liriodendron, Asimina, Negundo, Gleditschia, Robinia, Nyssa, Liquidambar u. a., dagegen zeigt sich eine auffallende Verwandtschaft zwischen der atlantischen und der ostasiatischen Waldflora. Zur Erklärung dieser Tatsache dienen die Verbreitungsverhältnisse der W. in der jüngern Tertiärzeit. Zur Miocänzeit waren die meisten der genannten Gattungen auch im heutigen Europa mit zum Teil jetzt noch lebenden Arten (wie z. B. Taxodium distichum) verbreitet. Während der Eiszeit verschwanden die atlantischen Formen aus Europa, indem sie zwischen zwei baumfeindliche Gletschergebiete, einem nördlichen, von Skandinavien ausstrahlenden, und einem alpinen, von den Pyrenäen bis zum Kaukasus reichenden, eingeschlossen wurden und nach ihrem infolge des Klimawechsels eingetretenen Absterben auch beim Wiedererwachen eines mildern Klimas ihre alten Standorte nicht wieder zu erobern vermochten. In Nordamerika dagegen stellten die vorwiegend von N. nach S. verlaufenden Gebirgszüge während der bis etwa 40° nördl. Br. südwärts reichenden Vergletscherung der zurückweichenden atlantischen Waldflora kein wesentliches Hindernis in den Weg; sie hat sich daher hier viel reichlicher erhalten können als in Europa. Für einen Teil der Waldflora in gemäßigtem Klima ist ein arktotertiärer Ursprung als sicher anzunehmen. Die Reste der südlichen Tertiärflora haben sich nur im Mittelmeergebiet, in Japan, im Himalaja und in Nordamerika erhalten.

Der am Äquator gelegene, beiderseits von einer Grasland- und Wüstenzone begrenzte Erdgürtel beherbergt den Tropenwald (s. d.). Über die geographische Verbreitung der W. vgl. die Karte zum Artikel »Pflanzengeographie«, welche die Zonen der Nadelhölzer, der laubabwerfenden Bäume, der immergrünen Gehölze (Buschpflanzen) und des tropischen Urwaldes zur Anschauung bringt.

Die zweite Hauptgruppe der W., die Gewächse des vom Walde beschatteten Untergrundes, gliedert sich in die Formation des Unterholzes und die der Waldbodendecke. Im mitteleuropäischen Wald wird erstere durch eine Reihe von Gebüsch- u. Strauchformen, wie Juniperus, Crataegus, Lonicera, Sambucus, Rhamnus, Evonymus, Rubus, Rosa, Calluna, Vaccinium u. a., vertreten. Die den Waldboden bedeckende Flora ist von der Beschattung und von der Beschaffenheit des Bodens abhängig. Dicht geschlossene, dunkle, mit einer mehr oder weniger mächtigen Schicht vermoderter Pflanzenteile ausgestattete Wälder entwickeln bei uns und in noch größerm Maßstab in den Tropen eine Reihe von Humuspflanzen (s. d.). Die Waldhumusschicht ermöglicht ferner die Vegetation von Wurzelpilzen (s. Mycorrhiza), die für die Ernährung einer größern Zahl von W. von besonderer Bedeutung zu sein scheinen und diesen den Stickstoffgehalt der Humusbestandteile erschließen. Die Mannigfaltigkeit in der Mischung der Waldgrundflora ist so groß, daß es selbst innerhalb des genauer durchforschten mitteleuropäischen Florengebietes schwer ist, die Haupttypen dieser Flora gegeneinander abzugrenzen. Einen Hauptgegensatz bildet die Vegetation der Niederungswälder in der Ebene und der Hügelregion und die der Bergwälder im Mittel- und Hochgebirge; erstere entwickeln sich auf dauernd versumpftem Boden als Bruchwälder mit Erlen, Sumpfbirken und im Untergrunde mit Riedgräsern und Sumpfstauden, ferner in nur periodisch überfluteten Talniederungen als Auenwälder mit gemischten Laubholzbeständen, im trockenern Hügelland als Mischwälder oder bei Vorherrschen der Strauchvegetation als Vorhölzer (Haine), auf dem Sandboden der baltischen Niederung vorzugsweise als Kiefernwälder oder auf stark humösem Untergrund von der Ostsee bis zu der untern Region der Mittelgebirge und der Kalkalpen als geschlossene Buchenhochwälder. In der untern Bergregion erscheinen Fichtenmengwälder mit vorherrschender Fichte und beigemengten Laubhölzern oder einheitliche Tannenwälder mit der Edeltanne (Abies pectinata), die im deutschen Mittelgebirge bei 51—52° eine Nordgrenze erreicht. Oberhalb dieser Region folgen (zwischen 800 und 1000 m) ausschließlich von der Fichte gebildete Nadelholzwälder (obere Fichtenwälder), die im Hochgebirge im Verein mit Lärchen und Zirbelkiefern die obersten Waldbestände (zwischen 1500 und 1900 m) bilden. In allen diesen Formationsabschnitten zeigt auch die waldbegleitende Untergrundflora eigenartige, in der floristischen Zusammensetzung der Vegetationsdecke zum Ausdruck kommende Züge. Die des Baumschutzes durch Abholzung oder andre Ursachen entkleideten Waldblößen pflegen eine charakteristische Adventivflora (häufig mit Epilobium angustifolium, Senecio silvaticus und Jacobaea, Cirsium lanceolatum u. a.) zu entwickeln, wobei entweder der Wind die mit Flugapparaten versehenen Samen und Früchte herbeiführt, oder schon längere Zeit im Boden liegende (ruhende) Samen bei veränderten Bodenverhältnissen zur Keimung gelangen. Auch in Nordamerika tritt nach dem Abbrennen der Wälder mit größter Regelmäßigkeit als »fire weed« zuerst eine Epilobium-

Art (E. spicatum) auf. Vgl. Asa Gray, Forest geography and archaeology (in Sillimans »American Journal«, Bd. 16); Borggreve, Die Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der wichtigern Waldbaumarten innerhalb Deutschlands (Stuttg. 1889); Drude, Handbuch der Pflanzengeographie (das. 1890) und Deutschlands Pflanzengeographie (das. 1896, Bd. 1); Warming, Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie (2. Aufl. von Graebner, Berl. 1902); Köppen, Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Rußlands und des Kaukasus (Petersb. 1888—89, 2 Tle.); Mayr, Die Waldungen von Nordamerika (Münch. 1890) und Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa (Berl. 1906); Büsgen, Bau und Leben unsrer Waldbäume (Jena 1897); Sargent, Catalogue of the forest-trees of North America (Washingt. 1880).

Waldpflug, s. Saat, S. 355.

Waldpflügen, s. Bodenmelioration, S. 126.

Waldplatterbse, s. Lathyrus.

Waldrebe, Pflanzengattung, s. Clematis.

Waldrebenhohlwurz, s. Aristolochia.

Waldrecht, soviel wie Forstrecht.

Waldrechter, übergehaltene Stämme im Hochwald, s. überhälter.

Waldrente, der Reinertrag, den ein mit Holzpflanzen bereits bestockter Boden abwirft. Ist die Bestockung eine normale, und zwar derart, daß Bestände von allen Altern vom ersten bis zum Abtriebsalter vorhanden sind, und wird alljährlich ein Bestand, und zwar der älteste, genutzt, so kehrt die W. (Unterschied zwischen den gesamten aus dem Walde gezogenen Einnahmen und den gesamten für die Bewirtschaftung aufgewandten Kosten) alljährlich in gleicher Höhe wieder. Die Summen aller in Aussicht stehenden Waldrenten oder die jährlich wiederkehrende W., nach der üblichen Formel kapitalisiert, ergibt den Waldwert. Vgl. Wagener, Die W. und ihre nachhaltige Erhöhung (Neudamm 1899); Martin, Die forstliche Statik (Berl. [1905].

Waldrisse, s. Kernrisse.

Waldrod (Waldhufe), soviel wie Neubruch (s. Bodenmelioration).

Waldröschen, s. Anemone.

Waldrute, früheres Forst- u. Holzmaß: in Frankfurt 10 Waldschuh zu 10 Zoll = 451 cm, in Gotha 16 Waldfuß = 460 cm. Waldschritt in Bern zu 3 Fuß = 87,98 cm, Waldjuchart daselbst = 3870 qm. Waldmorgen in Braunschweig = 3335,44 qm, Waldacker in S.-Gotha = 3388,48 qm. Waldklafter in Frankfurt = 2,9048 cbm.

Waldsänger, s. Grasmücke.

Waldsassen, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Tirschenreuth, an der Wondreb und der Staatsbahnlinie Wiesau–Eger, 490 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine reiche, ehemalige Cistercienserabtei, eine Knabenrettungsanstalt, ein Amtsgericht, ein Hauptzoll- und ein Forstamt, Porzellan-, Tonwaren-, Glas-, Rouleau-, Formen-, Malz- und Pulverfabrikation, Kunstmühlen und (1905) 4202 Einw., davon 265 Evangelische und 26 Juden. In der Nähe das Bad Kondrau (s. d.), das vormalige Eisenhüttenwerk Königshütte, das Eisensteinbergwerk Teichselrang und auf nahem Hügel die Wallfahrtskirche der heiligen Dreifaltigkeit. — Die Abtei W., 1115 gestiftet, war reichsfrei, besaß 1794 ein Areal von 660 qkm (12 QM.) mit über 200,000 Gulden Einkünften, kam 1802 an Bayern und wurde 1803 säkularisiert. Vgl. Binhack, Geschichte des Cisterzienserstifts W. 1661—1756 (Eichstätt 1888) und Erlebnisse der Cistercienserabtei W. unter Karl Theodor, erzählt von einem Zeitgenossen (Regensb. 1902); Brunner, Geschichte der Reformation des Klosters und Stiftslandes W. bis 1583 (Erlang. 1903); Högl, Die Gegenreformation im Stiftlande W. (Regensb. [1905].

Waldschnepfe, s. Schnepfe.

Waldschutz, s. Forstschutz.

Waldsee, Oberamtsstadt im württembergischen Donaukreis, zwischen dem Stadt- und Schloßsee, an der Steinach und der Staatsbahnlinie Herbertingen–Isny, 588 m ü. M., Hauptort der Standesherrschaft des Fürsten von Waldburg-Wolfegg-W. (330 qkm = 5,99 QM.), hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein fürstliches Residenzschloß, ein ehemaliges Chorherrenstift, ein schönes Rathaus, einen Kaiser Friedrich-Aussichtsturm, eine Real- und eine Lateinschule, Amtsgericht, Seidenweberei, ein Hartsteinwerk und (1905) 3026 Einw., davon 191 Evangelische. W. kam im 14. Jahrh. an Österreich und 1806 an Württemberg.

Waldseemüller (Waltzemüller, Hylacomylus, Ilacomilus), Martin, berühmter Kosmograph, gab 1507 in Saint-Dié (Lothringen) ein kleines Heft u. d. T.: »Cosmographiae introductio« heraus. Auf der dieser Schrift (in Faksimiledruck mit Einleitung hrsg. von Wieser, Straßb. 1908) beigegebenen Weltkarte in zwölf großen Folioholzschnitten, die 1901 von P. Joseph Fischer in der Bibliothek des Fürsten von Waldburg in Wolfegg (Oberschwaben) entdeckt wurde, findet sich zum erstenmal das Wort »America« für die Neue Welt. Sie wurde zusammen mit der jetzt ebenfalls aufgefundenen Carta Marina aus dem Jahre 1516 neu herausgegeben von Fischer und Wieser (26 Blätter nebst Text, Innsbr. 1903). Auch Waldseemüllers Carta itineraria Europae vom Jahre 1511 ist aufgefunden worden. Vgl. die Literatur über W. in den »Deutschen Geographischen Blättern«, Bd. 27, Heft 2 (Brem. 1904).

Waldservituten (Forstservituten, Waldgrundgerechtigkeiten, Walddienstbarkeiten), die meist den Besitzern bestimmter Grundstücke zustehenden dinglichen Rechte auf Benutzung fremder Waldgrundstücke, die den Eigentümer der letztern verpflichten, zum Vorteil des Berechtigten etwas zu dulden oder zu unterlassen, was er sonst vermöge seines Eigentumsrechtes untersagen oder tun könnte. Die hauptsächlichsten W. sind: Holz-, Mast-, Harz-, Waldstreu-, Waldweide-, Waldgräserei-, Torf-, Fischerei-Berechtigungen. Die überwiegenden Nachteile der meisten W. für die Waldwirtschaft haben in neuerer Zeit fast in allen Kulturstaaten zur Regelung oder zur Ablösung der W. geführt. Die Regelung besteht teils in der Feststellung oder Änderung des Umfangs, teils in der Herstellung einer geordneten Ausübung der Berechtigungen. Vgl. Pfeil, Anleitung zur Ablösung der W. (3. Aufl., Berl. 1854); Albert, Lehrbuch der Forstservituten-Ablösung (Würzb. 1868); Danckelmann, Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten (Berl. 1880—88, 3 Tle.).

Waldshut, Hauptstadt des badischen Kreises W. (1240 qkm = 22,52 QM. mit [1905] 80,652 Einw., davon 4549 Evangelische und 182 Juden), eine der vier österreichischen Waldstädte, rechts am Rhein, Knotenpunkt der badischen Staatsbahnlinie Mannheim–Konstanz und der schweizerischen Bundesbahnlinie Turgi–W., 311 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Realprogymnasium mit Realschule, eine Gewerbeschule mit Handelsschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Bezirksamt, ein Landgericht, Seidenweberei, -Zwirnerei und -Appretur, eine

Maschinenfabrik, mechanische Werkstätte, Stuhl- und Seifenfabrikation, Quarzsand-, Kalk- und Gipssteinbrüche, Bierbrauerei und (1905) 3824 Einw., davon 695 Evangelische und 20 Juden. W. wird als Luftkurort besucht. Zum Landgerichtsbezirk W. gehören die sechs Amtsgerichte zu Bonndorf, Säckingen, St. Blasien, Schönau, Schopfheim und W. — W., 1242 vom Grafen von Habsburg gegründet, gehörte bis 1803 zu Österreich. In W. zeigten sich mit am frühesten, schon 1524, Bauernunruhen. Vgl. Bader, Geschichte der Stadt W. (Freiburg 1832); Loserth, Die Stadt W. in den J. 1523—1526 (Wien 1891).

Waldst. et Kit. (*W. et Kit.*), bei Pflanzennamen Abkürzung für Franz Adam Graf von Waldstein-Wartenberg, s. d. und *Kit.*

Waldstätte, seit dem Anfang des 14. Jahrh. Name der drei schweizer. Urkantone Uri, Schwyz und Unterwalden, denen sich 1332 Luzern als der vierte anschloß, als der einstigen Ansiedelungen in den Waldgebirgen, die den nach ihnen benannten Vierwaldstätter See umgeben. In der Helvetischen Republik (1798—1803) bildeten die drei Urkantone den neuen Kanton Waldstätten. Nicht zu verwechseln mit diesen Ländern sind die vier Waldstädte am Rhein, d. h. die Landstädtchen Rheinfelden, Säckingen, Laufenburg und Waldshut, ehemals österreichische Vorposten des Schwarzwaldes.

Waldstätten, Johann, Freiherr von, österreich. General, geb. 24. Juni 1833 in Gospić (Kroatien), Sohn des Feldmarschalleutnants Freiherrn Georg von W. (gest. 1843), absolvierte die Neustädter Militärakademie, dann die Kriegsschule, wurde 1856 Hauptmann im Generalstab und zeichnete sich im italienischen Feldzug 1859 bei Magenta und Solferino aus. 1866 nahm er am Feldzug gegen Preußen als Generalstabschef der 1. leichten Kavalleriedivision teil, wurde 1870 Oberst im Generalstab und Professor an der Kriegsschule, 1876 Chef des Bureaus für operative und besondere Generalstabsarbeiten, 1877 Kommandant der 7. Infanteriebrigade, in welcher Eigenschaft er an der Okkupation Bosniens 1878 teilnahm, 1879 Kommandant der 56., 1880 der 72., 1881 der 13. Infanteriebrigade und in demselben Jahre Kommandant der 34. Infanterietruppen-Division, 1882 Feldmarschalleutnant und hierauf zum Kommandanten der 6. Infanterietruppen-Division ernannt. 1886 wurde W. Stellvertreter des Oberkommandanten der k. k. Landwehr, 1889 kommandierender General in Temesvár und Feldzeugmeister, 1898 Generaltruppeninspektor und trat 1905 in den Ruhestand. Von den von W. verfaßten militärwissenschaftlichen Werken sind besonders hervorzuheben: »Die Taktik« (10. Aufl., Wien 1896, 2 Tle.); »Die Terrainlehre« (3. Aufl., das. 1872); »Über den Nachrichten- und Sicherheitsdienst« (das. 1870); »Über die Verwendung größerer Kavalleriekörper in den Schlachten der Zukunft« (Teschen 1874); »Technik des angriffsweisen Gefechts der Infanterie« (2. Aufl., Wien 1885); »Strategische Grundsätze in ihrer Anwendung auf den Feldzug in Italien 1866« (Wien 1895).

Waldstein, Großer, s. Fichtelgebirge, S. 542.

Waldstein-Wartenberg, altes böhm. Geschlecht mit dem im 13. Jahrh. erbauten Stammschloß Waldenstein bei Turnau, teilte sich 1509 in die Waldsteinsche und die Arnauische Linie, welch letztere 1886 erlosch. Aus letzterer stammte Wallenstein, Herzog von Friedland (s. d. 8). Die erstere, die 1628 in den Grafenstand erhoben wurde, erhielt 1654 Sitz und Stimme im schwäbischen Reichsgrafenkollegium, 1656 das Oberst-Erbland-Vorschneideamt in Böhmen, nahm 1758 den Beinamen Wartenberg an und spaltete sich in die Zweige Münchengrätz, Dux und Leitomischl, von denen die beiden letztern im Mannesstamm bereits erloschen sind, so daß deren Besitz auf den Münchengrätzer Ast übergegangen ist. Dieser wird dermalen repräsentiert durch den Grafen Ernst Karl, geb. 4. Febr. 1849 in Prag, erbliches Mitglied des Herrenhauses des österreichischen Reichsrats. Hervorragend ist aus der Linie Dux-Leitomischl Franz Adam von W., geb. 14. Febr. 1759 in Wien, gest. 24. Mai 1823 in Oberleutensdorf, der als Malteserritter an einigen Seezügen gegen die Barbaresken teilnahm und dann als Offizier im österreichischen Heer von 1787—89 gegen die Türken focht, worauf er mit Kitaibel sieben Jahre lang botanische Reisen in Ungarn machte; die Ergebnisse derselben legten sie in den »Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae« (Wien 1802—12, 3 Bde.) nieder. Als das französische Heer 1797 in Steiermark eingedrungen war, trat W. zu dem in Wien errichteten adligen Kavalleriekorps, 1808 unter die neuerrichtete Landwehr; 1809 führte er als Major das 3. Bataillon der Wiener Freiwilligen. Nach dem Tode seines Bruders 1814 übernahm er die Güter in Böhmen und wirkte dort durch ökonomische wie Fabrikanlagen, insbes. in Oberleutensdorf, wo schon im 18. Jahrh. die Waldsteinsche Tuchfabrik in Ansehen gestanden hatte, sowie durch Gründung von Kunst- und Naturaliensammlungen sehr segensreich.

Waldstelze, s. Bachstelze.

Waldstreu, Waldprodukte, die in der Landwirtschaft zum Einstreuen unter das Vieh benutzt werden. Bodenstreu ist die aus lebenden oder abgestorbenen Pflanzen oder Pflanzenteilen bestehende Bodendecke ausschließlich oder einschließlich der darunter befindlichen obersten Erdschicht. Sie zerfällt in Laub-, Nadel- und Moosstreu (Rechstreu). die mit dem Rechen (Harke) geworben wird; ferner in Unkrautstreu (Gras, Schilf, Heide2c.), die durch Abtrennen über dem Boden (Absicheln, Sichelstreu) geworben wird; endlich in Plaggenstreu, bestehend aus Kleinpflanzen (Heide2c.) und der darunter befindlichen durchwurzelten obern Bodenschicht. Reisstreu (Aststreu, Schneidelstreu, Hackstreu) sind die dünnen, benadelten, bez. belaubten Zweige, die durch Abtrennen mit Schneidewerkzeugen gewonnen und mittels Zerhackens als Streumaterial zugerichtet werden. Längere Zeit fortgesetzte Rechstreunutzung ist waldschädlich durch Verminderung der Bodenfruchtbarkeit und des Holzertrages. Der landwirtschaftliche Wert der Rechstreu beträgt bei Buchenlaubstreu etwa 50 Proz., bei Kiefernnadelstreu etwa 30 Proz., bei Fichtennadelstreu etwa 35 Proz., Moosstreu etwa 80 Proz. von dem Streuwerte des Roggenstrohs. Unkrautstreunutzung ist für den Wald im allgemeinen weniger nachteilig als Rechstreunutzung. Sie kann sogar, wo Heide, Besenpfrieme oder Farne ein Hindernis der Holznachzucht bilden, vorteilhaft für den Waldeigentümer sein. Der landwirtschaftliche Wert der Unkrautstreu steht je nach der Streuart bald über (Farnstreu, Besenpfriemenstreu), bald unter (Heide) dem Einstreu- und Düngerwerte der Rechstreu. Die Plaggennutzung ist mit einer geordneten Waldwirtschaft unverträglich, für die Landwirtschaft meist entbehrlich. Reisstreunutzung ist in Fällungsorten waldunschädlich, im fortwachsenden Walde verderblich. Der landwirtschaftliche Wert der Reisstreu ist mitunter wegen des ansehnlichen Nährstoffgehaltes der benadelten Zweige, der Lockerung

bindigen und kalten Bodens und bei Kleinbetrieb im Gebirgslande beachtenswert. Vgl. Ebermayer, Die gesamte Lehre der W. (Berl. 1876); Gayer, Forstbenutzung (9. Aufl., das. 1903); Danckelmann, Ablösung ꝛc. der Waldgrundgerechtigkeiten, 2. Teil (das. 1888); Ramann, Die W. (das. 1890) und Forstliche Bodenkunde (2. Aufl., das. 1905).

Waldstroh, Pflanze, s. Galium.

Waldteufel, Affe, soviel wie Pavian.

Waldteufel, Vorrichtung zum Ausroden von Pflanzen ꝛc., s. Ausrodemaschine und Bodenmeliora-

Waldus, Peter, s. Waldenser. [tion.

Waldverderber, Tiere und Pflanzen, welche die Forstkulturpflanzen schädigen und durch die Maßregeln des Forstschutzes bekämpft werden. Hervorragend waldschädlich sind: das auf einen kleinen Winkel im nordöstlichen Deutschland zurückgedrängte Elchwild durch Verbeißen der Triebe und Knospen, durch Abbrechen der Wipfel jüngerer Bäume, durch Schälen der noch nicht borkigen Rinde und Fegen an schlanken Stämmen; das Rotwild, mit Ausnahme der Wipfelbrechung ähnlich wie das Elch; das Reh durch starkes Verbeißen junger Pflanzen sowie durch Fegen an jungen Stämmen; Damwild ist weit weniger schädlich als Rotwild; alle genannten Wildarten durch Zertreten junger Pflanzen auf ihren Wechseln, bez. Brunstplätzen; das Wildschwein durch Verzehren der Mast und Abreiben der Rinde einzelner Stämme (Malbäume); das Eichhörnchen durch Verzehren von Baumsämereien, Abbeißen von Knospen und Trieben, besonders der Tannen und Fichten, Schälen der saftigen Rinde; die Mollmaus (Arvicola amphibius) durch unterirdisches Abschneiden junger Holzpflanzen, besonders Eichen, und zwar am empfindlichsten in Streifenkulturen; die Acker- und Feldmaus (A. agrestis und A. arvalis) durch Verzehren der Mast, vorzüglich aber durch Schälen der Rinde, besonders an jungen Buchen u. Hainbuchen; die Rötelmaus (A. glareolus) desgleichen an jungen Lärchen, auch Fichten; die Waldmaus durch Verzehren der Mast; der Hase durch das Abschneiden junger Pflanzen, namentlich Buchen, und Schälen junger Stämme, besonders Obstbaum, Akazie; das wilde Kaninchen durch starkes Schälen schwächerer Holzwüchse und Unterwühlen des Bodens. Von den Vögeln können lokal sehr arg schaden: der Bergfink an Buchenmastorten, der Buchfink und die Wildtauben auf den Saatbeeten, das Auerhuhn durch Verbeißen junger Nadelholzpflanzen in den Kämpen.

Im großen Forsthaushalt durchführbare Vorbeugungs- und Abwehrmittel gegen die durch alle diese W. herbeigeführten Schäden sind verhältnismäßig wenige bekannt. Gegen Wildschaden hilft radikal nur der Abschuß des Wildes. Gegen das Schälen des Wildes in Stangenorten glauben manche durch Anlage von Salzlecken Abhilfe schaffen zu können, doch ist der Erfolg mindestens zweifelhaft. Gegen den Mäuseschaden tut man gut, Füchse, Marder, Iltisse, Wiesel, als die natürlichen Feinde der Mäuse, zu schonen, auch werden mit Erfolg ihre Schlupfwinkel (wirres Gestrüpp, hoher Graswuchs) zerstört, sie selbst durch künstliche Verstecke (Reiserhaufen) an bestimmte Stellen gelockt und dort durch steilwandige Gräben isoliert, bez. vergiftet oder durch Reiservorwurf von den Jungwüchsen abgelenkt. Eichhörnchen sind, wo sie schädlich werden, abzuschießen; desgleichen die vorhin genannten schädlichen Vögel. Berg- und Buchfinken und Auerwild lassen sich durch Wachen verscheuchen. Auch schützt man die Saaten erfolgreich dadurch, daß man die Körner vor der Aussaat mit Mennige färbt. Weitaus eingreifender sind die Insektenschäden in den Waldungen, wenngleich die Zahl der im großen schädlichen Insektenarten nur gering ist. Diese Schäden haben im vorigen Jahrhundert sich offenbar vermehrt, wahrscheinlich infolge des schlagweisen Forstbetriebs, des Anbaues sehr großer Flächen mit gleichalterigen Beständen derselben Holzart und des überhandnehmens des Nadelholzanbaues. Vgl. Forstinsekten.

Die W. aus dem Pflanzenreich gehören fast sämtlich der Klasse der Pilze an. Unter ihnen stehen in erster Linie: 1) Der Hallimasch (Agaricus [Armillaria] mellеus *L.*), der Erzeuger des Harzstickens, der Harzüberfülle, Wurzelfäule oder des Erdkrebses der Nadelhölzer. 2) Der Kiefernbaumschwamm (Trametes pini *Fr.*), der Erzeuger der Rotfäule, Rind-, Ring- oder Kernschäle der Kiefer. 3) Trametes radiciperda *R. Hrtg.* (Polyporus annosus *Fr.*), dessen Mycelium die Wurzeln junger und älterer Kiefern, auch der Laubhölzer, zerstört (Wurzelfäule). 4) Peridermium pini *Willd.* (Kiefernblasenrost), Erzeuger des Kiefernnadelrostes, des Krebses, Brandes oder der Räude der Kiefer und des Kienzopfes. 5) Caeoma pinitorquum *A. Br.* (Kieferndreher), ebenfalls ein Rostpilz. 6) Caeoma laricis *R. Hrtg.*, Lärchennadelrost. 7) Peziza Willkommii *R. Hrtg.*, Lärchenrindenpilz. 8) Hysterium (Lophodermium) macrosporum *R. Hrtg.* (Fichtenritzenschorf), der Erzeuger der Fichtennadelbräune, der Nadelröte und Nadelschütte. 9) Hysterium (Lophodermium) nervisequium *DC.* (Weißtannenritzenschorf), der Erzeuger der Weißtannennadelbräune und Nadelschütte. 10) Melampsora Hartigii *Thüm.* (Weidenrost). Die verheerende Wirkung einiger dieser und andrer Pilze zeigt unsre Tafel »Pflanzenkrankheiten II«, Fig. 4—9. S. auch Rostpilze. Vgl. Judeich und Nitsche, Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde (8. Aufl. von Ratzeburgs »W. und ihre Feinde«, Wien 1885—95); Hartig, Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten (3. Aufl., Berl. 1900); Altum, Waldbeschädigungen durch Tiere und Gegenmittel (das. 1889); Heß, Forstschutz (3 Aufl., Leipz. 1896—99, 2 Bde.); Kauschinger, Lehre vom Waldschutz (6. Aufl. von Fürst, Berl. 1902).

Waldvergehen, strafbare Handlungen, die in bezug auf Waldungen verübt werden, s. Forststrafrecht.

Waldvermessung, s. Forstvermessung.

Waldviertel, Bezeichnung des nordwestlichen, an der böhmisch-mährischen Grenze gelegenen Teiles von Niederösterreich.

Waldwegebau, Nebenzweig forstlicher Tätigkeit, der in neuerer Zeit eine hervorragende Bedeutung und selbständige Behandlung gefunden hat. Man unterscheidet chaussierte Wege, Erdwege, Holzwege (Wege mit Holzbau) und Schienenwege (s. Waldeisenbahnen). Die Waldwegebaulehre behandelt die Wegenetzlegung und den Wegeausbau. Die Waldwegenetzlegung bildet namentlich im Gebirge die Grundlage der forstlichen Einteilung (s. Forsteinteilung). Vgl. Schuberg, Waldwegbau (Berl. 1873—1875, 2 Bde.); Stötzer, Waldwegebaukunde (4. Aufl., Frankf. a. M. 1903); Scheppler, Der W. (2. Aufl., Berl. 1873); Mühlhausen, Das Wegenetz des Lehrforstreviers Gahrenberg (Frankf. a. M. 1876); Runnebaum, Waldeisenbahnen (Berl. 1886); Wimmenauer, Grundriß der Waldwegbaulehre (Wien 1896); Dotzel, Handbuch des forstlichen Wege- und Eisenbahnbaues (Berl. 1898).

Waldweide, forstliche Nebennutzung, betrifft die Futtererzeugnisse des Waldes, die vom Vieh ab-

geweidet werden. Es gehören dahin der Bodenüberzug von Gräsern, Kräutern, Schwämmen (Bodenweide), Baumteile, namentlich Knospen, Blätter, Zweige, Rinden (Holzweide), Wurzeln, und Insekten, die sich in der Erde befinden (Erdweide). Baumfrüchte sind Gegenstand der Mastnutzung. Weidevieharten sind: Rindvieh, Schafe, Ziegen, Pferde, Schweine, Gänse. Die Weidezeit im Jahre, während der das Vieh auf die Weide getrieben wird, dauert im Gebirge mitunter nur 3—4 Monate, in der Ebene von Deutschland bis zu 7 und mehr Monaten. Ein von der W. ausgeschlossener Holzbestand heißt Schonung (s. d.). Die W. hat durch Einführung des landwirtschaftlichen Futterbaues und der Stallfütterung an Bedeutung erheblich verloren.

Waldweihrauch, s. Fichtenharz.

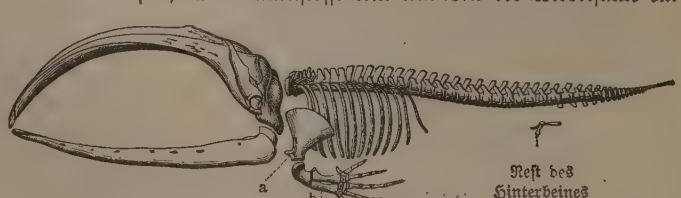
Waldwertberechnung (Waldwertrechnung), die Ermittelung des Geldkapitalwerts eines Waldes, seiner Bestandteile oder Nutzungen. Gegenstände der W. sind: Bodenwert, Holzbestandswert, Waldwert und der Wert einzelner Nutzungen. Die Wertberechnung stützt sich auf die zu erwartenden Wirtschaftserträge (Erwartungswert) oder auf die aufgewendeten Wirtschaftskosten (Kostenwert) oder auf stattgefundene Verkäufe (Verkaufswert). Zur Ermittelung der Geldkapitalwerte aus Walderträgen oder Waldwirtschaftskosten bedient man sich des Waldzinsfußes, d. h. desjenigen Zinses, den die Einheit der in der Waldwirtschaft angelegten Kapitalien bringt oder bringen soll. Der Waldzinsfuß wird in der Regel erheblich niedriger als der landesübliche Geldzinsfuß angenommen. Man rechnet vielfach mit einem Waldzinsfuß von 2—3 Proz. Bodenwert ist der Geldkapitalwert des unbestandenen oder unbestanden gedachten Waldbodens. Der Bodenwert wird am zuverlässigsten aus Verkäufen gleichwertigen Bodens (Bodenverkaufswert) bestimmt, vielfach berechnet man ihn aber auch aus den bei der Bodenbewirtschaftung zu erwartenden Erträgen und Kosten (Bodenerwartungswert). Als Bodenerwartungswert gilt der Überschuß der Rohertragsvorwerte über die Kostenvorwerte der Bodenbewirtschaftung. Der Bodenerwartungswert ist verschieden, je nach der Bewirtschaftungsart, namentlich nach der Umtriebszeit. Diejenige Umtriebszeit, bei welcher der Bodenerwartungswert am größten ist, nennt man die finanzielle Umtriebszeit (s. Umtrieb). Bestandswert ist der Geldkapitalwert des auf dem Waldboden angesammelten Holzvorrates. Je nachdem der Bestandswert ermittelt wird aus dem Verkaufspreis des sofort abzutreibenden Holzbestandes oder aus den Kosten, welche die Herstellung des Bestandes verursacht hat, oder aus den zukünftigen Erträgen, die der Bestand erwarten läßt, unterscheidet man zwischen Bestandsverkaufswert, Bestandskostenwert und Bestandserwartungswert. Dasjenige Haubarkeitsalter, bei dem der Bestandserwartungswert am größten ist, ist das finanziell vorteilhafteste (finanzielle) Haubarkeitsalter. Waldwert ist die Summe der Boden- und Bestandswerte. Im Normalwald ergibt sich der Waldwert aus der Kapitalisierung der gleichbleibenden Normalwaldrente (Waldrentierungswert). Vgl. G. Heyer, Anleitung zur Waldwertrechnung (4. Aufl. von Wimmenauer, Leipz. 1892); Burckhardt, Der Waldwert (Hannov. 1860); »Anleitung zur W., verfaßt vom königlich preußischen Ministerialforstbureau« (2. Aufl., Berl. 1888); Baur, Handbuch der W. (das. 1886); Lehr, Waldwertrechnung und Statik (in Loreys »Handbuch der Forstwissenschaft«, Tübing. 1887); Wimmenauer, Grundriß der Waldwertrechnung und forstlichen Statik (Wien 1891); Stötzer, Waldwertrechnung und forstliche Statik (3. Aufl., Frankf. a. M. 1903); Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung u. Forststatik (Berl. 1895).

Waldwolle, die wollähnliche Faser der Kiefern- und Fichtennadeln, die durch Kochen der Nadeln mit Dampf und mechanische Zerteilung gewonnen wird, dient als Polstermaterial und mitunter als Spinnstoff zur Anfertigung von Garn für eine Art Gesundheitsflanell. Beim Kochen der Nadeln erhält man als Nebenprodukt Fichtennadelextrakt (Waldwollextrakt) und Fichtennadelöl (Waldwollöl, s. Fichtennadelöl). W. wurde zuerst von Weiß in Ziegenhals (Oberschlesien) dargestellt, und diese Industrie erhielt dann durch L. und E. Lairitz in Remda (Sachsen-Weimar) kräftige Förderung.

Waldwurz, s. Monotropa.

Waldzinsfuß, s. Waldwertberechnung.

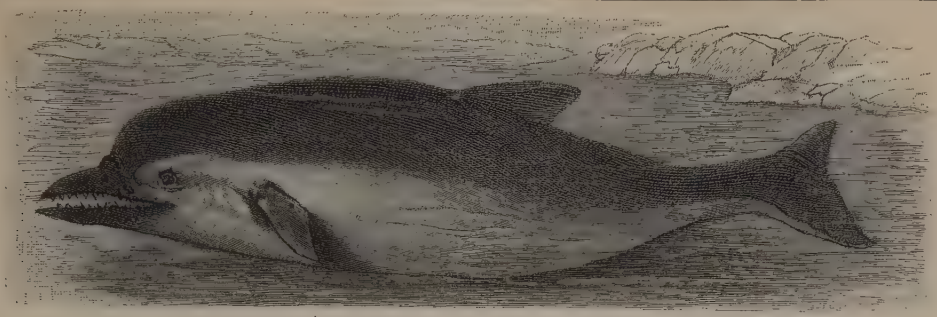
Wale (Fischsäugetiere, Seesäugetiere, Walfische, Waltiere, Cetacea, Natantia; hierzu Tafel »Wale I und II«), eine Ordnung der Säugetiere mit oft kolossalem Körper ohne äußere Gliederung und von Fischgestalt. Ihre nächsten Verwandten auf dem Lande scheinen die Huftiere und die Fleischfresser zu sein (s. unten), jedoch weichen sie von ihnen durch manche auf das Leben im Wasser bezügliche Einrichtungen im Bau ab. Der Kopf der W. geht ohne äußerlich sichtbaren Hals in den Rumpf über, während das Schwanzende eine wagerechte Flosse bildet, zu der häufig noch eine Fettflosse auf dem Rücken kommt. Die Haut ist meist völlig haarlos oder mit spärlichen Borsten bekleidet, dagegen entwickelt sich im Unterhautzellgewebe eine mächtige Specklage. Die Knochen sind schwammig und in den Zwischenräumen voll flüssigen Fettes. Die in normaler Zahl vorhandenen Halswirbel (Manatus hat jedoch statt 7 nur 6) sind nur bei den Seekühen frei beweglich, bei den übrigen Walen verwachsen. Die Vorderbeine haben zur Anheftung an den Rumpf ein Schulterblatt, sind zu einer Ruderflosse umgestaltet und meist nur als Ganzes beweglich. Die Zahl der Fingerglieder ist bei den echten Walen größer als sonst üblich (6—12 statt 3). Von den Hinterbeinen sind nur die überbleibsel eines Beckens und höchstens noch beim Embryo die Anlagen der Beinknochen vorhanden; in die Schwanz- und Rückenflosse tritt kein Teil der Wirbelsäule ein



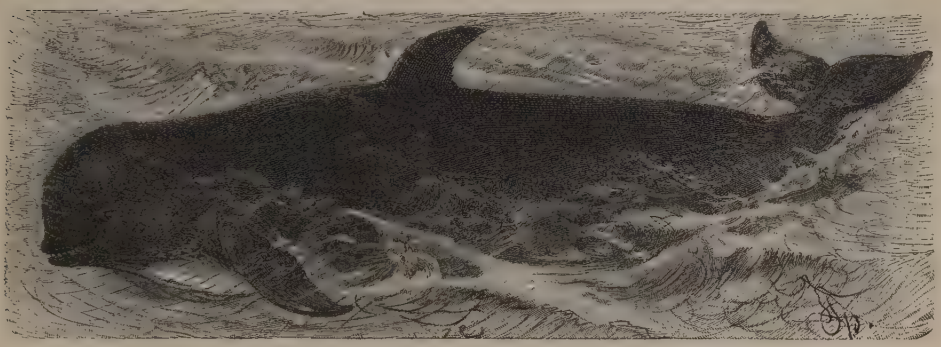
Skelett eines Walfisches. a Schulterblatt, b Vorderbein.

(s. Abbildung). Der Schädel nimmt zuweilen ein Drittel der Länge des Tieres ein, wozu hauptsächlich die Kiefer beitragen. Diese sind oft ganz ohne Zähne. Ein Milchgebiß haben nur die Seekühe, bei den echten Walen kommen die Zähne beim Embryo zur Entwickelung, fallen aber vor der Geburt aus (Bartwale) oder bilden sich, wie bei den Delphinen, zu bleibenden

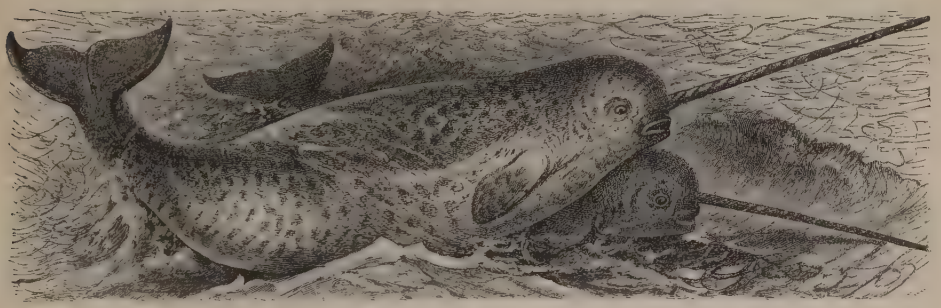
Wale I.



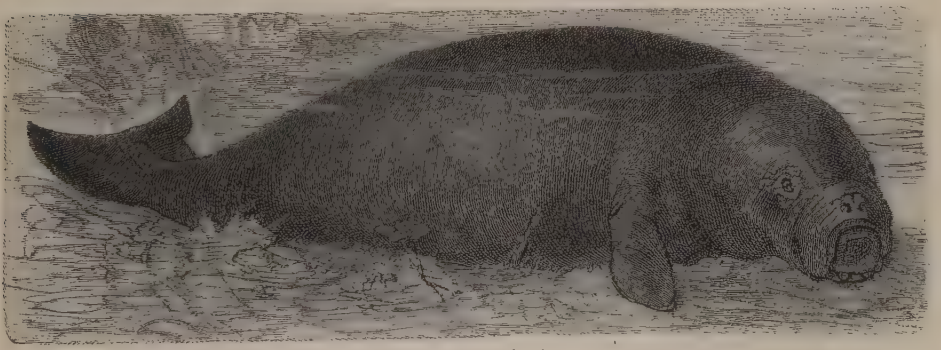
1. Delphin (Delphinus delphis). 1/18. (Art. *Delphine.*)



2. Grindwal (Globiocephalus globiceps). 1/50. (Art. *Delphine.*)

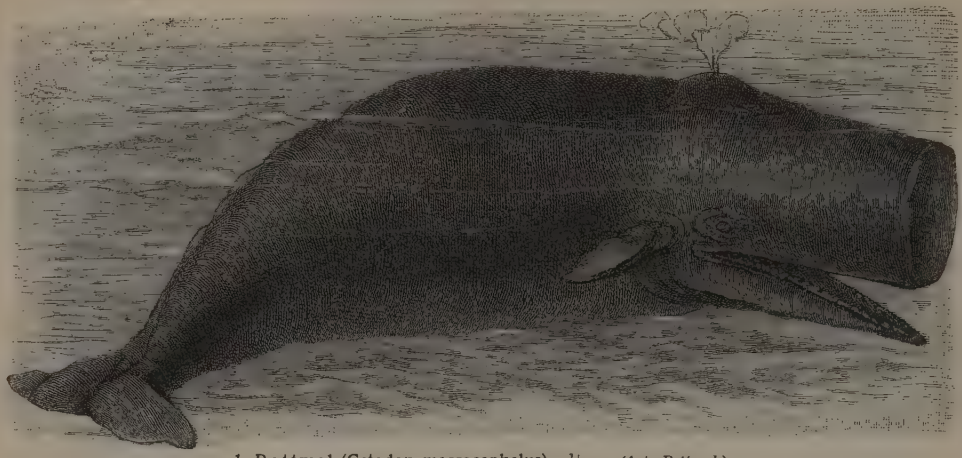


3. Narwal (Monodon monoceros). 1/60. (Art. *Narwal.*)

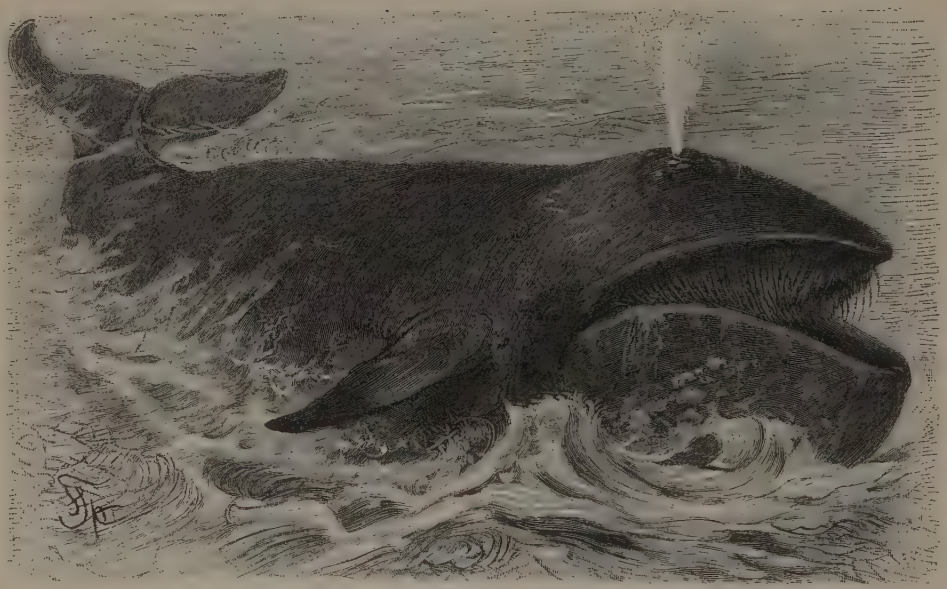


4. Dugong (Halicore dugong). 1/45. (Art. *Dugong.*)

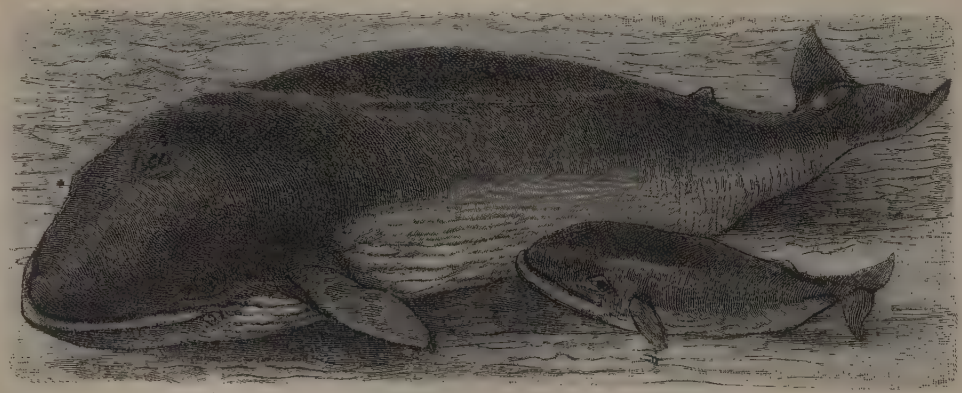
Wale II.



1. Pottwal (Catodon macrocephalus). $^1/_{155}$. (Art. *Pottwal.*)



2. Nordwal, Grönlandswal (Balaena mysticetus). $^1/_{180}$. (Art. *Walfisch.*)



3. Schnabelwal (Balaenoptera rostrata). $^1/_{75}$. (Art. *Finnfische.*)

Zähnen aus. Bei den Bartwalen hängen dagegen vom Oberkiefer und Gaumen frei in die Mundhöhle hornige Platten (Barten) herab, deren innerer Rand in Fäden aufgelöst ist (Fischbein). An dem oft schnauzenförmig verlängerten Kopfe fehlen stets die Ohrmuscheln, die Augen sind auffallend klein und stehen häufig in der Nähe des Mundwinkels, die Nasenlöcher sind auf den Scheitel gerückt; die Nase hat beim Mangel der Riechnerven ihre Bedeutung als Riechwerkzeug ganz verloren und dient ausschließlich zur Atmung. Aus den oft zu einem halbmondförmigen Spritzloch vereinigten Nasenlöchern wird die Luft bei den großen Walen so stark ausgeblasen, daß ihr Wasserdampf sich in der kalten Umgebung zu einer Säule verdichtet und so glauben läßt, die W. spritzten Wasser aus. Das Gehirn ist außerordentlich klein, aber sehr windungsreich. Der Kehlkopf hat eine solche Form, daß die W. zu gleicher Zeit atmen und fressen können. Die Lungen sind sehr geräumig und erstrecken sich weit nach hinten, so daß das Zwerchfell nicht quer, sondern schräg verläuft. Speicheldrüsen fehlen fast gänzlich; der Magen ist aus mehreren (bis zu sieben) Abteilungen zusammengesetzt, jedoch nicht zum Wiederkauen eingerichtet. Einige größere Adern haben nahe dem Herzen ansehnliche Erweiterungen zum Zurückhalten des Blutes, so daß die Atmung lange unterdrückt werden kann. Die Nieren bestehen aus einzelnen Lappen. Die Hoden liegen im Bauche, die beiden Zitzen in der Weichengegend oder an der Brust. Meist wird nur ein Junges auf einmal geboren; es hat bei den großen Walen eine Länge bis zu 5 m.

Die W. leben meist gesellig, bisweilen in Herden, die größern im offenen Meer, besonders in der kalten Zone, die kleinern mehr an den Küsten und in den Flußmündungen. Sie schwimmen vortrefflich, halten sich dabei gewöhnlich an der Oberfläche und durchschweifen unter regelmäßigem, an die Jahreszeiten gebundenem Ortswechsel große Gebiete. Die riesigen zahnlosen Bartwale nähren sich von kleinen Seetieren (Nacktschnecken ꝛc.), die Delphine von größern Fischen, die Seekühe von Pflanzen. Man unterscheidet in drei, bez. fünf größern Gruppen etwa 30 lebende Gattungen mit etwa 170 zum Teil jedoch zweifelhaften Arten; fossile sind von den ältern Tertiärschichten ab gefunden worden; in historischer Zeit ist eine Art der Seekühe, das Borkentier, ausgestorben, und andre Arten sind, wie es scheint, der Ausrottung nahe. Neuerdings trennen manche die Seekühe von den Walen, leiten sie von Huftieren her und lassen die echten W. von Raubtieren abstammen. Auch die Zahn- und die Bartwale sollen nicht näher miteinander verwandt sein, vielmehr jene in die Nähe der Zahnlücker gehören; hierfür würde sprechen, daß die Zähne bei Delphinen und Pottwalen sehr einfach, aber ungewöhnlich zahlreich sind, sowie daß der Wal Neomeris phocaenoides (aus dem Hafen von Bombay) auf dem Rücken mit kleinen Schildern bedeckt ist, die an die Panzerung der Gürteltiere erinnern. Reste eines frühern Hautpanzers finden sich auch bei den Embryonen der Zahnwale in Form von rudimentären Platten in der Haut vor; desgleichen ist die Behaarung bei den Embryonen vielfach stärker und findet sich an Stellen, wo sie den ausgebildeten Tieren durchaus fehlt, was auf eine Haarbedeckung des Körpers bei den landlebenden Vorfahren hinweist.

Einteilung.

I. Zeuglodonten (Zeuglodontia). Nur fossil, mit langer, schmaler Schnauze und mit Kiefern voller Zähne. Wahrscheinlich Fleischfresser; riesige Tiere (bis über 20 m lang). In den Tertiärschichten von Europa und den Vereinigten Staaten (s. Tafel »Tertiärformation III«, Fig. 4).

II. Seekühe (Sirenia, pflanzenfressende Wale). Haut dick, spärlich beborstet; an den Flossen noch eine Spur von Nägeln; Halswirbel unter sich beweglich; Zähne ähnlich denen der Huftiere, im Milchgebiß nur die Schneidezähne, Eckzähne fehlen, Backenzähne wohl entwickelt, Schneidezähne zuweilen in Stoßzähne umgewandelt; Zitzen an der Brust. Die Seekühe bewohnen die Meeresküste und die Flüsse und nähren sich von Tangen, Seegras ꝛc. Hierher 3 lebende Gattungen mit mehreren Arten, darunter Manatus, der Lamantin, an der Westküste Afrikas und der Ostküste von Mittel- und Südamerika, Halicore, der Dugong (Tafel I, Fig. 4), im Indischen Ozean, und Rhytina, das Borkentier (s. d.), das im 18. Jahrh. noch in Kamtschatka lebte, jetzt aber ausgestorben sein soll. Fossil Halitherium im ältern Tertiär von Frankreich und Deutschland (s. Tafel »Tertiärformation III«, Fig. 2).

III. Echte fleischfressende Wale (Cete). Haut bis auf Borsten an der Oberlippe ganz ohne Haare, nur bei den Embryonen noch an einigen Stellen damit bedeckt; Kopf sehr groß, Nasenöffnungen auf der Stirn; Zitzen in der Weichengegend. Man unterscheidet zwei Gruppen:

A. Zahnwale (Denticete), mit kegelförmigen Fangzähnen in beiden oder nur in einem Kiefer.

1) **Delphine** (Delphinidae). Zähne in beiden Kiefern. Nasenlöcher zu einem halbmondförmigen Spritzloch verbunden. Etwa 10 lebende und einige fossile Gattungen mit über 100 zum Teil unsichern Arten (Tafel I, Fig. 1 u. 2).

2) **Narwale** oder **Einhörner** (Monodontia). Männchen mit nur einem großen Stoßzahn im Oberkiefer, meist auf der linken Seite, Weibchen ohne solchen. Hierher nur die Art Monodon monoceros, der Narwal (Tafel I, Fig. 3), im Eismeer.

3) **Döglinge** (Hyperoodontidae). Nur 1—2 Zähne jederseits im Unterkiefer; ein halbmondförmiges Spritzloch. 6 lebende Gattungen mit 12 Arten, außerdem mehrere fossile. Hierher unter andern Hyperoodon, der Dögling oder Entenwal, im nördlichen Teil des Atlantischen Ozeans.

4) **Pottwale** (Catodontidae). Mit Zähnen im Unterkiefer ohne Barten. Kopf sehr groß (bis ein Drittel der Körperlänge) und hoch aufgetrieben; in den Schädelhöhlen flüssiges, an der Luft erstarrendes Fett (Walrat, Cetaceum, Sperma ceti). 2 lebende Gattungen mit 6 Arten, mehrere fossile. Hierher unter andern Catodon macrocephalus, der Pottwal (Tafel II, Fig. 1), in den wärmern Meeren, selten im Atlantischen Ozean.

B. Bartenwale (Mysticete). Ohne Zähne, aber mit Barten. Kopf sehr groß, Schlund eng, Spritzlöcher bleiben getrennt.

5) **Glattwale** (Balaenidae). Ohne Rückenflosse und ohne Hautfurchen auf der Bauchseite. Die hierher gehörigen Arten (aus den kalten und gemäßigten Meeren) sind zum Teil nur unvollständig bekannt. Besonders wichtig Balaena mysticetus, der grönländische Wal oder Walfisch (Tafel II, Fig. 2).

6) **Furchenwale** (Balaenopteridae). Mit Rückenflosse und mit Längsfurchen auf der Bauchseite. 5 Gattungen mit etwa 30 höchst unsichern Arten, leben gleichfalls in den kalten und gemäßigten Meeren. Hierher unter andern der Finnwal, Balaenoptera (Tafel II, Fig. 3), der Sommerwal und der Kaporkak.

Vgl. Cuvier, Histoire naturelle des Cétacés (Par. 1836); Eschricht, Zoologisch-anatomisch-physiologische Untersuchungen über die nordischen Waltiere (Leipz. 1849); Gray, Catalogue of Seals and Whales in the British Museum (2. Aufl., Lond. 1866); J. F. Brandt, Untersuchungen über die fossilen und subfossilen Cetazeen Europas (Petersb. 1873, Ergänzungen 1874); M. Weber, Studien über Säugetiere (Jena 1886); Kükenthal, Vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen an Waltieren (das. 1889—93, 2 Tle.); Beddard, A book of whales (Lond. 1900).

Walen, bei den germanischen Stämmen ursprünglich die Kelten, dann (auch Welsche) die Völker romanischer Zunge, vor allen Italiener, Wallonen Belgiens, auch Franzosen, Spanier und die romanischen

Völkchen der Alpen, dann speziell bei alten Bergbauten die Venediger oder Venezianer. Vgl. Schurtz, Der Seifenbergbau im Erzgebirge und die Walensagen (Stuttg. 1890). Auch die Bewohner von Wales; holländischer Name der Wallonen.

Walensee (Wallenstadter See, mißbräuchlich Wallensee), ein großartig eingerahmtes Seebecken der Schweiz, nimmt ein tiefgefurchtes Voralpental des Linthgebietes ein, liegt 423 m ü. M., ist 23,27 qkm groß und im Maximum 151 m tief. Aus dem Nordufer bauen sich schroff und kahl die Felswände der Churfirsten auf, an denen schmale, hohe Wasserfälle hängen, z. B. der 450 m hohe Berenbach; das weniger schroffe südliche Ufer bilden die Vorberge der Glarner Alpen. Von Weesen, wo der Escher- oder Molliser Kanal die Gewässer der Linth dem See zuführt und der dem Zürichsee zugehende Linthkanal den regulierten Abfluß des Sees bildet, führt die Eisenbahnlinie Zürich–Sargans am Südufer durch neun Tunnel unmittelbar am Wasserspiegel hin nach dem zum St. Galler Bezirk Sargans gehörenden Städtchen Wallenstadt (Walenstadt), eidgenössischem Waffenplatz, mit Buntweberei, Stickereien, Zementfabriken und (1900) 3044 Einw. (davon 366 Protestanten). Die Eisenbahn hat die oft durch Stürme gefährdete Dampfschiffahrt rasch verdrängt. Vgl. Heule, Der W. und das St. Galler Oberland (Ragaz 1907).

Wales (spr. uēls), ehemals selbständiges, jetzt mit dem Königreich England vereinigtes Fürstentum (s. Karte »England und Wales«), umfaßt eine Halbinsel, die im N. von der Irischen See, im Westen vom Georgskanal und im S. vom Bristolkanal umflossen ist, grenzt östlich an die englischen Grafschaften Cheshire, Shropshire, Hereford- und Monmouthshire und hat einen Flächeninhalt von 19,355 qkm (351,5 QM.). Fast überall fällt die Küste schroff ins Meer ab, und mehrere Baien und Buchten (wie die Carnarvon- und Cardiganbai im Westen, St. Brides-Bai, Milfordhafen und Swanseabai im S.) dringen in das Land hinein. Unter den zahlreichen Vorgebirgen sind der Orme's Head, eine zerklüftete Kalksteinmasse, im N. und St. David's Head im SW. die bedeutendsten. Die kaum 200 m breite Menaistraße trennt das Festland von der Insel Anglesey. Fast ganz W. ist erfüllt von dem Kambrischen Gebirge, das im Snowdon (1094 m) im N. kulminiert. Südlich liegen der Arran Mowddwy (933 m) und Cader Idris (888 m). Eine Einsenkung trennt Nord- von Südwales. Jenseit derselben erheben sich abermals die Gebirgszüge, noch zerklüfteter als die im N. des Landes. Der Plinlimmon, an der Quelle des Severn, ragt hier 756 m hoch empor; der höchste Punkt von Südwales aber ist der Brecknock Beacon (872 m) im sogen. Schwarzen Gebirge. Die Berge von W. sind entweder kahl oder mit Gras oder Heidekräutern bewachsen. Die einzige größere Ebene ist das sogen. Vale von Glamorgan am Bristolkanal. Von den Flüssen treten Dee, Severn und Wye nach England über; Usk und Taff fließen in den Bristolkanal, Towy in die Carmarthenbai, Teifi, Dovey und Mawddach in den Georgskanal, Conway und Clwyd in die Irische See. Der einzige größere See ist der von Bala. In geologischer Beziehung herrschen silurische und kambrische Schiefer, von vulkanischen Gesteinen durchbrochen, vor. Ungemein reich ist das Land an Schiefer, Steinkohlen und verschiedenen Metallen. Die Bevölkerung ist 1891—1901 von 1,519,035 auf 1,716,423 Seelen gestiegen, die Zunahme kommt aber großenteils auf Rechnung Glamorganshires, und in den rein landwirtschaftlichen Grafschaften nimmt die Bevölkerung ab. Etwa 50 Proz. der Bewohner (und zwar 15,1 Proz. ausschließlich, die meisten in den Grafschaften Merioneth, Cardigan, Carnarvon und Carmarthen) verstehen noch die kymrische oder welsche Sprache und hängen an derselben mit großer Zähigkeit fest. Die jährlichen Eisteddfods zu Caerwys (s. d.) dienen dazu, den nationalen Geist lebendig zu erhalten. Von der gesamten Bevölkerung besteht die Mehrzahl aus Dissidenten, und zwar vorwiegend aus calvinistischen Methodisten. Viehzucht und Ackerbau bilden noch immer die Haupterwerbszweige im größten Teil des Landes, doch beschäftigt sich mehr als die Hälfte der Bevölkerung mit Bergbau und Industrie. 1906 waren 16,9 Proz. der Oberfläche unter dem Pflug, 41,8 bestanden aus Wiesen und Weiden, 3,9 Proz. aus Wald; man zählte 1902: 154,114 Pferde, 721,874 Rinder, 3,462,698 Schafe und 215,283 Schweine. Ungemein entwickelt sind infolge des Mineralreichtums der Bergbau und die Eisenindustrie, namentlich in Glamorganshire, und im Kohlenbecken von Südwales liegen bis zu einer Tiefe von 1220 m 36,000 Mill. Ton. Steinkohlen, die noch der Hebung warten, während der Kohlenvorrat in Nordwales fast erschöpft ist. Gefördert wurden 1902: 31,1 Mill. Ton. Steinkohlen, 10,760 T. Eisenerz, 3618 T. Zinkerz, 1486 T. Bleierz, 10,008 T. Schiefer, 160,231 T. Ton, 724,218 T. Kalkstein. Unter allen gewerblichen Anstalten stehen die Stahl- und Eisenhütten und die Weißblechfabriken obenan. Den Handel fördern die das Land in allen Richtungen durchschneidenden Eisenbahnen. Die Haupthäfen sind: Cardiff und Swansea im S. und Holyhead auf der Insel Anglesey. Eingeteilt wird W. in zwölf Grafschaften (s. England, S. 798). 1888 wurden als besondere Grafschaften (County Boroughs) die Städte Cardiff und Swansea aus Glamorganshire ausgeschieden. Eine Hauptstadt von W. gibt es nicht.

Geschichte. Die ältesten bekannten Einwohner von W. waren keltische Kymren; Cambria hieß das Land zur Zeit der Römerherrschaft in Britannien, und noch gegenwärtig nennen sich die Bewohner Cymry. Als im 5. Jahrh. die Angelsachsen Britannien eroberten, floh ein Teil der keltischen Briten in die Wälder und Gebirge von W. und verschmolz dort mit den ursprünglichen Bewohnern zu einem Volke, das in vielen Beziehungen seine Sitten, seinen Charakter und seine Sprache bis auf den heutigen Tag bewahrt hat. Nur die höhere Gesellschaft hat englische Kultur und Sprache und besteht zum Teil aus später Eingewanderten. Die Sprache der Walen oder Walliser, die zum keltischen Zweige des indogermanischen Sprachstammes gehört, hat eine nicht unbedeutende, namentlich poetische Literatur aufzuweisen. Zur Zeit der Angelsachsen lebten die Walen unter mehreren unabhängigen Fürsten, deren Zwistigkeiten das Eindringen der Fremdherrschaft begünstigten, und die bereits im 10. Jahrh. in Abhängigkeit von den englischen Königen gerieten. Als die Normannen 1066 England in Besitz nahmen, suchten die Walen die englische Oberherrschaft abzuschütteln, wurden aber von Wilhelm dem Eroberer zur Anerkennung seiner Oberherrschaft gezwungen. Gegen ihre Einfälle in England sicherte König Wilhelm II. die Grenzen durch die Anlage von Marken. Während der Streitigkeiten zwischen König Stephan und der Kaiserin Mathilde gelang es den walliſischen Fürsten, sich fast ganz von englischem Einfluß freizumachen; doch mußten sie

unter Heinrich II., der dreimal Feldzüge nach W. unternahm, 1171 die Oberherrlichkeit der englischen Könige wieder anerkennen. Die harte Behandlung der Walen durch die englischen Markgrafen (marchers) bewog den Oberfürsten Llewellin 1282 zu einem Aufstand, aber er fiel in der Schlacht von Carmarthen 11. Dez.; 1283 ward sein Bruder David zu Shrewsbury hingerichtet, und W. ward nun als eroberte Provinz mit der Krone vereinigt. König Eduard I. gab den Walen einen »eingebornen« zum Fürsten, indem er seinen Sohn, den spätern Eduard II., der zu Carnarvon in W. geboren war, zum Fürsten von W. (Prince of W.) ernannte. Seitdem führt immer der älteste Sohn des regierenden Herrschers von England oder nach dessen Tode sein ältester Sohn den Titel eines Prinzen von W., der ihm jedoch besonders verliehen wird. Noch einmal versuchten die Walen 1400 unter Führung Owen Glendowers, der von den alten Fürsten abstammte, die nationale Unabhängigkeit wiederzugewinnen; eine Reihe von Jahren behauptete er sich im Bunde mit Frankreich als Fürst von W., bis auch er, besiegt und verlassen, 1416 in dunkler Zurückgezogenheit starb. 1536 ward endlich von Heinrich VI. auf den Wunsch des englischen Parlaments das Fürstentum W. ganz mit England vereinigt; doch haben sich in den letzten Jahren auch in W., nach dem Vorbild Irlands, Bestrebungen gezeigt, eine gewisse Selbstregierung wiederzugewinnen. Vgl. Robert, The Cambrian popular antiquities (Lond. 1815); Woodward, The history of W. (das. 1853, 2 Bde.); Borrow, Wild W., its people, language and scenery (neue Ausg., das. 1905); Walter, Das alte W. (Bonn 1859); Doran, The book of the Princes of W. (Lond. 1860); Lewis, The ancient laws of W. (hrsg. von Lloyd, das. 1889); O. Edwards, Wales (in der Sammlung »Story of nations«, das. 1901); H. W. Clarke, History of the Church of W. (das. 1896); J. Rhys und Brynmor Jones, The Welsh people (4. Aufl., das. 1906); Rodenberg, Ein Herbst in W. (Hannov. 1857).

Wales, Prinz von, s. Georg 16).

Walewski, Florian Alexandre Joseph Colonna, Graf, franz. Staatsmann, geb. 4. Mai 1810 in Walewice, gest. 27. Sept. 1868 in Straßburg, der Sohn einer Polin und Napoleons I., kämpfte 1831 unter Skrzynecki bei Grochow für Polens Unabhängigkeit, ward dann als Unterhändler der polnischen Sache nach London geschickt und begab sich nach dem Ende des polnischen Aufstandes nach Paris, wo er sich politischer und journalistischer Tätigkeit zuwandte. 1840 wurde W. mit einer diplomatischen Sendung nach Ägypten und von da an bis 1848 mit kleinen diplomatischen Posten betraut. Als die Februarrevolution ausbrach, befand er sich in Buenos Aires; alsbald eilte er nach Paris und schloß sich nach dem 10. Dez. an Ludwig Napoleon an, der ihn auf verschiedenen Gesandtschaftsposten verwandte. Im Mai 1855 erhielt er nach dem Rücktritt Drouyn de l'Huys' das Ministerium des Auswärtigen und damit das Präsidium bei den Verhandlungen des Pariser Friedens. 1860 trat er zurück, wurde Staatsminister und war 1865 während einer Session Präsident des Gesetzgebenden Körpers, zog sich aber, da er ein Feind der liberalen Umgestaltung des Kaiserreichs war, in das Privatleben zurück und blieb bloß Senator und Mitglied des Geheimen Rates.

Walfisch (Cetus), großes Sternbild des südlichen Himmels; vgl. Textbeilage zum Artikel »Fixsterne«. Es enthält zwei Sterne 2. Größe, Menkar (α) und Deneb Kaitos (β), und den durch seine Veränderlichkeit merkwürdigen Stern Mira (ο Ceti), dessen Helligkeit in durchschnittlich 331,6 Tagen zwischen 2. und 10. Größe schwankt, der also zur Zeit des geringsten Glanzes dem bloßen Auge unsichtbar ist. Zuerst bemerkte ihn David Fabricius im August 1596 als Stern 3. Größe, 1638 erkannte Holwarda seine Veränderlichkeit, Jungius gab ihm den Namen Mira. Die Alten benannten das Sternbild nach dem von Poseidon gesandten Ungeheuer (Ketos), dem Andromeda (s. d.) geopfert werden sollte.

Walfisch (Balaena *L.*), Säugetiergattung aus der Familie der Glattwale (Balaenidae), sehr plump gebaute Tiere ohne Rückenflosse und Furchen auf der Bauchseite, mit breiten, abgestutzten Brustflossen und langen, schmalen Barten, die, wenn der Wal sein Maul schließt, die Gaumenhöhle vollständig nach außen sperren. Der Grönlandswal (Balaena mysticetus *Cuv.*, s. Tafel »Wale II«, Fig. 2) wird 18, selbst 24 m lang und dann etwa 150,000 kg schwer. Sein Kopf nimmt etwa 0,3—0,4 der Gesamtlänge ein, das Maul hat etwa 5—6 m Länge und 3—4 m Breite, der Körper ist dick und rund, gegen die Schwanzflosse sehr stark verjüngt, auf der Mitte des Kopfes erhöht, die kleinen Augen liegen über der Einlenkungsstelle des Unterkiefers, der sehr enge Gehörgang etwas weiter hinten, die spaltartigen, S-förmigen, 45 cm langen Spritzlöcher auf der höchsten Stelle der Kopfmitte, die Brustflossen stehen ziemlich in der Mitte des Leibes. Im Maule befinden sich 300—360 Barten, von denen die mittelsten 5 m lang werden. Mit Ausnahme weniger Borstenhaare an den Lippen und am Kopf ist die Haut ganz nackt, dunkel graublau, im Alter schwärzlich, auf der Oberseite des Kopfes grauweiß, an der Schnauzenspitze schwarz; doch kommen auch weiße und weiß gescheckte Tiere vor. Die Oberhaut ist verhältnismäßig dünn, die Lederhaut aber schließt eine 20 bis 40 cm dicke Specklage ein. Die Weibchen sind größer und fetter als die Männchen. Der W. bewohnt die höchsten Breiten des Nördlichen Eismeeres und des Großen Weltmeeres, hält sich stets in der Nähe des Eises und macht daher im Laufe des Jahres große Wanderungen. Man trifft ihn zwischen 65 und 75° nördl. Br., und nur die jungen, beweglichen Tiere gehen südlich bis 64°. Er lebt meist in kleinen Trupps von 3 oder 4 Stück, wandert aber in Herden von mehreren hundert Stück (Schulen). Er schwimmt rasch und geschickt, kommt alle 10—15 Minuten an die Oberfläche und atmet schnell nacheinander vier- bis sechsmal. Der Strahl, den er auswirft, steigt bis 6 m in die Höhe (vgl. Wale). Verfolgt, schießt er mit großer Schnelligkeit durch das Wasser und kann ½—1 Stunde unter Wasser verweilen. Die Sinnesorgane scheinen im Wasser sehr viel, außerhalb desselben sehr wenig zu leisten. Er nährt sich von kleinen Krebs- und Weichtieren, verschlingt auch wohl kleine Fische, ist aber mit seinem engen Schlunde größern Tieren gegenüber machtlos. Die Paarung geschieht in aufrechter Stellung, und nach zehn Monaten wirft das Weibchen 1—2 Junge. Diese sind etwa 3—5 m lang und saugen an den Zitzen der Mutter, die etwa die Größe eines Kuheuters haben, lange Zeit. Die Mutter nimmt sich der Jungen mit großer Liebe an und verteidigt sie rücksichtslos. Der W. erreicht wahrscheinlich ein sehr hohes Alter; er wird wohl nur von dem Schwertfisch angegriffen, doch hat sich seine Zahl durch die Walfischjagd sehr beträchtlich vermindert. Man erlegt ihn mit Harpunen, die aus einem Geschütz auf der Back der Dampfer oder aus Mörserbüchsen vom Boot aus

geschossen werden. Die Harpune sitzt an einer langen Leine und trägt ein Sprenggeschoß, das im Körper des Wals explodiert und ihn tötet. Ein Tier von 18 m Länge und 70,000 kg Gewicht gibt ca. 30,000 kg Speck, aus dem man durch Erhitzen in mit Dampf geheizten Kesseln 24,000 kg Tran gewinnt, und 1600 kg Fischbein. Die Abfälle werden auf Fischmehl, Guano, die Knochen auf Knochenmehl und Knochenkohle verarbeitet. Der Bruttoertrag von einem Tier beträgt etwa 4000 Mk., oft viel mehr. Das Fleisch wird nur von den nordischen Völkerschaften gegessen, die auch den Speck verzehren und den Tran trinken. Der Walfischfang (Walerei) wurde schon im 9. Jahrh. von den Norwegern, im 13. und 14. von den Basken betrieben, die 1372 bis nach Neufundland, später tief ins Eismeer vordrangen. 1614 vereinigten sich die holländischen Reeder zu einer Grönländischen Kompanie (auch Nordische Gesellschaft genannt), die sich aber 1645 wieder auflöste. Von England gingen schon 1598 Schiffe in das Nordmeer auf den Walfischfang aus, und zwar von der privilegierten Moskowitischen Kompanie. 1615 forderte Dänemark in der Voraussetzung, Spitzbergen sei ein Teil von Grönland, von den Engländern Tribut; später wurden diese Streitigkeiten dadurch ausgeglichen, daß jede Nation ein besonderes Revier erhielt. Im 17. und 18. Jahrh. behielten die Holländer die Oberhand. 1678 wurden von 55 hamburgischen Schiffen 504 Wale gefangen. Gegenwärtig ist der Walfischfang vorzüglich in den Händen der Amerikaner und Engländer und wird von Schottland aus bei Grönland, von Amerika aus zwischen den Eismeerinseln Amerikas und im Ochotskischen Meere betrieben. Zu Anfang des 18. Jahrh. besuchte der W. die nordamerikanischen Küsten in so großer Zahl, daß die Jagd mit Booten betrieben werden konnte. Später entwickelte sie sich mit größern Schiffen, besonders von Long Island und Bedford aus, zu hoher Blüte, und 1858 betrug der Gehalt ihrer Schiffe 198,000 Ton., und der Ertrag belief sich auf mehr als 30 Mill. Mk. Seitdem hat die amerikanische Walerei stark abgenommen. Die englische begann gegen Ende des 16. Jahrh., erreichte ihren Höhepunkt 1815 mit 164 Schiffen, war 1866 mit 35 Schiffen in den nordischen Meeren vertreten und lieferte ein Erträgnis von über 2 Mill. Mk. Die einst so blühende Walfischerei der Hanseaten, gegen 1620 begonnen, wird jetzt nur noch vereinzelt von Hamburg und Bremen aus betrieben. Im allgemeinen ist der Walfischfang zurückgegangen wegen der gesteigerten Ausrüstungskosten, des geringen Konsums von Tran und Walrat, und weil die Wale infolge der rücksichtslosen Verfolgung immer seltener geworden sind. Seit einigen Jahrzehnten werden auch die Finwalarten mit den geringwertigen kurzen Barten im wesentlichen des Trans halber gejagt. In europäischen Gewässern werden die Wale besonders bei Island, den Färöern und Shetlandinseln gejagt. An den norwegischen Küsten wurde der Walfischfang innerhalb der internationalen 7 km-Seegrenze 1904 auf 10 Jahre verboten, weil die norwegischen Fischer glauben, daß der W. die Fischschwärme zur Küste treibt. Vgl. Lindeman, Die gegenwärtige Eismeerfischerei und der Walfang (Berl. 1899); Tower, A history of American whale fishery (Philad. 1907).

Walfischaas (Walfischspeise), soviel wie Clione limacina, s. Clione.

Walfischbai (Walfish Bay), Bucht des Atlantischen Ozeans in der Mitte der Küste Deutsch-Südwestafrikas, unter 23° südl. Br., gebildet durch eine mit der Küste parallel laufende Halbinsel, die in einem 7 m tiefen Kanal großen Schiffen den Zugang gestattet. Der aus beweglichen Sanddünen bestehende, zur englischen Kapkolonie gehörige Distrikt, zu dem auch der Ort Scheppmansdorp gehört, und der von dem fast stets wasserlosen Kuiseb durchzogen wird, hat 1114 qkm Fläche mit (1904) 997 Einw. (meist Hottentotten) und 144 Europäern, darunter der englische Regierungsbeamte, deutsche Missionare, ein deutsches und ein englisches Handelshaus. Der Hafen (Freihafen) steht mit Kapstadt durch einen kleinen Dampfer in Verbindung, doch haben Verkehr und Handel seit Eröffnung von Swakopmund abgenommen; 1894 betrug die Einfuhr 944,695, die Ausfuhr 106,832 Mk., jetzt wird sie bei Kapland mit verrechnet. Das Gebiet wurde 1878 von England besetzt. S. die Karte »Südafrika« bei Artikel »Kapkolonie«.

Walfischfänger, Segel- und Dampfschiffe, die zum Fang von Walfischen, Robben ꝛc. bestimmt sind. Solange die Walerei (der Walfischfang) hauptsächlich in nordischen Meeren betrieben wurde, wo die Schiffe mit Eis zu kämpfen hatten, war eine stärkere Bauart mit Eisenschienen am Bug ꝛc. erforderlich. Für die Fahrt im Stillen und Indischen Ozean haben die W. gewöhnliche Bauart, führen aber 6—8 sehr schnelle, seetüchtige Walboote (s. d.), eine starke Besatzung und auf Deck einen eingemauerten Kessel zum Auskochen des Specks. Die norwegischen W. sind meist kleine Dampfer mit Harpuniergeschützen zum Anschießen der Wale.

Walfischgewehr, doppelläufiger, drehbassenartig aufgestellter Hinterlader von 31 mm Kaliber, dessen glatter Lauf eine Harpune mit 200 m langer Leine, dessen gezogener Lauf ein Explosionsgeschoß schießt. Man feuert beide Läufe gleichzeitig ab, die Treffpunkte sind etwa 50 cm voneinander entfernt.

Walfischläuse (Cyamidae), kleine Familie der Ringelkrebse, Tiere mit breitem, eiförmigem, flachem Körper (s. Abbildung). Das dritte und vierte Beinpaar sind bis auf die Kiemen rückgebildet, die andern hingegen, mit Ausnahme des ersten, kräftig (namentlich das zweite) gebaut und mit scharfen Krallen versehen. Der Hinterleib tritt ganz zurück. Die nicht zahlreichen Arten, die meist der Gattung Cyamus angehören, leben auf der Haut von Walfischen; ihr ganzer Bau weist darauf hin, daß sie von den Ziegenkrebsen herstammen und sich nur durch den Parasitismus so sehr verändert haben.

Walfischlaus (Cyamus). 4/1.

Walgau, Name des breiten Tales der Ill von Bludenz bis Feldkirch in Vorarlberg.

Walgvogel, s. Dronte.

Walhalla (altnord. Walholl, »Halle der Erschlagenen«, vgl. Wal), in der nord. Mythologie der Aufenthaltsort für die in der Schlacht Gefallenen, eine glänzende Halle in Gladsheim (s. Asgard), umgeben von dem Hain Glasir. Vor der Halle hing als Symbol des Krieges ein Wolf, über dem ein Adler saß (beides Odins heilige Tiere). Der Saal selbst, mit Schilden gedeckt und mit Speerschäften getäfelt, hatte 540 Türen, durch deren jede 800 Einherier (gefallene Helden) nebeneinander schreiten konnten. Diese

zogen jeden Morgen zum Kampfe gegeneinander aus; mittags aber waren alle Wunden geheilt, und die Helden sammelten sich zum Mahl unter Odins Vorsitz. Die Einherier speisten vom Speck des Ebers Sährimnir und labten sich an dem Met, der den Eutern der Ziege Heidrun entströmte; die Trinkhörner reichten ihnen die Walküren (s. d.).

Walhalla, großartiger Marmorbau auf einer Anhöhe, etwa 8 km unterhalb Regensburg, bei Donaustauf, an der Donau, eine Schöpfung des Königs Ludwig I. von Bayern, 1830—41 errichtet. Der Entwurf dazu rührt von Leo v. Klenze her. Von dem Fuß der Anhöhe steigen 250 Marmorstufen bis zu den mächtigen, terrassenförmig aufgebauten Substruktionen des Tempels. Der ganze Bau hat eine Länge von 138, eine Breite von 91 und eine Höhe von mehr als 60 m. Der Tempel selbst ist 20 m hoch bei einer Länge von 74 und einer Breite von 35 m. Er ist aus Untersberger hellgrauem Marmor erbaut und wird von 52 kannelierten dorischen Säulen getragen. An beiden Frontseiten sind die Giebelfelder mit herrlichen Marmorstatuen durch Schwanthaler geschmückt: im vordern Giebel (teilweise nach einem Entwurf von Rauch) eine kolossale Germania nebst 15 symbolischen Figuren, an die Wiederherstellung Deutschlands nach dem Kampfe gegen Napoleon I. erinnernd; im hintern Giebel 15 Figuren, die Hermannsschlacht darstellend (s. Tafel »Bildhauerkunst XVI«, Fig. 1). Das Innere des Gebäudes, die eigentliche Cella, die ihr Licht durch Öffnungen in der mit Bronzeplatten und Goldverzierungen reichgeschmückten Decke erhält, bildet ein längliches Viereck, das in drei Abteilungen gesondert wird, von denen die mittlere zwei sitzende, die beiden andern je zwei stehende Siegesgöttinnen (von Rauch) enthalten. Rings um die Wand zieht sich ein Marmorfries, der Deutschlands Urgeschichte, nach Entwürfen des Bildhauers J. M. Wagner, in Relief enthält. Unter dem Fries an der Wand stehen auf Konsolen und Postamenten die 163 Marmorbüsten der Walhallagenossen, ausgezeichneter Deutscher, in zwei Reihen übereinander. Von denen (64), deren Bildnisse man nicht besitzt, prangen die Namen in glänzenden Buchstaben an den Wänden oder dem Fries. Vgl. König Ludwig I., Walhallas Genossen (2. Aufl., Münch. 1847), und die Beschreibungen der W. von A. Müller (33. Aufl., Regensb. 1898) und Schratz (8. Aufl., das. 1904).

Walheim, Gemeinde im preuß. Regbez. und Landkreis Aachen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Stolberg–W. und Rote Erde–Ulflingen, hat 3 kath. Kirchen, Steinbrüche, Ziegelbrennerei, ein Holzsägewerk und (1905) 3271 Einw. W. gehörte bis 1802 zur Abtei [Kornelimünster.

Walholl, s. Walhalla.

Wali, in der nord. Mythologie ein Ase, Sohn des Odin und der Rind, rächt den Tod seines Halbbruders Balder an Hod und gehört zu den Göttern, die den Weltuntergang überleben.

Wali (arab. wâlî), Titel der türk. Generalgouverneure, die an der Spitze einer Provinz (Wilajet) stehen. Sie werden vom Sultan ernannt und sind die Träger der Exekutivgewalt in allen Zweigen der Staatsverwaltung, mit Ausnahme der Rechtspflege und des Militärwesens. Dem W. zur Seite steht der Provinzialverwaltungsrat (Medschlis-i-Idare), bestehend aus den höchsten Provinzialbeamten und aus mehreren am Regierungssitz ansässigen Notabeln islamischer und christlicher Religion. — In Deutsch-Ostafrika versteht man unter W. den arabischen Gouverneur einer Stadt.

Walide (arab. wâlide, »Gebärerin, Mutter«, W.-Sultan), Sultanin-Mutter, die Mutter des regierenden Padischah. Gelangte sie als gekaufte Sklavin in den großherrlichen Harem, so erhält sie durch die Thronbesteigung ihres Sohnes den Rang einer Sultanin, eigne Hofhaltung und unter Umständen auch politischen Einfluß.

Waliszewski, Kasimir Klemens, Graf, poln. Schriftsteller, geb. 19. Nov. 1849 zu Golle in Russisch-Polen, studierte auf dem Jesuitenkolleg in Metz und erwarb 1875 den Doktorgrad von der Pariser juristischen Fakultät. Von seinen meist französisch geschriebenen, übrigens ziemlich leichtfertigen, geschichtlichen Werken nennen wir: »Relations diplomatiques entre la France et la Pologne sous le roi Sobieski« (Krakau 1879—81, 3 Bde.) und »Relations diplomatiques entre la Pologne et la France au XVII. siècle« (das. 1889; beide Werke auch in polnischer Sprache); »La Pologne et l'Europe dans la deuxième moitié du XVIII. siècle« (das. 1890); »Le roman d'une impératrice. Catherine II de Russie« (Par. 1893); »Autour d'un trône. Catherine II, ses collaborateurs, ses amis, ses favoris« (das. 1894); »Pierre le Grand« (das. 1897; deutsch von Bolin, Berl. 1898, 2 Bde.); »Marysienka, reine de Pologne, femme de Sobieski« (Par. 1898); »L'Héritage de Pierre le Grand, 1725—1741« (das. 1900); »Littérature russe« (1900); »La dernière des Romanov: Elisabeth Ire, impératrice de Russie, 1741—1762« (1902); »Ivan le Terrible« (1904); »Les origines de la Russie moderne. La crise révolutionnaire 1584—1614« (1906). Auch veröffentlichte er einen Band »Poésies sur la vie de campagne« (Warschau 1877). W. ist Mitglied der historischen Kommission der Krakauer Akademie.

Waljewo, Stadt, s. Valjevo.

Walk (lettisch u. esthnisch Walka), Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, an der Pädal, Knotenpunkt der Eisenbahnen Pskow–Riga und W.–Jurjew sowie der Zufuhrbahnen nach Pernau, bez. Reval und Marienburg–Stockmannshof, hat eine evangelische und eine russ. Kirche, eine Kreisschule, ein lettisches Schullehrerseminar und ein Parochiallehrerseminar (Küsterschule), treibt etwas Handel mit Flachs und Getreide und zählt (1897) 10,139 Einw. W. liegt an der Grenze des esthnischen und lettischen Sprachgebietes.

Walken, eigenartige Behandlung von Tuch und tuchartigen Stoffen, mittels der ihnen durch Verfilzung der Härchen eine Decke gegeben wird, welche die Fäden des Gewebes vollständig versteckt (s. Tuch). Der Erfolg des Walkens beruht auf der eigentümlichen Oberflächenbeschaffenheit (Schuppen, Kräuselung, Schnirrfähigkeit) der Wolle, vermöge der die Wollhaare, namentlich in warmem, feuchtem Zustande, unter Schieben und Quetschen sich zu einem zusammenhängenden Körper (Filz) fest verschlingen. Unterstützt wird der Prozeß wesentlich durch Zusatz von Seifenwasser oder fettem Ton (Walkererde), welche die Haare schlüpfrig machen. Über die Walkmaschinen, auf denen das W. ausgeführt wird, s. Tafel »Appreturmaschinen«, S. IV.

Walkenried, Dorf im braunschweig. Kreis Blankenburg, am Südharz, an der Wiede, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Ottbergen–Nordhausen und der Bahn W.–Wurmberg, 244 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Forstmeisterei, Oberförsterei, eine herzogliche Domäne, Gips- und Zementfabrikation, Ziegel- und Branntweinbrennerei und (1905) 1477 Einw. Dazu die Ruinen der ehemaligen

reichsfreien, 1127 gegründeten, 1525 im Bauernkrieg zerstörten Cistercienserabtei W., die seit 1648 zu Braunschweig gehört. Von der auf 36 Pfeilern ruhenden Basilika der Abtei steht noch das Westportal und ein Teil der Mauern; der Kapitelsaal dient als Kirche des Ortes. Vgl. Lemcke, Geschichte des freien Reichsstifts und der Klosterschule W. (Leipz. 1895).

Walker (Gerber), s. Bockkäfer.

Walker (engl., spr. uáker, »Spaziergänger«), im Billardspiel soviel wie Kopfstoß (s. Billard, S. 877).

Walker (spr. uáker), Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, 4 km unterhalb Newcastle, mit Eisenwerken, Schiffbau, chemischen Fabriken und (1901) 13,336 Einw.

Walker (spr. uáker), 1) William, amerikan. Abenteurer, geb. 8. Mai 1824 in Nashville (Tennessee), gest. 12. Sept. 1860 in Trujillo, wirkte als Arzt, dann als Advokat in New Orleans und San Francisco und unternahm im Oktober 1853 eine erfolglose Freibeuterexpedition nach Niederkalifornien. Im Juni 1855 landete er in Nicaragua, nahm die Hauptstadt Granada ein, ließ sich zum Oberbefehlshaber ernennen und beherrschte das Land diktatorisch. Sein Angriff auf die Mosquitoküste im März 1856 brachte ihn mit England in Konflikt; mit dessen Unterstützung fielen die Costaricaner in Nicaragua ein und schlugen W. mehrere Male. Dennoch vermochte er sich zu behaupten, bis der von ihm eingesetzte Präsident Rivas sich gegen ihn erhob und Costarica, Honduras, San Salvador und Guatemala sich gegen ihn verbündeten; am 1. Mai 1857 kehrte er auf einem nordamerikanischen Schiffe nach New York zurück. Obwohl hierauf eine zweite Expedition nach Zentralamerika durch die Regierung der Union verhindert wurde, brachte er eine dritte zustande und bemächtigte sich 27. Juni 1860 der Stadt Trujillo in Honduras, wurde aber 23. Aug. geschlagen und kriegsrechtlich erschossen. Er schrieb: »The war in Nicaragua« (1860). Vgl. Wells, Walkers Expedition nach Nicaragua (deutsch, Braunschw. 1857); Doubleday, Reminiscences of the Flibuster war in Nicaragua (New York 1886).

2) Francis Amasa, amerikan. Statistiker und Nationalökonom, geb. 2. Juli 1840 in Boston, gest. daselbst 5. Jan. 1897, studierte Rechtswissenschaften und widmete sich nach Beendigung des Bürgerkrieges, in dem er es bis zum Generalsrang gebracht hatte, dem Lehramt. 1869 wurde er zum Chef des Statistischen Bureaus in Washington ernannt und 1873 zum Professor der Nationalökonomie am Yale College in Newhaven. Er leitete die Volkszählungen von 1870 und 1880, deren Resultate er in zwei Zensuswerken veröffentlichte, und gab auch einen »Statistical atlas of the United States« in 54 Karten (1874) heraus. 1876 war er Chef des Preisrichterkomitees bei der Zentennialausstellung in Philadelphia. Er schrieb noch: »The Indian question« (1873), »The wages question. Report of the judges of the centennial exhibition« (1877, neue Ausg. 1891), »Money in its relations to trade and industry« (1879), »Land and its rent« (1883), »Political economy« (1883, 2. Aufl. 1888), »First lessons in political economy« (1889), »International bimetallism« (1896); außerdem die geschichtlichen Werke: »History of the second army corps in the army of Potomac« (1886, neue Ausg. 1891), »General Hancock« (1894) und »The making of the nation, 1783—1817« (1895). Nach seinem Tod erschienen noch: »Discussions in education« (1899), »Discussions in economics and statistics« (1899, 2 Bde.). Vgl. Curran, Francis A. W. und seine hauptsächlichsten Theorien (Jena 1900). — Sein Vater Amasa W., geb. 4. Mai 1799, gest. 29. Okt. 1875, ursprünglich Kaufmann, 1849 in den Staatssenat gewählt, war seit 1842 Professor der Nationalökonomie am Oberlin's College und von 1861 am Amherst College in Massachusetts. Außer zahlreichen Abhandlungen über Geld und Geldsurrogate veröffentlichte er: »The science of wealth« (Boston 1866, 2. Aufl. 1875).

Walker-Bai, Bucht an der Südküste der Kapkolonie, östlich der False Bay.

Walkerdistel, s. Dipsacus.

Walkererde (Walkerde, Wascherde), tonähnliches, grünliches, gelbliches, bräunliches oder rötliches Mineral, schimmernd oder matt, im Strich fettglänzend, fühlt sich fettig an und zerfällt im Wasser zu einer breiartigen, nicht plastischen Masse. W. findet sich im englischen Jura, in der Aachener und belgischen Kreideformation ꝛc., als Verwitterungsprodukt von Gabbro, so bei Roßwein und Siebenlehn in Sachsen, in Schlesien u. a. O., und dient zum Walken des Tuches, als Fleckreinigungsmittel (gewöhnlich in Kugelform, sogen. Fleckkugeln), in der Buntpapier- und Tapetenfabrikation, bei der Darstellung des Ultramarins.

Walki, Kreisstadt im russ. Gouv. Charkow, 16 km von der Eisenbahn Charkow–Nikolajew und am Fluß Msha, hat 6 Kirchen, Gartenbau und (1900) 10,950 Einwohner.

Walkkrimmer, halbwollener Konfektionsstoff, bei dem flottliegende Mohairschüsse schleifenartig im fertigen Fabrikate hervortreten; auch ein schleifen- oder krimmerartiger, gewirkter oder gewebter Winterüberzieherstoff.

Walkmaschinen, s. Walken.

Walk-over (engl., spr. uák-ōwer, »über [die Bahn] gehen«), Ausdruck der Turfsprache, wird gebraucht, wenn nur ein einziges Pferd für ein Rennen am Ablaufsposten erscheint.

Walkrasch, geköpertes Wollenzeug, tuchartig gewalkt, geschoren und appretiert.

Walküren (Walkyren, Schlachtjungfrauen, Schild- oder Wunschmädchen), in der nord. Mythologie reizende Jungfrauen, die goldgeschmückt in strahlender Waffenrüstung durch die Lüfte reiten, nach Odins Befehlen die Schlachten leiten und den »Wal (s. d.) kiesen«, d. h. die Todeslose verteilen. Sie geleiten die gefallenen Helden nach Walhalla (s. d.), wo sie ihnen die Trinkhörner reichen. Teils sind sie übermenschlichen Ursprungs, teils werden auch Fürstentöchter noch bei Lebzeiten unter die W. aufgenommen. Sie reiten gewöhnlich zu drei oder dreimal oder viermal drei und haben die Gabe, sich in Schwäne verwandeln zu können (s. Schwanenjungfrauen). Oft wählen sie sich edle Helden zu Geliebten. So ist Brunhild im nordischen Heldenlied eine Walküre. Häufig werden die W. mit den Nornen verwechselt, wozu der Umstand Anlaß gab, daß sie auf den Sieg Einfluß haben, also gewissermaßen auch Schicksalsgöttinnen sind. Die meisten Namen der W. beziehen sich auf Krieg und Schlacht. Vgl. Golther, Studien zur germanischen Sagengeschichte I: Der Walkyrjenmythus (Münch. 1889).

Wall (Wahl), Zahl von 80 Stück (z. B. Heringe); in Dänemark (Ol) für Eier ꝛc. 4 Snees zu 20 Stück.

Wall (lat. vallum), Erdanschüttung, als Hauptteil eines Festungswerkes. Die obere Fläche trägt nach dem Feind zu die Brustwehr, hinter ihr die Geschützbänke und den Wallgang zum Verkehr.

Vgl. Tafel »Festungsbau II«, Fig. 23 u. 24, Tafel III, Fig. 11, 16 u. 17, und Artikel »Befestigungen, vorgeschichtliche«.

Wall., bei Pflanzennamen Abkürzung für Nathanael Wallich (s. d.).

Wallabies, die Felle verschiedener kleiner Känguruharten, werden naturell und gefärbt (Imitationen von Iltis, Skunks, Zobel) zu Futter, Besätzen, Kragen, Muffen verarbeitet. Die Felle der größern Arten werden als Känguruhs gehandelt und haben dieselbe Verwendung.

Wallace (spr. wólles), 1) Sir William, schott. Freiheitsheld, war der Sohn des Ritters Sir Malcolm W. von Elderslie, unfern vom Clyde. Über seine Jugend berichten nur spätere Sagen; geschichtlich tritt er erst hervor, nachdem Eduard I. von England 1296 den König John Baliol (s. d.) von Schottland entthront hatte und nun die Herrschaft über das Reich selbst auszuüben versuchte. W. trat 1297 an die Spitze der nationalen Erhebung gegen die Engländer, schlug ein Heer Eduards 11. Sept. in der Nähe von Stirling am Forth, nahm Dundee und Edinburg und ließ sich zum Verweser des Reiches erwählen; im Oktober fiel er sogar in das nördliche England ein und kehrte mit ansehnlicher Beute zurück. Als aber König Eduard selbst mit einem starken Heer in Schottland eindrang, wurde W., der als der Sohn eines einfachen Edelmannes von den schottischen Großen keine ausreichende Unterstützung erhielt, 22. Juli 1298 bei Falkirk trotz tapferer Gegenwehr völlig besiegt. Er floh nun nach Frankreich, kehrte aber nach einigen Jahren nach Schottland zurück und beteiligte sich aufs neue an dem Kampfe gegen England. Von dem Vergleich, den die Großen 1304 mit Eduard schlossen, wurde W. ausgeschlossen; er wurde geächtet und im Sommer 1305 in Glasgow gefangen genommen. Als Hochverräter zum Tode verurteilt, wurde er 23. Aug. 1305 auf Tower Hill martervoll hingerichtet. Sein Ruhm lebte in den Liedern seines Volkes fort; eins der berühmtesten dieser Lieder, das des Barden Blind Harry aus der Mitte des 16. Jahrh., erschien 1790 in Perth. Vgl. Watson, W., the Scottish hero (Lond. 1861); Paterson, The hero of Scotland (neue Ausg. 1864); Murison, Sir William W. (Lond. 1898).

2) Alfred Russell, Naturforscher, geb. 8. Jan. 1822 zu Usk in Monmouthshire, bildete sich zum Landvermesser und Ingenieur, ward 1844 Schullehrer in Leicester und 1846 in Wales, ging 1848 mit Bates nach Pará, durchforschte das Gebiet des Amazonas und des Rio Negro und kehrte 1852 nach England zurück, verlor aber unterwegs seine Sammlungen und Manuskripte. 1854 ging W. nach dem Malaiischen Archipel, durchforschte ihn acht Jahre lang von Malakka bis Neuguinea und kehrte mit einer Sammlung von mehr als 125,000 naturwissenschaftlichen Gegenständen nach London zurück. W. zeigte, daß der Malaiische Archipel in geologischer, botanischer und zoologischer Hinsicht in zwei äußerst scharf voneinander getrennte Hälften, in einen asiatischen und australischen Teil, zerfällt, legte die ethnologischen Verhältnisse der Inselwelt klar, sammelte Vokabularien von 75 Dialekten und machte zahlreiche Schädelmessungen. Nicht minder reich waren die zoologischen Ergebnisse (Paradiesvögel, Orang-Utan), besonders aber führten ihn seine Beobachtungen auf Untersuchungen über die Entstehung der Arten, und schon 1855 verfaßte er auf Borneo eine Arbeit, die mit diesem Thema sich beschäftigt. 1858 entwickelte er seine Ideen über die Naturzüchtung und sandte die Arbeit (»über die Tendenz der Varietäten, unbegrenzt von dem Originaltypus abzuweichen«) an Lyell zur Veröffentlichung. Sie gab Darwin den Anstoß zur Veröffentlichung seiner Theorie, deren ersten Entwurf er bereits 1844 niedergeschrieben hatte. W. weicht in mancher Hinsicht nicht unerheblich von Darwin ab, aber er ist einer der genialsten Mitbegründer der Selektionstheorie und hat sie durch zahlreiche Untersuchungen wesentlich gefördert. Später wandte er sich auch der geographischen Verbreitung der Tiere zu und suchte die Tatsachen durch Gesetze der physischen und organischen Veränderung zu erklären. Er schrieb: »Travels on the Amazon and Rio Negro« (Lond. 1853, 4. Aufl. 1900); »Palm trees of the Amazon« (das. 1853); »Malay Archipelago« (1869, 2 Bde.; 10. Aufl. 1891; deutsch, Braunschw. 1869); »Contributions to the theory of the natural selection« (1871, 3. Aufl. 1891; deutsch, Erlang. 1870); »Geographical distributions of animals« (1876, 2 Bde.; deutsch von A. B. Meyer, Dresd. 1876); »Tropical nature, and other essays« (1878; deutsch, Braunschw. 1879); »Australasia« (1879 u. ö., in Stanfords Kompendien), neu bearbeitet (mit Guillemard) in 2 Bänden, davon Bd. 1: »Australia and New Zealand« von W. (1893); »Island life« (1880, 2. Aufl. 1892); »Darwinism, an exposition of the theory of natural selection« (1889, 3. Aufl. 1902; deutsch, Braunschw. 1891); »The wonderful century, its successes and its failures« (1898, 5. Aufl. 1903); »Studies, scientific and social« (1900, 2 Bde.); »Man's place in the Universe« (1903, 4. Aufl. 1904; deutsch, 3. Aufl., Berl. 1904) und seine Autobiographie: »My life, a record of events and opinions« (1905, 2 Bde.). Mit Crookes und einigen andern englischen Naturforschern ist W. in mehreren Schriften (»Miracles and modern spiritualism«, 1876, 3. Aufl. 1896) auch für den Spiritismus eingetreten. In dem Werke »Land nationalization, its necessity and its aims« (1882, zuletzt 1902) empfahl er eine Umgestaltung der grundbesitzlichen Verhältnisse durch Staatshilfe, für welche Idee die neugegründete Land Nationalization Society, deren Präsident W. ist, eintrat. Vgl. A. B. Meyer, Charles Darwin und Alfred Russell W. (Erlangen 1870).

3) Lewis, amerikan. Schriftsteller, geb. 10. April 1827 in Brookville (Indiana), gest. im Februar 1905 in Crawfordsville (Indiana), war Advokat, machte den Bürgerkrieg mit, wurde Generalmajor und war später Gouverneur von Utah und Gesandter in Konstantinopel, kehrte aber dann zu seiner Rechtspraxis in Crawfordsville zurück. Sein Erstlingswerk aus der Aztekensage: »The fair God« (1873), erregte wenig Aufmerksamkeit, aber sein historischer Roman »Ben Hur, a tale of the Christ« (1880) hatte einen ungeheuern Erfolg, wurde vielfach übersetzt (deutsch von Hammer, 18. Aufl., Stuttg. 1907, 2 Bde.; Volksausgabe in einem Band, 117. Aufl.) und auch dramatisiert. Er schrieb außerdem noch: »Life of Benjamin Harrison« (1888), »Boyhood of Christ« (1888; deutsch, Berl. 1894) und »The prince of India« (1894; deutsch, 2. Aufl., Freiburg 1901, 2 Bde.). Seine Autobiographie erschien New York 1906.

4) Sir Donald Mackenzie, engl. Schriftsteller, geb. 11. Nov. 1841 zu Paisley in Schottland, studierte in Edinburg, Paris, Berlin und Heidelberg die Rechte und erlangte an der letztern Universität den Doktorgrad. 1870 ging er nach Rußland und widmete sich,

abwechselnd in St. Petersburg, in Moskau, in Jaroslaw lebend, nahezu sechs Jahre hindurch dem Studium der sozialen und politischen Verhältnisse Rußlands, dessen Ergebnisse er in seinem wertvollen Werk »Russia« (Lond. 1877, 2 Bde.; 5. neubearb. Aufl. 1905, 2 Bde.; deutsch in 4. Aufl. von Purlitz, Würzb. 1906, 2 Bde.) niederlegte. W. ward hierauf Korrespondent der »Times« in Petersburg, dann in Konstantinopel und war 1884—88 Privatsekretär des Vizekönigs von Indien, Lords Dufferin. 1890 begleitete er im Auftrag der englischen Regierung den russischen Thronfolger auf seiner Reise durch Indien. Nach seiner Rückkehr wurde er Direktor der auswärtigen Abteilung der Londoner »Times«. Er schrieb noch: »Egypt and the Egyptian question« (1883) und »Overland from India« (im »English Illustr. Magazine«, 1889); »The web of Empire. Diary of the imperial tour of their R. H. the duke and duchess of Cornwall and York« (1902). 1887 erhielt er die Ritterwürde.

Wallach, das kastrierte männliche Pferd. Der W. ist ruhiger und fügsamer und daher brauchbarer im Dienst als der Hengst. Falls der W. schon als Fohlen kastriert wurde, wird er im Körperbau der Stute ähnlicher als dem Hengst (bekommt feinern Kopf, schlankern Hals, breitere Kruppe, dünnern Schweif und Mähne). Scheinbare Wallache s. Spitzhengst. Das Wort W. (zuerst um 1550 im Neuhochdeutschen auftretend) geht auf die Walachen und die Walachei zurück, weil von daher das westliche Europa die verschnittenen Hengste kennen lernte. Die Franzosen nennen ein solches Pferd hongre (»Ungar«).

Wallach, in der Gaunersprache Bezeichnung des Pfarrers. Das Wort ist entstanden aus dem jüdischdeutschen galach, »der Geschorene, Tonsurierte«.

Wallachisch-Klobouk, Stadt, s. Klobouk 1).

Wallachisch-Meseritsch (tschech. Valašské Meziříčí), Stadt in Mähren, an der Vereinigung der Obern und Untern Betschwa, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kojetein-Bielitz, Weißkirchen-Wsetin und Krasna-Rožnau, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Grafen Zierotin, ein tschechisches Staats-Obergymnasium, private Lehrerinnenbildungsanstalt, Fachschule für Holzbearbeitung, Korbflechtschule, Strafanstalt für Frauen, Bierbrauerei, Wirkwarenfabrik und (1900) 3456 meist tschech. Einwohner. Nördlich von W. liegt der Marktflecken Krasna mit Schloß des Grafen Kinsky, großer Glasfabrik, Seidenweberei, Zündhölzerfabrik und 2328 tschech. Einwohnern. Den Namen Wallachen führen die tschecho-slawischen Bewohner des südlich und östlich von W. gelegenen mährischen Gebirgslandes.

Wallaroo (spr. -rū), Hafenstadt im britisch-austral. Staat Südaustralien, Ausfuhrplatz für Kupfererze des gleichnamigen Kupfererzdistrikts, mit (1901) über 3500 Einw.

Wallasey (spr. wŏlleßi), städtisches Gebiet in Cheshire (England), an der Mündung des Mersey, unterhalb Birkenhead, mit (1901) 53,579 Einw. Dazu gehören das Seebad New Brighton, Liscard u. Seacombe.

Walla-Walla, 1) Stadt im nordamerikan. Staat Washington, in weizenreicher Gegend, mit Staatsgefängnis, höhern Schulen, Kornmühlen, Produktenhandel und (1900) 10,049 Einw. — 2) Städtchen in Neusüdwales (Australien), großenteils von Deutschen bewohnt.

Wallberge, soviel wie Staumoränen, s. Norddeutsches Tiefland, S. 754.

Wallberge, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Wallbüchse, alte Handfeuerwaffe für den Festungskrieg, die ihrer Schwere wegen zum Abfeuern auf die Brustwehr oder einen Bock gelegt wurde.

Wallburgen, s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Walldorf, Stadt (seit 1901) im bad. Kreis Heidelberg, Amt Wiesloch, an der Staatsbahnlinie Mannheim-Konstanz und der elektrischen Straßenbahn Wiesloch-W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Astorhaus (gestiftet von dem 1763 hier gebornen Kaufmann Astor [s. d.] für alte und gebrechliche Leute und zur Erziehung armer Kinder), ein Astordenkmal, Zigarren-, Kunststein- und Metallwarenfabrikation, Bierbrauerei, eine Dampfsägemühle, Tabak- und Hopfenbau und (1905) 3909 Einw. In der Nähe vorrömische Hügelgräber.

Walldürn, Stadt im bad. Kreis Mosbach, Amt Buchen, an der Staatsbahnlinie Seckach-W., 399 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Wallfahrtskirche (zum heiligen Blut), ein Amtsgericht, ein Forstamt, Blumenfabrikation, Wachsbleicherei, Steinbrüche und (1905) 3587 Einw., davon 64 Evangelische und 17 Juden. In der Nähe Reste römischer Befestigungen. — W., seit dem 13. Jahrh. Stadt, kam 1806 an Baden. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, 1. Abt., Heft 3 (Heidelb. 1897). Vgl. Hoffmann, Kurze geschichtliche und topographische Beschreibung der Stadt W. (Walldürn 1877).

Walle, früher Dorf, jetzt in Bremen einverleibt

Wallebene, s. Mond, S. 61.

Wallendorf, 1) (magyar. Szepes-Olaszi, spr. ßépeschólaßi) Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Zips, an der Bahnlinie Kaschau-Oderberg, mit schöner Kirche, Nonnenkloster, Tuch- und Ziegelfabriken, Komitats-Versorgungshaus und (1901) 2666 meist slowakischen und deutschen (überwiegend römisch-kath.) Einwohnern. W. wurde von Italienern gegründet und besaß früher Eisen- und Kupferbergwerke. — 2) Dorf im Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Saalfeld, im Thüringer Wald, hat eine evang. Kirche, eine Porzellanfabrik, Blechwaren- und Schiefertafelfabrikation, Sägemühlen und (1905) 1009 Einw.

Wallenfels, Flecken mit städtischer Verfassung im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Kronach, im Frankenwald, an der Wilden Rodach und der Staatsbahnlinie Kronach-Nordhalben, hat eine kath. Kirche, Schloßruine, Forstamt, Essigfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Sägemühlen und (1905) 1735 Einwohner.

Wallensee, Wallenstadt, s. Walensee.

Wallenstein (Waldstein), Albrecht Wenzel Eusebius von, Herzog von Friedland, kaiserlicher Generalissimus im Dreißigjährigen Kriege, geb. 24. Sept. 1583 auf dem Gute Heřmanitz an der Elbe in Böhmen aus der Arnauer Linie des Geschlechtes Waldstein (s. Waldstein-Wartenberg), gest. 25. Febr. 1634 in Eger. Nach dem frühen Tode seiner Eltern Wilhelm von W. und Margarete, einer gebornen Smiricky, die sich zum böhmisch-evangelischen Glauben bekannt hatten, stand W. unter der Vormundschaft seines Oheims Heinrich von Slawata, der ihn zu Koschumberg und Goldberg in Schlesien die Lateinschule besuchen ließ. Im August 1599 bezog er die lutherische Universität Altdorf, die er aber wegen seines Ärgernis erregenden Treibens schon Anfang 1600 verlassen mußte. Er unternahm Reisen nach Frankreich und Italien in Begleitung des Astronomen Virdung und ging dann als Page nach Innsbruck zum Markgrafen Karl

von Burgau, dem Sohne Erzherzog Ferdinands und der Philippine Welser. Die Nachrichten, daß er hier oder schon früher im Olmützer Jesuitenkonvikt zum katholischen Glauben übergetreten sei, sind unerwiesen. Frühzeitig schwärmte W. für das Soldatenwesen, scheint schon 1604 den ungarischen Feldzug gegen die Türken mitgemacht und 1606 als Oberst die Führung eines Regiments übernommen zu haben. Jedenfalls war W. schon katholisch, als er sich durch Vermittelung der Olmützer Jesuiten 1609 mit einer reichen, aber bejahrten Witwe, Lukretia v. Wickow, gebornen Nekesch v. Landeck, vermählte, nach deren Tode (1614) ihm ansehnliche Güter in Mähren zufielen, während er auch 14 Güter von seinem Oheim erbte. 1617 trat er zum erstenmal in Beziehung zu Erzherzog Ferdinand von Steiermark, indem er ihn im Kriege mit Venedig durch eine Anzahl Reiter und Fußvolk unterstützte und viel zur Rettung der belagerten Festung Gradisca beitrug. Nach dem Frieden ward er zum kaiserlichen Obersten ernannt und in den Grafenstand erhoben. Bei dem Aufstande der böhmischen und mährischen Stände 1618 schloß er sich seinen Landsleuten nicht an und flüchtete, als sein Regiment ihn verließ, mit der mährischen Kriegskasse aus Olmütz zu Ferdinand, der ihm das Kommando eines auf Wallensteins Kosten in Flandern geworbenen Kürassierregiments übertrug. Mit diesem leistete W. bei der Niederwerfung des böhmischen Aufstandes 1619 bis 1620 wichtige Dienste, obwohl er an der Schlacht auf dem Weißen Berg nicht teilnahm. Bei dem Strafgericht über die Teilnehmer an der Empörung wußte W. seine Habgier durch die Erwerbung eines ungeheuern Güterkomplexes zu befriedigen, indem er teils durch Benachteiligung seiner Verwandten die reichen Besitzungen der Familie seiner Mutter an sich brachte, teils durch enorme Forderungen an die kaiserliche Kasse für geleistete Vorschüsse von Ferdinand Güter im Werte von 5 Mill. Gulden erlangte, für die er kaum 1—1½ Mill. in echter Münze bezahlte. Beim Kaiser stand er in hoher Gunst; 1622 verlieh er ihm die Würde eines Comes palatinus, und als er sich 9. Juni 1623 mit Isabella Katharina von Harrach vermählt hatte, erhob ihn Ferdinand 7. Sept. d. J. in den Reichsfürstenstand und seinen gewaltigen Länderkomplex, dessen Mittelpunkte Gitschin und Friedland waren, 12. März 1624 zum Fürstentum Friedland; schon im folgenden Jahre erfolgte 13. Juni die weitere Standeserhöhung zum Herzog von Friedland. Als der Kaiser durch den niedersächsischen Bund 1625 in neue Bedrängnis kam, erbot sich W., ein Heer von ca. 20,000 Mann auf eigne Kosten auszurüsten und zu besolden, wogegen er nur unbedingte Vollmacht über die Erhebung von Geld und Naturalien in den feindlich gesinnten Provinzen des Reiches verlangte. Der Kaiser gab hierzu seine Einwilligung. Auf diese Weise wußte W. nicht bloß seine Armee zu erhalten und sich selbst zu bereichern, sondern auch durch militärische Zucht und ökonomische Verwendung der Mittel die völlige Aussaugung der betroffenen Lande zu vermeiden und ihnen die Existenz zu ermöglichen. Am 25. Juli 1625 zum Generalissimus und Feldmarschall ernannt, zog W. 2. Sept. von Eger nach der Weser und näherte sich im Herbste der Elbe, sein Hauptaugenmerk auf die Erzstifte Magdeburg und Halberstadt werfend. In letzterm Gebiet schlug er dann seine Winterquartiere auf. Als sich ihm hier Graf Ernst von Mansfeld, vom Dänenkönig Christian IV. berufen, entgegenstellte, um über Brandenburg nach Böhmen einzurücken, besetzte W. den Elbpaß an der Dessauer Brücke und trug 25. April 1626 bei Dessau einen vollständigen Sieg über Mansfeld davon, der dann über Schlesien nach Ungarn zu Bethlen Gabor abzog und, von diesem verlassen und verraten, in Bosnien unrühmlich starb. W. hatte auf seiner Verfolgung Mansfelds in Ungarn sein Heer fast zur Hälfte eingebüßt, aber Anfang 1627 dasselbe wieder erneuert, und vereinigte sich im September mit Tilly und Herzog Georg von Lüneburg in Lauenburg zur Eroberung von Mecklenburg, Holstein, Schleswig und Jütland, die noch vor Ablauf des Jahres bewirkt wurde. Der Kaiser erkannte die Verdienste Wallensteins an durch die Belehnung mit den Herzogtümern Mecklenburg (im Januar 1628) und Sagan (im Februar 1628), der Ernennung zum General des Ozeanischen und Baltischen Meeres (im April 1628) und andre Gunstbezeigungen. Allein der Seekrieg 1628 verlief für W. weniger günstig. Stralsund, von Dänemark und Schweden unterstützt, behauptete sich, so daß W. Anfang August die Belagerung aufheben mußte, und nur durch den Landsieg bei Wolgast gegen König Christian (22. Aug.) sicherte er Pommern und setzte schließlich (im Juni 1629) den Lübecker Frieden mit Dänemark durch. Mit rücksichtsloser Anmaßung und gebieterischem Ton war W. stets den deutschen Reichsständen, auch den katholischen Fürsten, entgegengetreten und hatte, wo es die Erhaltung seines Heeres galt, ihre Rechte sehr oft mit Füßen getreten. Das höhere Ziel, das W. neben der Befriedigung seines Ehrgeizes und seiner Habsucht verfolgte, war nicht die Herrschaft des Katholizismus, sondern die Herstellung einer unbeschränkten Militärherrschaft. Immer wieder wurden Klagen über W. am kaiserlichen Hofe laut; sein heftigster Gegner war das Haupt der Liga, der Kurfürst von Bayern, der durch Wallensteins Militärmacht in den Hintergrund gedrängt wurde. Da nun der Kaiser nach dem Erlaß des Restitutionsedikts und der Landung Gustav Adolfs in Pommern die Hilfe der Liga nicht entbehren konnte, mußte er 1630 auf dem Kurfürstentag in Regensburg die Entlassung Wallensteins zugestehen. Derselbe zog sich hierauf in seine Residenz Gitschin zurück, wo er in königlicher Pracht lebte, in so feindseliger Gesinnung gegen den Kaiser, daß er sogar 1631 mit Gustav Adolf über eine gemeinsame Aktion in übrigens erfolglose Unterhandlungen sich einließ. Gustav Adolfs siegreiches Vordringen, sein glänzender Sieg über Tilly bei Breitenfeld (17. Sept. 1631) überzeugte Ferdinand II. bald von der Notwendigkeit, den Herzog von Friedland wieder an die Spitze des Heeres zu stellen. W. lehnte die Einladung, an den kaiserlichen Hof zu kommen, ab, und es war des Fürsten Eggenberg ganze überredungskunst nötig, ihn in einer Zusammenkunft zu Znaim (im Dezember 1631) zu vermögen, zunächst provisorisch für drei Monate das Generalat wieder zu übernehmen. Schon in den ersten Tagen des April 1632 hatte er eine neue Armee von 40,000 Mann beisammen. Im Vertrag von Göllersdorf (13. April 1632) wurden dann die Bedingungen festgesetzt, unter denen W. dauernd den Oberbefehl annahm: weder der Kaiser noch sonst jemand durfte gegen seine Armeeführung Einspruch erheben; bis zum Frieden sollte W. oberster Generalissimus des Reiches, Österreichs und Spaniens sein und keinen unabhängigen Heerführer neben sich haben (Tilly war eben damals gefallen); im Falle des Verlustes von Mecklenburg sollte W. ein andres Reichsfürstentum, einstweilen das schlesische Fürstentum Glogau, pfandweise erhalten, endlich in den eroberten Landen die höchsten

kaiserlichen Prärogative, Konfiskation und Begnadigung, üben dürfen. Nachdem W. in kurzer Zeit die Sachsen aus Böhmen geworfen, wandte er sich nach Nürnberg, um Bayern von den bis nach München vorgedrungenen Schweden zu befreien. Einen Angriff, den Gustav Adolf auf sein Lager bei Fürth machte, schlug er 3. Sept. 1632 ab und zwang den König, seine dortige Stellung aufzugeben. Friedensanträge Gustav Adolfs lehnte er ab, und während dieser Bayern aufs neue bedrohte, wendete sich W. nach Sachsen, wo er aber 16. Nov. von jenem bei Lützen (s. d.) geschlagen wurde; allerdings verlor Gustav Adolf hier sein Leben. W. zog sich sodann nach Böhmen zurück und benutzte den Winter zur Erneuerung seines Heeres. Zugleich vollzog er in Prag 14. Febr. 1633 ein furchtbares Strafgericht an einer Anzahl Offiziere, denen er den Verlust der letzten Schlacht zuschrieb, indem er sie teils hinrichten, teils ihrer Ehre und ihres Ranges entkleiden ließ. Mitten in den Vorbereitungen zum nächsten Feldzug knüpfte er Unterhandlungen mit den Schweden und Sachsen an. Gerüchte hiervon und sein langes Zögern, den Kampf aufzunehmen, stärkten seine Gegner am Kaiserhofe und trübten ernstlich das Verhältnis des Kaisers zu W., der damals tatsächlich eigne Pläne im Auge hatte. Erst im Spätfrühjahr rückte er nach Schlesien, wo sächsische, brandenburgische und schwedische Truppen eingedrungen waren, beschränkte sich aber auf unbedeutende Unternehmungen und knüpfte bald Unterhandlungen über den Frieden im Reich mit den feindlichen Befehlshabern, namentlich mit seinem alten Untergebenen, dem sächsischen General Arnim, an, die aber erfolglos blieben, da der Kaiser zu wenig nachgiebig war. Auch mit Frankreich trat W. in geheime Verbindung, ging jedoch auf den Plan, ihn zum König von Böhmen zu erheben, nicht ein, sondern faßte eher die Kurpfalz als Ersatz für das verlorne Mecklenburg ins Auge.

Im Herbst ergriff er plötzlich wieder die Offensive. Zuerst drängte er die Sachsen und dann die Brandenburger in ihr Land zurück, nahm hierauf 23. Okt. ein schwedisches Korps von 5000 Mann und 60 Geschützen bei Steinau a. O. gefangen und entsendete sogleich ein Korps nach Brandenburg, während er selbst mit der Hauptmacht in die Lausitz marschierte, wodurch er den Kurfürsten von Brandenburg zum Waffenstillstand nötigte und Görlitz, Bautzen und Frankfurt einnahm. Da traf ihn der Befehl des Kaisers, sofort durch Böhmen in die Oberpfalz zu marschieren, um dem von den Schweden bedrängten Kurfürsten von Bayern zu Hilfe zu kommen. W. marschierte aber nur bis Pilsen, berief hier 16. Dez. einen Kriegsrat seiner Offiziere, der die Unmöglichkeit eines Winterfeldzugs an die Donau bekräftigte. Diese Vorgänge wurden von der W. feindlichen Partei am Wiener Hof, an deren Spitze der König von Ungarn (Ferdinand III.), der spanische Gesandte Oñate und der Hofkriegsratspräsident Graf Schlik standen, benutzt, um W. der Unbotmäßigkeit, ja des Verrates anzuklagen. Auch Ferdinand II. war der eigenwillige Feldherr längst unbequem, noch mehr die Pflicht, die er auf sich genommen, ihn für Mecklenburg zu entschädigen, was auf Reichskosten unmöglich war, da W. keine entscheidenden Siege erfochten und keine erheblichen Eroberungen gemacht hatte. Als W. darauf in seinem Hauptquartier zu Pilsen den Obersten seine Absicht kundgab, der Umtriebe seiner Feinde wegen abzudanken, drängten ihn dieselben, seine Abdankung aufzuschieben, und unterzeichneten bei einem Bankett (12. Jan. 1634) einen Revers (der sogen. erste Pilsener Schluß), der sie zum Ausharren beim Generalissimus auch für den Fall, daß der Kaiser ihn entlasse, verpflichtete. Jetzt nahm W. die Friedensunterhandlungen mit Sachsen wieder auf und war entschlossen, auch gegen den Kaiser mit Sachsen im Bunde den Frieden im Reiche herzustellen und sich das ersehnte Reichsfürstentum (Böhmen tauchte in den Verhandlungen mit Frankreich wieder auf) zu sichern. Inzwischen begann der Kaiser, der von Spanien und Bayern durch übertriebene, unwahre Berichte aufgestachelt wurde, die Armee W. abtrünnig zu machen. Gallas, Aldringen, Marradas, Colloredo und Piccolomini wurden gewonnen, und 24. Jan. unterzeichnete der Kaiser ein Patent, durch das der Herzog des Kommandos entsetzt und die Obersten, denen man (mit Ausnahme von Ilow und Trzka) Verzeihung versprach, angewiesen wurden, Gallas zu gehorchen. Einen Handstreich auf Pilsen, um W. gefangen zu nehmen, wagten Aldringen und Piccolomini jedoch nicht. Dennoch wuchs die kaiserliche Autorität in Wallensteins Heer, und bei einer zweiten Versammlung der Obersten 19. Febr. (zweiter Pilsener Schluß) erlangte W. nur unter Vorbehalt des kaiserlichen Dienstes das erneute Versprechen des Gehorsams und unterzeichnete am folgenden Tage mit 30 Offizieren eine Erklärung, worin er gegen die Verdächtigung der Untreue protestierte. Als dann aber, nach Erlaß eines zweiten kaiserlichen Patents vom 18. Febr., das ihn des Verrats beschuldigte und die Offiziere jeder Verpflichtung gegen den Generalissimus entließ, ihm zuerst die Garnison von Prag offen den Gehorsam verweigerte, warf W. sich nach Eger, um sich hier mit den Sachsen und Schweden zu vereinigen. Auf dem Wege schloß sich ihm Oberst Butler mit seinem Dragonerregiment an, der entschlossen war, W. lebend oder tot in des Kaisers Gewalt zu liefern. Am 24. Febr. kam W. in Eger an. Butler gewann die Befehlshaber in Eger, Gordon und Lesley, protestantische Schotten, für sich, und Gordon veranstaltete 25. Febr. abends ein Gastmahl, bei dem die Anhänger des Herzogs, die Generale Ilow, Trzka, Kinsky und Rittmeister Neumann, niedergemacht wurden. Von hier begab sich Hauptmann Devereux, ein Irländer, mit einigen Soldaten in die Wohnung Wallensteins, das Haus des Bürgers Pachelbel am Markt. Als W., im Begriff zur Ruhe zu gehen, das Waffengeräusch hörte, ging er nach dem Fenster, um die Wache zu rufen; aber in diesem Augenblick drang Devereux ein und stieß ihm die Partisane in die Brust. Der Leichnam wurde 1636 von Mies, wo er bis dahin in der Franziskanerkirche gelegen hatte, zuerst nach der Kartause Walditz bei Gitschin gebracht und dann 1744 in der Münchengrätzer Schloßkapelle dauernd beigesetzt. Wallensteins Güter wurden nach kaiserlichem Urteilsspruch konfisziert und an die von W. abgefallenen Generale verteilt; die Wallensteinsche Herrschaft Friedland erhielt Gallas.

W. war von hoher Gestalt, hatte einen muskulösen, aber magern Körper, eine gelbliche Gesichtsfarbe, hohe Stirn, kurzgeschnittenes, schwarzes Haar und einen dünnen Bart. Seine schwarzen Augen waren voll Feuer und ehrfurchtgebietend. (Sein Bildnis s. Tafel »Feldherren des Dreißigjährigen Kriegs« im 5. Bd.) Der Ausdruck des Gesichts war kalt und zurückstoßend. Er lebte mäßig, war sehr tätig, aber wortkarg, ungeduldig bis zum Eigensinn, streng bis zur Grausamkeit und freigebig bis zur Verschwendung. In seinem Privatleben war er ein Muster ökonomischer, das Größte und Kleinste überwachender Ordnung und Wirtschaft.

Mit seiner zweiten Gemahlin lebte er in glücklichster Ehe; ihre Tochter Maria Elisabeth heiratete später einen Grafen Kaunitz. W. war unbestritten einer der größten Heerführer seines Jahrhunderts, der in kurzer Zeit Heere zu schaffen, kampftüchtig zu machen und zum Siege zu führen verstand. Der Hauptbeweggrund für sein Handeln war die Sucht nach Erhebung zum Reichsfürsten und Erwerbung eines großen Länderbesitzes; doch fehlte ihm der kühne Mut zu entschlossenem Handeln, und er verscherzte schließlich das Vertrauen aller, mit denen er verhandelte. Obwohl er dem Kaiser als Reichsfürst, nicht als Untertan gegenüberstand und dieser kein Recht hatte, ihn wegen Verrats zu strafen, so fiel W. doch nicht ohne Schuld als Opfer seiner maßlosen Selbstsucht und seiner Unschlüssigkeit.

Literatur. Aus österreichischen Urkunden hat F. Förster in seinen »Briefen Wallensteins« (Berl. 1828—29, 3 Bde.), in der Biographie »W.« (Potsd. 1834) und in »Wallensteins Prozeß vor den Schranken des Weltgerichts« (Leipz. 1844) die Grundlosigkeit der ihm zur Last gelegten Verbrechen nachzuweisen gesucht. Vgl. Aretin, Wallenstein (Regensb. 1846); Helbig, W. und Arnim 1632—1634 (Dresd. 1850) und Der Kaiser Ferdinand und der Herzog von Friedland während des Winters 1633—1634 (das. 1852); Hurter, Zur Geschichte Wallensteins (Schaffh. 1855) und Wallensteins vier letzte Lebensjahre (Wien 1862); v. Ranke, Geschichte Wallensteins (5. Aufl., Leipz. 1895); Patsch, A. v. Wallensteins Studentenjahre (2. Aufl., Prag 1889) und Wallensteins erste Heirat (das. 1889); Irmer, Die Verhandlungen Schwedens und seiner Verbündeten mit W. und dem Kaiser (Leipz. 1888—1891, 3 Tle.) u. a. Gegen Hurter verteidigten W. Hallwich (»Wallensteins Ende«, Leipz. 1879, 2 Bde.), Schebek (»Die Lösung der Wallensteinfrage«, Berl. 1881) und Bilek (»Beiträge zur Geschichte Waldsteins«, Prag 1886); wogegen Gaedeke (»Wallensteins Verhandlungen mit den Schweden und Sachsen«, Frankf. 1885) und Hildebrand (»W. und seine Verbindungen mit den Schweden«, das. 1885) die Anklage des Verrats gegen W. erneuerten und Gindely (»Waldstein während seines ersten Generalats 1625—1630«, Prag 1886, 2 Bde., und in Streitschriften gegen Hallwich) seinen Eigennutz und seine Herrschsucht darlegte. Vgl. auch Kugler, Wallenstein (im »Neuen Plutarch«, Bd. 10, Leipz. 1884); H. Schulz, W. und die Zeit des Dreißigjährigen Krieges (Bielef. 1898); F. Stieve, Wallensteins Übertritt zum Katholizismus (in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie der Wissenschaften, 1897), Zur Geschichte Wallensteins (ebenda, 1898) und W. bis zur Übernahme des ersten Generalats (in der »Historischen Vierteljahrsschrift«, Bd. 2, 1899, S. 211); P. Schweizer, Die W.-Frage in der Geschichte und im Drama (Zürich 1899); V. Loewe, Die Organisation und Verwaltung der Wallensteinschen Heere (Freiburg 1895); Vetter, W. in der dramatischen Dichtung des Jahrzehnts seines Todes (Frauenfeld 1894). Eine Zusammenstellung der W.-Literatur (1865 Nummern) boten G. Schmid und V. Loewe in den »Mitteilungen für die Geschichte der Deutschen in Böhmen«, 1879, 1883, 1885, 1896 und 1902.

Wallenstöcke, s. Titlis.

Waller, Fisch, s. Wels.

Wallerfangen, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarlouis, an der Saar und der Kleinbahn Ensdorf–W., hat eine kath. Kirche, eine Steingutfabrik (1000 Arbeiter), Steinbrüche und (1905) 3244 Einw. W. wird schon 918 urkundlich erwähnt.

Wallern, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Prachatitz, im Böhmerwald, an einem linken Zufluß der obern Moldau und an den Staatsbahnlinien Strakonitz–W. und Wodňan–W., Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Fachschule für Holzbearbeitung, Viehzucht, Torfgewinnung, Verfertigung von Holzwaren, Leinweberei, Bierbrauerei und (1900) 3215 deutsche Einwohner. Westlich von W., an der Moldau, liegt das Dorf Eleonorenhain, Sommerfrische, mit Glasfabrik und 736 Einw.

Wallersee, See in Salzburg, s. Seekirchen.

Wallerstein, Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Nördlingen, an der Staatsbahnlinie Nördlingen–Dombühl, 440 m ü. M., hat eine kath. Kirche, 2 Kapellen, Synagoge, ein schönes Residenzschloß des Fürsten von Öttingen-W. mit Reitschule, eine Privatlateinschule, eine weibliche klösterliche Anstalt, ein Forstamt und (1905) 1221 Einw. Von dem Schloßberge, auf dem das alte, 1648 von den Schweden zerstörte Schloß W. stand, herrliche Aussicht. W. kam 1261 von den Staufern an die Grafen von Öttingen. In der Nähe das Dorf Maihingen, mit der großen Fideikommißbibliothek, einer bedeutenden Kupferstichsammlung (40,000 Blätter) und sonstigen Kunstsammlungen der Fürsten von Öttingen-W.

Wallerstein, Fürst, s. Öttingen-Wallerstein.

Wallfahrten (Betfahrten, lat. Peregrinationes religiosae), in der katholischen Kirche Wanderungen oder Reisen, teilweise unter Gebet und Gesang, um entfernte heilige Orte (Gnadenorte), Reliquien oder wundertätige Heiligenbilder (Gnadenbilder) und Quellen, an die sich besondere Erinnerungen und Wunderereignisse knüpfen, zwecks Hilfe in geistiger und leiblicher Not oder aus bloßer Andacht und Buße zu besuchen (vgl. Pilger). Ihr Vorbild haben die W. in den Festreisen der Juden nach Bethel, zur Bundeslade und zum Tempel. Auch Griechen und Römer unternahmen Reisen nach fernen Tempeln, und die Germanen veranstalteten »Waldfahrten« nach heiligen Hainen. Schon früh wurden auch im Christentum die heiligen Stätten in Jerusalem aufgesucht, namentlich nach der Kreuzauffindung, und bereits zu Ende des 4. Jahrh. eiferten die Kirchenväter gegen dabei zutage tretende Mißstände. Bald kam auch der Besuch der Gräber der Apostel und Märtyrer in Übung, bis endlich im Zeitalter der Kreuzzüge der Besuch des Heiligen Landes die höchste Sehnsucht jedes Christen wurde. Auch nach dem Verluste Palästinas blieb das Heilige Land Hauptziel von W., die neben der Wallfahrt zu den Gräbern der Apostelfürsten in Rom (limina apostolorum) und des heil. Jakobus in Santiago de Compostela sowie zum heiligen Hause von Loreto als Ersatz für strenge Kirchenbußen galten. Besonders berühmte Wallfahrtsorte sind noch jetzt Tschenstochow, Einsiedeln, Kevelaer, Altötting, Loreto, Lourdes, Montserrat u. a. Im Islam gibt es zweierlei W.: Hadsch, die Wallfahrt zum Grabe Mohammeds in Mekka, die vorgeschrieben ist, und Ziaret, der Besuch heiliger Gräber im allgemeinen, der als gottgefälliges Werk gilt (s. Mekka und Islam). Vgl. Marx, Das Wallfahren in der katholischen Kirche (Trier 1842); Rudniki, Die berühmtesten Wallfahrtsorte der Erde (2. Ausg., Paderb. 1897); A. Müller, Das heilige Deutschland. Geschichte und Beschreibung sämtlicher im Deutschen Reiche bestehender Wallfahrtsorte (2. Aufl., Köln 1897); Baumstark, Abendländische Palästinapilger des ersten Jahrtausends (Köln 1906).

Wallgänge, wasserdichte Zellenreihen an den Seiten der Panzerschiffe oberhalb des Doppelbodens,

werden nach innen durch die Wallgangsschotten abgeschlossen.

Wallgebirge, s. Gebirge, S. 409.

Wallhof (Wallhofen), Gut in Kurland; hier siegte Gustav II. Adolf von Schweden über die Polen unter dem Fürsten Sapieha 7. Jan. 1626.

Wallia, Westgote, wurde 415 nach Athaulfs Ermordung auf den Thron erhoben, zog, obwohl ein Feind römischer Sitten, im Solde Roms gegen die Völker, welche die Iberische Halbinsel besetzt hatten, und unterwarf sie, worauf ihm Kaiser Honorius Aquitanien mit Tolosa als Reich abtrat. Er starb 419.

Wallich, Nathanael (eigentlich Nathan Wolff), Botaniker, geb. 28. Jan. 1787 in Kopenhagen, gest. 28. April 1854 in London, wurde 1807 Arzt beim dänischen Etablissement zu Frederiksnagor in Ostindien und 1815 Direktor des Botanischen Gartens in Kalkutta. 1825 untersuchte er die Waldungen des westlichen Hindostan, und 1826—27 bereiste er Ava und das birmanische Gebiet. 1828 kehrte er mit einer Sammlung von 8000 Pflanzenarten nach Europa zurück, ging aber 1834 wieder nach Indien und erhielt die Leitung einer Expedition nach Assam, um über den dort betriebenen Teebau zu berichten. 1847 mußte er des Klimas wegen Ostindien verlassen. Er schrieb: »Plantae asiaticae rariores« (Lond. 1829—1832, 3 Bde.); »Tentamen florae nepalensis« (Serampur 1824—26).

Wallin, Johan Olof, schwed. Dichter, geb. 15. Okt. 1779 in Dalarne in sehr dürftigen Verhältnissen, gest. 30. Juni 1839 in Upsala, wußte sich durch seine Geistes- und Willenskraft den Weg zum Studium der Theologie zu bahnen, machte sich als Kanzelredner einen glänzenden Namen und starb als Erzbischof von Schweden. Seine dichterische Bedeutung beruht vorzugsweise auf seinen geistlichen Liedern, deren Zahl (mit Einschluß der Bearbeitungen und Übersetzungen) weit über 300 beträgt. Sein letztes Werk dieser Gattung war die ergreifende Dichtung »Dödens engel«. Auch seine weltlichen Gedichte zeichnen sich durch warmes Gefühl und ansprechende Form aus; besonders erwähnenswert ist der begeisterte Gesang »George Washington«. Mit dem Lehrgedicht »Uppfostraren« (»Der Erzieher«) hatte er sich in der Jugend einen akademischen Preis errungen. Seine »Samlade Vitterhetsarbeten« erschienen in 2 Bänden Stockholm 1878.

Wallingford, 1) alte Stadt (municipal borough) in Berkshire (England), an der Themse, inmitten eines dicht bevölkerten Bezirks, hat mehrere alte Kirchen, Lateinschule, Kornbörse, Produktenhandel und (1901) 2808 Einw. Von dem alten, 1652 zerstörten Schloß sind nur geringe Trümmer übrig. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Connecticut, Grafschaft Newhaven, am Quinnipiacfluß, hat Fabriken von Silber- und Neusilberwaren und (1900) 6737 Einw.

Wallis, geköpertes Baumwollenzeug mit streifigen Mustern, durch einen Wechsel von Ketten- und Schußköper hervorgebracht. S. auch Dimity.

Wallis, polynes. Inselgruppe, s. Uea 1).

Wallis (franz. Le Valais), der gebirgigste Kanton der Schweiz, grenzt nördlich an die Kantone Bern und Waadt, östlich an Tessin und Uri, südlich und westlich an Italien und Frankreich und hat eine Fläche von 5224,49 qkm (94,9 QM.). W. besteht von der Furka bis Martigny aus einem von der Rhone durchflossenen Längental (Vallis Poenina der Römer), von hier bis zum Genfer See aus der linken Rhoneebene, einem Quertal. Die starken Nebenflüsse der Rhone entspringen der gewaltigen Hochgebirgswelt der Walliser und Berner Alpen (s. d.) mit 932,94 qkm Gletschern, d. h. 17,9 Proz. des Einzugsgebietes der Rhone. Von den zahlreichen Pässen tragen Grimsel, Furka, Simplon und Großer St. Bernhard Straßen nach bez. Bern, Uri und Italien. Seit 1906 ist der Simplon (s. d.) durchbohrt; der Lötschbergtunnel (13,7 km) wird Kandersteg im Berner Oberland mit Goppenstein im Lötschental verbinden und eine nördliche, kurze Zufahrtslinie zum Simplon ermöglichen. Sehr mannigfaltig sind die klimatischen Abstufungen. Das zentrale W. von Martigny bis gegen Leuk ist ein Stück Spanien, mit nur 54—63 cm Niederschlag, 4,7 Bewölkung, nur 80—90 Niederschlagstagen und einer Durchschnittstemperatur von 9,6°. Daher hat die Sonnenseite künstliche Bewässerung nötig, die durch 1536 km Kanäle vermittelt wird, die in 1200—2520 m ü. M. von den Gletscherbächen gespeist werden.

Wappen des Kantons Wallis.

Der Getreidebau reicht in St. Luc bis 1675 m, in Findelen auf 2000 und 2100 m (Roggen). Die Schnee- und Waldgrenzen erreichen hier die schweizerischen Maximalwerte von 3200, bez. 2300 m innerhalb der Monte Rosa-Gruppe. Die (1900) 114,158 zählende, vorherrschend katholische Bevölkerung (1610 Protestanten) verteilt sich auf die Deutsch sprechenden (34,339) Oberwalliser von der Furka bis zu dem gewaltigen Schuttkessel des Pfynwaldes bei Leuk und die Französisch redenden (74,562) Unterwalliser. Sie wohnen vorherrschend in eng gruppierten, aus Holzbauten bestehenden Dörfern, die zunächst auf Schuttkegeln der in das durch die Korrektion von 1863 sanierte Haupttal mündenden Zuflüsse ruhen oder auf Terrassen des letztern am Eingang der seitlichen Hängetäler, zu denen Zickzackwege führen. Die Sonnenseiten sind bevorzugt. Die tiefern Täler sind treffliche Wein- und Obstgebiete, mit stattlichen Walnuß- und Kastanienbäumen, sogar mit Südfrüchten (Mandeln ꝛc.) geziert. Die produktive Fläche innerhalb dieser großartigen Gebirgswelt beträgt nur 54,9 Proz. des Gesamtareals, wovon auf Wald 770,61 qkm, Rebland 27,8, die übrigen land- und alpenwirtschaftlichen Flächen 2069,68 qkm entfallen. Mittels Terrassen erstrecken sich beispielsweise die Weinhalden ununterbrochen bei Martigny von 495—810 m ü. M., bei Sion von 510—830 und bei Visperterminen sogar von 720—1100 m. Johannisberger und Malvasier gedeihen vortrefflich, und der Garten- und Obstbau sind in ausgezeichnetem Aufschwung begriffen. Eine Haupterwerbsquelle bilden Land- und Alpenwirtschaft. Der Kanton besaß 1906: 2862 Pferde, 2595 Maultiere (fast das Fünffache der übrigen Schweiz), 572 Esel, 75,547 Rinder, 21,200 Schweine, 44,740 Schafe (mehr als ein Fünftel der Schweiz) und 35,738 Ziegen. Der nicht unbedeutende Bergbau liefert Blei im Lötschental, Gold bei Gondo am Simplon, Eisenerze bei Martigny und im Val d'Illiez; bedeutende Anthrazitlager sind bei Sion, geschätzter Marmor bei Saillon, Schiefer bei Vernayaz, im Drancetal ꝛc. Leuk hat eine Gipstherme von 51°, Saxon eine erdige Jodquelle. Trotz der gewaltigen Wasserkräfte ist die Industrie wenig entwickelt. Monthe besitzt Zucker-, Seifen-, Glas- und Tabakfabrikation, Saxon liefert geschätzte Gemüse- und Obstkonserven, in Gamsen bei Brig wird Dynamit erzeugt. Größere Marktplätze sind in Sion und Martigny. Zermatt ist der vornehmste Ort für den

Fremdenverkehr. Für den Fernverkehr dienen die Simplonbahn mit ihren Zufahrten und seit 1907 die elektrische Bahn Trient–Vallorcine. W. besitzt in Sion und Brig öffentliche Gymnasien und Lehrerseminare. Die öffentlichen Bibliotheken des ganzen Kantons enthalten gegen 40,000 Bände. Das Staatswesen ist durch die Verfassung vom 8. März 1907 neu geordnet. Es ist eine demokratische Republik mit obligatorischem Referendum und Volksinitiative. Die kantonale Verwaltung wird je auf vierjährige Amtsdauer neu bestellt, die Legislative (Grand Conseil) direkt, der Conseil d'État (fünf Mitglieder) indirekt gewählt wie die Cour d'appellation. Der Kanton zerfällt in 13 Bezirke, deren jeder seinen Préfet oder Regierungsstatthalter hat, dem ein Bezirksrat beigegeben ist. Jede der 166 Gemeinden hat eine Urversammlung, Bürgerversammlung, Municipalité (Gemeinderat) und einen Juge (Richter). Hauptstadt ist Sion (Sitten). Die Staatsrechnung für 1906 ergibt an Einnahmen 1,990,193 Fr., an Ausgaben 2,207,985 Fr., mithin ein Defizit von 217,792 Fr.

[Geschichte.] Das abgeschlossene Becken der obern Rhone, von den Römern Vallis Poenina genannt, war im Altertum von den keltischen Stämmen der Nantuaten, Seduner und Veragrer sowie den lepontischen Uberern bewohnt. Von Cäsar 57 v. Chr. angegriffen, wurde es von Augustus unterworfen und Rätien einverleibt, später jedoch wegen seiner Pässe über den Großen St. Bernhard und Simplon mit Hochsavoyen als besondere Statthalterschaft organisiert. Hauptort des römischen W. war Octodurus (Martinach), wo auch der Bischof residierte, bis um 580 der Sitz nach Sedunum (Sitten) verlegt wurde. Um 470 geriet das Tal unter die Botmäßigkeit der Burgunder, deren König Sigismund in Agaunum, wo angeblich die thebäische Legion samt ihrem Obersten Mauritius durch Kaiser Maximian das Martyrium erlitten, das berühmte Kloster St.-Maurice stiftete (515). Mit dem Burgunderreich kam es 534 an die Franken und wurde 888 ein Bestandteil des neuburgundischen Reiches. Dessen König Rudolf III. verlieh 999 die Grafschaft über W. dem Bischof von Sitten; aber früh gelang es den Grafen von Savoyen, im Tale Fuß zu fassen, und Graf Peter II. zwang den Bischof, ihm 1260 alles Gebiet unterhalb Sitten zu überlassen. Da die Grafen auch das Recht, dem Bischof die Regalien zu erteilen, an sich brachten, so wäre das ganze Tal savoyisch geworden, hätte nicht der Bischof in seinen endlosen Streitigkeiten mit Savoyen und dem trotzigen Lehnsadel in den sieben Zehnten, d. h. den Gemeinden im Oberwallis, das durch Einwanderung seit dem 12. Jahrh. größtenteils deutsch geworden war, einen festen Rückhalt gefunden. 1388 schlugen die Oberwalliser ein savoyisches Heer bei Visp. Der Bischof sicherte sich die Anhänglichkeit der Zehnten durch Verleihung von Freiheiten, die ihnen auch Teilnahme an der Landesregierung gewährten. Ihre Abgeordneten bildeten den seit 1339 erwähnten »Landrat«, der unter dem Vorsitz des ursprünglich vom Bischof, später vom Landrat ernannten »Landeshauptmanns« Gesetzgebung, Gericht und Verwaltung immer mehr in seine Hand nahm und auch auf die Bischofswahl Einfluß ausübte. Die Gesetzgebung des Landrats unterlag aber dem Referendum der Zehnten. Während eines Aufstandes gegen das mächtige Geschlecht der Raron, das den Bischofssitz und die Landeshauptmannschaft innehatte, verbanden sich die Zehnten mit Luzern, Uri und Unterwalden (1416/17); 1475 trat der Bischof auch mit Bern in ein ewiges Bündnis, und W. galt seitdem als ein »zugewandter Ort« der Eidgenossenschaft. Zugleich entrissen die Oberwalliser dem mit Karl dem Kühnen verbündeten Savoyen das Unterwallis und machten es zu ihrem Untertanenland. In den italienischen Feldzügen der Eidgenossen spielte W. durch seinen kriegerischen Bischof, den Kardinal Matthäus Schinner (1456—1522), das Haupt der antifranzösischen Partei in der Schweiz, eine hervorragende Rolle. Am 17. Dez. 1533 wurde das Bündnis des W. mit Luzern, Uri und Unterwalden zu einem Glaubensbund des Bischofs und der Zehnten mit sämtlichen sieben katholischen Orten erweitert. Trotzdem fand die Reformation auch im W. zahlreiche Anhänger, bis unter dem Einfluß der Jesuiten und der katholischen Orte im 17. Jahrh. Verfolgungen begannen, die 1655 mit der völligen Austreibung der Reformierten endeten. Nach einem vergeblichen Aufstandsversuch 1790 empfing das Unterwallis 1798 die Franzosen als Befreier, während die Oberwalliser sich erst nach blutigem Kampfe der helvetischen Regierung unterwarfen. 1802 wurde W. durch einen Machtspruch Napoleons als besondere Republik von der Schweiz getrennt und im Dezember 1810 als Simplon-Departement Frankreich einverleibt. Das Einrücken der Verbündeten in die Schweiz im Dezember 1813 machte der französischen Herrschaft im W. ein Ende, und 12. Sept. 1814 wurde es wieder als Kanton W. in die Eidgenossenschaft aufgenommen, durch die Verfassung von 1815 aber Unterwallis bei der Verteilung der Stimmen im Landrat benachteiligt. 1839 schritten die Unterwalliser im Verein mit Sitten und Siders zu einer Revision der Verfassung, um die Repräsentation nach der Kopfzahl einzuführen, und zwangen Oberwallis mit Waffengewalt zur Annahme derselben (im April 1840). Bald warf der Gegensatz zwischen Klerikalen und Liberalen den Kanton in neue Wirren. Die Priesterpartei der »Altschweizer« benutzte das Übergewicht, das sie 1843 im Großen Rat und Staatsrat erhielt, zur Niederwerfung ihrer Gegner, der radikalen »Jungschweizer«, durch einen blutigen Überfall am Trient (21. Mai 1844) und zur Revision der Verfassung (14. Sept.), wodurch die Repräsentation des Klerus im Landrat vermehrt, seine Immunität anerkannt und der protestantische Gottesdienst unterdrückt wurde. Selbstverständlich schloß sich W. jetzt auch dem Sonderbund an, kapitulierte jedoch ohne ernstlichen Widerstand 29. Nov. 1847. Eine provisorische Regierung von Liberalen ersetzte die sonderbündische, und durch eine Verfassungsrevision vom 10. Jan. 1848 verloren Bischof und Klerus ihre Vertretung im Großen Rat. Aber schon 1852 setzten die Klerikalen eine Verfassungsrevision durch und behaupteten fortan beständig bei den Wahlen die Oberhand. 1876 wurden durch eine am 13. Febr. vom Volk angenommene Verfassungsrevision größere außerordentliche Ausgaben dem Referendum unterstellt. Erst 1907 wurde eine neue, rein demokratische Verfassung (s. oben) eingeführt. Vgl. Boccard, Histoire du Valais (Genf 1844); Furrer, Geschichte von W. (Sitten 1850—52, 3 Bde.); Gay, Histoire du Valais (2. Aufl., Genf 1903); Grenat, Histoire moderne du Valais de 1536 à 1815 (das. 1904); Ribordy, Documents pour servir à l'histoire contemporaine du Valais (Sitten 1885); Heierli und Oechsli, Urgeschichte des W. (Zürich 1896); Hoppeler, Beiträge zur Geschichte des W. im Mittelalter (das. 1897); Imesch, Die Kämpfe der Walliser 1798—1799 (Sitten 1899); Courthion,

Le peuple du Valais (Genf 1903); Gremaud, Documents relatifs à l'histoire du Valais (Lausanne 1875—1900, 8 Bde.); Heusler, Rechtsquellen des Kantons W. (Basel 1890); »Blätter aus der Walliser Geschichte« (Sitten 1890 ff.); Wolf und Ceresole, W. und Chamonix (Zürich 1888, 2 Bde.).

Wallis, A. S. C., Pseudonym, s. Opzoomer.

Wällischbirken (tschech. Vlachovo Březí), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Prachatitz, hat ein Schloß, Bierbrauerei und (1900) 1899 tschech. Einwohner.

Walliser (Penninische) **Alpen,** s. Alpen, S. 362.

Wallisische Sprache, s. Welsche Sprache.

Wallmeister, Unteroffiziere im Feldwebelrange bei den deutschen Fortifikationsbehörden zur Verwaltung von Materialbeständen, Unterstützung beim Bau von Festungswerken ꝛc. Sie ergänzen sich aus aktiven Unteroffizieren; eine Wallmeisterschule besteht seit 1. Okt. 1907 in Straßburg.

Wallmerod, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Westerburg, an der Staatsbahnlinie Engers-Limburg, hat eine kath. Kapelle, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Agentur der Nassauischen Landesbank, Bergbau auf Braunkohlen, Steinbrüche und (1905) 491 Einw.

Wallmoden, altes niedersächsisches Geschlecht, seit dem 12. Jahrh. im Hildesheimischen ansässig, teilte sich im 16. Jahrh. in die Linien Oberhaus und Unterhaus W. Erstere, 1783 in den Reichsgrafenstand erhoben, mit Sitz und Stimme im westfälischen Grafenkollegium, teilte sich in die Linien W.-Gimborn und W.-Wallmoden, die beide erloschen sind. Zur erstern gehört Ludwig Georg Thebel, Graf von W., geb. 6. Febr. 1769 in Wien, gest. 20. März 1862, trat zuerst in hannoversche, 1790 in preußische und 1795 in österreichische Dienste. Hier nahm er an den Feldzügen von 1796—1801 teil und avancierte 1800 zum Oberst, 1807 zum Generalmajor. Er schloß 1809 in London den Subsidienvertrag zwischen England und Österreich ab und nahm nach seiner Rückkehr mit Auszeichnung an der Schlacht bei Wagram teil, worauf er zum Feldmarschalleutnant befördert wurde. Mit kaiserlicher Bewilligung trat er 1812 in englische, 1813 in russische Kriegsdienste und kämpfte rühmlichst gegen Napoleon. Nach dem zweiten Pariser Frieden nahm er wieder in Österreich Dienste und wurde 1817 Oberbefehlshaber der im Königreich Neapel zurückgelassenen österreichischen Truppen. 1821 befehligte er einen Hauptteil des gegen Neapel bestimmten österreichischen Heeres und besetzte im Juni die Insel Sizilien, wo er bis 1823 blieb. 1827—48 war er Militärkommandant in Mailand, 1838 wurde er zum General der Kavallerie ernannt, kurze Zeit war er Adlatus des Feldmarschalls Radetzky, trat aber im Oktober 1848 in den Ruhestand. Um die Armee hat er sich besonders durch Ausbildung der leichten Infanterie im Tirailleurgefecht verdient gemacht. Mit seinem Bruder Karl August Ludwig, Graf von W., geb. 4. Jan. 1792, k. k. Geheimrat und Feldmarschalleutnant, gest. 27. Febr. 1883 in Prag, erlosch die gräfliche Linie Oberhaus W. Die Linie Unterhaus W. besteht noch und ist im Besitz des Gutes W. Vgl. Dürre, Die Regesten des Geschlechtes W. (Wolfenb. 1892).

Wallner, Franz, eigentlich Leidesdorf, Schauspieldirektor und Schriftsteller, geb. 25. Sept. 1810 in Wien, gest. 19. Jan. 1876 in Nizza, schlug 1830 in Krems die theatralische Laufbahn ein, wirkte seit 1836 am Josephstädtischen Theater in Wien und nahm, nachdem er an zahlreichen Bühnen gastiert hatte, 1848 mit seiner Gattin Agnes, gebornen Kretzschmar (geb. 22. Dez. 1826 in Leipzig, gest. 22. Sept. 1901 in Berlin, war die Pflegetochter Robert Blums; vgl. »Lebenserinnerungen von Agnes W.«, hrsg. von Hans Blum, Berl. 1900), ein Engagement nach St. Petersburg an, gastierte seit 1850 abermals, bis er 1851 die Direktion des Theaters in Freiburg i. Br. und Baden-Baden, 1853 der Theater in Posen und 1855 das damals ganz verfallene Königstädtische Theater in Berlin übernahm. 1864 erbaute er daselbst das neue Wallner-Theater, in dem er mit Hilfe seiner Schauspieler Helmerding, Reusche, Neumann und Amalie Wollrabe, später auch Anna Schramm eine Stätte für das Volksstück und die Lokalposse schuf; 1868 verpachtete er es an den Schauspieler Lebrun. Seine Reiselust wußte er mit Geschick schriftstellerisch zu verwerten; er schrieb: »Rückblicke auf meine theatralische Laufbahn« (Berl. 1864), »über Land und Meer« (das. 1873) u. a.

Wallnister (Talegalla *Less.*), Gattung der Hühnervögel aus der Familie der Großfußhühner (Dickschnabelhühner, Megapodiidae), mittelgroße Vögel in Australien und Ozeanien, mit kleinem Kopf, kräftigem Schnabel, stark gerundeten Flügeln, kurzem, dachförmigem Schwanz, langem, kräftigem Lauf und langen Zehen. Sie legen sehr große Eier, aus denen die Jungen, mit dem Federkleid der Alten bis auf die Steuerfedern bedeckt, ausschlüpfen, und sind imstande, sofort eine kurze Strecke zu fliegen. Das Buschhuhn (Buschtruthuhn, Talegallahuhn, T. Lathami *Gray*, s. Tafel »Hühnervögel II«, Fig. 4) ist 80 cm lang, mit nacktem, scharlachrotem Hals und Kopf und am Vorderhals lang herabhängendem, hochgelbem Hautwulst, oberseits schokoladebraun, unterseits hellbraun, silbergrau gerändert oder gebändert. Es bewohnt die Waldungen von Neusüdwales, lebt gesellig in kleinen Trupps, läuft sehr geschickt, bäumt oft und leicht und wird bei seiner Fahrlässigkeit leicht erlegt. Seines schmackhaften Fleisches halber jagt man es eifrig und hat es bereits sehr zurückgedrängt. Zur Brutzeit scharrt das Männchen einen etwa 1,5 m hohen Haufen abgestorbener Pflanzenteile zusammen, in dem sich durch die bald eintretende Gärung eine bedeutende Temperatur entwickelt. Sobald dies geschehen, legt das Weibchen seine 9,5 cm langen weißen Eier einzeln etwa armstief hinein und bedeckt sie mit Blättern. Das Männchen überwacht die Entwickelung der Eier und sorgt für Zuführung von Luft und Regelung der Temperatur. Die einzelnen Haufen scheinen von mehreren Hühnern errichtet und benutzt zu werden; man findet in ihnen zuweilen einen Scheffel Eier. Das Großfußhuhn (Steißfußhuhn, Megapodius Duperreyi *Less.*), von der Größe eines weiblichen Fasans, ähnlich gebaut wie das vorige, aber mit schwächerm, am Grunde breitem, an der Spitze gewölbtem Schnabel, kurzem, breitem, abgerundetem Schwanz und längern Zehen, ist am Kopf dunkel rotbraun, auf dem Rücken und an den Flügeln zimtbraun, Schwingen und Schwanzfedern schwärzlichbraun, am Hinterhals und an der Unterseite grau. Es bewohnt auf den Philippinen das Gestrüpp in der Nähe der Küste, lebt paarweise oder einzeln und nährt sich von Wurzeln, Sämereien und Kerbtieren. Es baut aus Sand, Muscheln, Schlamm und vermodertem Holz Nisthaufen, die, von mehreren Generationen benutzt und vergrößert, fast 5 m Höhe und 20 m Umfang erreichen. Die Eier liegen in diesen Haufen 2 m tief. M. Freycinetti *Stud.*, auf Neubritannien, bildet im schwarzen Lavasand 30—60 cm

tiefe Gänge und legt in diese 2—3 Eier, die hier einer Temperatur von 38—40° ausgesetzt sind. Das Hammerhuhn (Megacephalon maleo *Temm.*), über 60 cm lang, mit starkem, hartem, rundlichem Höcker auf dem Kopf, oberseits schwarzbraun, unterseits hellrosenrot, bewohnt das nördliche Celebes.

Wallnuß, s. Walnußbaum.

Wallon (spr. -óng), Henri, franz. Historiker, geb. 23. Dez. 1812 in Valenciennes, gest. 13. Nov. 1904 in Paris, ward 1840 Maître de conférences an der Normalschule und Suppléant Guizots an der Sorbonne, 1849 Mitglied der konterrevolutionären Partei in der Gesetzgebenden Versammlung, 1850 Mitglied der Akademie, 1871 Mitglied des rechten Zentrums der Nationalversammlung, vermittelte 1874 durch seine Anträge die Vereinbarung der nach ihm benannten Verfassung vom 25. Febr. 1875 (Constitution W.) und ward dann Unterrichtsminister (1875 bis 1876), zeigte sich aber sehr klerikal gesinnt. 1876 wurde er lebenslängliches Mitglied des Senats, in dem er zur Rechten gehörte, später beständiger Sekretär der Akademie. Er schrieb: »Histoire de l'esclavage dans l'antiquité« (Par. 1848, 3 Bde.; 2. Aufl. 1879); »La sainte Bible résumée dans son histoire et dans ses enseignements« (1854—59, 2 Bde.; 2. Aufl. 1866); »L'autorité de l'Évangile« (1858, 3. Aufl. 1887); »La vie de Jésus et son nouvel historien« (Renan; 1864); »Vie de Notre-Seigneur Jésus-Christ« (1865); »Richard II, épisode de la rivalité de la France et de l'Angleterre« (1864, 2 Bde.); »Jeanne d'Arc« (1860, 2 Bde.; 7. Aufl. 1901; auch im Auszug); »La Terreur; études critiques sur l'histoire de la Révolution française« (1873, 2 Bde.); »Saint Louis et son temps« (1875, 2 Bde.; 4. Aufl. 1893); »Histoire du tribunal révolutionnaire de Paris« (1880—82, 6 Bde.; 1899, 2 Bde.); »Éloges académiques« (1883, 2 Bde.); »La révolution du 31 mai et le fédéralisme en 1793« (1886, 2 Bde.); »Les représentants du peuple en mission, etc., en l'an II« (1888—90, 5 Bde.) u. a.

Wallonen (Valonen), s. Knoppern.

Wallonen, die zur romanischen Völkerfamilie gehörige, den Franzosen verwandte Nation, welche die belgischen Provinzen Hennegau, Namur, Lüttich und teilweise Luxemburg sowie das südliche Brabant, ferner Teile der franz. Departements Nord und Ardennen und einige Ortschaften um Malmedy in Rheinpreußen bewohnt. Die W. stammen von den alten gallischen Belgiern ab, die sich mit römischen Elementen vermischten. Sie sind von gedrungenem, mittelgroßem, kräftigem Körperbau, haben häufig dunkles Haar und dunkle Augen und übertreffen an Regsamkeit, Gewandtheit und Anstelligkeit ihre flämischen, an Ausdauer und Fleiß ihre französischen Nachbarn. In Belgien (s. d., S. 594) wird ihre Zahl auf 2—3 Mill. veranschlagt. S. Karte »Belgien« (Sprachgebiete). Die Sprache der W. ist in ihrem Grundstock echt romanisch, hat aber einiges vom Niederländischen und Niederdeutschen aufgenommen. Sie ist reich an Metaphern, witzig, voller Onomatopöien und hat in ihrem Alphabet neben v und c noch w und k, wie im Deutschen. Bis ins 15. Jahrh. zur Abfassung von Chroniken u. dgl. benutzt, wurde sie dann dem Französischen genähert und durch dieses ersetzt. Die Patoisliteratur beginnt im 17. Jahrh. Das erste Drama war »Li voëge di Chaudfontaine« (1757) von Hamal, dem mehrere andre sich anschlossen. Von Neuern sind Simonon (»Poésies en patois de Liége«, Lüttich 1845) und Defrecheux (»Œuvres complètes«, das. 1845) zu nennen. Vgl. Grandgagnage, De l'origine des Wallons (Lütt. 1852), Vocabulaire des noms wallons, etc. (2. Aufl., das. 1857) und Dictionnaire étymologique de la langue wallone (Bd. 1 u. 2, das. 1845—51; Bd. 3 von Scheler, 1880); Henaux, Études historiques du pays wallon (das. 1843); Dejardin, Dictionnaire des ‚spots' ou proverbes wallons (das. 1863); Forir, Dictionnaire liégeois-français (das. 1866—74, 2 Bde.); van der Kindere, Recherches sur l'ethnologie de la Belgique (Brüssel 1872); Wilmotte, Le Wallon. Histoire et littérature (das. 1893); Demarteau, Le Flamand, le Wallon, etc. (Lüttich 1889); Monseur, Le folklore wallon (Brüssel 1892).

Wallonenschmiede, s. Eisen, S. 485.

Wallonische Kirche (Waalsche Kerk oder Gemeente), Name der französisch-reformierten Kirche in den nördlichen Provinzen der Niederlande, weil die Reformierten aus den wallonischen Niederlanden bei der Trennung der Republik dorthin übersiedelten. Vgl. Poujol, Histoire et influence des Églises wallonnes dans les Pays-Bas (Par. 1902).

Wallosin, s. Fischbein.

Wallot, Paul, Architekt, geb. 26. Juni 1841 in Oppenheim am Rhein, besuchte die Real- und Gewerbeschule in Darmstadt, dann das Polytechnikum in Hannover und kam 1862 nach Berlin, wo er seine Studien auf der Bauakademie fortsetzte und später in den Ateliers von Gropius, Lucae und Hitzig arbeitete. 1868 unternahm er Studienreisen nach Italien und England, und 1869 ließ er sich in Frankfurt a. M. nieder, wo er eine nur 1872 durch eine zweite Studienreise nach Italien unterbrochene lebhafte Tätigkeit auf dem Gebiete des Privatbaues entfaltete. Er baute eine Anzahl von Wohn- und Geschäftshäusern, deren Fassaden er aus den Konstruktionselementen des romanischen Stils herausgestaltete, aber mit Renaissanceornamentik versah. 1876 erhielt er den ersten Preis in der Konkurrenz um die Zentralfriedhofsanlage in Dresden, 1881 den dritten für sein Projekt zur Stephanienbrücke in Wien und 1882 den ersten in der Konkurrenz um das deutsche Reichstagsgebäude, dessen Ausführung im Stil der italienischen Hochrenaissance ihm zugleich übertragen wurde. Er siedelte 1883 nach Berlin über und übernahm die Leitung des Baues, nachdem er den ursprünglichen Entwurf mehrfach umgearbeitet hatte (s. Tafel »Reichstagsgebäude«). Bei der Grundsteinlegung wurde W. zum Baurat, 1885 zum Mitgliede der Akademie der Künste und 1894, bei der Einweihung des Gebäudes, zum Geheimen Baurat ernannt. Zuvor hatte er einen Ruf als Professor an der Kunstakademie und der Technischen Hochschule in Dresden erhalten, dem er Folge leistete. Von seinen spätern Bauten sind das Gebäude des Reichstagspräsidiums in Berlin und das Ständehaus in Dresden (1907) zu nennen. W. ist Ehrenmitglied der Akademien von Petersburg und Rom, Ehrendoktor der Universität Gießen und Ehrenbürger von San Francisco und Oppenheim.

Walloth, Wilhelm, Dichter und Schriftsteller, geb. 6. Okt. 1856 in Darmstadt, studierte in Heidelberg Philosophie und Ästhetik, schloß sich der realistischen Richtung in der Literatur an und bestrebte sich auch, den historischen Roman in ihrem Sinne zu gestalten, so in den Werken: »Das Schatzhaus des Königs« (Leipz. 1883, 3 Bde.), »Octavia« (1885, 2. Aufl. 1889), »Paris der Mime« (1886), »Der Gladiator« (1888), »Tiberius« (1889), »Ovid« (1890), »Ein Sonderling«, Roman aus der italienischen Renais-

sance (1901), »Eros«, Roman aus dem griechischen Altertum (1906). Daneben schrieb er Romane aus der Gegenwart: »Seelenrätsel« (1886), »Aus der Praxis« (1887), »Der Dämon des Neides« (1889), »Ein Liebespaar« (1892) und die Novellen: »Am Starnberger See« (1888), »Es fiel ein Reif« (1893), »Narren der Liebe« (1894). Als Dramatiker versuchte sich W. mit den »Dramen« (1888: »Gräfin Pusterla«, »Johann von Schwaben«, »Marino Falieri«) und »Neuen Dramen« (1891: »Semiramis«, »Das Opfer«, »Albion«). Seine Lyrik vereinigte er in den »Gesammelten Gedichten« (2. Aufl. 1890, 2 Tle.). Von seinen »Gesammelten Schriften« erschienen bisher 5 Bände (1890—91) wie die sämtlichen genannten Werke in Leipzig. W. lebt in München.

Wallr., bei Pflanzennamen Abkürzung für Karl Friedrich Wilhelm Wallroth, geb. 1792 in Breitenstein bei Stolberg am Harz, gest. 1857 als Arzt in Nordhausen. Flechten, Rosen.

Wallraf, Ferdinand Franz, der Begründer des nach ihm benannten Museums in Köln, geb. 20. Juli 1748 in Köln, gest. daselbst 18. März 1824, studierte Theologie und erhielt die Priesterweihe, wurde dann Mitglied der philosophischen Fakultät an der Kölner Universität, 1786 Professor der Naturgeschichte und Ästhetik sowie Inspektor des Botanischen Gartens und 1794 Rektor der Universität. Nach Aufhebung der Universität erhielt er 1799 eine Professur an der neuerrichteten Zentralschule und begründete das an kunstgeschichtlichen Aufsätzen reichhaltige »Taschenbuch der Ubier«, das er bis 1804 herausgab. Mit Lebensgefahr rettete er in jener Zeit die gemalten Fenster des Kölner Doms. Seine wertvolle Sammlung von Gegenständen der Kunst und Wissenschaft vermachte er der Stadt Köln. Sie bildet den Grundstock des Kölner Museums (»W.-Richartz-Museum«). W. war auch Numismatiker und gab »Beiträge zur Geschichte der Stadt Köln« heraus (Köln 1818). Vgl. Smets, Biographischer Versuch über W. (Köln 1825).

Wallriff, s. Koralleninseln, S. 477.

Wallsee (Walsee), Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Amstetten, am rechten Ufer der Donau, hat ein schönes, auf hohem Felsen gelegenes Schloß des Erzherzogs Franz Salvator (einst dem Feldmarschall Daun gehörig) mit Park, Mühlsteinbrüche und (1900) 874 Einw.

Wallsend, Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, am Tyne, 6 km unterhalb Newcastle, hat einige moderne Kirchen, Kohlengruben und (1901) 20,918 Einw. W. ist das Segedunum der Römer und liegt am östlichen Ende des Hadrianswalles (s. d.).

Wallsteine, lose Gerölle im Diluvium Norddeutschlands; auch der Gestellstein der alten Eisenhochöfen, in dem sich das Abstichloch befindet.

Wallstraße, in Festungswerken Fahrweg am Fuße der innern Wallböschung.

Wallung (Blutwallung), s. Blutandrang.

Wallwage, s. Bergwage.

Wallwitzhafen, Hafen von Dessau, an der Elbe und der Staatsbahnlinie Zerbst-Bitterfeld, 2,5 km von Dessau.

Wallwurz, s. Symphytum.

Walm und **Walmdach**, s. Dach, S. 404; vgl. Gewölbe, S. 811.

Walmer (spr. uâmer), Stadt in England, s. Deal.

Wâlmiki, Verfasser des Râmâjana (s. d.).

Walnußbaum (Juglans *L.*, zusammengezogen aus Jovis glans, »Jupiters Eichel«), Gattung der Juglandazeen, Bäume, deren Mark in den Zweigen fächerig erscheint, mit meist nackten Endknospen, wechselständigen, unpaarig gefiederten, aromatischen Blättern, monözischen Blüten, von denen die männlichen in seitenständigen Kätzchen an vorjährigen Zweigen stehen, die weiblichen an diesjährigen Zweigen zu 1—3 endständig vereinigt sind; die Steinfrucht besitzt eine zweiklappige Steinschale und einen gelappten Samen. Sieben oder acht Arten in den gemäßigten Regionen der nördlichen Erdhälfte. Der edle W. (Walliser oder Welschnußbaum, J. regia *L.*), ein 12—25 m hoher Baum mit verhältnismäßig kurzem Stamm und weit ausgebreiteter Krone, 5—9 länglichen, ganzrandigen oder schwach gezahnten Fiederblättchen und meist eiförmiger, grüner, weiß punktierter, endlich schwarzer Frucht, wuchs in vorhistorischer Zeit auch im westlichen Mittelmeergebiete, jetzt in Griechenland, in Asien bis Japan und wird in mehreren Varietäten, namentlich im badischen Oberland, in der Schweiz und Südtirol, in Savoyen und Piemont, auf Bergen und in der Ebene, in Gärten und als Alleebaum kultiviert. Er geht in Westeuropa bis 56, im O. bis 52° nördl. Br., in den nördlichen Schweizer Alpen bis 800, in den südlichen bis 1100 m. Er wird durch Samen fortgepflanzt, wächst sehr schnell und erreicht ein Alter von mehr als 100 Jahren. Das Holz älterer Bäume ist hart, zäh, wenig elastisch, das Kernholz matt- bis schwarzbraun, gewässert und marmoriert. Es ist feinfaserig, etwas glänzend, leicht spaltbar und im Trocknen sehr dauerhaft. Wegen seiner gefälligen, in gemaserten Stücken besonders schönen Struktur, angenehmen Färbung und hohen Polierfähigkeit ist es als Möbelholz sehr beliebt und wird auch zu Gewehrschäften benutzt. Man verarbeitet sehr viel amerikanisches Nußbaumholz, auch süddeutsches (Hessen, Baden, Württemberg), das feinste aber liefert Italien. Die Blätter werden gegen Skrofulose und, wie auch die grünen Fruchtschalen, zum Färben, namentlich des Holzes, benutzt. Waschen mit einer Abkochung der Blätter schützt Pferde vor Mücken und Stechfliegen. Die Fruchtschalen dienen auch zum Haarfärben. Unreife Walnüsse werden eingemacht und zur Bereitung eines Likörs benutzt; die reifen werden gegessen, auch preßt man aus den Kernen fettes Öl. Im Handel sind am häufigsten die gewöhnlichen Walnüsse (die kleinsten als Kriebelnüsse), außerdem die hartschaligen Schlegelnüsse von 6,5 cm Länge und 2,6 cm Durchmesser, die weichschaligen Pferdenüsse, deren Schalen zu kleinen Etuis ꝛc. verarbeitet werden (daher noix à bijoux), und die Meisennüsse mit sehr zerbrechlicher Schale. Andre Sorten sind die Traubennuß und die spätblühende Johannisnuß. Der Nußbaum war dem Zeus heilig. Wenn die Braut das Brautgemach betrat, streuten die Griechen Nüsse unter die Gäste und Kinder, damit Zeus den Neuvermählten Fruchtbarkeit schenken möge. Der Butternußbaum (schwarzer W., J. nigra *L.*), ein 20—30 m hoher Baum mit zwölf- und mehrpaarigen, eirund-lanzettförmigen, gezahnten, unterseits fein weichhaarigen Fiederblättchen, runder, glatter Nuß mit vier Scheidewänden und nicht buchtigem Kern, wächst in Nordamerika von Massachusetts bis Florida und liefert genießbare Früchte. Das Holz ist dem des edlen Walnußbaums ähnlich, lebhafter braun, etwas violett oder rötlich getönt und höher geschätzt als jenes. Es wird in Amerika auch zu Eisenbahnschwellen benutzt. Bei uns wird der Baum als Zierbaum angepflanzt. Ebenso der Ölnußbaum (J. cinerea *L.*), ein hoher Baum mit zwölf- und mehrpaarigen, länglich-lanzettförmigen, gezahnten, oben

und unten behaarten Blättchen, mit klebrigen Haaren besetzten jungen Zweigen und Blattstielen und länglichen, zugespitzten, sehr rauhen und grubigen Nüssen mit nicht buchtigem, scharf und ölig schmeckendem Kern. Er wächst in Nordamerika von Kanada bis Georgia und liefert treffliches Nutzholz. In Massachusetts bohrt man den Stamm an und verarbeitet den ausfließenden Saft auf Zucker. Die Rinde dient als abführendes Mittel. Vgl. Böhmerle, Waldbauliche Studien über den Nußbaum und die Edelkastanie (Wien 1906).

Walnußbaumgewächse, s. Juglandazeen.

Walnußöl (Nußöl), aus Walnüssen gepreßtes (Ausbeute 35—50 Proz.) fettes Öl, ist hellgelb, geruchlos, schmeckt mild, spez. Gew. 0,928 bei 12°, erstarrt bei —18°, wird leicht ranzig, trocknet schnell und wird als Speiseöl und in der Ölmalerei benutzt. Heiß gepreßtes Öl ist dunkler, nicht wohlschmeckend und dient als Brennöl, zu Seifen und dunkeln Druckfirnissen.

Walo, ehemaliges Negerreich, s. Ualo.

Walp., bei Pflanzennamen Abkürzung für Wilhelm Gerhard Walpers, geb. 26. Dez. 1816 in Mühlhausen (Thüringen), gest. 18. Juni 1853 in Köpenick bei Berlin. Schrieb: »Repertorium botanices systematicae« (Leipz. 1842—48, 6 Bde.); »Annales botanices systematicae« (das. 1848—68, 7 Bde., nach seinem Tode fortgesetzt von K. Müller).

Walpole (spr. wólpōl), 1) Robert, Graf von Orford, engl. Staatsmann, geb. 26. Aug. 1676 zu Houghton in Norfolk, gest. 29. März 1745, trat 1701 ins Unterhaus, wo er bald zu den angesehensten Führern der Whigpartei gehörte. Seit 1708 war er als Kriegssekretär, seit 1709 als Schatzmeister der Marine ein eifriger Gehilfe der Politik Marlboroughs. Dessen Sturz zog ihm 1711 eine Anklage zu; er wurde in den Tower gebracht und aus dem Unterhause gestoßen, aber bald wieder gewählt. Zur Belohnung für seine Tätigkeit für die hannoversche Sukzession erhob ihn 1714 König Georg I. zum Geheimrat und Kriegszahlmeister. Als Berichterstatter der Kommission, welche die Untersuchung gegen die abgetretenen Toryminister führte, übte W. die härteste Wiedervergeltung und setzte die Verurteilung Bolingbrokes und Ormonds durch. Im Oktober 1715 wurde er erster Lord des Schatzes und Kanzler der Schatzkammer, legte aber infolge eines Zerwürfnisses mit dem König im April 1717 seine Ämter nieder und schloß sich der Opposition an. Bald aber näherte er sich der Regierung wieder und wurde 1721 abermals zum ersten Lord des Schatzes und Kanzler der Schatzkammer ernannt. In dieser Stellung gelang es ihm, durch geschickte Verwaltung und große Sparsamkeit binnen 18 Jahren die Schuld um 7 Millionen und die Zinsen um die Hälfte zu vermindern. Die auswärtigen Verwickelungen suchte er auf diplomatischem Wege zu ordnen, unterstützte Industrie und Handel und beförderte die Entwickelung der amerikanischen Kolonien. Dabei sicherte W. der Regierung die Mehrheit im Unterhause durch ein ausgebildetes System der Bestechung und Korruption und behauptete sich in der Gunst des Hofes auch unter Georgs I. Nachfolger Georg II. Allmählich aber sank sein Einfluß im Parlament, in dem schon 1738 heftige Anklagen gegen ihn erhoben wurden. Ungern entschloß er sich zur Kriegserklärung gegen Spanien 1739 und gegen Frankreich 1741; durch die Begünstigung der hannoverschen Politik des Königs wuchs seine Unpopularität; auch der Prinz von Wales schloß sich der Opposition an, und W. legte endlich im Februar 1742 seine Ämter nieder. Der König ernannte ihn bei seinem Rücktritt zum Peer mit dem Titel eines Grafen von Orford und bewilligte ihm ein Jahrgeld von 4000 Pfd. Sterl. Als dessenungeachtet das Unterhaus W. mit einer Untersuchung bedrohte, wurde es vertagt. Für die Ausbildung des parlamentarischen Systems in England ist die Regierung Walpoles von großer Bedeutung gewesen; er war der erste Premierminister im modernen Sinne. 1855 wurde ihm in Westminster Hall ein Denkmal errichtet. Vgl. Coxe, Memoirs of the life and administration of Sir Rob. W. (Lond. 1789, 3 Bde.); Ewald, Sir R. W., a political biography (das. 1877); J. Morley, W. (das. 1889); Brisco, The economic policy of R. W. (das. 1907).

2) Horace, einer der geistreichsten und witzigsten Brief- und Memoirenschriftsteller Englands, Sohn des vorigen, geb. 5. Okt. 1717, gest. 2. März 1797, studierte in Cambridge und bereiste sodann den Kontinent. Nach England zurückgekehrt, erhielt er Sitz und Stimme im Unterhause und nach dem Tode seines Vaters im Oberhause, nahm aber keinen Teil an den Verhandlungen, sondern zog sich 1758 auf sein Gut Strawberry Hill bei Twickenham zurück, dem er möglichst das Ansehen einer mittelalterlichen Burg gab. Er schuf hier kostbare Sammlungen von Kunstwerken, Büchern und Raritäten, auch eine Buchdruckpresse mit gotischen Typen. 1791 wurde er durch den Tod seines Neffen Graf von Orford. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben der »Catalogue of engravers who have been born or resided in England« (1763) und »Catalogue of the royal and noble authors of England, Scotland, and Ireland« (1758). Sein Ritter- und Geisterroman »The castle of Otranto« (1764, neueste Ausg. 1886; deutsch, Berl. 1794) ward das Urbild einer zahlreichen Familie ähnlicher Werke. Auch schrieb er eine Incest-Tragödie: »The mysterious mother« (1768), die Byron hochschätzte. Die »Aedes Walpolianae« (Lond. 1747) enthalten ein Verzeichnis aller im Besitz seiner Familie zu Houghton in Norfolk befindlichen Kunstschätze, die später die Kaiserin Katharina ankaufte (1752). Am berühmtesten aber wurde W. durch seine Briefe und Memoiren. Die Briefe, 1840 in 6 Bänden gesammelt und 1851 durch 2 Bände seiner Korrespondenz mit dem Dichter Mason ergänzt (hrsg. von Cunningham 1857—59, 9 Bde.; von Mrs. Paget Toynbee, 1903—1904, 16 Bde.; Auswahl in 2 Bänden von Yonge, 3. Aufl. 1898), zeichnen sich durch glänzende Darstellung und einen oft schonungslosen Witz aus und geben über Zustände der damaligen Zeit die interessantesten Aufschlüsse. Seine Memoiren (neue Ausg., Lond. 1846 ff., 12 Bde.; deutsch, Stuttg. 1846, 3 Bde.) enthalten wichtige Beiträge zur Geschichte der Regierung Georgs II. und Georgs III. Vgl. Warburton, Memoirs of H. W. and his contemporaries (Lond. 1851, 2 Bde.); Dobson, Horace W., a memoir (das. 1893).

3) Spencer Horatio, brit. Staatsmann, ein Verwandter von W. 1), geb. 11. Sept. 1806 in Surrey, gest. 22. Mai 1898 in Ealing, wurde 1831 Rechtsanwalt in London und 1846 von den Tories ins Parlament gewählt. Er war 1852 und vom Februar 1858 bis zum Januar 1859 unter Lord Derby Minister des Innern, legte aber sein Amt nieder, weil er mit dessen Politik in der Frage der Wahlreform nicht einverstanden war. Zum drittenmal übernahm er das Portefeuille des Innern im Juni 1866, mußte es aber schon im Mai 1867 an Gathorne Hardy abtreten, da er sich den von der Reformliga ausgeschriebenen Volksversammlungen gegenüber schwächlich gezeigt hatte. Er blieb noch bis Februar 1868 Mitglied

des Kabinetts ohne Portefeuille und bis 1882 Parlamentsmitglied für die Universität Cambridge.

4) Sir Spencer, Geschichtsforscher, Sohn des vorigen, geb. 6. Febr. 1839, gest. 7. Juli 1907 in London, veröffentlichte eine Biographie seines Großvaters, des Ministers Spencer Perceval (1873, 2 Bde.); »Life of Lord John Russell« (1891, 2 Bde.); eine »History of England from the conclusion of the great war in 1815« (Lond. 1878—86, 5 Bde.; neue Ausg. 1890, 6 Bde.); »The land of Home Rule, an account of the history and institutions of the Isle of Man« (1893); »History of twentyfive years« (1904—08, 4 Bde.); »Studies in biography« (1907) u. a.

Walporzheim, Dorf im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Ahrweiler, zur Stadtgemeinde Ahrweiler gehörig, in schöner Lage an der Ahr und der Staatsbahnlinie Remagen–Adenau, hat den besten Wein des Ahrtales (Walporzheimer, s. Ahrweine) und (1905) 568 Einw.

Walpurgis (Walburga, »Vergerin der Gefallenen«), Heilige, Schwester des heil. Willibald (s. d.), gest. 25. Febr. 779 als Äbtissin des Klosters Heidenheim bei Eichstätt, wird als Beschützerin vor Zauberkünsten verehrt. Fest: 1. Mai; Attribute: drei Ähren, Glas- oder Ölfläschchen. Da ihr Festtag auf die mit Tänzen verbundene Frühlingsfeier fiel, so erlangte mit überhandnehmen des Hexenglaubens die Walpurgisnacht (vom 30. April zum 1. Mai) eine berüchtigte Bedeutung, indem man in derselben die Hexen mit ihrem Meister, dem Teufel, auf dem Blocksberg zusammenkommen ließ (s. Hexe). Vgl. Schauerte, Die heil. Äbtissin Walburga (Paderb. 1892).

Walpurgiskraut, s. Botrychium.

Walrat (Cetaceum, Sperma ceti), fettartige Substanz, die sich im flüssigen Zustand in Hohlräumen unter der Haut des Pottwals findet und nach dem Tode des Tieres kristallisiert. Durch Abpressen der festen Masse wird ein Öl abgeschieden, dessen letzte Spuren man durch Waschen mit Lauge und Wasser entfernt. Das reine W., das besonders von Amerika zu uns kommt, ist blendendweiß, blätterig kristallinisch, perlmutterglänzend, zerreiblich, geruch- und geschmacklos, vom spez. Gew. 0,943, in Weingeist wenig, in Äther, Benzin, Terpentinöl und fetten Ölen leicht löslich, schmilzt bei 45°, läßt sich bei 360° destillieren, verseift sich sehr schwierig und wird an der Luft allmählich ranzig. Es besteht aus Palmitinsäurecetyläther (Cetin) und kleinen Mengen von Äthern der Stearin-, Myristin- und Laurinsäure, gibt beim Verseifen Cetylalkohol (kein Glyzerin) und wird zu Ceraten, Salben, Schminken, durchsichtigen Seifen und Kerzen, in der Appretur, früher auch arzneilich benutzt. Das Walratöl (Spermöl) ist gelb, riecht eigentümlich, verdickt sich nicht, besteht aus dem Glyzerid der Physetölsäure und wird wie Fischtran benutzt.

Walroß (Trichechus *L.*), Gattung der Robben aus der Familie der Walrosse (Trichechidae), mit der einzigen Art T. rosmarus *L.* (Morse, Seahorse der englischen, Rosmar der norwegischen Robbenschläger, s. Tafel »Robben I«, Fig. 3). Dieses plumpe Tier erreicht 6—7 m Länge und ein Gewicht von 1000—1500 kg; der Leib ist langgestreckt, in der Mitte am dicksten, der Kopf verhältnismäßig klein, rund, durch zwei kugelig aufgetriebene Zahnhöhlen unförmlich verdickt, die Schnauze sehr breit mit starren, weißen Tastborsten; zwei 60—80 cm lange Eckzähne ragen weit aus dem Maul hervor; die Ohren, denen die Muschel fehlt, liegen weit hinten am Kopfe; die Füße besitzen fünf Zehen mit Hautlappen und kurzen, stumpfen Krallen; die Sohlen sind schwielig, der Schwanz gleicht einem unbedeutenden Hautlappen. Die fast gänzlich nackte, sehr dicke, braune Haut ist förmlich knorrig. Das W. fand sich bis gegen das 15. Jahrh. an den schottischen Küsten, wird aber jetzt nur noch in den nördlichen Teilen Ost- und Westgrönlands, in der Baffinbai bis zu der Beringstraße hin, um Nowaja Semlja und Spitzbergen, auf Alaska und den Aleuten angetroffen. Nur selten trifft man auch hier noch Herden von einigen hundert Stück, während zu Anfang des 19. Jahrh. solche von vielen Tausenden beobachtet wurden. Die Walrosse sind hauptsächlich Küstenbewohner und ziehen von einem Weideplatz zum andern. Sie schwimmen schnell und gewandt, bewegen sich auf dem Lande aber schwerfällig und ungeschickt. Sie liegen tagelang schlafend an der Küste oder auf Eis. Angegriffen, verteidigen sie sich mit blinder Wut, und während der Paarungszeit kämpfen sie auch unter sich auf das heftigste. Dabei brüllen sie sehr laut, während ihre Stimme sonst dem Brummen einer Kuh gleicht. Das Weibchen wirft nur ein Junges. Das W. nährt sich von Muscheln, Fischen, Seesäugetieren, verschluckt aber mit dieser Nahrung auch Tange, Sand und Kiesel. Die Jagd auf Walrosse ist immer gewagt, da ein Angriff auf eins alle andern in der Nähe befindlichen zu dessen Verteidigung herbeizieht. Auf dem Lande und auf Eisschollen sind sie am leichtesten zu bewältigen, doch eilen sie beim Angriff so schnell wie möglich dem Wasser zu. Die Hauzähne werden wie Elfenbein benutzt und zu künstlichen Zähnen verarbeitet, die Haut wird ebenfalls verwertet und der Speck zu Tran gesotten. Die nordischen Völker benutzen Haut, Knochen, Sehnen des Tieres in der mannigfaltigsten Weise und essen das schwarze Fleisch. Die ältern Autoren gaben eine mit vielen Sagen und Märchen geschmückte Beschreibung des Tieres; ein Bischof von Drontheim sandte den eingesalzenen Kopf eines Walrosses an den Papst, und nach diesem Kopf lieferte Gesner eine ziemlich richtige Beschreibung. Gute und ausführliche Berichte gab zuerst Martens gegen Ende des 17. Jahrh. Gefangene Walrosse wurden wiederholt nach Europa gebracht, das erste erweislich 1608.

Walrückendampfer, s. Dampfschiff, S. 462.

Walsall (spr. wólsell), Stadt und Grafschaft im Innern Englands, auf einer Anhöhe 12 km nordwestlich von Birmingham, hat schöne öffentliche Gebäude (wie die Pfarrkirche St. Matthäus, 1821 restauriert, das Rathaus, das Große Theater u. a.), ein Denkmal der mildtätigen »Schwester Dora« (Miß Pattison, gest. 1878), eine Lateinschule, eine Gewerbeschule, Kohlengruben, Fabrikation von Sattlerwaren (1901: 6300 Arbeiter), eisernen Hausgeräten, Messingwaren, Schlössern und (1901) 86,430 Einw. W. gehörte bis 1888 zu Staffordshire.

Wälsch und Zusammensetzungen, s. Welsch ꝛc.

Wälschmetz, Marktflecken, s. Mezolombardo.

Walsee, Marktflecken, s. Wallsee.

Walserfeld, s. Grünender Baum.

Walsertal (Großes W.), rechtes Seitental des Illtales in Vorarlberg, zieht sich von der Rotwandgruppe der Lechtaler Alpen in westlicher Richtung herab, wird von einer Fahrstraße durchzogen und enthält die Dörfer Thüringen, Thüringer Berg, Ludesch, St. Gerold, Raggal, Blons, Sonntag, Fontanella und Buchboden sowie das Bad Rotenbrunn. Die Bewohner des Tales (1900: 3689) sind ihrer Abstammung nach germanische Walliser. — Das Kleine W., gleichfalls in Vorarlberg, wird von der Breitach,

einem Quellfluß der Iller, durchflossen und enthält die Dörfer Rietzlern, Hirschegg und Mittelberg (s. d.), deren Bewohner (1900: 1187) gleichfalls von eingewanderten Wallisern (14. Jahrh.) stammen.

Walsin-Esterházy, s. Esterházy, S. 128, 2. Sp.

Walsingham (spr. üólßing-ĕm), Sir Francis, engl. Staatsmann, geb. um 1530 in London oder in Chiselhurst (Kent), gest. 6. April 1590 in London, wurde 1570 britischer Gesandter in Paris und 1573 unter Elisabeth Staatssekretär. Ein eifriger Protestant, machte er es sich zur Lebensaufgabe, die von den katholischen Mächten Europas gegen seine Herrin gesponnenen Ränke durch ein Netz geheimer Gegenwirkungen, oft mit nicht zu billigenden Mitteln, zu zerstören; an den Erfolgen von Elisabeths Politik hat er nicht geringen Anteil gehabt. Auch auf das Schicksal der Maria Stuart übte er verhängnisvollen Einfluß. Er entdeckte durch seine Spione die Verschwörung Babingtons, wußte die gefangene Maria darin zu verwickeln und führte, nachdem er genügende Beweise für ihre Schuld gesammelt hatte, ihren Untergang herbei. Als Philipp II. 1588 seine Armada gegen England ausrüstete, erhielt W. durch seine Spione von den Vorbereitungen genaue Kunde und konnte so zu Gegenmaßregeln antreiben. Auch um die Förderung der ersten Kolonisationsversuche in Nordamerika erwarb er sich namhaftes Verdienst. Er starb arm, da er sein Vermögen im Dienste des Staates verbraucht hatte. Die früher oft gedruckten »Arcana aulica« wurden ihm mit Unrecht zugeschrieben. Vgl. Stählin, Die Walsinghams bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts (Heidelb. 1905).

Walsingham, s. Little Walsingham.

Walsoken, Dorf, s. Wisbech.

Walsrode, Stadt im preuß. Regbez. Lüneburg, Kreis Fallingbostel, an der Böhme, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Hannover-Visselhövede und W.-Soltau, hat eine evang. Kirche, ein evangelisches adliges Damenstift (in dem 974 gestifteten Kloster), Amtsgericht, Oberförsterei, Fabrikation von Blechdosen, Tonnen, Holzwaren, Leder und Schießbaumwolle, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2742 Einw., davon 35 Katholiken und 24 Juden.

Walstatt (Walplatz), s. Wal.

Walsum, Gemeinde im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Ruhrort, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine elektrische Straßenbahn, Zellstoffabrikation, bedeutende Ziegelbrennerei und (1905) [5179 Einw.

Wälsungen, s. Wolsungen.

Waltenberg, s. Zilah.

Waltenhofen, Adalbert von, Physiker, geb. 14. Mai 1828 zu Admontbühel in Steiermark, studierte in Wien, wurde 1850 Gymnasiallehrer in Graz, 1852 Professor der Physik in Innsbruck, 1867 an der Technischen Hochschule in Prag, 1883 Vorstand des von ihm errichteten elektrotechnischen Instituts an der Technischen Hochschule in Wien und 1889 Präsident der Internationalen Elektrizitätsgesellschaft in Wien. Seine Arbeiten betreffen hauptsächlich die Gesetze und die praktische Anwendung des Elektromagnetismus. Er schrieb: »Grundriß der allgemeinen mechanischen Physik« (Leipz. 1875); »Die internationalen absoluten Maße, insbes. die elektrischen Maße« (Braunschw. 1885; 3., zugleich als Einleitung in die Elektrotechnik bearbeitete Aufl. 1902); »Über Blitzableiter« (das. 1890).

Walter (altdeutsch Walthari, franz. Gautier), Vorname, s. Walther (von Aquitanien 2c.).

Walter, Ferdinand, Rechtsgelehrter, geb. 30. Nov. 1794 in Wetzlar, gest. 13. Dez. 1879 in Bonn, nahm 1813 in einem donischen Kosakenregiment teil an dem Kampfe gegen Frankreich, studierte sodann in Heidelberg und ward 1818 zum außerordentlichen, 1821 zum ordentlichen Professor in Bonn ernannt. Als Abgeordneter der preußischen Nationalversammlung 1848 trat W. entschieden auf die Seite der Krone, und auch als Mitglied der Ersten Kammer 1849 und 1850 huldigte er der gemäßigten konservativen Richtung. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Lehrbuch des Kirchenrechts« (Bonn 1822; 14. Aufl. von H. Gerlach, 1871; in mehrere Sprachen übersetzt); »Corpus juris germanici antiqui« (Berl. 1824, 3 Bde.); »Geschichte des römischen Rechts bis auf Justinian« (Bonn 1834—40; 3. Aufl. 1860, 2 Tle.); »Deutsche Rechtsgeschichte« (das. 1852; 2. Aufl. 1857, 2 Bde.); »System des gemeinen deutschen Privatrechts« (das. 1855); »Juristische Enzyklopädie« (das. 1856); »Das alte Wales« (das. 1859); »Fontes juris ecclesiastici« (das. 1862); »Naturrecht und Politik im Lichte der Gegenwart« (das. 1863, 2. Aufl. 1871); »Aus meinem Leben« (das. 1865); »Das alte Erzstift und die Reichsstadt Köln« (1. Buch, das. 1866).

Walter von Chatillon, s. Alexandersage.

Walter Map, s. Map.

Walterpresse, s. Schnellpresse, S. 929.

Waltersdorf, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, 404 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Denkmal des hier gebornen Komponisten Fr. Schneider, Fabrikation von leinenen, halbleinenen und baumwollenen Waren, Holzsägewerke und (1905) 2200 Einw.

Waltershausen, Stadt im Herzogtum Sachsen-Gotha, am Nordabhang des Thüringer Waldes und an der Staatsbahnlinie Fröttstedt-Georgenthal, 320 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein hochgelegenes Schloß (Tenneberg mit Amtsgericht und Landratsamt), Puppen- und Spielwarenfabriken, Fabrikation von Marmor-, Gummi- u. Tonwaren, Spritzenschläuchen, Pfeifen, Zigarrenspitzen und Zervelatwurst, Bierbrauerei und (1905) 6727 Einw. Unweit davon die Erziehungsanstalt Schnepfenthal (s. d.).

Waltershausengletscher, s. Kaiser Franz Joseph-Fjord.

Waltershof, Gut in der hamburg. Landherrenschaft der Marschlande, auf einer Elbinsel am Elbarm Köhlbrand, hat die Deutsche Seemannsschule und (1905) 360 Einw.

Waltham (spr. üólthĕm), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, 16 km westlich von Boston, mit großen Baumwollfabriken, den Werkstätten der American W. Watch Co. (jährlich 600,000 durch Maschinen verfertigte Taschenuhren), Bleichwerken, Eisengießerei, Fabrikation von Schmirgelrädern, Automobilen, Fahrrädern und (1900) 23,481 Einw.

Waltham Holy Croß (Waltham Abbey, spr. üólthĕm ábbi), Stadt in der engl. Grafschaft Essex, am Lea, hat eine Abteikirche (1860 nach den Plänen von W. Burges teilweise restauriert), in welcher der letzte Sachsenkönig, Harald, begraben liegt, und (1901) 6549 Einw. In der Nähe sind königliche Pulvermühlen.

Walthamstow (spr. üólthĕmstō), Wohnstadt von London, in der engl. Grafschaft Essex, am Rande des Eppinger Waldes, hat außer der Marienkirche nur moderne Kirchen, ein stattliches Rathaus, eine alte Lateinschule, Kunstschule, Forstschule, ein literarisches Institut, zahlreiche Villen und (1901) 95,131 Einw. S. Karte »Umgebung von London«.

Waltharilied (»Waltharius manufortis«), s. Walther von Aquitanien.

Walther, 1) Johann, Musiker, geb. 1496 in Thüringen, gest. 24. April 1570 in Torgau, war 1524 Sänger in der Schloßkantorei zu Torgau, bildete und leitete nach der Auflösung 1530 aus den entlassenen Sängern einen Gesangverein für Kirchenmusik (Kantoreigesellschaft), organisierte und leitete 1548—55 in Dresden eine kurfürstliche Hofsängerkapelle und ging dann mit Pension nach Torgau zurück. W. war von Luther hochgeschätzt und arbeitete mit ihm 1524 in Wittenberg ein protestantisches Meßritual aus, gab auch das erste evangelische Gesangbuch heraus (»Geystlich Gesangbüchlein«, 1524; neue Ausg. 1878), schrieb geistliche Lieder, Magnifikats ꝛc.

2) Eduard, Taubstummenlehrer, geb. 21. Mai 1840 in Moschwig (Kreis Wittenberg), wirkte seit 1860 als Lehrer an den Taubstummenanstalten in Weißenfels und Homberg (1870, seit 1879 als Direktor), wurde 1880 Direktor der Taubstummenanstalt in Wriezen und 1885 Direktor der königlichen Taubstummen- und Taubstummenlehrer-Bildungsanstalt in Berlin. Er schrieb: »Geschichte des Taubstummenbildungswesens« (Bielef. 1882), »Handbuch der Taubstummenbildung« (Berl. 1895) und begründete 1887 mit Töpler die »Blätter für Taubstummenbildung« (Berl.), die er seit 1892 allein herausgibt.

3) Wilhelm, prot. Theolog, geb. 7. Jan. 1846 in Kuxhaven, wo er von 1870—95 Pastor war, seit 1895 ordentlicher Professor in Rostock, schrieb: »Die deutsche Bibelübersetzung des Mittelalters« (Braunschw. 1889 bis 1891, 3 Bde.); »Luther im neuesten römischen Gericht« (Halle 1884—92, 4 Hefte); »Luthers Bibelübersetzung kein Plagiat« (Leipz. 1891); »Das sechste Gebot und Luthers Leben« (von Lutherophilus, Halle 1893); »Die Gemeinschaftsbewegung der Gegenwart« (Leipz. 1900); »Adolf Harnacks Wesen des Christentums für die christliche Gemeinde geprüft« (5. Aufl., das. 1904); »Das Erbe der Reformation im Kampfe der Gegenwart« (das. 1903—04, 2 Tle.); »Denifles Luther, eine Ausgeburt römischer Moral« (das. 1904); »Für Luther wider Rom. Handbuch der Apologetik Luthers und der Reformation« (Halle 1906); »Heinrich VIII. von England und Luther« (Leipz. 1908) u. a. Außerdem gab W. Band 18 und 23 der Weimarer Luther-Ausgabe heraus (1897 u. 1901) und bearbeitete in Helmolts »Weltgeschichte« (Bd. 4, 6 und 7) die »Geschichte des Christentums«.

4) Johannes, Geolog, geb. 20. Juli 1860 in Neustadt a. d. Orla, studierte in Jena Biologie, dann in Leipzig und München Geologie und Paläontologie, promovierte 1882 in Jena, habilitierte sich daselbst 1886 als Privatdozent, wurde 1890 außerordentlicher Professor, erhielt 1894 die Haeckel-Professur für Geologie und Paläontologie und wurde 1906 ordentlicher Professor und Direktor des mineralogischen Instituts in Halle. 1883 machte er Studien über den Meeresboden und seine Fauna im Golf von Neapel, 1887 untersuchte er die Korallenriffe im Roten Meer und unternahm mit G. Schweinfurth eine Expedition zum Studium der ägyptischen Wüsten, 1888 und 1889 bereiste er Ostindien und Ceylon, 1891 die nordamerikanischen Wüsten und 1897 den Ural und die Turkmenenwüste. Er schrieb: »Untersuchungen über den Bau der Crinoiden« (Stuttg. 1886); »Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel« (Leipz. 1888); »Die Denudation in der Wüste« (das. 1891); »Allgemeine Meereskunde« (das. 1893); »Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft« (Jena 1893—94, 3 Teile); »Geologische Heimatskunde von Thüringen« (3. Aufl., das. 1906); »Vorschule der Geologie« (3. Aufl., das. 1907); »Das Gesetz der Wüstenbildung« (Berl. 1900); »Die Fauna der Solnhofener Plattenkalke« (Jena 1903); »Geschichte der Erde und des Lebens« (Leipz. 1908).

5) C. F. W., luth. Geistlicher, Gründer der Missourisynode (s. d.).

Walther von Aquitanien, Held einer germanischen Sage, deren vollständige Darstellung wir nur in einer lateinischen, aus dem Anfang des 10. Jahrh. herrührenden Dichtung (»Waltharius manufortis«) von Ekkehart I. besitzen. Sie behandelt in einer selbst unter dem fremden Gewand noch erkennbaren Kraft und Frische die Geschichte Walthers von Aquitanien, wie dieser den furchtbaren Kampf mit dem Burgunderkönig Gunthari und dessen Mannen an einem Engpaß der Vogesen, durch den die alte Völkerstraße führte, siegreich bestand. Zwölf Kämpfer werden gegen den Helden aufgestellt, um ihm die aus dem Hunnenland davongeführten Schätze und seine Verlobte, die mit ihm aus der Geiselschaft bei Attila entflohene Hildegund, zu rauben. Jeder dieser zwölf Einzelkämpfe endet mit Walthers Sieg, aber jeder wird mit eigentümlichen Zügen und Farben ausgestattet. Über die Ausgaben und Übersetzungen des Gedichts s. Ekkehart 1). Außerdem besitzen wir Bruchstücke einer angelsächsischen Dichtung und ebensolche einer mittelhochdeutschen, in modifizierter Nibelungenstrophe verfaßten Dichtung aus dem 13. Jahrh. Auch in polnischen Quellen wird die Sage, freilich in ziemlich stark abweichender Gestalt, berichtet. Vgl. Heinzel, über die Walthersage (Wien 1888); Schweitzer, De poemate latino Walthario (Par. 1889); Knoop, Die deutsche Walthersage und die polnische Sage von Walther und Helgunde (Pos. 1887).

Walther von der Vogelweide, der größte deutsche Lyriker des Mittelalters; seine datierbaren Gedichte reichen von 1198—1228. über seine Heimat gehen die Meinungen stark auseinander; auch die Ansicht, nach der Walthers Geburtsstätte die »Vogelweide« auf dem Laiener Ried im Eisacktal in Tirol gewesen ist, läßt sich nicht erweisen. W. war von ritterlicher Abkunft, aber arm. Die Kunst des Singens und Sagens lernte er in Österreich unter Einfluß Reinmars von Hagenau (s. Reinmar 1). Bei Herzog Friedrich dem Katholischen (gest. 1198) stand er in hoher Gunst. Bei dessen Nachfolger Leopold VI. suchte er vergeblich dauernde Aufnahme. W. kam zunächst in nähere Verbindung mit König Philipp von Schwaben, für den er in den Wirren des Wahlkampfes mit wuchtigen, von glühendem patriotischen Gefühl beseelten Sprüchen gegen die welfisch-päpstliche Partei eintrat. Voll Begeisterung feierte er Philipps Krönung in Mainz (September 1198) und den glänzenden Hoftag, den der König Weihnachten 1199 in Magdeburg hielt. Um Pfingsten 1203 weilte er wieder in Wien; im November 1203 ist er urkundlich als Begleiter des damaligen Bischofs von Passau, Wolfger von Ellenbrechtskirchen, in dem österreichischen Zeisselmauer nachzuweisen; seit 1204 war er wiederholt Gast des Landgrafen Hermann von Thüringen in Eisenach, wo er gleichzeitig mit Wolfram von Eschenbach verweilte. Nach Philipps Tode hielt W. in dem Kampfe Kaiser Ottos mit Innozenz III. so lange an dem schwer bedrängten Welfen fest, bis Ottos Sache unrettbar verloren war. Dann erst trat er zu dem siegreichen Gegenkaiser, dem Hohenstaufen Friedrich II., über (1213—14). Was W. von Otto vergebens wiederholt erbeten hatte, die Gewährung einer Heimstätte, ward ihm durch Friedrich II. zuteil; er

verlieh ihm schließlich ein Lehen, das zwar geringen Ertrag, aber doch eine willkommene Ruhestatt für den Dichter bot. Der vielgewanderte Sänger hatte auf seinen Fahrten, die ihn von Oberitalien bis an die Ostsee und von Ungarn bis nach Frankreich führten, die Gunst vieler Fürsten und Edeln genossen; er nennt den Patriarchen von Aquileja, den Herzog von Kärnten, Herzog Leopold von Österreich, Heinrich von Medlick, Herzog Ludwig von Bayern, Markgraf Dietrich von Meißen, den Grafen von Katzenellenbogen. Später wirkte er literarisch für Friedrichs II. Kreuzzug. Ein Lied, das der beseligten Stimmung des Pilgers beim Anblick des Heiligen Landes Ausdruck gibt, spricht dafür, daß er sich an der heißersehnten Fahrt im Gefolge des Kaisers 1228 beteiligt hat. In Deutschland ist er gestorben; sein Grab war im Münster zu Würzburg. Im September 1889 wurde ihm zu Bozen ein Brunnenstandbild (von Natter) errichtet. W. gehört zu den hervorragendsten Dichtern überhaupt. Er faßte in seiner Dichtung die verschiedensten Richtungen der Lyrik zusammen. Er gebot über die lieblichsten und süßesten Weisen des eigentlichen Minneliedes; aber in nicht geringerm Grade war ihm auch die Fähigkeit verliehen, in gewaltigen Tönen für die höchsten Angelegenheiten des öffentlichen Lebens, für das Vaterland, das Recht und die Wahrheit in politischen Dingen seine Stimme zu erheben. Neben dem Minnesang pflegte er die poetische Gattung des Spruches mit Vorliebe. Die mächtige Wirkung seiner politischen Dichtungen erhellt am sichersten aus dem Vorwurf Thomasins von Zirkläre, W. habe durch einen Spruch gegen Innozenz Tausende betört, daß sie Gottes und des Papstes Gebot überhörten. Die Form entspricht in Walthers Gedichten an künstlerischem Wert ihrem reichen Ideengehalt. Unter den Ausgaben des Dichters heben wir hervor die von K. Lachmann (Berl. 1827; 7. Ausg. von Kraus, 1907), von W. Wackernagel und M. Rieger (Gieß. 1862), von Fr. Pfeiffer (Leipz. 1864; 6. Aufl. von Bartsch, 1880), von Wilmanns (2. Ausg., Halle 1883; Textausg., 2. Ausg. 1905) und von H. Paul (3. Ausg., das. 1905). Übersetzungen gaben K. Simrock (8. Aufl., Leipz. 1894), Fr. Koch (Halle 1848), G. A. Weiske (das. 1852), Pannier (Leipz. 1876, in Reclams Universal-Bibliothek), Schröter (Nachdichtungen, Jena 1881), Wenzel (Plauen 1888), Zoozmann (Stuttg. 1907) u. a. Vgl. Uhland, W., ein altdeutscher Dichter (Stuttg. 1822; abgedruckt im 5. Bde. der »Schriften«); Fr. Pfeiffer, über W. (Wien 1860); die Biographien des Dichters von M. Rieger (Gieß. 1863) und R. Menzel (Leipz. 1865); Burdach, Reinmar der Alte und W. (das. 1880) und W., philologische und historische Forschungen (1. Teil, das. 1900); Wilmanns, Leben und Dichten Walthers von der Vogelweide (Bonn 1882); A. Schönbach, W., ein Dichterleben (2. Aufl., Dresd. 1895); W. Leo, Die gesamte Literatur Walthers von der Vogelweide (Wien 1880).

Walther von Klingen, Minnesinger, aus einem adligen Geschlecht im Thurgau, lebte in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. Seine noch vorhandenen acht Lieder (in v. d. Hagens »Minnesingern«, Bd. 1, und in Bartschs »Schweizer Minnesängern«, Frauenfeld 1886) gehören zu den bessern seiner Zeit. Vgl. W. Wackernagel, Walther von Klingen (Basel 1845).

Walther Habenichts (Gautier Senzavoir), franz. Ritter, nahm 1095 das Kreuz und stellte sich mit seinem Oheim Walther von Poissy an die Spitze eines Haufens Kreuzfahrer aus niedern Ständen, der schon Ende 1095, ohne das Ritterheer abzuwarten, die Donau abwärts über Konstantinopel nach Kleinasien zog, aber durch Krankheiten, Hunger und das Schwert fast völlig vernichtet wurde. W. selbst fiel 21. Okt. 1096 auf einem Streifzug nahe bei Nikäa. Vgl. Röhricht, Geschichte des ersten Kreuzzugs (Innsbr. 1901).

Waltiere, s. Wale.

Waltner, Charles, franz. Kupferstecher und Radierer, geb. 24. März 1846 in Paris, widmete sich anfangs der Malerei bei Gérôme, dann der Kupferstecherkunst bei Martinet und Henriquel-Dupont und errang 1868 den römischen Preis. Nachdem er anfangs einige kleinere Blätter gestochen, wendete er sich später mit Vorliebe der Radierkunst zu und erreichte bald in der Wiedergabe von Gemälden der koloristischen Richtung, insbes. Rembrandts, eine große Virtuosität, in der er nur von seinem deutschen Schüler K. Koepping übertroffen wird. Seine Hauptwerke sind: Bildnis des Barons v. Vicq nach Rubens (1870), Infantin Margarete von Velazquez, Rembrandts Selbstbildnis in der Londoner Nationalgalerie, die chinesische Vase nach Fortuny, Grablegung nach van Dyck, der Angelus nach Millet, Christus vor Pilatus nach Munkacsy (1882), die Nachtwache nach Rembrandt (1885), Johannisfeuer nach Breton, Bildnis eines Rabbiners nach Rembrandt, Victor Hugo weiht seine Leier der Stadt Paris nach Puvis de Chavannes, die Jahrhundertfeier 1889 in Versailles nach Roll, ein Krieger nach Roybet, Jakob mit dem Engel nach G. Moreau.

Walton le Dale (spr. uâdlt'n lĭ dēl), Stadt in Lancashire (England), in malerischer Lage an der Vereinigung von Ribble und Darwen, 3 km südöstlich von Preston, hat eine alte Kirche, Baumwollfabrikation, Gemüsebau und (1901) 11,271 Einw.

Walton on Thames (spr. uâdlt'n ŏn temmz), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, rechts an der Themse, 27 km südwestlich von London, von Anglern viel besucht, hat eine alte normannische Kirche mit vielen Denkmälern und mit Hersham und Oatlands (1901) 10,329 Einw. In der Nähe ein Genesungsheim der Stadt London.

Walton on the Hill (spr. uâdlt'n), nordöstlicher Stadtteil von Liverpool (England), mit (1901) 54,615 Einwohnern.

Walton on the Naze (spr. uâdlt'n, nēz), Stadt und Seebad in der engl. Grafschaft Essex, 12 km südlich von Harwich, mit alter, 1873 teilweise neuerbauter Kirche, Eisengießerei, Ziegeleien und (1901) 2014 Einw. 2 km nördlich davon ein niedriges Vorgebirge (Naze). In der Umgebung viele Versteinerungen.

Waltrop, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Landkreis Recklinghausen, am Dortmund-Ems- und Lippekanal und an der Staatsbahnlinie Osterfeld Süd–Hamm, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, einen Hafen, eine Berginspektion, Steinkohlenbergbau, Ziegelbrennerei, Dampfsägewerke und (1905) 6191 Einw. In der Nähe das Schiffshebewerk Henrichenburg und eine ca. 1000 Hektar große Rieselfeldanlage.

Waltscha, rumän. Kreis, s. Vâlcea.

Waltzemüller, Martin, s. Waldseemüller.

Walujew, Peter Alexandrowitsch, Graf, russ. Minister, geb. 4. Okt. 1814 in Moskau, gest. 11. Febr. 1890 in St. Petersburg, trat 1841 in den Staatsverwaltungsdienst, ward 1845 Beamter beim Generalgouverneur in Riga, 1853 wegen eines Memoires über die Abschaffung der Branntweinpacht und andre Reformen Zivilgouverneur in Kurland, dann Depar-

tementsdirektor im Ministerium der Domänen, um die Abschaffung der Leibeigenschaft und der Branntweinpacht anzubahnen, und 1861 Minister des Innern. Er führte die Aufhebung der Leibeigenschaft durch, trennte 1862 die Verwaltung von der Justiz, organisierte 1864 die Provinzialinstitutionen (Semstwo) und gab 1865 ein strenges Preßgesetz. 1868 von der Nationalpartei aus seinem Posten verdrängt, wurde er 1872 Minister der Reichsdomänen und 1880 Vorsitzender des Ministerkomitees. Von den Slawophilen im Oktober 1881 gestürzt, blieb W. bloß Staatssekretär und Mitglied des Reichsrats. Er schrieb die Romane: »Lorin« (deutsch, Leipz. 1882, 3 Bde.), »Die Landessteuer« (1887), »Die Fürstin Tatjana« (1891).

Walúiki, Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesh, am Walui (zum Oskol), Knotenpunkt der Eisenbahnen Charkow-Balaschow und Jelez-W., hat 4 griechisch-orthodoxe Kirchen, 5 Messen und (1901) 7085 Einw. Im Kreis W. wird viel Anis gebaut, der zum Teil ins Ausland geht. Die Stadt, 1593 gegründet, litt im 17. Jahrh. oft durch die Krim-Tataren und die Asowschen Strelitzen.

Walungu (Warungu), die Bewohner von Urungu (s. d., S. 974).

Walvater, Odin als Vater der in der Schlacht gefallenen Helden (vgl. Wal).

Walworth (spr. wáll-üorth), Stadtteil von London, zum Verwaltungsbezirk Southwark gehörig, südlich von der Themse, Arbeiterquartier, hat als parlamentarischer Wahlkreis (1901) 60,893 Einw.

Walzäcker, s. Walzende Grundstücke.

Walzblei, s. Bleiblech.

Walze, als geometrischer Körper soviel wie Zylinder. Dann eine mechanische Vorrichtung mit einem rotierenden zylindrischen Körper als Hauptteil, wird als Straßenwalze und Dampfstraßenwalze beim Wege- und Straßenbau, als Ackerwalze beim Bestellen des Ackers benutzt. Die Ackerwalze dient zum Zertrümmern eines scholligen Bodens, dessen Klumpen den Eggenzinken ausweichen würden; zur Herstellung eines für die Kulturpflanzen geeigneten festen Bettes in lockerm, zumal tief gelockertem Boden; zur Beförderung der Zufuhr der Bodenfeuchtigkeit aus tiefern Schichten, indem auf tiefscholligem und hohl liegendem Boden durch schweres und festes Walzen die Hohlräume verringert werden, mithin die Bodenfeuchtigkeit gleichmäßiger und reichlicher durch Kapillarität nach der Wurzelregion der Kulturpflanzen steigen kann. Ferner dient die W. zum Brechen von Krusten auf tonhaltigen Böden nach starkem Regen und nachfolgendem Sonnenschein. Zweckmäßig walzt man feine Sämereien, die nur schwach mit Boden bedeckt werden dürfen, in den Boden ein. Auch walzt man Getreide bei allzu üppigem Stande vor dem Schossen, um die untern Internodien der Sonne auszusetzen und eine Unterbrechung im Wachstum hervorzurufen. Hierbei sind leichte Walzen zu verwenden, um die Halme nicht zu zerquetschen. Man unterscheidet: 1) Glatte zylindrische Walzen, Schlichtwalzen, aus Holz, Gußeisen, auch mit schmiedeeisernem oder Stahlmantel, von denen in der Regel mehrere lose auf gemeinschaftlicher Achse oder auf mehreren getrennten Achsen in Verwendung kommen; vornehmlich zum Ebnen des Ackers, zum Einpressen der Saat und Nachwalzen der jungen Pflanzen benutzt. Da glatte Walzen die Verkrustung des Bodens befördern, so werden geriefelte Mantelflächen verwendet; stärker wirken: 2) Ringelwalzen, zusammengesetzt aus einer größern Anzahl Ringe, mit winkelförmigem Querschnitt auf einem gemeinschaftlichen Kern. In der Regel werden zwei Ringelwalzen derartig in dem nämlichen Gestell angeordnet, daß sie mit ihren Scheiben in Eingriff stehen und sich somit gegenseitig von anhaftender Erde befreien; 3) Schollenbrecher, d. h. Walzen mit verschieden geformten Vorsprüngen, und zwar: Cambridge-Walzen mit beweglichen Zackenscheiben, abwechselnd mit Ringen, ähnlich der Ringelwalze; Croskillwalzen mit beweglichen, außerdem zuweilen noch gezackten Scheiben, die an den Seiten mit vorstehenden Zähnen versehen sind; beide Arten werden auch vereinigt; Sternwalzen mit Ringen, ähnlich der Ringelwalze, jedoch statt der Schneiden mit Prismen besetzt; 4) Stachelwalzen, Holzwalzen mit langen eisernen Stacheln; 5) Prismenwalzen, deren Umfang aus nebeneinanderliegenden, übereck stehenden Quadrateisen gebildet ist. Die mehrteiligen Walzen werden zum Hintereinanderfahren auf schmalen Wegen eingerichtet; die Walzen, besonders die unter 2) und 3), besitzen Fahrvorrichtungen, die zweckmäßig nur von einem Mann auf dem Felde gehandhabt werden müssen. Der Hohlraum der Walzen kann mit Wasser, Sand ꝛc. gefüllt werden, oder es sind besondere Kasten zur Aufnahme von Steinen zum Beschweren vorgesehen. Die erforderliche Zugkraft wird durch den Durchmesser der W. wesentlich beeinflußt. Walzen großen Durchmessers gehen leichter als solche kleinen Durchmessers bei gleichem Gewicht. — Ein Leben »auf der W.« führt der Landstreicher, weil er sich immer bewegt wie eine W.; daher walzen soviel wie wandern (früher besonders ein bei den Buchdruckern üblicher Ausdruck ohne üble Nebenbedeutung).

Walzeisen, durch Walzen hergestelltes Stabeisen, je nach der Form des Querschnittes Rund-, Quadrat- oder Vierkanteisen, Flacheisen (mit rechteckigem Querschnitt), Sechs- und Achtkanteisen, Form-, Façon- oder Profileisen. Zu letzterm gehören die nach der Form ihres Querschnitts benannten Winkel- oder L-Eisen, T-Eisen, Doppel T- oder I-Eisen, U-Eisen, C-Eisen, S-Eisen, Z-Eisen, Zoreseisen oder Belageisen ( ), Quadranteisen ( ), Handleisteneisen ( ), X-Eisen oder Kreuzeisen ( ), Wulsteisen ( ), Schwellen ( ), Schienen ꝛc. Im Interesse der Bautechnik, die das W. verwendet, und der Walzwerke, die es herstellen, sind Normalien aufgestellt worden, nach denen die Normalprofile hergestellt werden. Vgl. Heinzerling und Intze, Deutsches Normalprofilbuch (6. Aufl., Aachen 1904); Labes, Tafeln zur Bestimmung der Querschnitte gewalzter eiserner Träger (Berl. 1893); Ziebarth, Gewichtstabellen für W. (5. Aufl., das. 1903).

Walzen, s. Walzwerk.

Walzenbiegemaschine, s. Biegemaschine.

Walzende Grundstücke (Erb- oder Walzäcker, Wandeläcker), im Gegensatz zu »geschlossenen Gütern« (s. d.) solche Ländereien, über die der Besitzer durch Austausch, Abverkauf, Vererbung frei verfügen kann.

Walzendruck, das Bedrucken von Geweben und Tapeten mittels gravierter Walzen. [893.

Walzenglas, gestrecktes Tafelglas, s. Glas, S.

Walzenmange, s. Mange und Kalander.

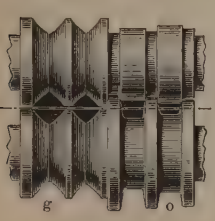
Walzenmasse, elastische Masse, mit der an den Hand- und Schnellpressen die zur Verreibung und Übertragung der Druckfarbe auf die Druckform dienenden Walzen überzogen sind. Die W. wird je nach dem zu leistenden Druck (Illustrations-, Werk- und

Walzwerke.

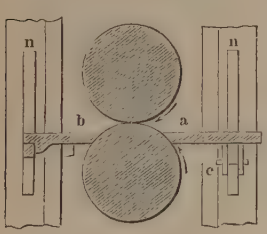
Die bedeutendste Verwendung findet das Walzwerk in der Metallindustrie, besonders Eisenindustrie, zur Erzeugung der gebräuchlichsten Formen des Handelseisens und Walzeisens (Stabeisen, Draht und Blech) auf dem Wege des Streckens *(Walzen)*. Die hierzu dienenden Walzwerke haben in der Regel zwei oder drei in einem Gerüst parallel gelagerte Walzen *(Zwei-* und *Dreiwalzwerke, Duo-* und *Triowalzwerke*, oft in mehreren Gerüsten oder Gängen, *Walzenstraßen, Trains)* mit einem gemeinschaftlichen Antrieb. *Fig. 1* (Seite II) zeigt ein **Duowalzwerk** mit den vier Straßen

4. Walze. Querschnitt von c.

1, 2, 3 u. 4 zum Walzen von Feineisenblech. Die Walzen a, a, aus Hartguß, sind in den Gerüsten b, b gelagert. Der Antrieb erfolgt von dem Zahnrad c, das, von einer Dampf- oder Wasserkraftmaschine in Umdrehung versetzt, vermittelst der Kuppelung d auf sämtliche untere Walzen die Bewegung überträgt, während die Oberwalzen durch Reibung mitgenommen werden *(Schleppwalzen)*. In *Fig. 2* (Seite II) ist ein großes **Triowalzwerk** zum Vorwalzen von Stäben vor Augen geführt. Von den drei Walzen u, m, o ist die mittlere (m) festgelagert und mit der Walzenzugmaschine verkuppelt, während Ober- und Unterwalze o und u von der Mittelwalze durch Kammräder *(Krauseln)* mitgenommen werden. Zur Einstellung der Oberwalze dienen Schrauben s, die von den Handstangen h bewegt werden. Die Einstellung der Unterwalze u erfolgt mittels Schrauben b, b durch Daumenhebel a, a, welche die Stöße zugleich auf das Gestell übertragen; hierzu dienen auch die Daumenhebel c, indem sie die Stöße der Mittelwalze aufnehmen. Bei dem schweren **Blechwalzwerk** *(Fig. 3)* mit zwei Walzen liegt die von einer Kehrdampfmaschine angetriebene Unterwalze u in festen Lagern, während jedes Lager der Oberwalze o durch Stützen e, e von einem Wasserpreßkolben k mittels des Querstücks i getragen wird, wobei die an dem Gestell hängende Presse p unter dem Druck eines Akkumulators steht. Die Nachstellung der Oberwalze erfolgt von zwei Schrauben s, die von t aus mit Schneckenrad r gedreht werden.



5. Kaliberwalze.



6. Walzentisch.

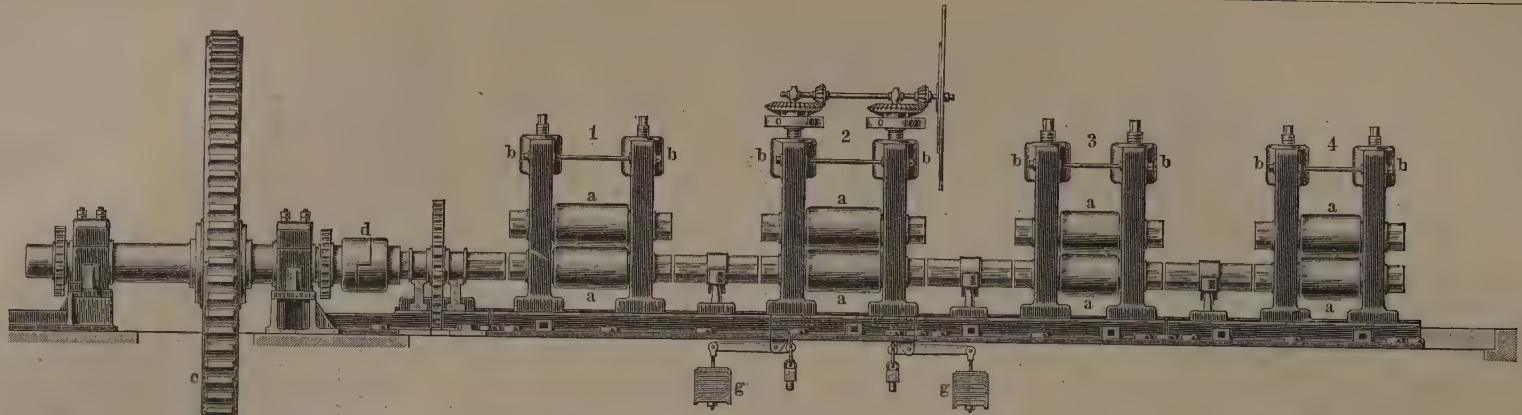
Eine Walze besteht *(Fig. 4)* aus dem *Ballen* oder *Bund* a, den Laufzapfen b, b und den kantigen Kuppelzapfen c, c. Die Oberfläche der Walzen ist entweder glatt zylindrisch (Fig. 4) oder *(Fig. 5)* mit herumlaufenden Rinnen versehen, die *Kaliber (Furchen)* heißen *(Kaliberwalzen, Furchenwalzen)*. Die glatten zylindrischen Walzen dienen zur Herstellung plattenförmiger Gegenstände, namentlich also der Bleche (von dem dünnen Weißblech bis zu den gewaltigen Panzerplatten). — Die Kaliberwalzen bilden, da die Form und Größe der Kaliber sehr verschieden sein kann, das vorzüglichste Mittel zur Erzeugung stabartiger Körper *(Stabwalzwerk)*. Treten dabei die Ränder oder Ringe der einen Walze in die Vertiefungen der andern (Fig. 5 o), so heißen die Kaliber *geschlossene;* berühren sie sich aber nur an der Peripherie (Fig. 5 g), so sind die Kaliber *offene*.

Behufs bequemerer Einführung des zu walzenden Eisenstückes zwischen die Walzen ist an der entsprechenden Walzenseite unmittelbar vor den Walzen der *Walzentisch (Walzenbank)* a *(Fig. 6)* auf einem Querstab c befestigt, der mit seinen Enden in den Nuten n, n der beiderseitigen Walzenständer gelagert ist. Bei Kaliberwalzen ist die Walzenbank zum Einführen des Walzstückes in die Kaliber mit passenden Kanälen *(Einlässen)* versehen. Auf der andern Seite der Walzen verhindert der Abstreifmeißel b, daß das durchgewalzte Eisen sich um die Unterwalze umlegt, während das Umlegen des Eisens um die Oberwalze dadurch verhütet wird, daß diese einen etwas größern Durchmesser als die Unterwalze erhält. Um das Eisen aus der rohen Klumpen- oder Blockform (Kolben, Brammen, Pakete, Blöcke) allmählich in die gewünschte Stab- oder Blechform überzuführen, muß es in glühendem Zustande die Walzen mehrmals durchlaufen, und dabei entweder nach jedem Durchlauf *(Stich)* in ein engeres Kaliber eingeführt werden (beim Stabwalzen), oder man muß jedesmal die Walzen enger stellen (beim Blechwalzen). Zu dem Zwecke sind bei Blechwalzwerken die Oberwalzen durch Gegengewichte g (Fig. 1) ausbalanciert und zum Verstellen eingerichtet. Die Kaliber werden je nach ihrer Querschnittsfigur eingeteilt in Flach-, Quadrat-, Rund-, Oval-, Spitzbogen-, Polygon- und Formkaliber. Von großer Wichtigkeit ist die Anfertigung der Kaliber in bezug auf Form und Abstufung nach Form und Größe des Querschnittes, die *Kalibrierung*, die einer Anzahl Umstände und Erscheinungen (Abkühlung, Unterschneidungen, Lage der Walznaht u. dgl.) Rechnung tragen muß. Aus *Fig. 2, 5 u. 7—9* sind einige Beispiele von Kalibrierung von Eisenwalzen zu ersehen. Bei nur nach einer Richtung laufenden Walzen ist das durchgewalzte Stück, um aufs neue die Walzen passieren zu können, über diese hinwegzuheben. Dies geschieht unter Zuhilfenahme von Zangen oder an Ketten hängenden Gabeln, durch Auflegen des Walzstückes auf die Oberwalze, die es auf die Einlaßseite hinüberschiebt. Sehr schwere Walzstücke werden mit Hilfe mechanisch auf und nieder bewegter Walzentische übergehoben. Das Zeit und Kraft beanspruchende Zurückführen des gewalzten

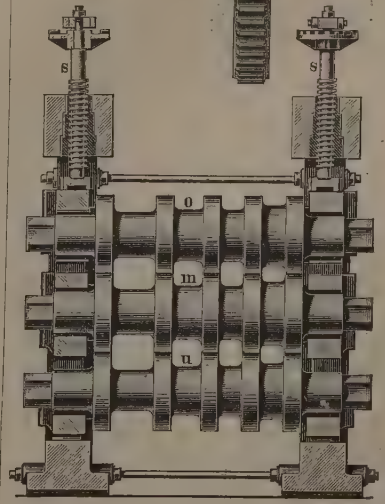
7. Vorkaliber.

8. Vor- und Fertigkaliber für Eisenbahnschienen.

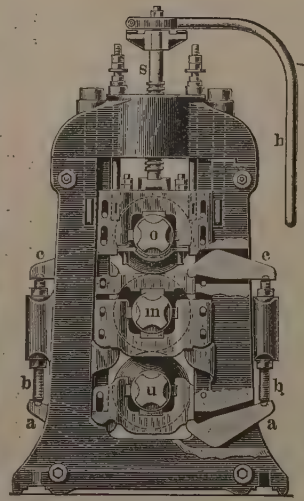
9. Kaliber für Winkeleisen.



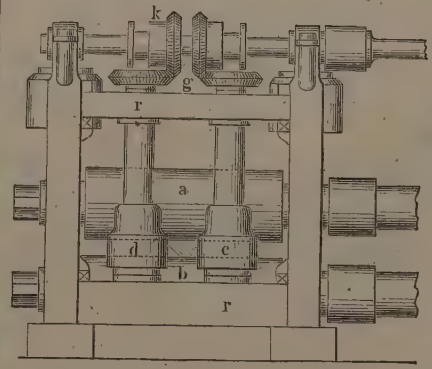
1. Feinblechduowalzwerk mit vier Gerüsten.



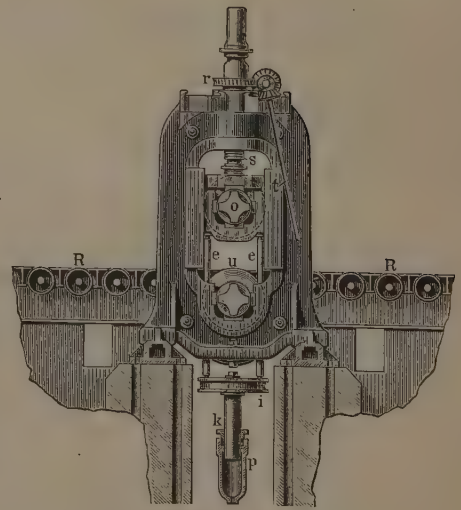
Vorderansicht.



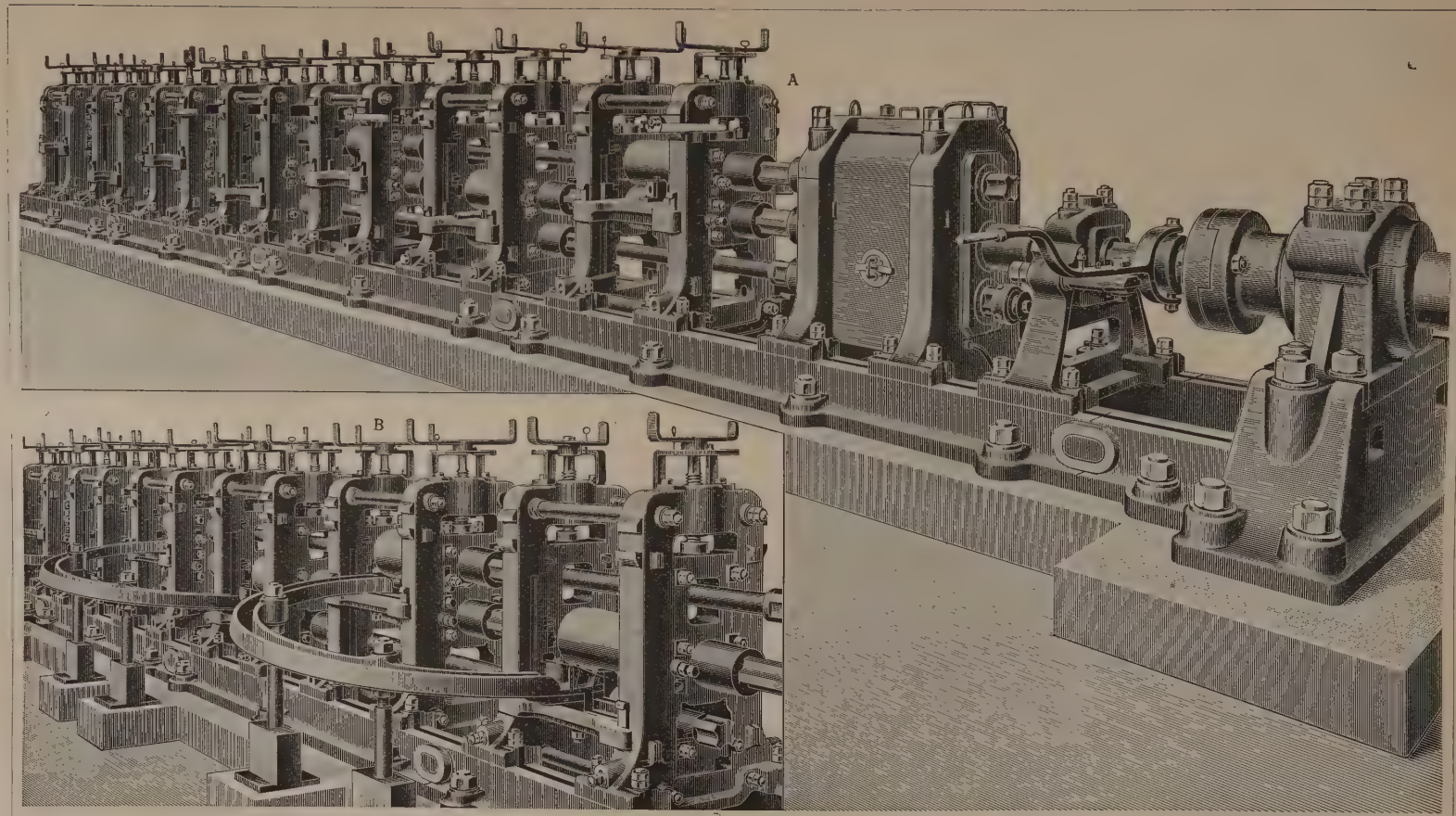
2. Triowalzwerk. Seitenansicht.



10. Universalwalzwerk mit zwei Walzenpaaren.



3. Duowalzwerk mit Rollgang.



B Rückseite mit Umführungsrinnen.

A Vorderseite in voller Ausdehnung.

11. Fertigstraße eines Drahtwalzwerkes.

Eisens wird vermieden bei den *Reversier-* oder *Kehrwalzwerken*, deren Walzen nach jedem Durchgange des Walzstückes die Bewegungsrichtung umkehren. Bei den *Drei-* oder *Triowalzwerken* (Fig. 2) mit je drei in demselben Gestell liegenden Walzen wird das zu walzende Stück zwischen der Unter- und Mittelwalze in der einen Richtung und zwischen der Mittel- und Oberwalze in der andern Richtung gewalzt. Seltener verwendet man den *Vierwalzentrain* aus zwei Paaren in verschiedener Höhe, aber dicht hintereinander liegender Walzen von entgegengesetzter Umdrehungsrichtung. Je nach der Bestimmung der Walzwerke teilt man die Walzen zweckmäßig ein in:

Schnellwalzen: für Draht, Nageleisen, feines Band- und Rundeisen;
Feinwalzen: für Band- und Flacheisen bis 50 mm; Rund- und Vierkanteisen bis 33 mm und kleine Façoneisen;
Mittelwalzen: für Band- und Flacheisen 50—150 mm, Rund- und Vierkanteisen 33—75 mm, mittlere Façon- und Schmiedeeisen;
Schienenwalzen: für Schienen, Rundeisen 75—150 mm, Vierkanteisen 75—130 mm, Flacheisen bis 470 mm, Winkeleisen größerer Dimensionen und doppelt T-Eisen bis 180 mm Höhe;
Grobwalzen: für Rundeisen von 150—250 mm, breites Flacheisen und schwerstes Façoneisen;
Kesselblechwalzen: für Kesselblech;
Sturzblechwalzen: für Sturzblech von 2,5—35 kg auf 1 qm.

Naturgemäß müssen die Walzenkörper um so dicker werden, je schwerer die Walzstücke sind; hiernach richten sich auch die Geschwindigkeiten, indem kleine Walzen schneller umlaufen als große, wie folgende Tabelle zeigt:

	Walzendurchmesser	Umdrehungen in der Minute
Schnellwalze . . .	220— 260 mm	300—500
Feinwalze	300— 350 -	150—200
Mittelwalze	400— 450 -	75—120
Schienenwalze . . .	500— 550 -	50—120
Grobwalze	600— 900 -	50— 80
Blockwalze	900—1200 -	30— 60

In den Eisenhüttenwerken beginnt die Tätigkeit der Walzen mitunter schon mit dem Auspressen der Schlacke aus den Luppen (Zängen; Zängewalzwerk) und zum *Blockeu*, d. h. Dichten der Flußeisenblöcke *(Blockwalzwerk)*, sowie mit dem Auswalzen von unter dem Hammer gezängten Luppen *(Masseln, Brammen)* in Rohschienen *(Rohschienenwalzwerk, Luppenwalzwerk)* und der Pakete, stets aber mit der Formgebung gewöhnlich in zwei Abstufungen: *Grobwalzen* oder *Vorwalzen* zur Bildung von Vorformen und *Feinwalzen* oder *Fertigwalzen* zur Erzeugung von *Walzeisen* (s. d.), Blech und Draht.

Besondere Formen der Walzwerke. Das *Panzerplattenwalzwerk* zur Herstellung der Panzerplatten (s. d.) ist ein sehr schweres, als Reversierwalzwerk ausgebildetes Blechwalzwerk, dessen Oberwalze durch eine besondere Dampfmaschine verstellt wird. Das 12—30,000 kg und mehr schwere Eisenstück für eine Panzerplatte, das früher aus 3—5 sehr starken, mehrfach zusammengeschweißten Schweißeisenblechen, nunmehr aber aus einem einzigen gegossenen Flußeisenblock besteht, wird aus einem großen Schweiß- oder Glühofen auf einem Wagen mittels einer mechanisch bewegten Kette zum Walzwerk gezogen, das es mehrmals hin und her durchläuft, wobei die Hin- und Herbewegung durch mechanisch bewegte Transportwalzen (*Rollgang*, R *Fig. 3*, Seite II), die vor und hinter dem Walzwerk angeordnet sind, unterstützt wird.

Die **Universalwalzwerke** dienen an Stelle der früher gebräuchlichen *Staffelwalzen* insbes. zum Auswalzen von Flacheisen und bestehen in der Regel aus zwei sich rechtwinklig kreuzenden Walzenpaaren a und b und c d (*Fig. 10*, Seite II), die einen viereckigen Raum zwischen sich lassen, der sowohl nach oben durch Verstellung der horizontalen Oberwalze als seitwärts durch Näher- oder Auseinanderrücken der Walzen c und d innerhalb weiter Grenzen verkleinert und vergrößert werden kann. Indem das durch a b gegangene Eisen die Walzen c d passiert, gewinnt es die Gestalt der freien Öffnung, die übrigens außer der vierkantigen noch andre Formen erhalten kann (s. *Walzeisen*). Der Antrieb der Vertikalwalzen c d, die in dem Gerüst r r gelagert sind, erfolgt durch die Kegelräder k g. Ähnliche Universalwalzwerke sind für andre Profile konstruiert.

Das **Drahtwalzwerk** besteht in der Regel aus einem Vorwalzwerk und einem Feinwalzwerk, deren Kaliber der Reihe nach Quadrat, Oval, Quadrat, Oval und zuletzt erst rund ist, damit das Eisen gehörig durchgeknetet wird. Weil der Draht sich schnell abkühlt, so folgen mehrere Gänge unmittelbar hintereinander mit zunehmender Drehgeschwindigkeit der Walzen. Außerdem bringt man Umführungsrinnen an, durch die der Draht selbsttätig von einem Gang in den andern eingeführt wird. Ein Fertigdrahtwalzwerk mit sieben Gängen und Umführungsrinnen aus der Märkischen Maschinenfabrik in Wetter an der Ruhr zeigt *Fig. 11* (S. III).

Beim **Kopfwalzwerk** *(Bandagenwalzwerk)*, zum Walzen ringförmiger Gegenstände (Radreifen, Bandagen, Verstärkungsringe für Dampfkessel etc.), liegen die (kurzen) Walzen frei vor dem Gerüst, um das Einbringen und Abnehmen zu ermöglichen. Das Kaliber dieser Walzwerke muß während des Walzens verändert werden und wird zu diesem Zweck aus zwei, drei oder vier gegeneinander durch Dampf- oder Wasserdruck verstellbarer Walzen gebildet. Die fertig gewalzten Reifen werden auf einer Zentriermaschine mit drei einstellbaren Rollenpaaren in die genaue Kreisform gebracht. Im kleinen ausgeführt, dienen solche Walzwerke zur Erzeugung von Armbändern, Fingerringen u. dgl. Auf Kopfwalzen lassen sich auch runde Scheiben walzen, wenn das Arbeitsstück sich zugleich wie bei Kreisscheren zum Rundschneiden (s. *Blechverarbeitungsmaschinen*) um eine feste Mittelachse dreht.

Über *Röhrenwalzen* s. *Röhren*.

Wenn die Walzenachsen eines Walzenpaares nicht parallel liegen, sondern sich kreuzen **(Schrägwalzen)**, wird das von den Walzen gefaßte Arbeitsstück gerollt und in der Länge verschoben, so daß ein Punkt auf der Oberfläche sich längs einer Schraubenlinie bewegt und beim Zurückhalten des Arbeitsstückes sich dessen Oberfläche zu einem rohrartigen Körper formt. Hierauf beruht das *Mannesmannsche Schrägwalzverfahren* zur Fabrikation von Röhren und Hohlkörpern, in Verbindung mit dem ebenfalls von Mannesmann erfundenen *Pilgerschrittwalzwerk* (s. *Röhren*).

Da sich das Metall an Erhöhungen und Vertiefungen der Walzen anlegt, so dienen die Walzwerke vielfach zur Erzeugung von Verzierungen auf Blechstreifen u. dgl., bei der Fabrikation der Gold-, Silber-, Bronze- und plattierten Waren (Dessinwaren), namentlich der sogen. *Ziereisen* in zahlreichen Formen für Schmiede- und Schlosserarbeiten, ferner zur Herstellung von Schraubenbolzen, Schienennägeln, Gitterstangen, Kugeln aus Blei etc. Die Walzprodukte (Stäbe und Blech) fallen an den Enden und Rändern stets rauh und rissig aus und werden deshalb, um sie zugleich auf die vorgeschriebenen Breiten und Längen zu bringen, z. B. bei Eisenbahnschienen, Kesselblech u. dgl., mit kräftigen Scheren oder mit Kreissägen oder Bandsägen, gewöhnlich mit Pendelsägen beschnitten.

Zeitungsdruck, Rotation ꝛc.) und nach den klimatischen Verhältnissen nach zahlreichen Rezepten aus Leim, Sirup, Pariserweiß, Fischleim, Zucker, Glyzerin zusammengesetzt und meist in Druckfarbenfabriken hergestellt.

Walzenmühle (Walzenstuhl), s. Tafel »Mühlen«, S. III.

Walzenpresse, s. Presse, S. 283. Auch eine lithographische Druckmaschine, s. Lithographie, S. 618.

Walzenspinne (Solpuga *Lichtenst.* [Galeodes]), Gattung der Gliederspinnen aus der Familie der Walzenspinnen (Solifugae), Tiere mit deutlich gegliedertem, langgestrecktem Hinterleib, sehr großen, am Grunde blasig aufgetriebenen, scherenförmigen Kieferfühlern, die senkrecht gegeneinander arbeiten, beinförmigen Kiefertasterpaaren, zwei Augen und zwei langen Fußklauen an den Beinen, die mit langen, spröden Haaren besetzt sind, während den Leib dichter Filz deckt. Giftdrüsen fehlen. Die ca. 30 Arten leben in heißen Ländern, wenige in Südeuropa. Die gemeine W. (im asiatischen Rußland Phatangium, Bichorch, Solpuga araneoides *Pall.*), 3,5 cm lang, rostgelb, am Hinterleib dunkler, an den Scheren braun, an den unterseits mit starken Stacheln bewehrten Kiefertastern olivenbraun, wohnt in Südrußland und Mittelasien auf trockenen Hügeln, in Erdrissen und unter Steinen, frißt Insekten, namentlich Fliegen, die sie mit ihren Kiefertastern tötet. Die Berichte über die Giftigkeit der Walzenspinnen lauten sehr verschieden und beziehen sich wohl auf verschiedene Arten. Im allgemeinen hat der Biß keine große Bedeutung, die durch ihn hervorgerufenen Erscheinungen beruhen auf starker mechanischer Reizung. In manchen Gegenden ist die W. so gefürchtet wie der Skorpion, ihr Biß ist sehr schmerzhaft, erzeugt starke Entzündung, heftigen Schmerz, Fieber und Anschwellung des gebissenen Körperteils. Ein Biß in den Hals ist bisweilen tödlich.

Walzenstuhl, s. Tafel »Mühlen«, S. III.

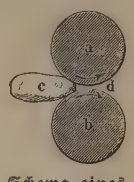
Walzer (franz. Valse), ein im $^3/_4$-Takt gesetzter moderner Rundtanz im Tripeltakt. Man unterscheidet hinsichtlich des Tempos drei Arten: den Ländler oder Schleifer (langsamen W.), den Wiener oder Geschwindwalzer und den gewöhnlichen W. Joh. Strauß (Vater und Sohn), Lanner, Gungl, Labitzky, Lumbye, die bekanntesten Komponisten des Walzers, u. a. haben der Walzerform eine erheblich größere Ausdehnung gegeben. In neuester Zeit hat man auch mit Glück versucht, diese Tanzform zu idealisieren, indem man sie künstlerisch höher gearteten Tonstücken zugrunde legte, die jedoch nicht zum Tanzen bestimmt, sondern lediglich als Vortragsstücke gedacht sind (Chopin; Kiel, »Deutsche Reigen«; Liszt, »Mephistowalzer« u. a.; Brahms, »Liebesliederwalzer«).

Walzerze, s. Aufbereitung, S. 86.

Walzhütte, technische Anlage, in der Walzeisen, Blech, Röhren, Draht durch Walzen hergestellt werden.

Wälzmaschine, s. Arrondiermaschine.

Walzwerk (hierzu Tafel »Walzwerke« mit Text), eine Maschine mit mehreren sich drehenden Walzen, welche die zu bearbeitenden Stücke (Walzgut) zwischen sich hindurchziehen und dabei sehr verschieden bearbeiten, auch eine ganze Anlage (Gebäude mit Maschinen und Zubehör) zur Ausführung der Walzarbeit an Metallen. Wenn zwei parallel gelagerte Walzen a und b (Textfigur) sich in entgegengesetzter Richtung mit gleicher Geschwindigkeit drehen, so wird bei einem bestimmten Abstand d derselben ein Arbeitsstück c von ihnen gefaßt, durch Reibung mitgenommen und auf den Abstand d zusammengedrückt. Ist hierbei das Arbeitsstück leicht zerbrechlich, so hält es diese Dickenverminderung nicht aus, sondern wird zerbrochen (Brechwalzen zum Zerkleinern von Steinen, Erzen, Kohlen u. dgl.) oder zerquetscht (Quetschwalzen zum Quetschen von Zuckerrohr, Eisenluppen, Getreide ꝛc.), oft unter gleichzeitiger Abtrennung flüssiger Stoffe, bez. Mischung und Knetung (Ausquetschen von Wasser, Saft ꝛc., Kneten von Ton, Kautschuk ꝛc.). Ist dagegen das Arbeitsmaterial entsprechend fest und zäh, so wirken die Walzen verdichtend zur Hervorbringung von Glätte und Glanz (Glättewalzen: in der Appretur, beim Kalandern) oder vereinigend (Zusammenschweißen, Plattieren, Zusammenkleben, Drucken u. dgl.) oder derart verschiebend, daß das Walzgut auseinanderfließt, ohne den Zusammenhang zu verlieren (Streckung in der Längen- und Breitenrichtung [Breitung], Einpressen in etwaige Oberflächenvertiefungen der Walzen selbst [Formwalzen, Rändelräder, Kattundruckwalzen ꝛc.]) oder in mancherlei andrer Weise formändernd (Biegwalzen, s. Blechverarbeitung). Dabei tritt eine wesentlich erhöhte Wirkung ein, wenn die Oberflächengeschwindigkeit einer Walze größer ist als die der andern (Differenzialwalzen bei Walzenstühlen, s. Mühlen), oder wenn die Walzen geheizt werden (bei der Verarbeitung von Kautschuk, Trockenwalzen ꝛc.). Je nach der Bestimmung werden die Walzen aus Holz, Stein, Porzellan, Glas, Papier (s. Kalander), Kautschuk, in der Regel aber aus Eisen (Hartguß oder Stahl) hergestellt. Über die Verwendung des Walzwerks in der Metallindustrie s. beifolgende Tafel. Vgl. Dürre, Anlage und Betrieb der Eisenhütten (3. Aufl., Leipz. 1892—96, 2 Bde.); Ledebur, Verarbeitung der Metalle (3. Aufl., Braunschw. 1905); v. Hoyer, Bearbeitung der Metalle (4. Aufl., Wiesb. 1906); Beckert, Metallurgische Technologie (2. Aufl., Berl. 1900); Brovot, Das Kalibrieren der Walzen (Leipz. 1903); Kirchberg, Grundzüge der Walzenkalibrierung (Dortm. 1905).



Schema eines einfachen Walzwerkes.

Wamberg, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Reichenau, an der Staatsbahnlinie Daudleb–Rokitnitz, hat Baumwollspinnerei, Roßhaarspinnerei, Fabrikation von Spitzen, Öfen und Steingut und (1900) 3074 tschech. Einwohner.

Wambugu, Volk in Deutsch-Ostafrika; sie leben meist als Viehknechte der Wakilindi auf dem Hochplateau zwischen Wuga und Mlalo, sind groß, schlank, freundlich, tapfer und tragen Ledergewänder, als Ohrschmuck Holzscheiben.

Wami, Fluß in Deutsch-Ostafrika, entspringt als Ugombe in Usagara im Rubehogebirge, durchzieht den Tendigasumpf, fließt östlich durch Ukami und Usegua, vereinigt sich mit dem Mkatta, worauf er Mukondokwa heißt, nimmt später den Ualle und Lukigura auf und mündet in zwei Armen südlich von Sadani. Zwischen 45 und 90 m breit, im Unterlauf nur 1 m tief (wiederholt treten Stromschnellen auf), soll der W. für flache Dampfboote 320 km aufwärts bis Mbumi fahrbar sein.

Wammen (Flämen oder Dünnungen), beim Wild das Bauchwildbret zwischen Rippen und Keulen. Vgl. auch Triel. Im Rauchwarenhandel heißt Wamme der Bauchteil eines Felles (Bisamwamme), doch wird bei manchen Fellsorten statt Wamme Seite gebraucht (Zobelseite).

Wampoa, Insel, s. Whampoa.

Wampum, durchbohrte Schalen von Muscheln (besonders von Venus mercenaria und Stücken der Schalen der Schneckengattung Pirula), die von den nordamerikanischen Indianern teils als Geld, teils auf Schnüre gereiht und, zu handbreiten Gürteln geflochten, als Schmuck benutzt wurden. Auch tauschte man diese Wampumgürtel bei Friedensschlüssen und andern Verhandlungen aus und überlieferte durch bestimmte eingeflochtene Muster die Kunde davon der Nachwelt. Vgl. Knotenknüpfen.

Wamrima, Bewohner des ostafrikan. Küstenstriches Mrima (s. d.).

Wams (franz. gambeson, davon Gambeis, Wambeson, Wambeis), ursprünglich die gepolsterte Joppe, die der Ritter unter der Rüstung trug, dann allgemein seit Anfang des 14. Jahrh. Bezeichnung für ein kurzes, eng anliegendes Oberkleid der Männer. Vgl. Art. »Rüstung« und Tafel »Kostüme I«, Fig. 13, Tafel II, Fig. 5, und Tafel III, Fig. 1.

Wan, in chines. Namen oft vorkommend, bedeutet »Bucht« (z. B. Talienwan).

Wan (Van), Hauptstadt des gleichnamigen türk. Wilajets in Armenien (s. Karte »Kaukasien«), das die Sandschaks W. und Hakkiari mit zusammen 39,300 qkm Areal und 398,700 überwiegend kurdischen Einwohnern umfaßt, liegt am östlichen Ufer des 3690 qkm großen Wansees (im Altertum Thospitis, 1666 m hoch), ist Sitz des Gouverneurs, besteht aus der obern (befestigten) und der untern Stadt oder den »Gärten«, hat 12 armenische Kirchen, 11 Moscheen, merkwürdige Keilinschriften, etwas Baumwollindustrie, Fischerei, Handel mit Früchten, Fischen, Ziegenfellen, Pottasche ꝛc. und ca. 30,000 Einw. (zur kleinern Hälfte Armenier, zur größern Türken und Kurden). Viel Erdbeben. — W. wurde durch Sarduri, den ersten König des hethitischen Nairikönigreichs Urarthu am Wansee (Ende des 9. vorchristlichen Jahrhunderts), einem hethitischen Häuptling abgenommen, durch Sarduris Sohn Ispuinis und Enkel Menuas zur Hauptstadt gemacht und hieß Thuspa (assyr. Thuruspa). Damals der Ausgangspunkt urarthäischen Vordringens gegen Assyrien, wurde es 714 durch Sargon gedemütigt und zwischen 710 und 705 von den indogermanischen Kimmeriern schwer bedroht. Aus der Durchsetzung der hethitischen Reste mit den Einwanderern bildete sich das armenische Volk. Die Stadt hieß bei den Griechen Buana (Chauon [d. h. chwan, Wohnung] =Van), bei den Armeniern auch Schamiramagerd (»Bau der Semiramis«). Tigranes (94—56 v. Chr.) soll sie mit kriegsgefangenen Juden bevölkert und Sapor II. um 360 n. Chr. zerstört haben. Später erscheint sie (bis 1021) als Residenz der armenischen Ardzruni im Lande Waspuraken (so heißt noch jetzt die Landschaft im O. des Sees). Sie kam dann nacheinander unter die Byzantiner, Seldschuken und Turkmenen, ward 1387 und 1392 von Timur, 1425 vom Turkmenen Iskander erobert und 1533 und 1548 von den Türken den Persern entrissen, von Abbas II. aber 1636 auf kurze Zeit zurückerobert. Nur die Stadt selbst fiel wieder in den Besitz der Türken; in der Umgegend herrschen noch heute die Kurden unumschränkt.

Wanamaker (spr. -mēker), John, amerikan. Kaufmann und Politiker, geb. 11. Juli 1838 in Philadelphia als Sohn eines deutschen Schneiders, begründete dort 1861 ein Herrengarderobegeschäft, das ungeheuern Ertrag abwarf. Er sorgte gut für seine Gehilfen und führte ein System ein, diese am Geschäftsgewinn zu beteiligen. Auch für kirchliche Interessen war er tätig und erwarb eine große Gemäldegalerie. Unter dem republikanischen Präsidenten Harrison war er vom März 1889—93 Generalpostmeister.

Wand, im Bauwesen, s. Mauer; in der Orographie, s. Berg, S. 657; im Bergbau, s. Wände.

Wanda, nach der Sage die Tochter des Krakauer Königs Krok (Krokus), soll um 700 Polen beherrscht haben. Als der deutsche Fürst Rytiger, dem sie ihrem Keuschheitsgelübde gemäß die Hand verweigert hatte, Polen mit Krieg überzog, besiegte sie ihn, stürzte sich aber, um Polen vor weitern Kriegen zu bewahren, in die Weichsel. Ein Hügel bei Krakau, Mogila, soll ihr Grabmal sein. Die Sage ist wiederholt von polnischen Dichtern poetisch bearbeitet worden, auch im Drama von Zach. Werner.

Wandala, s. Afrikanische Sprachen.

Wandalen, german. Volk, ursprünglich im mittlern Odergebiet seßhaft, zerfielen in die Asdingen und die Silingen. Später gehörten sie zum gotischen Völkerbund und nahmen an dessen Einfällen in das Römische Reich teil; eine 277 in Gallien eingedrungene Schar wurde von Kaiser Probus besiegt und nach Britannien verpflanzt. Später nach Schlesien und Mähren übergesiedelt, wurden sie von da durch Konstantin nach Pannonien verpflanzt. Auch am Zuge des Radagaisus (406) nahmen W. teil. Die Hauptmasse des Volkes zog aber 407 über den Rhein durch Gallien nach Spanien, dessen mittlern und südlichen Teil sie besetzte. Der Westgote Wallia vernichtete 416 die Silingen und drängte die Asdingen nach Galicien zurück. Aber 428 drangen sie unter Geiserich wieder bis zur Südküste vor, fuhren 429 mit den verbündeten Alanen nach Nordafrika und bemächtigten sich in zwei Jahren aller Städte Mauretaniens. Sie eroberten die Feste Hippo und gründeten nach der Erstürmung Karthagos 439 das Wandalenreich in Nordafrika. Von hier aus plünderten sie alle Inseln und Küsten des westlichen Mittelmeers, 455 auch Rom und vernichteten 468 bei Bone eine große römische Flotte. Im Innern bedrückten sie als eifrige Arianer die orthodoxe Kirche. Aber seit dem Tode Geiserichs (477), unter Hunerich (477—484), Gundamund (484—496) und Thrasamund (496—523; er heiratete 500 Theoderichs d. Gr. Schwester Amalafrida), sanken die W. in Entartung, nahmen römische Unsitten und Üppigkeit an, vernachlässigten Ackerbau und Seefahrt. Thrasamunds Nachfolger Childerich (523—530), der Sohn Hunerichs, neigte zu den Römern und begünstigte die katholische Religion; so gelang es seinem Vetter Gelimer, dem Urenkel Geiserichs, ihn zu stürzen (530). Als Gelimer jede Bitte um Schonung des Königs ablehnte, sandte der oströmische Kaiser Justinian 533 Belisar gegen ihn. Gelimer ließ Childerich und seine Söhne ermorden, gab aber nach der ersten Feldschlacht beim zehnten Meilenstein die Hauptstadt Karthago preis, und entfloh nach einer zweiten Schlacht bei Trikameron; 534 ergab er sich, in einer Bergfeste eingeschlossen. Belisar stellte römische Verwaltung wieder her, gab wandalischen Weibern römische Ehemänner, während die männliche Jugend der kaiserlichen Reiterei einverleibt wurde, und kehrte darauf, von Gelimer und den Kleinodien des Reiches begleitet, nach Konstantinopel zurück. Gelimer wurde dort im Triumph aufgeführt und endete sein Leben in Galatien. Als Nachkommen der W. bezeichnet Löher die (ausgestorbenen) Ureinwohner (Guanchen) der Kanarischen Inseln (s. d.). Vgl. Papencordt, Geschichte der vandalischen Herrschaft in Afrika (Berl. 1837); Marcus, Histoire des

Wandales en Afrique (2. Ausg., Par. 1838); Prokopios, Vandalenkrieg (deutsch von Coste, Leipz. 1884); Wrede, über die Sprache der W. (Straßb. 1886); L. Schmidt, Geschichte der W. (Leipz. 1901); Wilser, Wanderwege der W. (»Deutsche Erde«, Bd. 2, Gotha 1903); Martroye, L'occident à l'époque Byzantine. Goths et Vandales (Par. 1904).

Wandbogen, s. Bogen, S. 137.

Wände, im Bergbau größere, aus dem Zusammenhang mit dem Gestein in Grubenbauen losgelöste Gesteinsstücke oder Massen. Vgl. Aufbereitung.

Wandeläcker, s. Walzende Grundstücke.

Wandelgeschäft, s. Prämiengeschäfte.

Wandelklage, s. Wandelungsklage.

Wandelklee, s. Desmodium.

Wandelmonat, soviel wie April.

Wandelndes Blatt, s. Gespenstheuschrecken.

Wandelpön, soviel wie Reugeld, s. Reuvertrag.

Wandelröschen, s. Lantana.

Wandelschirm, fahrbare Holzbrustwehr mit aufziehbarem Mittelstück zum Schutz des Geschützstandes, bis Mitte des 17. Jahrh. im Gebrauch.

Wandelstern, soviel wie Planet.

Wandelturm, s. Kriegsmaschinen, S. 672.

Wandelung ist Aufhebung eines Vertrages, insbes. eines Kauf- oder Werkvertrages wegen Mangelhaftigkeit der gelieferten Sache oder des gelieferten Werkes. Die W. kann nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch nicht nur durch den Vertrag nach § 465, sondern auch durch Klage (Wandelungsklage) oder Einrede zur Geltung gebracht werden. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 462 f., 487 f., 634 f., sowie die Artikel »Entgeltliche Verträge«, »Haftpflicht« (S. 608), »Kauf« (S. 764) und »Werkvertrag«.

Wanderarbeiter, s. Sachsengängerei.

Wanderauktion, s. Wanderlager.

Wanderbibliotheken für Blinde. Die bedeutenden Kosten, die der Druck von Büchern in Braille-Schrift (s. Blindendruck) erfordert, hat die Vorstände der Blindenbibliotheken veranlaßt, passend ausgewählte Werke in Blindenschrift abschreiben zu lassen durch Personen, die ohne Entgelt sich in den Dienst der guten Sache stellen. Die so hergestellten Werke zirkulieren vierteljährlich unter den Blindenvereinen. Leipzig liefert z. B. hauptsächlich deutsche Klassiker und Operntexte in Blindenschrift. Hamburg, Wien, Zürich, Mailand, Rotterdam, Stockholm und London haben Zentralbibliotheken für die entsprechenden Länder. Die Pariser Blindenbibliothek hat 20,000 Bände und 2500 Musiknotenbücher (vgl. Notenschrift für Blinde). Die größte Zentralbibliothek ist die Bostoner. Für die altklassischen Sprachen sorgt besonders Oxford. Der internationale Studentenverein für Blinde in Genf besorgt auch den Bücheraustausch unter seinen Mitgliedern.

Wanderblöcke (erratische Blöcke), s. Diluvium, S. 11.

Wanderbücher, Bücher, welche die Handwerksgesellen auf Grund gesetzlicher Vorschriften (Bayern, Gesetz vom 11. März 1808, Preußen vom 31. Aug. 1831) zu führen hatten, und in welche die ganze Wanderschaft des Gesellen durch Einträge der Meister, bei denen der Geselle Arbeit gefunden hatte, aufgezeichnet wurde. Sie sind in Bayern, in Preußen 1845 aufgehoben worden. Vgl. Wanderzwang.

Wanderelster, s. Baumelster.

Wanderfalke, s. Falken, S. 291.

Wandergewerbe, Gewerbe, die im Gegensatz zum stehenden Gewerbebetrieb im Umherziehen, d. h. außerhalb des Wohnortes und ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung, betrieben werden. Die deutsche Gewerbeordnung schreibt für Ausübung derselben die Lösung eines Legitimationsscheins oder Wandergewerbescheins vor und unterwirft sie besondern Beschränkungen im Interesse der Sicherheit, Gesundheit und Sittlichkeit. S. Gewerbegesetzgebung, S. 789, und Hausierhandel.

Wanderhandel, der im Umherziehen betriebene Handel, der in der Form des einfachen Hausierhandels (s. d.) oder in derjenigen der Wanderlager und Wanderauktionen (s. Wanderlager und Wanderauktionen) betrieben wird.

Wanderheuschrecke, s. Heuschrecken.

Wanderkämpe, s. Pflanzenerziehung.

Wanderkern, s. Infusorien, Fig. 3.

Wanderlagd, s. Bienenzucht, S. 841.

Wanderlager und **Wanderauktionen.** Wanderlager sind Verkaufsgeschäfte, die außerhalb der Messen, Jahrmärkte und öffentlichen Ausstellungen von Ort zu Ort geführt werden und daselbst vorübergehend auf kürzere oder längere Zeit eine feste Verkaufsstätte (Laden, Magazin, Zimmer ꝛc.) benutzen. Vorwiegend handelt es sich um den Absatz von Manufakturwaren, Kleidern, Kurzwaren u. dgl. Ob das Halten von Wanderlagern dem stehenden Gewerbebetrieb oder dem Gewerbebetrieb im Umherziehen zuzuzählen sei, war viel bestritten. Da sie nicht als Wandergewerbebetriebe galten und auch nicht zu den gemeindlichen Gewerbesteuern herangezogen werden konnten, sofern sie vor Ablauf von drei Monaten den Verkaufsort wechselten, so waren sie den ansässigen Gewerbtreibenden gegenüber im Vorteil. Nach einer Entscheidung des Bundesrates von 1879 sind jedoch Wanderlager als ein Gewerbebetrieb im Umherziehen zu behandeln; das Gesetz über die Freizügigkeit vom 1. Nov. 1867 hindere die Gemeinden nicht, die Unternehmer von Wanderlagern, und zwar vom Beginn des Betriebes an, zu solchen Abgaben heranzuziehen, die auf die in der Gemeinde vorhandenen gewerblichen Betriebe gelegt sind, während freilich die Auflegung von Personalsteuern ausgeschlossen bleibt. Seit 1879 wurden denn auch in verschiedenen Ländern Gesetze über die Besteuerung des Wanderlagerbetriebes erlassen. Bezüglich der Höhe der Steuer ist zu beachten, daß rascher Verkauf und Barzahlung den Wanderlagerhalter verhältnismäßig steuerkräftiger machen, als es der ansässige Handelsmann ist. Die hauptsächlichsten Schäden der Wanderlager sind folgende: 1) sie gefährden die wirtschaftliche Existenz der seßhaften Detailhändler und Handwerker, namentlich in mittlern und kleinen Städten; 2) sie befördern den volkswirtschaftlich unerwünschten Verbrauch geringwertiger Ware und reizen überhaupt zu unwirtschaftlichem Ankauf an; 3) sie drängen Industrie und Handel in eine unsolide, ohne Rücksicht auf die Güte der Waren lediglich die möglichste Billigkeit derselben anstrebende Richtung. Nur in dünn bevölkerten, gewerblich wenig entwickelten Gegenden können die Wanderlager für solche Waren, in denen eine genügende Konkurrenz fehlt, wirtschaftlich gerechtfertigt sein. Durch Gesetz die Wanderlager einfach zu verbieten, erscheint nicht gerechtfertigt; dagegen müssen Garantien gegen die beim Wanderlagerverkehr hervorgetretenen Mißstände geschaffen werden. In Deutschland sind die Wanderlager durch die Gewerbeordnungsnovellen vom 1. Juli 1883 u. 6. Aug. 1896 den beschränkenden Vorschriften der Wandergewerbe (s. d.) unterworfen worden.

Wanderauktionen sind öffentliche Versteigerungen von neuen Waren auf Rechnung von ortsfremden Personen. Sie sind, da sie in der Regel nur schlechte Ausschußwaren umsetzen, noch schädlicher als die Wanderlager und deshalb in der jüngsten Zeit vielfach besonders hohen Staats- oder Gemeindesteuern unterworfen worden. Vgl. Endrucks, Die Besteuerung des Wandergewerbes (Leipz. 1906).

Wanderleber (Hepar migrans), abnorme Beweglichkeit der Leber, bei der das Organ infolge Erschlaffung seiner Befestigungsbänder nach unten sinken kann. Die W. wird nur bei Frauen meistens nach einer Schwangerschaft beobachtet, während welcher Hängebauch bestand. Sie verursacht Schmerzen oder wenigstens ein unangenehmes Druckgefühl im rechten Hypochondrium, die bei körperlichen Anstrengungen oder bestimmten Bewegungen (Bücken) mit Ohnmachtsanwandlungen verbunden sein können. Man erreicht die Zurückhaltung der Leber in ihrer normalen Lage, womit alle Beschwerden sofort aufhören, durch Anlegen einer gutsitzenden Leibbinde mit darin befestigtem Polster.

Wandermilz, s. Milzkrankheiten.

Wandermuschel (Dreyssensia [Dreissena] polymorpha *Pall.*), eine Art aus der Familie der Miesmuscheln (Mytilidae), mit gleichschaligem, dreieckigem Gehäuse. Der Mantel ist bis auf drei enge Öffnungen völlig geschlossen, der Fuß nur schwach entwickelt. Sie zeigt mancherlei übereinstimmung mit marinen Muscheln, vor allem besitzt sie als einzige Süßwassermuschel deren typische Larven (Trochophora und Veligerlarven, s. Tafel »Süßwasserfauna II«, Fig. 10) und verrät dadurch ihre Einwanderung aus dem Meer in das Süßwasser. Sie ist im südlichen Rußland heimisch und sitzt klumpenweise mit dem Byssus an Steinen oder Muscheln befestigt. Im ersten Viertel des 19. Jahrh. gelangte sie aus ihrer Heimat nach den Ostseeprovinzen und bis zur Havel, wo sie seit 1825 massenhaft vorkommt. Später drang sie bis Magdeburg und Halle vor, erschien 1826 an der Rheinmündung und findet sich jetzt bis Hüningen und Heidelberg. Von Holland aus gelangte sie in die Seine und Loire. In den Londoner Docks sah man sie 1824, und jetzt bewohnt sie manche Flüsse Englands und Schottlands. Alle diese Einwanderungen sind wahrscheinlich auf Verschleppungen durch Schiffe und Flöße zurückzuführen. Die W. findet sich aber auch in einigen Seen ohne schiffbare Verbindung mit Flüssen in Mecklenburg, Pommern und Albanien. D. Brardi und Congeria (Dreissena subglobosa), s. Tafel »Tertiärformation I«, Fig. 13, 17 u. 19.

Wanderniere (Ren mobilis, R. migrans), vorübergehende oder dauernde Lageveränderung einer oder beider Nieren, besonders der rechten, infolge einer Lockerung ihrer Kapsel und ihrer Aufhängebänder, wobei sie als ein beweglicher Körper unter dem freien Rande des Rippenbogens oder tiefer gegen den Nabel hin gefühlt wird. Die W. kommt meist bei Frauen nach Entbindungen vor; sie entsteht auch durch das Tragen fester Rockbänder und Schnürleiber, durch schwere körperliche Arbeit, nach schneller Abmagerung, häufigem Erbrechen, hartnäckigem Husten ꝛc., wobei die Niere in dem hinter dem Bauchfell belegenen, abnorm gelockerten Gewebe hin und her gleitet; die seltenere angeborne W. liegt unter starker Verlängerung des Nierenaufhängebandes in einer beutelähnlichen Ausstülpung des Bauchfelles und hat in der Bauchhöhle eine recht freie Beweglichkeit. Bisweilen macht die W. gar keine Symptome, oft aber kommt es zu Verdauungsstörungen, zu Übelkeit, häufigerm Erbrechen, bisweilen zu Schmerzen im Verlauf der Schenkel- und Hüftnerven, auch haben die Kranken in der Regel das Gefühl eines im Leibe vorhandenen beweglichen Fremdkörpers. Die Diagnose kann nur durch sorgfältige Abtastung des Leibes, wenn nötig in Narkose, gestellt werden. Die Behandlung besteht in Zurückhaltung der zunächst zurückgebrachten Niere in ihre normale Lage durch Bandagen mit Pelotte. Nützt dieses nicht, so macht man die Nierennaht (s. Nierenoperationen). Vgl. Wolkow und Delitzin, Die W. (Berl. 1899); Elmgren, Die operative Befestigung der W. (das. 1903).

Wanderpreis, bei regelmäßig sich wiederholenden sportlichen und andern Wettkämpfen eine Ehrengabe an den Sieger, die nur zeitweilig in dessen Besitz bleibt, und um die beim nächsten Wettkampf von neuem gekämpft wird. Oft geht der W. in dauernden Besitz des Siegers über, der ihn zwei- oder dreimal hintereinander errang.

Wanderratte, s. Ratten.

Wanderrhizome, s. Vermehrung.

Wanderrose (Erysipelas migrans), Rose (Hautentzündung), die, während sie an der Stelle des ersten Auftretens abheilt, in der Nachbarschaft um sich greift durch Fortkriechen der Streptokokken in den Lymphbahnen. Hierdurch wird die Dauer der Krankheit sehr verlängert.

Wandersleben, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Erfurt, am Fuß der Wanderslebener Gleiche (s. Gleichen 1) und an der Staatsbahnlinie Bebra–Weißenfels, hat eine evang. Kirche, eine königliche Präparandenanstalt und (1905) 1313 Einw.

Wandersprosse, s. Vermehrung.

Wandertrieb, s. Wanderung.

Wanderu, s. Makako.

Wanderung (Migration), die Erscheinung, daß manche Tiere zu regelmäßigen Zeiten im Jahr oder anscheinend regellos ihren Standort verlassen und vorübergehend oder für immer eine andre Heimat suchen. Solche Wanderungen werden zum Teil aus unbekannten Gründen meist in Massen ausgeführt, wie z. B. diejenigen der Wanderheuschrecke, verschiedener Schmetterlinge und Ameisen, einiger Landkrebse, mancher Fische (Lachse, Aale, Heringe ꝛc.), sehr vieler Vögel, auch einzelner Schildkröten, Frösche und Säugetiere (z. B. des Lemmings). Regelmäßige Wanderungen machen besonders Zugvögel, die in der kalten Jahreszeit nach Süden ziehen und zu Anfang des Sommers in ihre alten Quartiere zurückkehren. Die große Sicherheit, mit der manche unter ihnen, z. B. die Störche, ihre Nester wieder auffinden, hat früher zur Annahme eines besondern Wandertriebes geführt, erlaubt jedoch eine einfachere Deutung. Man unterscheidet nämlich neben den eigentlichen Zugvögeln die Standvögel, die ihren Aufenthaltsort das ganze Jahr hindurch beibehalten, und die Strichvögel, die nur wenig oder in unregelmäßiger Weise umherziehen (s. Vögel, S. 208). Es kann nun ein und derselbe Vogel allen drei Kategorien angehören. So ist die Eiderente für Grönland, Spitzbergen und Island ein Wandervogel, der südwärts zieht, sobald er wegen des Eises nicht mehr genug Seetiere zur Nahrung fangen kann; an der Ostsee, die nur teilweise zufriert, wird sie zum Strichvogel, d. h. sie sucht die offen bleibenden Stellen auf; an den Küsten von England und Frankreich, die vom warmen Golfstrom bespült werden, lebt sie als Standvogel jahraus, jahrein. Somit hat sich die Gewohnheit der regelmäßigen

W. erst allmählich ausgebildet. Schließlich wurde das Wandern im Laufe der Generationen zur bleibenden Gewohnheit. Die von den Vögeln eingeschlagenen Zugstraßen wurden zumeist dadurch bestimmt, daß auf ihnen während der oft wochenlangen Reise Nahrung anzutreffen ist und sind daher für Sumpfvögel andre als für Landvögel ꝛc. Die nach Afrika wandernden Vögel fliegen nur zum Teil über die Meerenge von Gibraltar oder von der Westspitze Siziliens nach dem nahen Kap Bon, legen vielmehr je nach ihrem Ausgangspunkt und sonstigen Umständen Wege zurück, die weder der Luftlinie entsprechen, noch auch unter Berücksichtigung aller vorhandenen Inseln als ebenso vieler Ruhepunkte gewählt sind. Das Mittelmeer hing aber in einer frühern Epoche der Erdgeschichte nicht mit dem Atlantischen Ozean zusammen, sondern bestand aus zwei nur durch eine schmale Brücke getrennten Binnenseen. Waren so Afrika und Europa an mehreren Stellen miteinander in Verbindung, so konnte auch die Ausbreitung mancher Landvögel nach dem Norden und ihre regelmäßige Rückwanderung im Herbst geschehen, ohne daß sie mit dem Meer in Berührung kamen. Langsam, in einer für die einzelnen Generationen wohl kaum merkbaren Weise, senkte sich das Land, und ebenso allmählich gewöhnten sich die Vögel an die Überwindung der ihnen entgegentretenden Hindernisse. Ihr Weg blieb ihnen nach wie vor geläufig, obwohl er erst nur über Land, dann über schmale Wasserflächen und endlich über einen breiten Meeresarm führte; indes mag auch manche Art, die nicht zu so andauernden Flügen befähigt war, die W. über das Mittelmer haben aufgeben müssen. Es handelt sich demnach hierbei um eine von alters her ererbte Erfahrung, die in jedem Jahre wieder aufgefrischt und von den Alten den Jungen beigebracht wird. In Nordamerika gehen die Züge gewisser Vögel über 1000 englische Meilen weit, treffen aber dabei auf kein Meer. Vgl. Palmén, über die Zugstraßen der Vögel (Leipz. 1876); Weismann, über das Wandern der Vögel (Berl. 1878); Homeyer, Die Wanderungen der Vögel (Leipz. 1881); Marshall, Deutschlands Vogelwelt im Wechsel der Zeiten (Hamb. 1886); Gätke, Die Vogelwarte Helgoland (Braunschweig 1891); Dixon, Migration of birds (Lond. 1895); Duncker, Der Wanderflug der Vögel (Jena 1905); Gräser, Der Zug der Vögel (2. Aufl., Berl. 1905); Günther, Der Wanderflug der Vögel (in »Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft«, Bd. 15, Leipz. 1905). — Mehr oder weniger regelmäßig wandern auch viele niedere Seetiere (und einzelne Meeresfische), indem sie je nach der Jahreszeit oder auch täglich an die Oberfläche des Wassers kommen und wieder in die tiefern Schichten versinken. Diese vertikalen Wanderungen sind zum Teil wohl rein passiv, d. h. beruhen auf den Strömungen des Wassers; andre hingegen sind das Resultat des Bedürfnisses der Tiere nach mehr oder weniger Sonnenlicht und Sonnenwärme, oder endlich nach schwimmender pflanzlicher Nahrung (allerlei Algen ꝛc.), die ja viel stärker von diesen physikalischen Faktoren abhängt als die Tiere.

Wanderunterstützung (Reiseunterstützung, Viatikum), die von Meistern oder Gesellen- und Arbeiterverbänden den wandernden Handwerksburschen und Arbeitern, dann auch die von Vereinen zur Bekämpfung des Ortsbettels und ähnlichen Vereinen gewährte Unterstützung. Zur Zeit des Zunftwesens hieß die W. Geschenk (vgl. Wanderzwang).

Wanderversammlungen, s. Kongreß.

Wanderzellen, farblose Blutkörperchen, s. Blut.

Wanderzwang, eine in den Zunftstatuten des 14. Jahrh., besonders aber Ende des 15. Jahrh. vorkommende Bestimmung, gemäß der die Handwerksgesellen zum Wandern gezwungen wurden. Ursprünglich beabsichtigte man mit dem W. eine Erweiterung der technischen und geschäftlichen Kenntnisse und Kunstgriffe des Wandernden; er sollte die bedeutendern Orte seines Handwerkes aufsuchen und die dort erworbenen Kenntnisse in der Heimat nutzbringend verwerten. Die wandernden Gesellen hatten sich durch Arbeit zu unterhalten; wo sie keine Arbeit fanden, erhielten sie eine Unterstützung, das sogen. Geschenk. Später sollte durch die meist mehrjährige Wanderzeit die Selbständigmachung der Gesellen als Meister hinausgeschoben und die Konkurrenz vermindert werden. Diese Absicht geht deutlich daraus hervor, daß Meistersöhne und Gesellen, die eine Meisterswitwe oder -Tochter des Handwerks heirateten, von dem W. befreit waren. Bei manchen Handwerken war jedoch das Wandern geradezu verboten, und zwar in solchen, bei denen man befürchtete, daß durch das Wandern der Gesellen die Handwerksgeheimnisse in der Fremde verbreitet würden. Der W. wurde in Deutschland durch die Gewerbeordnung von 1869, ebenso auch in andern Ländern aufgehoben. Vgl. Schanz, Zur Geschichte der deutschen Gesellenverbände (Leipz. 1876).

Wandflechte, s. Physcia.

Wandkran, s. Kran, S. 567.

Wandlung, s. Wandelung.

Wandmalerei, s. Freskomalerei und Wachsmalerei.

Wandorobbo, Völkersplitter in Deutsch-Ostafrika, wahrscheinlich Bantu, die im S. der Galla und Somali neben den Massai wohnen, in Deutsch-Ostafrika im Uferigebiete sich aufhalten; sie sind tapfer, schlaue Elefantenjäger, auch Rinderknechte der Massai.

Wandruten, s. Bergbau, S. 666 (Grubenausbau).

Wandsbecker Bote, s. Claudius (Matthias).

Wandsbek, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Schleswig, nordöstlich von Hamburg, mit dem es durch elektrische Straßenbahn verbunden ist, an der Wandse und der Linie Lübeck–Hamburg der Lübeck-Büchener Eisenbahn, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Gymnasium mit Realschule, ein Theater, Amtsgericht, Hauptsteueramt, Kornbranntweinbrennerei und Preßhefenfabrikation, 2 Bierbrauereien, 3 Lederfabriken, eine Kunstanstalt, Tabak-, Zigarren-, Öl-, Draht- und Zuckerwarenfabrikation ꝛc., Maschinenbau, eine große Mühle, Ziegeleien, bedeutende Gärtnerei und (1905) mit der Garnison (ein Husarenregiment Nr. 15) 31,563 Einw., davon 1092 Katholiken und 208 Juden. W. ist Stadt seit 1870, Stadtkreis seit 1901. In W. lebten die Dichter Voß und Matthias Claudius, von denen letzterer hier 1771—75 den »Wandsbecker Boten« herausgab und auch ein Denkmal erhalten hat. Vgl. Hansen, Chronik von W. (Altona 1834) und Karte »Umgebung von Hamburg«.

Wandschirm, s. Kriegsmaschinen, S. 672.

Wandsworth, Verwaltungsbezirk (metropolitan borough) im SW. von London, an der Mündung des Wandle in die Themse, zugleich Clapham, Putney, Tooting-Graveney und Streatham umfassend, hat ein Zuchthaus, ein katholisches Lehrerseminar, eine Hochschule für Damen, zwei großartige Erziehungsanstalten für Soldatenkinder (Victoria Patriotic Asylums), ein Spital für Unheilbare, ein Versorgungshaus der Fischhändler, chemische Fabriken, Korn-, Säge- und Papiermühlen, Färbereien,

Zündholz- und Stärkefabriken, Brennereien, Kupferwerke und (1901) 232,034 Einw. S. Karte »Umgebung von London«. [piche.

Wandteppiche, s. Gobelins, Tapeten und Tep-

Wanen, ein germanisches Göttergeschlecht, mit denen die Asen gekämpft, sich dann verglichen und Geiseln ausgetauscht hatten. Die Wanengötter Njord, Freyr und Freyja kamen zu den Asen, Hönir zu den W. (s. diese Artikel). Die W. waren ursprünglich wohl Gottheiten der (atmosphärischen und pelagischen) Gewässer; als solche wurden sie dann einerseits zu Göttern der Fruchtbarkeit, anderseits zu Begünstigern der Schiffahrt und des Handels. Ihr Kultus ist, wie es scheint, zuerst bei den Südgermanen ausgebildet und erst von diesen zu den Skandinaviern gelangt.

Wanfercée-Baulet (spr. wangferßē-bolā), Flecken in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Charleroy, hat Kohlengruben, Steinbrüche, Brauerei, Kessel- und Zichorienfabrikation und (1905) 5986 Einw.

Wanfried (Wannfried), Stadt im preuß. Reg.-Bez. Kassel, Kreis Eschwege, am rechten Ufer der von hier ab schiffbaren Werra und an der Staatsbahnlinie Schwebda–Treffurt, 164 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein altes Schloß, Amtsgericht, Oberförsterei, eine große lithographische Anstalt, Zigarren- und Tabak-, Schmirgelwaren- und Wurstfabrikation, eine Fabrik für Herstellung chirurgischer Instrumente, eine Handels- und eine Dampfmühle, Elektrizitätswerk, Bierbrauerei, Dampfmolkerei und (1905) 2367 Einw., davon 188 Katholiken und 73 Juden. Nördlich davon der Hilfensberg mit Wallfahrtskirche. — W., zuerst 1035 erwähnt, kam 1264 nach der Schlacht bei Wettin an Thüringen, 1306 an Hessen und gehörte seit 1693 der Linie Rheinfels-W., die 1755 ausstarb. Am 25. Juni 1626 wurde W. von Tilly geplündert.

Wang, Kirche im Riesengebirge, s. Brückenberg.

Wanga, Hafenplatz an der Küste von Britisch-Ostafrika, nahe der deutsch-ostafrikanischen Grenze, an einem Mündungsarm des Umba (s. d.), der bei Hochwasser für kleinere Boote passierbar ist, Ausgangspunkt für Karawanen durch die Nyikaebene zum Masailand, mit 200—300 Lehmhütten.

Wanganui, bedeutender Fluß der Nordinsel Neuseelands, entspringt im Westen des Taupōsees, fließt, über 190 km lang und im Unterlauf von Dampfern befahren, durch schöne, viel von Touristen besuchte Gegend und mündet unterhalb des gleichnamigen Fleckens, der (1901) 7331 Einw., lebhaften Ausfuhrhandel in Vieh, Getreide und Meiereiprodukten hat.

Wangara, den Mandingo (s. d.) verwandter Negerstamm.

Wangara, Hauptstadt der westafrikan. Landschaft Sugu, in Deutsch-Togo, bedeutender Handelsplatz, in dem Baumwolle, Gewebe, Indigo, Seife u. a. zu Markte gebracht werden; 1889 von L. Wolf besucht.

Wange (Gena), bei Wirbeltieren derjenige Teil des Gesichts, der dem vielfach stark hervorspringenden Joch- oder Wangenbein entspricht (s. Backe); bei Insekten ein ähnlich gelegener Teil des Kopfes.

Wangemann, Hermann Theodor, luther. Theolog, geb. 27. März 1818 in Wilsnack, gest. 18. Juni 1894 in Berlin, wurde nach längerm Aufenthalt in der Schweiz 1845 Rektor und Hilfsprediger in Wollin, 1849 Archidiakonus und Seminardirektor in Kammin und 1865 Direktor der Berliner Missionsgesellschaft (s. d.). Als solcher machte er zweimal (1866—67 und 1884—85) durch das Gebiet seiner Gesellschaft in Südafrika längere Reisen. Von seinen Schriften nennen wir: »Sieben Bücher preußischer Kirchengeschichte« (Berl. 1859—60, 3 Bde. mit 2 Nachträgen); »Reise durch das gelobte Land« (das. 1869, 3. Ausg. 1876); »Ein Reisejahr in Südafrika« (das. 1869); »Gustav Knak, ein Lebensbild« (Basel 1879, 2 Bde., 2. Aufl. in 1 Bd. 1881); »Geschichte der Berliner Missionsgesellschaft und ihrer Arbeiten in Südafrika« (Berl. 1872—1877, 4 Bde.); »Lebensbilder aus Südafrika« (3. Aufl., das. 1876); »Südafrika und seine Bewohner« (das. 1881); »Ein zweites Reisejahr in Südafrika« (das. 1886); »Die kirchliche Kabinettspolitik des Königs Friedrich Wilhelm III.« (das. 1884); »Die lutherische Kirche der Gegenwart in ihrem Verhältnis zur Una sancta« (3 Bde. in 7 Büchern, das. 1883—84), eine Revision der »Sieben Bücher preußischer Kirchengeschichte«, worin er zwar den Standpunkt der lutherischen Orthodoxie vertritt, aber mit den Altlutheranern in Streit geriet. Vgl. Petrich, Hermann Theodor W. (Berl. 1895); »D. Dr. Wangemann, ein Lebensbild, dargeboten von seinem ältesten Sohne« (das. 1899).

Wangemannshöh (Neu-W.), Missionsstation im Kreis Konde-Oberland, Bezirk Langenburg in Deutsch-Ostafrika, nördlich vom Nyassasee.

Wangen, 1) Oberamtsstadt im württemberg. Donaukreis, an der Argen und der Staatsbahnlinie Kisleg–W., 554 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen (unter letztern die 1902 restaurierte Stadtpfarrkirche), ein Kaiser- und Krieger- und ein Gegenbaurdenkmal, Amtsgericht, Forstamt, Baumwollspinnerei (40,000 Spindeln), Zellulose-, Papier-, Strumpfwaren- und Möbelfabrikation, Wagenbau, Kunstschlosserei, Elektrizitätswerk, Molkerei, Kunstmühlen, Sägewerke und (1905) 4394 Einw., davon 377 Evangelische und 12 Juden. W. war früher Reichsstadt und kam 1806 von Bayern an Württemberg. — 2) Früher Dorf, seit 1905 in Stuttgart einverleibt. — 3) Bezirkshauptstadt im schweizer. Bezirk Bern, an der Aare und der Eisenbahnlinie Olten–Lyß–Biel, 422 m ü. M., hat ein Schloß, Rotfärberei, Zubereitung von Pferdehaaren und (1900) 1454 Einw.

Wangenbein, s. Schädel, S. 667.

Wangenbrand, s. Wasserkrebs.

Wangenh., bei Pflanzennamen Abkürzung für Friedrich Adam Julius v. Wangenheim, geb. 1747, kam als hessischer Offizier nach Nordamerika, starb als Oberforstmeister in Gumbinnen 25. März 1800. Nordamerikanische Gehölze.

Wangenheim, Amtsgericht, s. Friedrichswerth.

Wangenheim, 1) Karl August, Freiherr von, württemberg. Staatsmann, geb. 14. März 1773 in Gotha, gest. 19. Juli 1850 in Koburg, studierte die Rechte, stand seit 1795, zuletzt als Vizepräsident, im Dienste der sachsen-koburg-saalfeldischen Landesregierung und wurde, 1804 wegen einer Differenz mit dem Minister entlassen (vgl. seine »Beiträge zur Geschichte der Organisation der sachsen-koburg-saalfeldischen Lande«, Gotha 1805), 1806 Präsident des Oberfinanzdepartements in Stuttgart, 1809 Präsident der Oberregierung und nach deren Aufhebung 1811 Präsident des Obertribunals und Kurator der Universität in Tübingen, 1816 Kultusminister und 1817 Bundestagsgesandter. Hier war er in der Reklamationskommission tätig, vertrat die liberalen konstitutionellen Prinzipien der süddeutschen Regierungen und zog sich dadurch den Zorn Metternichs zu, der 1823 seine Abberufung veranlaßte. W. lebte seitdem abwechselnd in Dresden, Koburg und Jena. Vgl. v. Treitschke, K. A. v. W. (im 1. Bd. der »Historischen und politischen Aufsätze«, 6. Aufl., Leipz. 1903).

2) Konrad, Freiherr von, deutscher Politiker, geb. 17. Sept. 1849 in Neulobitz (Pommern), studierte die Rechte, nahm als Einjähriger am Feldzug 1870/71 teil und bewirtschaftete sein Rittergut Klein-(Nieder-)spiegel bei Stettin. Als hervorragender Landwirt besonders um die Moorkultur verdient, gehört W. der Zentralkommission an, half den Bund der Landwirte gründen und wurde 1898 dessen erster Vorsitzender. 1898—1903 war W. auch konservatives Mitglied des Reichstags und des preußischen Abgeordnetenhauses.

Wangenhöhle, s. Backe.

Wangerin, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Regenwalde, an einem See und der Staatsbahnlinie Ruhnow–Neustettin, hat eine evang. Kirche, Fabrikation von Dachpappe, Holzpantinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Stärke und Spiritus, Ziegelbrennerei, Molkerei und (1905) 2558 Einw.

Wangeroog, eine der ostfries. Inseln in der Nordsee, zum oldenburgischen Amt Jever gehörig (s. Karte »Oldenburg«), 7 km von der Küste und 30 km von der Mündung der Weser entfernt, ist gegen 8 km lang und 1 km breit, 6,66 qkm groß, hat eine evang. Kirche, eine Station zur Rettung Schiffbrüchiger, einen Leuchtturm, eine Seebadeanstalt und (1905) 368 Einw. Die Insel wurde infolge von Abspülungen durch die Sturmflut des Meeres immer kleiner, ist jetzt aber durch Befestigungen geschützt. Im Westen steht ein alter Turm als überbleibsel eines untergegangenen Dorfes. Vgl. Riemann, W., die Insel und das Seebad (Oldenb. 1905).

Wanguru, Bantuvolk in der Landschaft Nguru (s. d.) in Deutsch-Ostafrika, das im Tal des Wami und Lufija als Ackerbauer und Viehzüchter in kreisförmigen Hütten wohnt.

Wanjamwesi, die Bewohner von Unjamwesi (s. d.).

Wanjanjembe, Bewohner von Unjanjembe (s. d.).

Wanjoro (Wanyoro), die Bewohner von Unjoro (s. d.).

Wanlockhead (spr. wánnlock-hebd), Bleibergwerk in Schottland, s. Louther Hills.

Wanne, geographisch soviel wie Becken (s. d., S. 354).

Wanne, Landgemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Gelsenkirchen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Duisburg–Heeßen, Ruhrort–Dortmund, W.–Bochum u. a. sowie von mehreren Straßenbahnlinien, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, einen Kaiserbrunnen, ein Realprogymnasium, bedeutenden Steinkohlenbergbau (Zechen Unser Fritz und Pluto), Koksbrennerei, Maschinen-, Kunststein- und Zementwarenfabrikation, ein Solbad (Wilhelmsquelle) und (1905) 30,578 Einw. W. hieß bis 1897 Bickern.

Wannenofen, s. Glas, S. 888.

Wannfried, Stadt, s. Wanfried.

Wannowskij, Peter Semenowitsch, russ. General, geb. 24. Nov. 1822 aus einer adligen Familie im Gouv. Minsk, gest. 29. Febr. 1904 in St. Petersburg, trat 1840 in das finnländische Leibgarderegiment, nahm 1849 am Feldzug in Ungarn und 1853 bis 1854 am Donaufeldzug teil, ward 1857 Chef der Offizierschießschule in Petersburg, 1861 Kommandeur des Pawlowschen Kadettenkorps, 1868 Generalleutnant und Kommandeur der 12., 1871 der 33. Infanteriedivision und 1876 kommandierender General des 12. Armeekorps. Im türkischen Kriege 1877/78 war er Generalstabschef der Lomarmee unter dem Großfürsten-Thronfolger und nach dessen Abreise Befehlshaber derselben. 1881—98 war er Kriegsminister und vollendete die unter Miljutin begonnene Militärreorganisation; 1901—02 war er Kultusminister.

Wannsee, See im Havelgebiete zwischen Spandau und Potsdam, ist 3 km lang und 2—3 m tief. Am südwestlichen Ufer die Villenkolonie W., im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin–Potsdam (Wannseebahn), Charlottenburg–W. und Berlin–Nordhausen, Ausflugsort der Berliner, hat eine evang. Kirche, ein Bismarckdenkmal, das Grab des Dichters Heinrich v. Kleist, ein Elektrizitätswerk, Dampfschiffahrt und (1905) 2802 Einw. Nordöstlich davon am See Belitzhof mit den Charlottenburger Wasserwerken und östlich davon die neubegründete Villenkolonie Nikolassee, an der Bahnlinie Charlottenburg–W. und der Wannseebahn. Vgl. die Karte »Umgebung von Berlin«.

Wansee, s. Wan.

Wansen, Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Ohlau, an der Ohlau und der Staatsbahnlinie Glambach–W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Rathaus (früher Jagdschloß der Fürstbischöfe von Breslau), Amtsgericht, Zigarren- und Lederfabrikation und (1905) 2355 Einw., davon 585 Evangelische und 8 Juden.

Wanst (Pansen), die erste und größte Abteilung des Magens der Wiederkäuer (s. d.); in der Jägersprache der Magen der Hirsche, Rehe und Sauen.

Wanstead (spr. wánnstebd), Stadt in der engl. Grafschaft Essex, beim Epminger Wald, mit öffentlichem Park und (1901) 9179 Einw.

Wantage (spr. wánntidsch), Stadt in Berkshire (England), im Tal des »weißen Pferdes«, mit alter Kirche, Eisengießerei und (1901) 3766 Einw.; Geburtsort Alfreds d. Gr., dem daselbst 1877 ein Denkmal gesetzt wurde, und des Bischofs Butler (gest. 1752).

Wanten, zum stehenden Gut gehörige starke Taue, welche die Masten seitlich stützen. Die untern Enden der W. werden mit Hilfe der Jungfern an den Seiten des Schiffes befestigt und straffgespannt. Spannwant nennt man ein Paar Wanttaue (Hoofdtaue), die mit einem Auge über den Topp des Mastes gestreift sind. Toppwanten sind Drahttaue als W. Um als Strickleitern zu dienen, werden die W. mit Webeleinen stufenweise wagerecht verbunden (»ausgewebt«).

Wantschau, Stadt in China, s. Wöntschou.

Wanyoro, die Bewohner von Unjoro (s. d.).

Wanzen (Heteroptera), Gruppe der Halbflügler, Insekten, deren beide Flügelpaare in der Ruhe dem Rücken horizontal aufliegen, wobei die Hinterflügel von den vordern bedeckt sind; letztere grenzen mit dem innern Felde der vordern hornigen Hälfte an das Schildchen. Der Schnabel ist in der Ruhe gewöhnlich gegen die Brust zurückgeschlagen. Die meisten W. entwickeln bei der Berührung einen unangenehmen Geruch, der durch eine von Drüsen im Brustkasten abgesonderte Flüssigkeit erzeugt wird. Die Larven der W. erscheinen breiter und plumper als die vollkommenen Insekten, sind auch meist anders gefärbt, führen aber dieselbe Lebensweise und häuten sich mehrere Male, ehe sie fortpflanzungsfähig werden. Die Eier werden an Blätter und andre Pflanzenteile gruppenweise angeklebt, sind meist kugelförmig, mit rippenartigen Erhebungen, auch bunt gefärbt ꝛc. und oben mit einem Deckelchen versehen. Manche Wasser-, Schreit- und Schildwanzen besitzen Zirporgane an sehr verschiedenen Körperteilen. Man teilt die W. in Land- und Wasserwanzen. Die Wasserwanzen (Hydrocores) sind in Farbe und Form ziemlich ein-

tönig, bewohnen stehende Gewässer beider Erdhälften, stechen allerlei Wassertiere mit dem Schnabel an und saugen sie aus; sie fliegen nachts umher und stechen empfindlich. Bei manchen Wasserwanzen legen die Weibchen ihre Eier auf den Rücken der Männchen, die sie bis zur Entwickelung tragen. Der gemeine Rückenschwimmer (Ruderwanze, Notonecta glauca *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 5), ist 1,5 cm lang, grünlichgelb, auf dem Schildchen schwarz, unterhalb braun, schwimmt trefflich auf dem Rücken, fängt die zum Atmen erforderliche Luft zwischen den dichten Bauchhaaren auf und kommt nach ihrem Verbrauch wieder an die Oberfläche. Zum Rudern dienen ihm die kräftigen elastischen Hinterbeine. Er legt im Frühjahr zu einer Scheibe zusammengeklebte Eier an Wasserpflanzen oder auf den Boden und überwintert als vollkommenes Insekt. Die Meerwanzen (Halobates *Esch.*), 14 Arten, flügellose W., die in den Tropen auf der Oberfläche des Meeres leben und sich vom Safte toter, niederer Seetiere ernähren; die einzigen wahren Meeresinsekten. — Die Landwanzen (Geocores) zerfallen in Schreit-, Haut-, Blind-, Lang-, Rand- und Schildwanzen. Die Schreitwanzen (Reduvini *Burm.*) schreiten auf Bäumen und Sträuchern langsam einher, leben an Ufern oder auf dem Wasser, nähren sich von andern Insekten oder sind auf Blutnahrung von Menschen und Säugetieren angewiesen. Die Kotwanze (Reduvius personatus *L.*), 18 mm lang, braunschwarz, lebt wie ihre borstige Larve in staubigen Winkeln und nährt sich von Spinnen, Bettwanzen und andern Insekten. Zu den Hautwanzen (Membranacidae) gehört die Buckelwanze (Tingis affinis *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 3), die unter Feldbeifuß oder an Graswurzeln gesellig lebt; sie ist braun mit glashellen, braun geäderten Hautsäumen und sternförmigem Fleck auf jeder Flügeldecke; ferner die gemeine Rindenwanze (Aradus corticalis *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 2), mit rostfarbigem Körper, der mit lehmgelben Granulationen bedeckt ist, und zackig schwarz gesäumtem Hinterleib, lebt unter Eichen- und Buchenrinde; die Bettwanze (Cimex lectularius *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 8); diese ist sehr platt, 5 mm lang, braunrot, braun behaart, flügellos, mit dreigliederigem, einer Kehlrinne anliegendem Schnabel, legt im März, Mai, Juli, September jedesmal etwa 50 walzenförmige Eier in Fugen, Risse, hinter Tapeten, ist in elf Monaten erwachsen, saugt Blut, kann sehr lange hungern und wird dann durchsichtig wie Glas; sie überwintert und erträgt starke Kälte. Als Krankheitübertrager kommt die Wanze bei Rückfallfieber in Betracht. Sie war schon den Alten bekannt, die ihr Heilkräfte zuschrieben, erschien im 11. Jahrh. in Straßburg und im 16. Jahrh. in England. Sie ist gegenwärtig sehr verbreitet, lebt im Freien auf warmblütigen Tieren (besonders Fledermäusen, Tauben, Schwalben, Hühnern) und ist wohl durch diese den menschlichen Wohnungen zugeführt worden. In Wohnungen vertilgt man sie am sichersten durch energische Anwendung von Petroleum und Insektenpulver, auch durch Bestreichen aller Fugen, Ritzen, Spalten an Möbeln und in Wänden mit einer Lösung von 10 g Naphthalin in 1 kg lauwarmem Terpentinöl. In Wänden müssen alle Ritzen und Risse sorgfältig ausgekratzt und dann verstrichen werden; von Tapeten sind alle lose sitzenden Teile abzureißen. Die Blindwanzen (Wiesenwanzen, Capsidae), kleine, zarte, an Körper und Deckflügeln weichhäutige W. von meist matter, unscheinbarer Färbung, leben besonders in den gemäßigten Zonen oft in großer Individuenzahl auf niedern Pflanzen, vorzüglich auf Wiesen. Manche werden durch Saugen der Säfte Kulturpflanzen schädlich, so die zweipunktige Wiesenwanze (grüne Fliege, Phytocoris bipunctatus *F.*), die 8 mm lang, gelbgrün, auf dem Halsschild und dem Leder der Decken anliegend schwarz behaart, auf dem Hinterleibsrücken schwarz und auf dem Halsschild gewöhnlich mit zwei schwarzen Pünktchen gezeichnet ist. Sie legt im Herbst ihre Eier an verschiedene Pflanzen, besonders Kreuzblütler, und die Larve beschädigt im nächsten Jahre hauptsächlich Kopfkohl, Blumenkohl und Levkojen. Ebenso ist die Wiesenschmalwanze (P. pratensis *L.*) den Fuchsien, Hortensien, Lantanen, die grüne Schmalwanze (P. nasatus *F.*) den Rosen, besonders in Treibhäusern, schädlich. Die Langwanzen (Lygaeidae) leben meist unter Steinen, Laub oder Moos am Grunde der Baumstämme und nähren sich von toten Insekten und Pflanzensäften; zu ihnen gehört die flügellose Feuerwanze (Soldat, Pyrrhocoris apterus *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 7), 9 mm lang, ohne Haut an den Flügeldecken und ohne Hinterflügel, mennigrot, an Kopf, Fühlern, Beinen, Thoraxscheibe, Schildchen schwarz, mit schwarzem Fleck auf den Deckflügeln; sie besitzt nur als Larve den Wanzengeruch, lebt besonders an Linden- und Rüsterstämmen und überwintert in verschiedenen Altersstufen. Die Holzwanze (Xylocoris domestica *Schll.*), 4 mm lang, pechbraun, mit lehmgelben Beinen und Flügeldecken, lebt an Pappeln, in Schwalbennestern, auch in Häusern, in Bettstellen. Die Randwanzen (Coreodes *Burm.*) sind besonders in Amerika vertreten und durch Größe und auffallende Bildung ausgezeichnet; sie leben auf Buschwerk und im Gras, fliegen auch im Sonnenschein und nähren sich von andern Insekten. Die Schildwanzen (Scutati *Burm.*), zahlreiche, vorwiegend in den Tropen heimische, zum Teil große, schön gefärbte Arten, zeichnen sich durch Mannigfaltigkeit im Bau und in der Form aller einzelnen Körperteile aus. Sie leben meist an niedern Pflanzen und fliegen im Sonnenschein umher. Die Kohlwanze (Gemüsewanze, Pentatoma oleracea *L.*), 6,5 mm lang, metallisch glänzend, grün oder grünblau, rot oder weiß gezeichnet, saugt die Säfte junger Kohlarten und Levkojen und richtet in Schweden oft bedeutenden Schaden an. Die gemeine Baumwanze (P. rufipes *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 4), 10 mm lang, mit seitlich erweitertem Halsschild, oberhalb graubraun, metallisch glänzend, eingestochen schwarz punktiert, an Fühlern, Beinen und an der Spitze des Schildchens rotgelb, an der Unterseite rostrot, lebt auf Birken und andern Gehölzen und wird durch Aussaugen von Raupen nützlich. Die Beerenwanze (Qualster, P. baccarum *L.*), 13 mm lang, oberseits graubraun mit schwarzen Punkteindrücken, an der Schildchenspitze weiß, an der Unterseite gelblichweiß, schwarz punktiert, an den Beinen etwas düsterer, weiß behaart, an den Fühlern hell und dunkel geringelt, saugt an Himbeeren und Kirschen und erteilt ihnen dadurch Wanzengeruch; sie vertilgt allerlei Ungeziefer. Die gezahnte Stachelwanze (Acanthosoma dentatum *Deg.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 1) ist gelblichgrün, auf dem Rücken mit schwarzen Punkteindrücken, an der Spitze des fein nadelrissigen Bauches rot, mit Brust- und Bauchkiel, lebt auf Birken. Der Spitzling (Spitzwanze, Aelia acuminata *L.*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 6), sehr schlank gebaut, oberseits bleichgelblich mit dunkeln

Wappen I.

Deutsche Staaten.

1. Bayern.

2. Königr. Sachsen.

3. Mecklenburg.

4. Baden.

5. Württemberg.

6. Braunschweig.

7. Hessen.

8. Schaumburg-Lippe.

9. Reuß.

10. Lübeck.

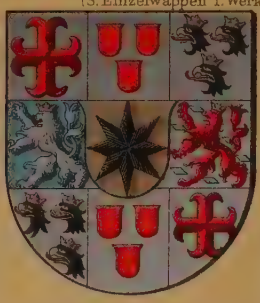
11. Anhalt.

12. Sächs. Herzogtümer. (S. Einzelwappen i. Werk.)

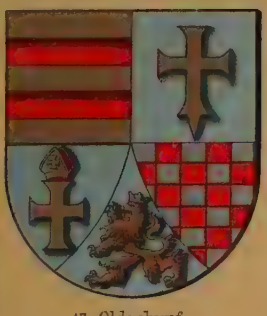
13. Lippe

14. Hamburg.

15. Bremen.



16. Waldeck.



17. Oldenburg.

18. Elsaß-Lothringen.

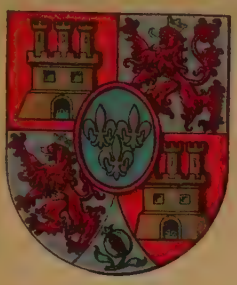
19. Schwarzburg (-Sondershausen).

Preußen: s. die besondere Tafel „Preußische Provinzwappen".

Bibliogr. Institut in Leipzig.

Wappen II.

Außerdeutsche Staaten Europas



1. Spanien.

2. Rußland.

3. Großbritannien u. Irland.

4. Niederlande.

5. Italien.

6. Norwegen.

7. Schweden.

8 Monaco.

9. Griechenland.

10. Schweiz.

11 Liechtenstein.

12. Montenegro.

15. Dänemark.

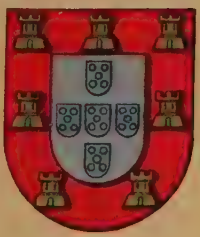
13. Luxemburg.

14. Belgien.

16. San Marino.

17. Bulgarien.

18. Rumänien.



19. Portugal.

20. Andorra.

21. Serbien.

Österreich: s. die besondere Tafel „Österreichisch-Ungarische Länderwappen".

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Wappen III.

Amerikanische Staaten.

1. Dominikanische Republik.

2. Verein. Staaten von Nordamerika

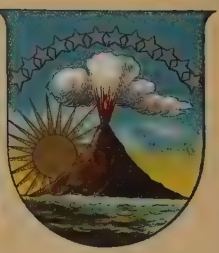
3. Cuba

4. Panama

5. Argentinien

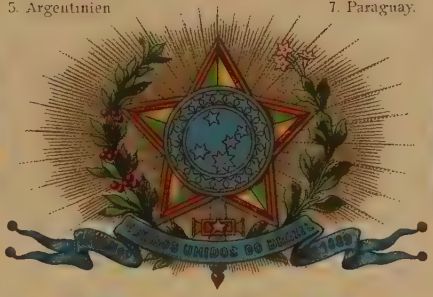
6. Chile.

7. Paraguay.



8. Salvador

9 Bolivia



10 Brasilien.

11. Honduras.

12. Costarica

13. Mexiko.

14. Guatemala

15. Kolumbien.

16. Uruguay.

17. Peru.

18. Venezuela

19. Ecuador

Bibliographisches Institut in Leipzig

Wappen IV.

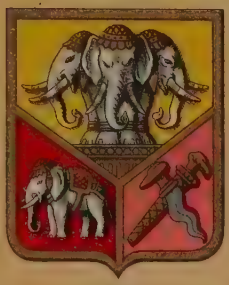
Amerikanische, asiatische und afrikanische Staaten.

1. Haiti (Negerrepublik).

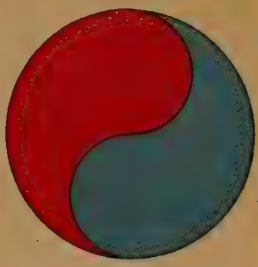
2. Nicaragua.

3. China.

4. Japan.



5. Siam.



6. Korea.

7. Johor.

8. Britisch-Nordborneo.

9. Persien.

10. Kambodscha

11. Ägypten.

12. Liberia.

13. Tunis.

14. Marokko.

15. Kongostaat.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Punkteindrücken und drei weißlichen Längslinien, findet sich häufig an Grashalmen der Waldränder und Lichtungen.

Wanzenau, Flecken im deutschen Bezirk Unterelsaß, Landkreis Straßburg, Kanton Brumath, an der Ill, die sich 4 km unterhalb in den Rhein ergießt, und an der Eisenbahn Straßburg–Lauterburg, hat eine kath. Kirche, wichtige Gänse- und Hühnerzucht, Hopfenbau, Handel mit Holz und Steinen und (1905) 2555 Einw. Dabei das Straßburger Wasserfort Fransecky.

Wanzenbeere, s. Ribes.

Wanzenblume, s. Coreopsis.

Wanzendill, s. Coriandrum.

Wanzenkraut, soviel wie Ledum palustre oder Coriandrum sativum.

Wanzleben (Groß-W.), Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Sarre und der Staatsbahnlinie Güsten–Blumenberg–Eilsleben, hat eine restaurierte evang. Kirche (angeblich um 800 erbaut), eine kath. Kirche, ein Rathaus (1446 unter dem Erzbischof Friedrich III. von Magdeburg erbaut), Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, 2 Pflugfabriken, Molkerei und (1905) 4004 Einw., davon 724 Katholiken. Dabei die Domäne W. mit den Resten einer Burg. — W., zuerst 814 genannt, wurde 1375 Stadt.

Wapakoneta, Hauptort der Grafschaft Anglaize im nordamerikan. Staate Ohio, am Anglaize River, hat Hausratfabriken und (1900) 3915 Einw.

Wapare, Volk in Deutsch-Ostafrika, s. Pare.

Wapener, s. Knappe.

Wapiti, s. Hirsch, S. 366.

Wapno, Dorf und Rittergut im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Wongrowitz, an der Staatsbahnlinie Gnesen–Konitz, hat bedeutende Gipsgewinnung, ein Steinsalzlager und (1905) 310 Einw.

Wappäus, Johann Eduard, namhafter Statistiker und Geograph, geb. 17. Mai 1812 in Hamburg, gest. 16. Dez. 1879 in Göttingen, studierte in Göttingen und Berlin und unternahm 1833—34 eine Reise nach den Kapverdischen Inseln und Brasilien. 1838 habilitierte er sich als Privatdozent in Göttingen, wo er 1845 zum außerordentlichen, 1854 zum ordentlichen Professor ernannt wurde. Er schrieb: »Untersuchungen über die geographischen Entdeckungen der Portugiesen unter Heinrich dem Seefahrer« (1. Teil, Götting. 1842); »Die Republiken von Südamerika« (1. Abt.: Venezuela, das. 1843); »Deutsche Auswanderung und Kolonisation« (2 Tle., Leipz. 1846 u. 1848); »Allgemeine Bevölkerungsstatistik« (das. 1859—61, 2 Bde.), ein auf diesem Gebiete grundlegendes Werk; »Über den Begriff und die statistische Bedeutung der mittlern Lebensdauer« (Götting. 1859). 1847 übernahm er die Redaktion der 7. Auflage des »Handbuchs der Geographie und Statistik« von Stein und Hörschelmann, für die er selbst die allgemeine Geographie (Leipz. 1849), Nordamerika (1855), Mittel- und Südamerika (1858—67) und Brasilien (1871) bearbeitete. Eine Reihe wertvoller Abhandlungen von W. enthalten die »Göttingischen Gelehrten Anzeigen«, deren Redaktion er 1848—63 und wieder 1874—79 führte. Auch gab er »Karl Ritters Briefwechsel mit J. F. L. Hausmann« (Leipz. 1879) heraus. Seine Vorlesungen über Statistik veröffentlichte Gandil als »Einleitung in das Studium der Statistik« (Leipz. 1881).

Wappen (franz. Armes, engl. Arms, ital. Arme; hierzu Tafel »Wappen I—IV« mit Textbeilage: »Wappen und Landesfarben sämtlicher Länder«), ursprünglich die ganze Rüstung, an der man im Heer einen Gewaffneten vom andern unterschied. Seit dem Ende des 12. Jahrh. die Bezeichnung für Schild- und Helmzeichen, also für Waffenauszeichnungen, die im Felde von den Heerführern wie von den einzelnen Rittern zur Unterscheidung voneinander und zur Erkennung getragen wurden. Anfangs diente neben dem Schild auch die Fahne als Träger des Abzeichens, weshalb die Fahne selbst »Zeichen« genannt wird. Der Schild als Träger des Wappens tritt im letzten Viertel des 12. Jahrh. in den Vordergrund. Nur die Herren mit ritterlichem Gefolge hatten ursprünglich ein eignes W. (in den Liedern jener Zeit »Sonderwappen« genannt), während die Ritter des letzten Heerschildes einen uniformen, mit dem W. ihres Herrn gekennzeichneten Schild führten und darum Einschildritter genannt wurden. Erst gegen das Ende des 13. Jahrh. kam es auf, daß sich diese Leute eigne W. erwählten. Die mit der Zeit erblich gewordenen W. nennt man Geschlechtswappen, die auf Besitztümer ritterbürtiger Familien übertragenen W. Herrschaftswappen, woraus sich später die Landeswappen entwickelten. Etwa eine Generation nach der Einbürgerung der Topfhelme (etwa 1230) trat ein selbständiges und erbliches Helmzeichen zu dem W. Um 1260 wurde es Sitte, die beiden Embleme zu einem Gesamtbild zu vereinigen, indem man dem gelehnten Schilde den Helm aufstülpte. Aber erst gegen den Schluß des 14. Jahrh. galten, wie noch heute, Schild und Helm (s. d.) als notwendige Bestandteile des Wappens. In der Folgezeit wurden die W. durch Hinzufügung der Thronzelte, Wappenmäntel (s. d.), Rangkronen (s. Krone), Wappensprüche oder Devisen (s. d.) erweitert und bereichert. Die Hinzufügung von Schildhaltern (s. d., wilden Männern, Löwen, Leoparden, Hirschen ꝛc.) und Ordenszeichen wurde ebenfalls erst in späterer Zeit (seit dem 16. Jahrh.) gewöhnlich. Bald nach 1200 wurde es üblich, zwei und mehrere W. vereint zu führen. Bei der Vereinigung von zwei W. geschah dies dadurch, daß man jedes W. halbierte und je die Hälfte des einen Wappens mit der Hälfte des andern im Schilde zusammenfügte (sogen. monogrammatische Vereinigung) Auf diese Weise entstanden die seltsamsten Figurenverbindungen z. B. ein Tier halb Löwe, halb Adler, desgleichen die zahlreichen halben Adler, die überall, wo sie heute noch vorkommen, auf eine Wappenvereinigung deuten. Eine andre Art der Vereinigung von zwei W. ist die Verschränkung im quadrierten Schild (écartelé), so daß jedes Bild zwei Felder, die einander schräg gegenüberliegen, einnimmt. Das älteste der auf solche Art quadrierten W. ist das spanische, das schon im 13. Jahrh. aus Kastilien und Leon geviert ist. Demnächst folgte König Johann von Böhmen, der 1323 Böhmen und Luxemburg quadriert führte; England quadrierte seinen Schild 1337 mit Frankreich. Diese Neuerung bürgerte sich ziemlich rasch ein, und in den nächsten Jahrhunderten herrschte bis zum kleinen Adel herab eine förmliche Sucht nach quadrierten W. Daraus entstanden die vielfeldigen W., die gleichsam eine heraldische Übersicht über den wirklichen und vermeintlichen Besitz eines großen Hauses sind. W., die den Anspruch oder die erbliche Berechtigung auf einen Besitz kennzeichnen sollen, nennt man Anspruchs- oder Erbschaftswappen. Man teilte den Schild in so viele Felder, als Einzelwappen unterzubringen waren; ungerade Zahlen wurden durch Einfügung von Mittelschildern u. dgl. ausgeglichen. Bei solchen komplizierten W. wurde von der Verschränkung abgesehen. Zur Unter-

scheidung abgeteilter Linien oder zur Kennzeichnung jüngerer Geburt und unechter Abkunft dienen die sogen. Beizeichen (s. d.).

Das Wesentliche jedes Wappens sind: das Bild und die Farben (Tinkturen, s. Heraldische Farben). Die Bilder sind teils dem Wappenwesen eigentümlich (s. Heroldsfiguren), teils gemeine (natürliche und künstliche). Von den Sinnbildern der Religion bis zu Gegenständen des täglichen Gebrauchs sind alle erdenklichen Dinge im Wappenwesen vertreten (vgl. Gemeine Figuren). Die Vorstellungen, die den W. zugrunde liegen, sind allgemeiner Natur; eigentümlich ist dem Wappenwesen nur die Hieroglyphe, die ihre Eigenart durch die Notwendigkeit erhalten hat, in einem engen Raum eine weithin erkennbare Darstellung zu geben. Solche W., deren Bilder den Namen des Besitzers angeben, z. B. Fuchs, Wolf, oder ihn durch Verbindung von mehreren Gegenständen versinnlichen, wie z. B. ein Stern auf einem Felsen: Sternfels, eine Henne auf einem Berg: Henneberg, nennt man redende oder Namenwappen (s. d.). Gewöhnlich teilt man die W. in 1) Familien- oder Geschlechtswappen, 2) Gemeinschaftswappen (von Ländern, Städten, Bistümern, Stiftern, Zünften u. dgl.) und 3) Amtswappen, die mit gewissen Würden in Verbindung stehen, z. B. früher mit den Erbämtern des römischen Reiches. Nach der Art ihrer Entstehung kann man die W. auch in Urwappen, d. h. solche, die zur Zeit, als die W. aufkamen, entstanden und von da ab weitergeführt wurden, und in Briefwappen, die durch ein Diplom von seiten des Staatsoberhaupts (seit dem 14. Jahrh.) verliehen wurden, teilen. In Preußen und Bayern heißt die Behörde, der die Ausstellung der W. obliegt, das Heroldsamt (s. d.). Die vereinigten W. eines Ehepaares nennt man Allianz- oder Heiratswappen (s. Allianzwappen). Das W. des Mannes steht heraldisch gewöhnlich rechts, das der Frau links. Auch die W. der Erzbischöfe und Bischöfe sind zumeist vereinigte W. (aus dem W. des Stifts und dem Familienwappen). Eine Darstellung der im Wappenwesen geltenden Rechtssätze (Wappenrecht) gab F. Hauptmann in dem Werke »Das Wappenrecht« (Bonn 1896). Weiteres über die kunstgerechte Beschreibung der W., über die ältern Wappenbücher und die heraldische Literatur im allgemeinen s. im Art. »Heraldik«.

Über die Zusammensetzung der gegenwärtig geführten Länderwappen s. die Textbeilage zu beifolgenden Tafeln. Vgl. Heyer v. Rosenfeld, Die Staatswappen der bekanntesten Länder der Erde (10. Aufl., Frankf. a. M. 1895); E. v. Schmidt, Die W. aller regierenden Fürsten und Staaten (das. 1869); Ströhl, Deutsche Wappenrolle (Stuttg. 1897, 22 Tafeln) und Österreichisch-ungarische Wappenrolle (3. Ausg., Wien 1899, 23 Tafeln); Hildebrandt, Album der deutschen Reichs- und Staatswappen, Flaggen und Kokarden (Leipz. 1895, 25 Tafeln); Gritzner, Landes- und Wappenkunde der brandenburgisch-preußischen Monarchie (Berl. 1894); die Wappentafeln von M. Ruhl (9. Aufl., Leipz. 1908, 16 Tafeln); Ströhl, Russisch-europäische Wappenrolle (im heraldischen Jahrbuch »Adler«, Wien 1902); Gründel, Wappensymbolik (Leipz. 1907); Stückelberg, Das W. in Kunst und Gewerbe (2. Aufl., das. 1906). — über Städtewappen s. den besondern Artikel.

Wappenbriefe, s. Wappengenossen.

Wappenbücher, s. Heraldik.

Wappendichtung, s. Heroldsdichtung.

Wappenfeld (Quartier), s. Heraldik, S. 188 f.

Wappengenossen, nach dem Sprachgebrauch des Mittelalters bis zu Ende der Regierung des Kaisers Siegmund die rittermäßigen Leute, die den untersten Grad des Adels bildeten. Die Bürger der Städte, sogar die Patrizier wurden von den W. ausdrücklich unterschieden, obwohl sie fast gleichzeitig mit diesen die Gewohnheit angenommen hatten, ein Wappen zu führen. Unter der Regierung des Kaisers Friedrich wurde das Recht der Wappenverleihung als kaiserliches Reservatrecht in Anspruch genommen und fiskalisch ausgebeutet. In der Praxis der kaiserlichen Kanzlei wurde um 1470 die Wappengenossenschaft von der Rittermäßigkeit getrennt. W., in Ungarn Armalisten genannt, waren seitdem Personen bürgerlichen Standes, Mitglieder solcher Familien, die ein in aller Form verliehenes Wappen besitzen. Die bürgerlichen Wappenbriefe sind den Adelsbriefen (s. d.) sehr ähnlich; sie unterscheiden sich namentlich durch die Normierung der Geldstrafe, mit der jede Störung des Besitzrechts bedroht wurde.

Wappenknechte, s. Schildhalter.

Wappenkönig (Roi des armes, King of arms), im französischen und englischen Heroldswesen der oberste der Herolde. Die Einrichtung führt auf die alten Spielmannskönige zurück; denn Spielleute und Waffenknaben (Herolde) bildeten bis gegen das Ende des 14. Jahrh. die große einheitliche Zunft der fahrenden Leute. Darum ist die Bestallung für den Wappenkönig Romrich unter Kaiser Friedrich III. vom Jahre 1442 genau nach dem alten Formulare der Kreationen von Spielmannskönigen redigiert, das nachweislich in der Kanzlei des Kaisers Karl IV. Verwendung fand. Verschiedene deutsche Einzelstaaten bildeten den Bezirk eines Königreichs der fahrenden Leute (Erzbistum Mainz, die Pfalz am Rhein ꝛc.). Nach dem 15. Jahrh. finden sich in Deutschland keine Spuren dieser Einrichtung mehr. England besitzt heute noch drei, Schottland und Irland je einen W., von denen die Adelsdiplome ꝛc. ausgestellt werden.

Wappenkunde, s. Heraldik.

Wappenmantel (Wappenzelt, Pavillon), ein vermutlich aus der tuchartigen Helmdecke entstandener, zelt- oder mantelartiger Umhang des Schildes, der oben mit der Krone oder dem Fürstenhut bedeckt wird. König Ludwig XI. von Frankreich war der erste, der ein Wappenzelt führte; in Deutschland machte König Friedrich I. von Preußen zuerst davon Gebrauch. Im 18. Jahrh. sind die Wappenmäntel für fürstliche Wappen allgemein üblich geworden. Sie sind außen in der Regel von Purpur und innen mit Hermelin gefüttert. S. Tafel »Heraldik«, Fig. 12.

Wappenrecht, s. Wappen, S. 370.

Wappenrock, s. Waffenrock.

Wappensteuer, in England eine Luxussteuer für das Recht, Wappen zu führen. Sie wird in Form einer Lizenz erhoben und ist nach der Höhe der Wagensteuer (s. d.) abgestuft, die der Wappenführende zahlt. Ertrag: ca. 1½ Mill. Mk. jährlich.

Wappenzelt, s. Wappenmantel.

Wappers, Gustav, Baron, belg. Maler, geb. 23. Aug. 1803 in Antwerpen, gest. 6. Dez. 1874 in Paris, erhielt seine erste Bildung auf der Akademie seiner Vaterstadt unter M. van Brée und Herreyns und ging dann nach Paris, wo er besonders von den Werken der venezianischen Schule angezogen wurde. Daneben wirkten Rubens, Jordaens und andre niederländische Meister auf ihn ein. Mit einem großen Gemälde: der Bürgermeister van der Werf von Leiden bietet bei der Belagerung der Stadt durch die

Wappen und Landesfarben sämtlicher Länder.

Auf den beifolgenden Tafeln sind zumeist nur die sogen. *kleinen* oder *mittlern* Staatswappen dargestellt, ohne die Nebenstücke der Kronen, Helme, Wappenmäntel, Schildhalter, Orden etc.

Abessinien. Unter einer tiaraförmigen Krone mit Fürstenmantel ein grüngepolsterter Thronsessel, über dessen Lehne eine Nachbildung der Bundeslade sowie ein strahlendes weißes, mit der Bibel belegtes Kreuz zu sehen ist. Zu seiten des Thrones stehen zwei mit Brustpanzern ausgerüstete Engel, von denen der eine Schwert und Wage, der andre Zepter und Lilienstengel in den Händen hält. Auf der untersten Thronstufe liegt ein weißer Reichsapfel, auf der Lehne des Thrones erscheinen die beiden Orden von Abessinien. Unten schreitet ein naturfarbiger, mit einer Tiara gekrönter Löwe, der eine rot-gelb-grüne Fahne schultert, deren Stange in einem Kreuz endigt. — Landesfarben: Rot, Gelb, Grün.

Ägypten (Vizekönig; Tafel IV). Blauer runder Schild, darin ein silberner wachsender Halbmond, gefüllt mit drei Sternen. Der Schildrand ist abwechselnd mit einem Stern und je zwei abgewendeten Halbmonden belegt.

Andorra (Tafel II). Geviert: 1) In Silber eine goldene Bischofsmütze; 2) in Gold drei rote Pfähle (Grafen von *Foix*); 3) in Rot ein goldener Bischofsstab (1 und 3 Bistum *Urgel*); 4) in Gold übereinander zwei rote, blaugehörnte Kühe mit silbernen Glocken (Grafen von *Béarn*). — Landesfarben: Gelb und Rot in senkrechter Streifung.

Anhalt (Tafel I). Zweimal gespalten und dreimal quergeteilt mit Herzschild. Herzschild gespalten, vorn in Silber ein goldbewehrter roter halber Adler *(Brandenburg)*, hinten von Schwarz und Gold zehnmal quergestreift und von einem grünen Rautenkranz schrägrechts überzogen *(Sachsen)*. 1) (Sachsen). 2) In Blau ein gekrönter goldener Adler *(Pfalz zu Sachsen)*. 3) In Silber drei rote, im Dreipaß ausgebrochene Seeblätter *(Engern)*. 4) In Silber eine nach links aufsteigende rote, gezinnte Mauer mit goldenem Tor, auf der ein gekrönter schwarzer Bär mit goldenem Halsband emporschreitet *(Beringen)*. 5) Von Schwarz und Gold zehnmal quergestreift *(Ballenstedt)*. 6) Von Schwarz und Silber zu zwölf Plätzen geschacht *(Askanien)*. 7) Gold-Rot geviert *(Waldersee)*. 8) In Blau zwei goldene Schräglinksbalken *(Warmsdorf)*. 9) In Blau ein goldbewehrter silberner Adler *(Mühlingen)*. 10) Rotes *Regalienfeld*. 11) Wie 4), nur die Mauer schrägrechts, das Tor offen, das Halsband von Silber *(Bernburg)*. — Landesfarben: Rot, Grün, Weiß.

Argentinische Republik (*La Plata-Staaten*, Tafel III). Von Blau über Silber quergeteilt, unten zwei verschlungene Hände vor einer Freiheitspike. — Landesfarben: Blau, Weiß, Blau.

Australien (Commonwealth of Australia, Abbild. in Bd. 21, S. 91): In Weiß mit blauem Bord ein rotes Kreuz, das von einem schmalen blauen Bord begleitet und mit fünf sechsstrahligen weißen Sternen belegt ist. Im Schildbord erscheinen sechs weiße Schildchen mit je einem roten Sparren. — *Neusüdwales:* In Blau ein weißbordiertes rotes Kreuz, das in der Mitte mit einem goldenen Leoparden belegt ist, der von vier achtstrahligen goldenen Sternen begleitet wird. In 1 u. 4 ein goldenes Vlies an weißem Bande, 2 u. 3 eine goldene Korngarbe. — *Queensland:* In Weiß ein eingespitztes blaues Kreuz, in der Mitte belegt mit der englischen Krone. — *Südaustralien:* Die Britannia mit dem Schilde von Großbritannien, vor einem an der Meeresküste sitzenden Eingebornen stehend. — *Victoria:* In Blau fünf weiße Sterne. (Südliches Kreuz.) — *Westaustralien:* In Gold ein schwarzer Schwan. — *Tasmania:* In Weiß ein schreitender roter Löwe. — *Neuseeland:* In Blau vier weißbordierte, rote, fünfstrahlige Sterne.

Baden (Tafel I). In Gold ein roter Schrägrechtsbalken. — Landesfarben: Gelb, Rot, Gelb.

Bayern (Tafel I). Geviert mit Herzschild. Herzschild: von Silber und Blau geweckt *(Bayern)*. 1) In Schwarz ein goldener doppelschwänziger, rotgekrönter Löwe *(Pfalz am Rhein)*. 2) Von Rot über Silber durch einen Spitzenschnitt geteilt, wobei die drei Spitzen des silbernen Feldes in das rote Feld übergreifen *(Franken)*. 3) Sechsmal von Silber und Rot schräglinks geteilt, darüber ein goldener Pfahl *(Burgau)*. 4) In Silber ein gekrönter blauer Löwe *(Veldenz)*. — Landesfarben: Weiß, Lichtblau.

Belgien (Tafel II). In Schwarz ein goldener Löwe, Wappen des Herzogtums Brabant. — Landesfarben: Schwarz, Gelb, Rot in senkrechter Streifung.

Böhmen, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Bolivia (Tafel III). Landschaft mit einem von der Sonne beschienenen Berg im Hintergrunde, rechts vorn ein Lama (Pako), links eine goldene Korngarbe vor einer Palme, hinten in der Mitte auf einer Anhöhe ein Bergwerksgebäude. Der ovale Schild ist von einer von Gold über Blau geteilten Borte umzogen, die oben in roten Lettern den Namen ‚BOLIVIA', unten neun goldene Sterne zeigt. — Landesfarben: Rot, Gelb, Grün.

Bosnien, s. Textblatt zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Brandenburg, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Brasilien (Tafel III). Auf einem von goldenen Strahlen umgebenen, von Gold und Rot bordierten fünfeckigen Stern, die Spitzen von Grün und Gelb gespalten, ruht eine kreisrunde blaue Scheibe, von einem beiderseits mit Gold eingefaßten blauen Rande mit 20 silbernen Sternen umschlossen; in der Mitte der Scheibe ist das silberne Sternbild des Südlichen Kreuzes dargestellt. Hinter dem Stern erscheinen unten ein Schwert und zwei Zweige (Kaffee und Tabak) sowie eine blaue Bandschleife mit der goldenen Inschrift: ‚ESTADOS UNIDOS DO BRAZIL 15 de Novembro de 1889'. — Landesfarben: Grün, Gelb.

Braunschweig (Tafel I). Gespalten, vorn in Rot zwei goldene Leoparden untereinander *(Braunschweig)*. Hinten im goldenen, mit roten Herzen bestreuten Felde ein blauer Löwe *(Lüneburg)*. — Landesfarben: Blau, Gelb.

Bremen (Tafel I). In Rot ein silberner, schrägrechts gestellter Schlüssel. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Britisch-Nordborneo (Tafel IV). Goldenes Schildhaupt mit einem roten Leoparden, unten in Blau ein auf dem Meere segelndes Schiff.

Bukowina, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Bulgarien (Tafel II). Im dunkeln Rot ein mit der bulgarischen Fürstenkrone gekrönter goldener, grüngezungter und bewehrter Löwe. — Landesfarben: Weiß, Grün, Rot.

Chile (Tafel III). Fünfstrahliger silberner Stern im von Blau und Rot quergeteilten Feld. — Landesfarben: Weiß, Blau, Rot.

China (Tafel IV). Symbol der kaiserlichen Familie: ein goldener Drache, die Füße mit fünf Krallen und eine flammende Kugel. — Kaiserliche Farbe: Gelb.

Costarica (Tafel III). Drei Vulkane im Meer, vor und hinter ihnen ein Schiff, rechts eine aufgehende Sonne, oben am Himmel fünf silberne Sterne. — Landesfarben: Blau, Weiß, Rot, Weiß, Blau.

Cuba (Tafel III). Goldgeränderter, quergeteilter Schild. Oben zwischen zwei Landzungen im Meer ein liegender goldener Schlüssel; im Hintergrund eine goldene aufgehende Sonne. Unten gespalten: vorn von Blau und Silber fünfmal schräglinks gestreift, hinten eine Landschaft mit einer Palme.

Dalmatien, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Dänemark (Tafel II). Durch das silberne, rotbordierte Danebrogkreuz geviert mit Mittelschild und Herzschild. Herzschild: gespalten; vorn in Gold zwei rote Querbalken *(Oldenburg)*; hinten in Blau ein schwebendes, goldenes Stechkreuz *(Delmenhorst)*. Mittelschild: geviert; 1) in Rot ein silbernes Nesselblatt (eigentlich Schildbeschlag) mit einem von Silber über Rot geteilten Herzschildchen *(Holstein)*; 2) in Rot ein silberner Schwan mit goldener Krone um den Hals *(Stormarn)*; 3) in Rot auf silbernem, blau gedecktem Rosse ein golden geharnischter, schwertschwingender Reiter mit goldbekreuztem blauen Schild *(Dithmarschen)*; 4) in Rot ein goldener Pferdekopf *(Lauenburg)*. Rückenschild: geviert; 1) im goldenen, mit roten Herzen bestreuten Felde drei gekrönte blaue Löwen *(Dänemark)*; 2) in Gold zwei blaue Löwen *(Schleswig)*; 3) geteilt und unten gespalten, oben in Blau drei goldene Kronen *(Schweden)*; unten vorn in Blau ein silberner Falke *(Island)*; hinten das blaue Feld geteilt, oben ein silberner, braungefleckter Bock *(Färöer)*, unten ein sitzender silberner Bär *(Grönland)*; 4) geteilt; oben in Gold ein blauer

a Wappen-Emblem

b Staatssiegel der franz. Republik.

Löwe, unter ihm neun rote Herzen *(Jütland)*; unten in Rot ein goldener gekrönter Drache *(Wenden)*. — Landesfarben: Rot, Weiß, Rot.

Deutsches Reich, s. die besondere Tafel ‚Deutscher Reichsadler etc.' (Bd. 4).

Dominikanische Republik (*Santo Domingo*, Tafel III). Von Blau und Silber geviert mit vier zu je zweien schräggekreuzten Fahnen, auf deren Kreuzung ein aufgeschlagenes Buch liegt, dessen eine Seite die Inschrift ‚Joan. Ch. V', die andre ‚Luc. Ch. V' zeigt. Hinter dem Buche steht ein rotes Hochkreuz. — Landesfarben: Blau, Weiß, Rot.

Ecuador (Tafel III). Über einem Felsen am Meer ein Regenbogen mit goldener Sonne in der Mitte, beseitet von je zwei Zeichen des Tierkreises. Im Hintergrund ein Dampfer. — Landesfarben: Gelb, Blau, Rot.

Elsaß-Lothringen (Tafel I). Halb geteilt und gespalten; vorn oben in Rot ein von je drei goldenen Kronen beseiteter goldener Schräglinksbalken *(Oberelsaß)*, unten in Rot ein mit Spitzen besetzter silberner Schräglinksbalken *(Unterelsaß)*, hinten in Gold ein roter Schrägrechtsbalken mit drei gestümmelten silbernen Adlern *(Lothringen)*. Der mit einer Fürstenkrone bedeckte Schild ruht auf der Brust des deutschen Reichsadlers. — Landesfarben: Schwarz, Weiß, Rot.

Fiume, s. Textblatt zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Frankreich. Gelegentlich der Anwesenheit des Königs Alfons von Spanien wurde 1905 folgendes provisorische Emblem angenommen: in Blau ein Fascis, vor dem sich ein goldener Eichenzweig mit einem ebensolchen Olivenzweige kreuzt; beide von einem Bande mit der Legende: ‚LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ' umschlungen. Unter dem Schild erscheint der Orden der Ehrenlegion (s. obenstehende Abbildung a). — Landesfarben: Blau, Weiß, Rot in senkrechter Streifung. — Das zweiseitige *Staatssiegel* der Republik (s. Abbildung b) ist durch Dekret vom 25. Sept. 1870 festgestellt. Auf der einen Seite zeigt es die Figur der Freiheit mit Liktorenbündel, sitzend, auf ein Ruder gestützt. Umschrift: ‚RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, DÉMOCRATIQUE UNE ET INDIVISIBLE'. Die andre Seite die Inschrift: ‚AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS', umgeben von einem Kranz von Lorbeer- und Eichenlaub und der Umschrift: ‚LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ'.

Galizien, **Görz und Gradisca** } s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15) und Textblatt dazu.

Griechenland (Tafel II). In Blau ein abgeledigtes silbernes Kreuz, belegt mit dem Schilde von Dänemark. — Landesfarben: Weiß, Lichtblau.

Großbritannien und Irland (Tafel II). Schild geviert; 1 und 4) in Rot drei goldene Leoparden *(England)*; 2) in Gold ein roter Löwe innerhalb eines roten Doppelbords, der mit gegenstelligen Lilien in roter Farbe unterlegt ist *(Schottland)*; 3) in Blau eine goldene Harfe mit silbernen Saiten *(Irland)*. — Statt der Landesfarben (Rot, Gelb, Blau) kommt stets der ‚Union Jack' (Flagge) zur Anwendung.

Guatemala (Tafel III). In Blau eine Papierrolle mit der goldenen Inschrift: ‚LIBERTAD · 15 · DE · SETIEMBRE DE 1821'. Auf der Rolle sitzt der Vogel Quesal (spr. kesal), der Pito real (königliche Vogel) der alten spanischen Einwanderer. Hinter dem Papier kreuzen sich zwei Gewehre und zwei Degen. Um diese Trophäe schlingt sich ein Lorbeerkranz. — Landesfarben: Blau, Weiß, Blau in senkrechter Streifung.

Haïti. *Negerrepublik* (Tafel IV). Mit Freiheitsmütze besteckte Palme hinter und zwischen Fahnen, Kanonen und andern Trophäen und Emblemen. — Landesfarben: Blau, Rot. — *Santo Domingo*, s. Dominikanische Republik.

Hamburg (Tafel I). Silbernes dreitürmiges Kastell in Rot; auf der Kuppel des Mittelturmes erscheint ein Kreuz, über den niedrigern gezinnten Seitentürmen schwebt je ein sechsstrahliger, silberner Stern. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Hannover, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Herzegowina, s. Textblatt zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Hessen, Großherzogtum (Tafel I). In Blau ein zehnfach von Silber und Rot quergestreifter, gekrönter, goldbewehrter Löwe *(Landgrafschaft Thüringen)*, der in der rechten Branke ein Schwert hält. Letzteres wurde erst nach Auflösung des Heiligen Römischen Reiches angenommen. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Hessen-Nassau, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Hohenzollern, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Honduras (Tafel III). Der mit breitem, silbernem Bord umzogene ovale Schild zeigt eine aus dem Meere sich erhebende gemauerte, braune Pyramide, vor der ein von einer Sonne überhöhter Felsen zu sehen ist, der von je einem roten gezinnten Turme flankiert wird. Über der Sonne, innerhalb der eine rote Freiheitsmütze zu sehen ist, erscheint ein Regenbogen. Die Borte trägt in goldenen Lettern die Inschrift: ‚REPCA DE HONDURAS LIBRE SOBERANA INDEPENDIENTE · 15 SETBRE 1821'. — Landesfarben: Blau, Weiß, Blau.

Istrien, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Italien (Tafel II). In Rot ein silbernes Kreuz *(Savoyen)*. Im neuen großen Staatswappen (1890) erscheint auf dem Schild ein offener goldener Helm mit der Eisernen Krone. Als Schildhalter zwei goldene, widersehende Löwen. Die ganze Gruppe steht unter einem Baldachin, gekrönt mit der italienischen Königskrone, über der das Banner Italiens flattert. Der Fahnenstock trägt einen goldenen gekrönten Adler. — Landesfarben: Grün, Weiß, Rot in senkrechter Streifung.

Japan. Das Wappen des Mikado, zugleich auch des Reiches (Tafel IV), Kiku-no-hana-mon, d. h. Chrysanthemumblüte-Wappen, ist aus der goldenen und stilisierten Blüte des Chrysanthemum, das zweite Wappen des kaiserlichen Hauses (s. nebenstehende Abbildung), Kirimon, aus dem Blatt und der Blüte der Paulownia imperialis gebildet.

Johor (Tafel IV). Im blauen, mit goldenem Doppelbord versehenen Schild erscheint ein goldener steigender Halbmond, von einem ebensolchen fünfstrahligen Stern überhöht. Die vier Ecken des englischen Schildes sind mit je einer kleinen goldenen Rosette gefüllt. Als Schildhalter dienen zwei goldene Tiger.

Kambodscha (Tafel IV). Im ovalen, goldgeränderten, blauen Schild ist ein vasenförmiger Aufbau zu sehen, auf den ein Schwert gelegt ist, über dem die Unalome (Sonnenstrahl) schwebt. Zwei Blätterzweige umziehen den Aufbau. Alle Figuren sind mit Gold tingiert.

Kärnten, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Kolumbien (Tafel III). Durch eine silberne Binde geteilt. Oben in Blau zwei goldene Füllhörner, dazwischen ein goldener Granatapfel *(Neugranada)*. In der Binde eine rote Freiheitsmütze, im untern Felde ein Landschaftsbild, eine Landenge darstellend. Zu beiden Seiten der Enge ein segelnder Dreimaster *(Panama)*. — Landesfarben: Gelb, Blau, Rot.

Kongostaat (Tafel IV). Schild mit Herzschildchen. Herzschild: in Schwarz ein goldener Löwe *(Belgien)*; Schild: in Blau ein silberner Querstrom, oben rechts ein goldener fünfstrahliger Stern *(Kongo)*.

Korea (Tafel IV). Zwei ineinander geschobene Schneckenformen von roter und blauer Farbe, das männliche und weibliche Prinzip darstellend.

Krain } s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische
Kroatien } Länderwappen' (Bd. 15).

Liberia (Tafel IV). Strandlandschaft. Auf der See ein segelndes Schiff, rechts im Hintergrund eine aufgehende Sonne, links am Ufer ein Palmenbaum. Im Vordergrund ein Pflug, unter dem im silbernen Bande die Inschrift: ‚THE * LOVE * OF * LIBERTY * BROUGHT * US * HERE'. In den Lüften schwebt eine Taube, ein Papierblatt (Freiheitsbrief) im Schnabel. — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Liechtenstein (Tafel II). Geviert mit unten eingepfropfter Spitze und Herzschild. Herzschild: von Gold über Rot quergeteilt *(Liechtenstein)*. 1) In Gold ein schwarzer gekrönter Adler mit einem silbernen, mit einem Kreuze besetzten Halbmond auf der Brust *(Schlesien)*. 2) Von Gold und Schwarz achtfach quergestreift, mit grünem Rautenkranz schräg überlegt *(Khuenring)*. 3) Von Rot und Silber gespalten (Herzogtum *Troppau*). 4) In Gold ein gekrönter schwarzer Jungfernadler *(Ostfriesland)*. 5) (In der Spitze.) In Blau ein goldenes Jagdhorn *(Jägerndorf)*. — Landesfarben: Blau, Rot.

Lippe (Tafel I). Zweimal gespalten und zweimal quergeteilt mit Herzschild. Herzschild: In Silber eine rote Rose *(Lippe)*. 1 u. 9) In Silber fünf (2, 1, 2) schwarze Mühleisen *(Vianen)*. 2 u. 8) In Rot ein goldener achtstrahliger Stern, auf dem eine Schwalbe sitzt *(Swalenberg)*. 3 u. 7) Von blausilbernen Eisenhütlein und Rot sechsmal quergestreift *(Ameyden)*. 4 u. 6) In Gold ein roter achtspitziger Stern *(Sternberg)*. 5) Bildet den Herzschild. — Landesfarben: Gelb, Rot.

Lübeck (Tafel I). Schwarzer, rotbewehrter Doppeladler, dessen Brust mit einem von Silber und Rot quergeteilten Schildchen belegt ist. — Landesfarben: Weiß, Rot.

Luxemburg (Tafel II). In einem von Silber und Blau zehnmal quergestreiften Schild ein gekrönter, doppeltgeschwänzter und goldbewehrter roter Löwe. — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Mähren, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Marokko (Tafel IV). In Grün (auch Rot) drei silberne abnehmende Halbmonde. — Landesfarbe: Rot.

Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz (Tafel I). Gespalten und zweimal quergeteilt mit Herzschild. Herzschild: Von Rot über Gold geteilt (Grafschaft *Schwerin*). 1) In Gold ein gekrönter schwarzer Stierkopf mit silbernen Hörnern und abgerissenem Halsfell *(Mecklenburg)*. 2) In Blau ein schreitender goldener Greif *(Rostock)*. 3) Quergeteilt, oben wie 2), unten ein grünes, silberbordiertes Feld (Fürstentum *Schwerin*). 4) In Rot ein schwebendes silbernes Kreuz, darauf eine Krone *(Ratzeburg)*. 5) In Rot ein weiblicher Arm mit weißem Puffenärmel, einen goldenen Ring haltend; um den Unterarm schlingt sich ein weißes Band *(Stargard)*. 6) In Gold ein schräggliegender Stierkopf wie bei 1), aber ohne Halsfell *(Wenden)*. Bei Mecklenburg-Strelitz schwebt bei 4) die Krone über dem Kreuze, bei 5) kommt der Arm aus Wolken hervor, das Band ist am Oberarm gebunden. — Landesfarben: Blau, Gelb, Rot.

Mexiko (Tafel III). Natürlich gefärbter, eine grüne Schlange zerbeißender Adler auf einer Kaktusstaude (Nopalpflanze), die auf einem Felsen emporwächst, alles im atmosphärisch abgetönten Felde. Der Adler mit der Schlange auf der Nopalpflanze, diese aber auf einem von Löwen gehaltenen Kastell, war das Wappen der Stadt Mexiko im gleichnamigen Staat und kommt schon 1724 vor. Aus demselben bildete Kaiser Augustin (Iturbide) 1822 das Reichswappen. — Landeswappen: Grün, Weiß, Rot in senkrechter Streifung.

Monaco (Tafel II). Von Rot und Silber senkrecht gerautet *(Grimaldi)*. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Montenegro (Tafel II). Silberner Doppeladler, Zepter, Schwert und Reichsapfel haltend. Über den Häuptern eine geschlossene goldene Krone. Auf der Brust ein Schild: in Blau ein goldener Löwe auf grünem Schildfuß schreitend. Wird der Adler in einen Schild gesetzt, so erhält letzterer rote Farbe. — Landesfarben: Rosa, Blau, Weiß.

Nicaragua (Tafel IV). Der dreieckige, goldgeränderte Schild zeigt im Meer fünf felsige Berge; auf einem derselben ist eine rote Freiheitsmütze mit Nimbus aufgepflanzt, über die sich ein Regenbogen wölbt. Links im Hintergrunde geht eine strahlende Sonne auf. — Landesfarben: Blau, Weiß, Blau.

Niederlande (Tafel II). Der königlich gekrönte goldene Löwe der Dynastie Nassau im blauen, mit goldenen Schindeln bestreuten Felde; er hält in der rechten Branke ein Schwert, in der linken sieben Pfeile mit goldenen Spitzen und schwarzen Flitschen, die mit einem goldenen Band umwunden sind, die alten Symbole, mit denen der holländische Löwe der Republik der Generalstaaten ausgestattet war. — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Niederösterreich, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Norwegen (Tafel II). In Rot ein gekrönter goldener Löwe, eine goldgestielte, silberne Helmbarte haltend. — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Oberösterreich, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Oldenburg (Tafel I). Quergeteilt: oben gespalten, unten durch eine aufsteigende Spitze gespalten. 1) In Gold zwei rote Querbalken *(Oldenburg)*. 2) In Blau ein schwebendes goldenes Ankersteckkreuz *(Delmenhorst)*. 3) In Blau ein schwebendes goldenes Tatzenkreuz, darüber eine Bischofsmütze (Fürstentum *Lübeck*). 4) Von Rot und Silber geschacht *(Birkenfeld)*. 5) In der blauen Spitze ein gekrönter goldener Löwe *(Jever)*. — Landesfarben: Rot, Blau.

Österreichisch-Ungarische Monarchie, s. die besondere Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Ostpreußen, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Panama (Tafel III). Zweimal quergeteilt, oben und unten gespalten. 1) In Silber ein goldener Säbel und ein Gewehr gekreuzt. 2) In Rot zwei sich kreuzende Werkzeuge für Erdarbeiten. 3) Eine Landenge mit

rechts aufgehender goldener Sonne. 4) In Blau ein goldenes Füllhorn. 5) In Silber ein goldenes Flügelrad.

Päpstlicher Stuhl. Jeder Papst führt im Schild sein Familien- oder angenommenes Wappen. Der Schild ist von einem silbernen und einem goldenen Schlüssel schräg hinterlegt, darüber schwebt die Tiara. — Päpstliche Farben: Weiß, Gelb.

Paraguay (Tafel III). In Blau ein Pfahl, worauf die rote Freiheitsmütze gestülpt ist, hinter der goldene Sonnenstrahlen hervorbrechen. Zu Füßen des Pfahles sitzt ein nach links gekehrter, vorwärts sehender goldener Löwe. Im Schildfeld erscheint die Inschrift: ‚PAZ·Y·JUSTICIA'. — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Persien (Tafel IV). In Blau auf grünem Boden schreitender, vorwärts sehender gelber Löwe, einen krummen Säbel in der rechten Branke schwingend. Hinter dem Löwen eine goldene Sonne. — Landesfarben: Grün, Weiß.

Peru (Tafel III). Halb gespalten und geteilt. 1) Einwärts gekehrtes Lama in Blau. 2) Chinarindenbaum in Silber. 3) Goldenes Füllhorn in Rot. — Landesfarben: Rot, Weiß, Rot in senkrechter Streifung.

Pommern, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Portugal (Tafel II). Fünf ins Kreuz gestellte, je mit fünf silbernen Münzen belegte blaue Schildchen in Silber; um den Schild geht eine rote Borte, die mit sieben goldenen Kastellen (deren Türen blau) belegt ist. — Landesfarben: Blau, Weiß in senkrechter Streifung.

Posen, Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Preußen, s. die besondere Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Reuß (Tafel I). Geviert: 1 u. 4) In Schwarz ein goldener, rotbewehrter und rotgekrönter Löwe *(Reuß)*. 2 u. 3) In Silber ein goldener Kranich *(Kranichfeld)*. — Landesfarben: Schwarz, Rot, Gelb.

Rheinprovinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Rumänien (Tafel II). Schild geviert mit Herzschild (Hohenzollern). 1) *Walachei:* In Blau ein goldener, gekrönter Adler, Schwert und Zepter in den Fängen, ein silbernes Kreuz im Schnabel, im rechten Obereck von einer goldenen Sonne begleitet. 2) *Moldau:* In Rot ein goldener Stierkopf, zwischen dessen Hörnern ein silberner Stern schwebt, im linken Obereck von einem silbernen Halbmond begleitet. 3) *Krajowa:* In Rot ein aus goldener Krone wachsender goldener gekrönter Löwe, zwischen dessen Branken ein silberner Stern schwebt. 4) *Dobrudscha:* In Blau zwei goldene, nach unterwärts gegeneinander gekrümmte Delphine (durch Reskript vom 8. März 1872 festgesetztes Wappen). — Landesfarben: Blau, Gelb, Rot in senkrechter Streifung.

Rußland (Tafel II). Ein von der russischen Kaiserkrone mit abflatternden blauen Bändern überhöhter schwarzer, mit diamantenen Kaiserkronen gekrönter, rotgezungter, goldbewehrter Doppeladler, der Zepter und Reichsapfel in den Fängen hält. Auf der Brust des Adlers ruht ein goldgeränderter roter Schild mit einem silbern gerüsteten Reiter (St. Georg) mit blauem Mantel auf silbernem Pferde mit goldverbrämter purpurner Decke. Die goldene Lanze des Reiters, oben mit einem griechischen Kreuze geschmückt, durchbohrt einen goldenen, grüngeflügelten Drachen. Um den Brustschild schlingt sich die Kette des Andreasordens. Die Flügel des Adlers sind mit je vier Schilden belegt; rechts: *Kasan* (in Silber ein mit goldener Heidenkrone gekrönter, goldbewehrter, flammenspeiender schwarzer Drache mit roten Augen, Flügeln und Schwanzspitze), *Polen* (in Rot ein silberner, goldbewehrter und gekrönter Adler), *Taurischer Chersonesus* (in Gold ein mit Heidenkrone gekrönter, goldbewehrter schwarzer Doppeladler, belegt mit einem goldgeränderten, blauen Brustschild, der ein freischwebendes, dreiarmiges, goldenes russisches Kreuz aufweist) und die zu einem vereinigten Wappen von *Kiew* (in Blau den in Silber gekleideten, goldnimbierten Erzengel Michael mit flammendem Schwert und goldenem Schild), *Wladimir* (in Rot einen vorwärts sehenden, goldenen Löwen, der eine eiserne, mit Gold und Email gezierte, dreizinkige Krone auf dem Kopfe trägt und ein silbernes Vortragskreuz vor sich hält) und *Nowgorod* (in Silber mit blauem Schildfuß, in dem zwei zueinander gekehrte silberne Fische schwimmen, ein rotgepolsterter, goldener Sessel, hinter dessen Lehne ein Leuchter mit drei brennenden Kerzen sichtbar wird. Vor der Lehne kreuzen sich ein goldenes Zepter und ein goldenes Vortragskreuz. Zu Seiten des Sessels stehen je ein schwarzer Bär); links: *Astrachan* (in Blau über einem orientalischen Säbel eine zur Hälfte grüngefütterte, fünfbügelige Krone), *Sibirien* (auf Hermelin zwei aufgerichtete schwarze Zobel, die mit je einer Vorderpfote eine rote, fünfzackige Heidenkrone und mit der andern einen liegenden roten Bogen halten, hinter dem sich zwei rote Pfeile kreuzen), *Grusinien* oder *Georgien* (geviert mit eingepfropfter Spitze und Herzschild, der den drachentötenden heil. Georg auf schwarzem Pferde aufweist; 1) in Rot ein springendes silbernes Pferd, oben und unten von einem achtstrahligen, silbernen Sterne beseitet [Iberien]; 2) in Gold ein schwebender grüner Vulkan, von zwei schwarzen Pfeilen kreuzweis durchbohrt [Kartalinien]; 3) in Blau ein auf zwei silberne Pfeile gelegtes goldenes Schildchen mit rotem Halbmond. Oben und zu seiten je ein sechsstrahliger, silberner Stern [Kabarda]; 4) in Gold ein gekrönter roter Löwe [Armenien], in der Spitze: in Gold auf schwarzem Pferd ein rotgekleideter Tscherkesse mit einer Lanze auf der Schulter [Tscherkessische und Bergfürsten]), und endlich *Finnland* (in Rot ein gekrönter goldener Löwe, von neun goldenen Rosen umgeben. In der rechten, geharnischten Branke ein zweischneidiges Schwert, mit den Hinterbranken auf der Klinge eines krummen Säbels stehend). — Kaiserliche Farben: Schwarz, Gelb (Orange), Weiß. Landesfarben: Weiß, Blau, Rot.

Sachsen, Königreich (Tafel I). Hauswappen: Von Gold und Schwarz neunmal geteilt mit schrägrechts übergelegtem grünen Rautenkranz. Das neue Majestätswappen des königlich sächsischen Hauses (1889, s. Figur) enthält folgende Einzelwappen: Im Herzschild Sachsen; ferner von heraldisch rechts oben angefangen: in Gold ein schwarzer Löwe *(Meißen)*, in Blau ein gekrönter, von Silber und Rot achtfach quergestreifter Löwe *(Thüringen)*, in Schwarz ein goldener Adler *(Pfalz-Thüringen)*, in Blau ein gekrönter goldener Adler *(Pfalz-Sachsen)*, in Blau ein von Gold über Silber geteilter Löwe *(Pleißen)*, in Schwarz ein gekrönter goldener Löwe *(Vogtland)*, in mit roten Herzen bestreutem goldenen Felde ein rotgekrönter, schwarzer Löwe *(Orlamünde)*, in Gold zwei blaue Pfähle *(Landsberg)*, in Blau eine goldene Mauer *(Oberlausitz)*, in Silber drei blaue Querbalken *(Eisenberg)*, in Silber eine fünfblätterige rote Rose mit goldenem Samen und grünem Barte *(Altenburg)*, in Gold auf grünem Dreiberg eine schwarze Henne mit rotem Kamm und Lappen *(Henneberg)*. — Landesfarben: Weiß, Grün.

Sachsen, preußische Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Sachsen-Altenburg: Geviert mit Herzschild (Hauswappen von Sachsen). 1) *Altenburg.* 2) *Eisenberg.* 3) *Orlamünde.* 4) *Pleißen.* — Landesfarben: Weiß, Grün.

Sachsen-Koburg und Gotha: Geviert mit Herzschild (Hauswappen von Sachsen). 1) In Blau ein von Silber und Rot achtmal quergestreifter, gekrönter Löwe (Gotha). 2) Meißen. 3) Henneberg. 4) In Schwarz ein goldener Löwe (Koburg). — Landesfarben: Grün, Weiß.

Sachsen-Meiningen: Geviert mit Herzschild (Hauswappen von Sachsen). 1) Thüringen. 2) Henneberg. 3) In Rot eine goldgekrönte, silberne Säule (Römhild). 4) Meißen. — Landesfarben: Grün, Weiß.

Sachsen-Weimar: Geviert mit Herzschild (Hauswappen von Sachsen). 1) Thüringen. 2) Meißen. 3) Gespalten; vorn Henneberg, hinten von Silber und Rot gespalten mit je einem Schrägrechtsbalken in wechselnden Tinkturen (Neustadt-Arnshaugk). 4) Ge-

spalten; vorn in Silber ein nach links gewendeter schwarzer, rotbewehrter Löwe, von einem goldenen Schrägrechtsbalken überzogen (Blankenhain); hinten von Blau und Silber achtfach schrägrechts gestreift (Tautenburg). — Landesfarben: Schwarz, Gelb, Grün.

Die kleinen Wappen der **sächsischen Herzogtümer** zeigen das Hauswappen von Sachsen (Tafel I). Die mittlern Staatswappen, die das sächsische Hauswappen im Herzschild führen, sind in folgender Weise zusammengestellt:

S.-Altenburg
(mittleres Landeswappen).

S.-Koburg-Gotha
(mittleres Landeswappen).

S.-Meiningen
(mittleres Landeswappen).

S.-Weimar
(mittleres Landeswappen).

Salvador (Tafel III). In Blau erhebt sich aus dem Meere ein Vulkan, hinter ihm rechts eine goldene Sonne, über ihm zwölf silberne Sterne. — Landesfarben: Blau, Weiß, Rot.

Salzburg, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

San Marino (Tafel II). In Blau drei grüne Felsen, darauf je ein silberner Turm mit einer silbernen Straußfeder besteckt. — Landesfarben: Blau, Weiß.

Santo Domingo, s. Dominikanische Republik.

Schaumburg-Lippe (Tafel I). Geviert mit Herzschild. Herzschild: In Rot ein silberner Schildbeschlag *(Schaumburg)*. 1 u. 4) In Silber eine rote Rose mit grünen Kelchblättern *(Lippe)*. 2 u. 3) In Rot ein goldener achtstrahliger Stern, auf dem eine Schwalbe sitzt *(Swalenberg)*. — Landesfarben: Weiß, Rot, Blau.

Schlesien, preuß. Provinz, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16). — *Österreichisch-Schlesien*, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Schleswig-Holstein, s. Tafel ‚Preußische Provinzwappen' (Bd. 16).

Schwarzburg (Tafel I) zeigt das große Staatswappen von S.-*Sondershausen:* Der Schild ist durch ein abwechselnd von Blau, Gold und Schwarz schrägrechts gestreiftes Kreuz bis an einen goldenen Schildfuß (bei S.-*Rudolstadt* silbernen) geviert, in welch letzterm eine rote Streugabel über einem ebensolchen Roßkamm erscheint (Leutenberg und Reichserbstallmeisteramt). Auf der Kreuzung der Kreuzarme erscheint ein goldener Schild gelegt, der den alten deutschen Doppeladler mit einem goldenen Brustschildchen zeigt, in dem ein Fürstenhut (bei Schwarzburg-Rudolstadt eine Fürstenkrone) zu sehen ist (kaiserliches Gnadenwappen). Der rechte Kreuzarm ist mit dem Hauswappen (in Blau ein gekrönter goldener Löwe), der linke mit einem silbernen Schild belegt, in dem ein schreitender schwarzer Hirsch erscheint *(Klettenberg)*. Die vordere Hälfte des Schildes ist geviert und zeigt in 1 u. 4) in Gold einen goldbewehrten schwarzen Adler *(Arnstadt)*, 2 u. 3) in Silber ein rotes Hirschgeweih *(Sondershausen)*. Die hintere Schildhälfte ist abermals geviert und zeigt in 1 u. 4) ein rot-silbernes Schach zu zwölf Plätzen *(Hohenstein)*. 2 und 3) ist quergeteilt, oben in Rot ein goldener, doppelschweifiger Löwe, unten von Gold und Rot achtfach quergestreift *(Lauterberg)*. Das kleine Staatswappen hat den Herzschild und den Schildfuß des großen Wappens zu einem Schilde vereint. — Landesfarben: Blau, Weiß.

Schwarzburg
(Hauswappen).

Schweden (Tafel II). Durch ein goldenes Tatzenkreuz geviert, belegt mit einem ovalen Herzschild, der gespalten, vorn das Wappen der *Wasa:* von Blau, Silber und Rot schrägrechts gespalten, überlegt mit einer goldenen Korngarbe, hinten das Wappen des Marschalls *Bernadotte*, Prinzen von Pontecorvo, zeigt: in Blau eine silberne Brücke mit zwei gezinnten Türmen, darüber ein Napoleonischer Adler, über dem sieben goldene Sterne zu sehen sind. 1 u. 4) In Blau drei goldene Kronen *(Schweden)*. 2 u. 3) In Blau drei schräglinke, silberne Wellenbalken, überlegt mit einem gekrönten goldenen Löwen mit Doppelschweif (König der Goten). — Landesfarben: Blau, Gelb.

Schweiz (Tafel II). *Bundeswappen:* In Rot ein schwebendes silbernes, gleicharmiges Kreuz. Nach Beschluß des Bundesrats die Arme um ein Sechstel länger als breit. — Bundesfarbe: Weiß, Rot. — Die Kantone (vgl. die Abbildungen bei den betreffenden Artikeln) führen folgende Wappen:

Aargau: Gespalten: vorn in Schwarz ein wellenförmig gezogener silberner Balken; hinten in Blau drei silberne fünfstrahlige Sterne übereinander. — Landesfarben: Blau, Schwarz.

Appenzell: In Silber ein schwarzer Bär. — Landesfarben: Weiß, Schwarz.

Basel: Silberner Schild gespalten; vorn ein schwarzer Bischofsstab (Baselstadt), hinten ein roter, mit sieben roten Kugeln besteckter Stab (Baselland). — Landesfarben: Weiß, Schwarz und Weiß, Rot.

Bern: In Rot ein goldener Schrägrechtsbalken, darin ein schwarzer Bär. — Landesfarben: Rot, Schwarz.

Freiburg: Von Schwarz und Silber geteilt. — Landesfarben: Schwarz, Weiß.

Genf: Gespalten: vorn in Gold ein halber schwarzer, rotgekrönter und bewehrter Adler; hinten in Rot ein goldener Schlüssel. — Landesfarben: Gelb, Rot.

Glarus: In Rot ein schwarzgekleideter, nimbierter Pilger mit schwarzem Hut und grünem Bündel, Buch und Stab in den Händen tragend (heil. Fridolin). — Landesfarben: Rot, Weiß, Schwarz, Rot.

Graubünden: Im silbernen Schilde drei Schilde nebeneinander: 1) von Silber und Schwarz gespalten *(Oberer grauer Bund)*; 2) mittlerer Schild: in Silber ein schwarzer Steinbock *(Gotteshausbund)*; 3) von Blau und Gold geviert, mit einem von Gold und Blau gevierten Kreuze *(Zehen Gerichtsbund)*. Hinter den Schilden steht der einen Drachen tötende heil. Georg und ein wilder Mann, der eine Fahne mit dem Wappenbild des dritten Schildes und eine Tanne in den Händen hält. — Landesfarben: Grau, Weiß, Blau.

Luzern: Von Blau und Silber gespalten. — Landesfarben: Weiß, Blau.

Neuenburg (Neuchâtel): Senkrecht gestreift von Grün, Silber und Rot. Im roten Streifen oben ein silbernes Kreuzchen. — Landesfarben: Grün, Weiß, Rot in senkrechter Streifung.

Sankt Gallen: In Grün ein silbernes Liktorenbündel mit acht Stäben, die mit grünen Bändern gebunden sind. — Landesfarben: Grün, Weiß.

Schaffhausen: In Gold ein springender schwarzer, goldbewehrter Widder, seit 1512 auch gekrönt. — Landesfarben: Grün, Schwarz.

Schwyz: Ein roter Schild mit einem silbernen Kreuzchen im linken Obereck. — Landesfarbe: Rot.

Solothurn: Von Rot über Silber geteilt. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Tessin: Von Rot und Blau gespalten. — Landesfarben: Rot, Blau in senkrechter Streifung.

Thurgau: Von Silber und Grün schrägrechts geteilt: oben und unten je ein goldener Löwe. — Landesfarben: Grün, Weiß in senkrechter Teilung.

Unterwalden: Gespalten; vorn von Rot über Silber geteilt, darüber ein oben silberner, unten roter Schlüssel *(Obwalden)*. Hinten in Rot ein silberner Doppelschlüssel (mit zwei Bärten) *(Nidwalden)*. — Landesfarben: Rot, Weiß und Weiß, Rot.

Uri: In Gold ein schwarzer Stierkopf mit schwarzen oder silbernen Hörnern und rotem Nasenring. — Landesfarben: Gelb, Schwarz.

Waadt: Von Silber über Grün geteilt, oben in goldenen Lettern: ‚LIBERTÉ ET PATRIE'. — Landesfarben: Weiß, Grün.

Wallis: Von Silber und Rot gespalten. Vorn vier rote, hinten vier silberne Sterne. Auf der Spaltlinie fünf halb rote, halb silberne, fünfstrahlige Sterne. — Landesfarben: Weiß, Rot in senkrechter Streifung.

Wappenemblem des Türkischen Reiches.

Zug: In Silber ein blauer Balken. — Landesfarben: Weiß, Blau, Weiß.

Zürich: Schrägrechts von Silber über Blau geteilt. — Landesfarben: Weiß, Blau in schräger Teilung.

Serbien (Tafel II). In Rot ein silberner, goldbewehrter Doppeladler mit rotem Brustschild, darinnen ein silbernes Kreuz von vier silbernen Feuerstählen (Beile?) bewinkelt. Zu Füßen des Adlers beiderseits je eine goldene Lilie. — Landesfarben: Rot, Blau, Weiß.

Siam (Tafel IV). Der goldgeränderte Schild ist durch einen sogen. Deichselschnitt (Y) geteilt; oben in Gelb eine Gruppe von drei weißen Elefanten auf goldenem Postament, vorn in Rot ein golden aufgezäumter, weißer Elefant, hinten in Rosa zwei gekreuzte Dolche (Kris). — Landesfarben: Weiß, Rot.

Siebenbürgen } s. Textblatt zur Tafel ‚Österr.-Un-
Slawonien } garische Länderwappen' (Bd. 15).

Spanien (Tafel II). Schild geviert mit eingepfropfter Spitze und Herzschild. Der letztere zeigt die goldenen Lilien der Dynastie *Bourbon* in rot eingefaßtem Blau. 1 u. 4) *Kastilien:* In Rot ein goldenes dreitürmiges Kastell mit blauer Toröffnung. 2 u. 3) *Leon:* In Silber ein gekrönter purpurroter Löwe; die Spitze zeigt in Silber einen grünbeblätterten Granatapfel *(Granada)*. — Landesfarben: Gelb, Rot, Gelb, Rot, Gelb.

Steiermark, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Tirol } s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Län-
Triest } derwappen' (Bd. 15) und Textblatt dazu.

Tripolis. In Rot ein silberner Halbmond mit Stern. — Landesfarbe: Rot.

Tunis (Tafel IV). Im goldbordierten roten, ovalen Schilde eine grüne, mit zwei Purpurstreifen versehene Fahne, die sich um einen goldenen, mit dem Halbmond gezierten Stock schlingt. Auf der Fahne erscheint ein schräggelegter, silberner Säbel mit zwei Klingen. — Landesfarbe: Rot.

Türkei. Ein eigentliches Wappen fehlt. Als Symbole dienen der Namenszug (Thugra) des regierenden Sultans sowie ein (zunehmender) silberner Halbmond mit silbernem Stern zwischen den Hörnern in Grün oder Rot. Nebenstehende Abbildung zeigt das übliche Wappenemblem des Türkischen Reiches. — Landesfarben: Rot, Dunkelgrün.

Ungarn, s. Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15) und Textblatt dazu (S. II).

Uruguay (Tafel III). Von Blau und Silber geviert: 1) eine goldene Wage; 2) dreitürmiges Kastell auf einem Felsen (El Cerro); 3) braunes Roß; 4) silberner Stier. — Landesfarben: Weiß, Blau, Weiß.

Venezuela (Tafel III). Schild bogig-quergeteilt, oben gespalten: 1) eine goldene Garbe in Rot; 2) zwei Säbel und zwei Fahnen übereinander gekreuzt in Gold; 3) ein nach links laufendes silbernes Roß in Blau. Es ist beabsichtigt, die Feldfarben in der Reihenfolge der Landesfarben anzuordnen. — Landesfarben: Gelb, Blau, Rot.

Vereinigte Staaten von Nordamerika (Tafel III). Braungefärbter, goldbewehrter, einen Lorbeerzweig und ein Bündel von 13 silbernen, goldgespitzten Pfeilen in den Fängen, ein goldenes Schriftband im Schnabel haltender, mit einem Brustschild belegter Adler. Der Schild zeigt unter blauem Schildeshaupt sechs rote Pfähle in Silber. Über dem Adler schweben innerhalb eines Wolkenkranzes auf blauem Grunde 13 silberne, fünfstrahlige Sterne. Das Schriftband enthält die Worte: ‚E PLURIBUS UNUM.' Das Wappen findet sich auf den Münzen der Republik zuerst 1791 (Brustschild mit der Pfahlteilung) und 1792 (Brustschild bereits quergeteilt, aber oben ganz ohne Sterne, wie nachher noch öfters). — Landesfarben: Rot, Weiß, Blau.

Vorarlberg, s. Textblatt zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen' (Bd. 15).

Waldeck (Tafel I). Zweimal gespalten und zweimal geteilt mit Herzschild. Herzschild: In Gold ein schwarzer achtstrahliger Stern *(Waldeck)*. 1 u. 9) In Silber ein rotes Ankerkreuz *(Pyrmont)*. 2 u. 8) In Silber drei rote Schildchen *(Rappoltstein)*. 3 u. 7) In Silber drei schwarze gekrönte Adlerköpfe *(Hohenack)*. 4) In Blau ein gekrönter silberner Löwe mit Doppelschweif *(Tonna)*. 5) Der Herzschild. 6) In Silber ein gekrönter roter Löwe mit Doppelschweif, das Feld mit blauen, schräg verstutzten Querschindeln belegt *(Geroldseck)*. — Landesfarben: Schwarz, Rot, Gelb.

Westfalen } s. Tafel ‚Preußische Provinzwap-
Westpreußen } pen' (Bd. 16).

Württemberg (Tafel I). Schild gespalten: Rechts in Gold drei schwarze Hirschstangen übereinander (altes Stammwappen der Dynastie), links in Gold drei schwarze Löwen übereinander (Herzogtum Schwaben). — Landesfarben: Schwarz, Dunkelrot.

Farbenerklärung:

Purpur Silber Gold Schwarz Grün Blau Rot

Spanier (1574) dem ausgehungerten Volke seinen Leib an, begründete er seinen Ruf und gab zugleich der belgischen Malerei eine neue Richtung. 1832 wurde er Professor, 1840 Direktor der Akademie in Antwerpen und war von 1846—53 Präsident des belgischen Nationalmuseums. 1847 wurde er als Baron in den Adelstand erhoben. Seine geschichtlichen Hauptwerke sind: das Brüsseler Volk zerreißt die Proklamation des Prinzen Friedrich (1835); eine Szene aus den Septembertagen von 1830 (im Museum zu Brüssel); Karl IX., auf die Hugenotten schießend; Anna Boleyn, von Elisabeth Abschied nehmend; Philipp der Schöne auf dem Sterbebette (1841); das Volk stürmt das Gefängnis der Brüder de Wit (Museum in Antwerpen); der Dauphin Ludwig XVII.; Karl I. auf dem Wege zum Schafott (1870, im Modernen Museum zu Brüssel); Boccaccio liest der Johanna von Aragonien seinen »Decamerone« vor; die Einnahme von Rhodos durch die Türken (1845); Christoph Kolumbus; belgische Frauen, den Ausgang der Schlacht erwartend. Er hat auch religiöse Bilder (in Kirchen zu Antwerpen, Löwen, Tirlemont), Genrebilder und viele Bildnisse gemalt. Seit 1859 lebte W. in Paris.

Wapping, ein Kirchspiel Londons im Stadtteil Stepney, zwischen den London Docks und der Themse gelegen, mit großen Speichern und (1901) 2125 Einw.; durch den ersten Themsetunnel mit Rotherhithe verbunden (s. den Plan von London).

Wappingers Falls, Stadt im nordamerikan. Staat New York, nahe beim Hudson, mit Fabriken für Baumwollwaren, Druckerei und (1900) 3504 Einw.

Wapsipinicon, Nebenfluß des Mississippi (s. d., S. 901).

War (engl. wari), Längenmaß in Sansibar, das englische Yard zu 2 Durrah (engl. thiraa) oder 5 Bitil (Fitr) = 91,438 cm.

Wara, frühere Hauptstadt von Wadai (s. d.), jetzt eine Ruinenstätte.

Waragal (Dingo), s. Hund, S. 643.

Waräger (Varinger), Name der Normannen (s. d., S. 785) in Rußland und Konstantinopel. S. auch Russisches Reich, S. 310.

Waran, die Wassereidechse, s. Varan.

Warânasi, britisch-ind. Stadt, s. Benares.

Warangerfjord, s. Varangerfjord.

Waras, Bandwurm- und Färbemittel, s. Kamala.

Warasdin (magyar. Varasd), Komitat in Kroatien-Slawonien, grenzt an Steiermark und die Komitate Zala, Belovár-Kreutz und Agram, ist 2454 qkm (44,56 QM.) groß und hat (1901) 267,929 meist kroatische, römisch-kath. Einwohner. Komitatssitz ist Warasdin.

Warasdin (kroat. Varaždin), Hauptort des gleichnamigen Komitats (s. oben), königliche Freistadt mit Munizipalrecht, unweit der Drau, an den Bahnlinien Agram-Csakathurn und W.-Golubovec, mit 9 kath. Kirchen, Domkapitel, mehreren Klöstern, altem Schloß, Komitatshaus, neuer Artilleriekaserne, lebhaftem Handel, Wein-, Tabak-, Essig-, Spiritus- und Steingutfabrikation, Gestüt, Seidenspinnerei, Gerichtshof, Obergymnasium, Unterrealschule, Handelsschule und (1901) 12,930 meist kroatischen, römisch-kath. Einwohnern.

Warasdin-Töplitz (kroat. Varaždinske-Toplice), Gemeinde und Badeort im kroatisch-slawon. Komitat Warasdin, an der Zagorianer Bahn (Agram-Csakathurn), im Tal der Bednja, mit einer berühmten, schon den Römern bekannten (Aquae Jasae) Schwefeltherme (57—60°), die besonders bei rheumatischen und Gichtleiden ꝛc. mit Erfolg benutzt wird, hat (1901) 6909 kroatische (römisch-kath.) Einwohner. Vgl. Fodor, Warasdin-Töplitz (Agram 1883).

Warbeck, Perkin (»Peterchen«), engl. Thronprätendent, geb. wahrscheinlich 1474 in Tournai, wo sein Vater Johann Werbecque (auch Osbeck genannt) als Schiffer und Zollaufseher lebte, begab sich nach einer abenteuerlichen Jugend 1492 nach Irland und gab sich, zuerst als Werkzeug einiger irischen Verschwörer, später selbständig auftretend für den im Tower ermordeten Herzog Richard von York, den jüngern Sohn Eduards IV., aus. Von Karl VIII. wurde er nach Frankreich eingeladen, aber auf Andringen Heinrichs VII. von England wieder ausgewiesen und fand in den Niederlanden bei Eduards IV. Schwester Margarete von Burgund, die ihn als Neffen anerkannte, Zuflucht. Mit Unterstützung des Kaisers Maximilian machte er 1495 Landungsversuche in Kent und Irland, die mißlangen, und ging darauf nach Schottland, wo man ihn anerkannte; 1497 landete er in Cornwall, nahm den Namen Richard III. an und sammelte ein Heer von 6000 Mann. Aber sein Angriff auf Exeter mißlang, er mußte sich in das Kloster Beaulieu zurückziehen, ergab sich 5. Okt. als Gefangener und endete 23. Nov. 1499 am Galgen. Schiller beabsichtigte, ihn zum Helden eines Dramas zu machen, von dem Bruchstücke erhalten sind.

Warberg, Stapelstadt im schwed. Län Halland, am Kattegat, Knotenpunkt der Eisenbahnen W.-Borås, W.-Halmstad und W.-Gotenburg, hat ein altes Schloß (jetzt Gefängnis), Branntweinbrennerei, Wollweberei, Steinbrüche, ziemlich lebhaften Handel, besonders mit Getreide, Holz und Steinen, einen 1850 erweiterten Hafen, eine durch die vorliegende Insel Gotterö geschützte treffliche Reede und (1905) 6698 Einw. W. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Warblington (spr. uâdrblingt'n), Stadt im Hampshire (England), 13 km nordöstlich von Portsmouth, hat eine alte gotische Kirche, Schloßruine und (1901) 3639 Einw.

Warburg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Minden, an der Diemel, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bestwig-Kassel, W.-Sarnau u. a., 204 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., ein Dominikanerkloster, Gymnasium, landwirtschaftliche Schule, Waisenhaus, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Hauptsteueramt, Zucker- und Papierfabrikation, Dampfmühlen, Sägewerke, 4 Bierbrauereien, Kunstgärtnerei und (1905) 5301 Einw., davon 969 Evangelische und 241 Juden. — W. gehörte bis 1802 zum Bistum Paderborn, doch war es Hansestadt. Hier schlug 31. Juli 1760 Herzog Ferdinand von Braunschweig die Franzosen. Die Umgegend, die Warburger Börde genannt, ist eine der fruchtbarsten Gegenden in Westfalen. Im südwestlichen Teil des Kreises W. zieht sich der Warburger Wald hin.

Warburg, 1) Emil, Physiker, geb. 9. März 1846 in Altona, studierte in Heidelberg und Berlin, habilitierte sich 1870 als Privatdozent in Berlin, wurde 1872 außerordentlicher Professor in Straßburg, 1876 zu Freiburg i. Br., 1895 in Berlin ordentlicher Professor der Physik und 1905 Präsident der Physikalisch-technischen Reichsanstalt daselbst. In seinen Untersuchungen, die größtenteils in den »Annalen der Physik« veröffentlicht sind, behandelte er zuerst akustische Fragen, alsdann in Gemeinschaft mit A. Kundt Fragen der kinetischen Gastheorie (»über die Reibung und Wärmeleitung verdünnter Gase«, 1875; »über

die spezifische Wärme des Quecksilbergases«, 1876), Untersuchungen, die er später teils allein, teils in Gemeinschaft mit v. Babo u. a. fortsetzte. Unter seinen Arbeiten sind ferner zu nennen: »Über einige Wirkungen der Koerzitivkraft« (Hysteresis, 1880); »Über das Gewicht und die Ursache der Wasserhaut bei Glas und andern Körpern« (mit Ihmori, 1886); »Über die Elektrolyse des festen Glases« (1884); »Über die elektrolytische Leitung des Bergkristalls« (mit Tegetmeier, 1888); »Zur Theorie des Voltaschen Elements und der galvanischen Polarisation« (1889); »Zur Theorie der galvanischen Polarisation, insbes. der kapillarelektrischen Erscheinungen« (1890); »Verhalten sogen. unpolarisierbarer Elektroden gegen Wechselstrom« (1896); endlich seit 1887 zahlreiche Aufsätze über elektrische Ströme in Gasen und die chemische Wirkung der sogen. stillen Entladung, besonders auf die Bildung des Ozons und die Oxydation des Stickstoffs. Er schrieb ferner: »Referat über die magnetische Hysteresis« (1900), »Über die Wärmeeinheit« (Leipz. 1900), »Über die kinetische Theorie der Gase« (Festrede, Berl. 1901) sowie ein »Lehrbuch der Experimentalphysik« (Freib. 1893; 9. Aufl., Tübing. 1906).

2) Karl, schwed. Literarhistoriker, geb. 1852, wurde 1876 Dozent in Upsala, 1878 Bibliothekar in Gotenburg und 1890 Professor für Ästhetik, Literatur- und Kunstgeschichte daselbst. Er schrieb: »Det svenska lustspelet under frihetstiden« (1876); die Biographien: »Olof Dalin« (1884), »Molière« (1884), »Holberg i Sverige« (1884), »Anna Maria Lenngren« (1887), »Hedlinger« (1890), »Karl August Ehrensvärd« (1893), »Viktor Rydberg« (1900, 2 Bde.), »Carl Snoilsky« (1905), »Johan Gabriel Richert« (1905, 2 Bde.) u. a. Mit Henrik Schück (s. d.) gab er die »Illustrerad Svensk litteraturhistoria« (1895 bis 1897, 3 Bde.) heraus, in der er die Periode von 1718—1830 behandelte.

Warburton (spr. uádrbört'n), Peter Egerton, Australienreisender, geb. 15. Aug. 1813 bei Northwich in England, gest. 5. Nov. 1889 in Burnside bei Adelaide, trat 1825 in die britische Marine, ging 1839 nach Indien, dann nach Südaustralien, wo er 1854—1867 Polizeidirektor und 1869—77 Oberst der Freiwilligenkorps war. Nach mehreren kleinern Reisen (von Adelaide 1858 zum Gairdner- und Torrenssee, 1860 zur Streakybai, 1864 und 1866 zum Eyresee) vollführte er 1872—74 eine Durchquerung Australiens in nordwestlicher Richtung von Adelaide zur Mündung des De Grey. Er veröffentlichte: »Major Warburton's diary« (Adelaide 1866) und »Journey across the western interior of Australia« (Lond. 1875).

Warburton-Diamantina, großes Creeksystem des mittlern Australien, das einst als zusammenhängendes Flußsystem zum Eyresee entwässert zu haben scheint, jetzt aber aus einzelnen Flußstücken besteht. Der W. entspringt als Westernfluß an flachen Gebirgsrücken des mittlern Queensland, fließt erst westwärts, dann unter verschiedenen Namen (Diamantina) nach SSW., verliert sich auf größern Strecken im Trockenbett und Tümpeln und mündet schließlich als Warburton in den Eyresee. Auf diesen Hauptstrom nehmen die Richtung, ohne ihn jedoch zu erreichen, der Hay, der in der Mac Donnell-Kette entspringt, aber, sich südwärts wendend, in der Wüste versiegt, und der Herbert (Georgian), der auf dem Barklay-Tafelland im Grenzgebiet Südaustraliens und Queenslands entspringt und, südwärts fließend, ebenfalls versiegt, aber im Eyre (mit Hamilton) oder Mulligan seine Fortsetzung zu finden scheint.

Ward, 1) James, engl. Maler, geb. 23. Okt. 1769 in London, gest. 23. Nov. 1859 in Cheshunt, war vornehmlich als Tierzeichner, aber auch als Schlachten- und Genremaler tätig. Viele seiner Zeichnungen mit Tieren sind durch den Stich bekannt, gesammelt in einem von J. Boydell 1805 unternommenen Prachtwerk mit Text von John Lawrence. Holzschnitte nach seinen Tierzeichnungen finden sich in M. Youatts »Treatise on horse«. Im Auftrag der British Institution malte er eine allegorische Darstellung der Schlacht von Waterloo. Außerdem schuf er mehrere Genrebilder, darunter Szenen mit Schmugglern und Wilddieben.

2) Edward Matthew, engl. Maler, geb. 1816 in London, gest. daselbst 15. Jan. 1879, ward Zögling der Akademie in London und hielt sich dann drei Jahre in Rom und kurze Zeit in München bei Cornelius auf. Er malte anfangs historische Genrebilder, ging aber später zur Geschichtsmalerei über und ward 1855 Mitglied der Akademie. Zu seinen hervorragendsten Bildern gehören: Johnson, das Manuskript des Vicar of Wakefield lesend; Oliver Goldsmith, den Bauern des Dorfes auf der Flöte vorspielend; Johnson im Vorzimmer Lord Chesterfields; Lord Clarendons Entlassung nach seiner letzten Unterredung mit Karl II.; Jakob II. beim Empfang der Nachricht von Oraniens Landung; der Südseeschwindel (letztere vier in der Londoner Tategalerie); die französische Königsfamilie im Temple; Charlotte Corday auf dem Weg zum Schafott; der Mord Riccios; der Tod Karls II.; in Hogarths Atelier; Anna Boleyn auf dem Weg zum Schafott. Seit 1852 malte W. Fresken am Korridor der Gemeinen im Parlamentsgebäude. Vgl. Dafforne, Life and works of Edward Matthew W. (Lond. 1879).

3) Frau Humphry, engl. Schriftstellerin, geb. 11. Juni 1851 als Mary Augusta Arnold zu Hobart in Tasmania, wo ihr Vater Thomas Arnold (gest. 1900), zweiter Sohn des Historikers Thomas Arnold (Rugby), bis zu seinem Übertritt zur römisch-katholischen Kirche Schulinspektor war. Mit ihm kam sie 1856 nach England und vermählte sich hier 1872 mit dem Schriftsteller Thomas Humphry Ward (geb. 1845 in Hull), dem Herausgeber mehrerer Sammelwerke (»The English poets«, 1880—81, 4 Bde.; »Men of the reign«, 1885; »The reign of Queen Victoria«, 1887) und Mitarbeiter der »Times«. Sie trat zunächst mit Beiträgen zur »Saturday Review« und andern Zeitschriften auf, veröffentlichte dann Studien über die Geschichte der spanischen Westgoten und zwei Romane: »Milly and Olly« (1881) und »Miss Bretherton« (1884), die indessen wenig beachtet wurden. Durchschlagenden Erfolg hatte sie dagegen mit ihrem Roman »Robert Elsmere« (1888), einem Manifest freierer Geistesrichtung, das in freireligiösen Kreisen lebhaften Widerhall fand und in fast einer halben Million Exemplaren verbreitet wurde (deutsch, 2. Aufl., Berl. 1894, 2 Bde.). Noch größern Erfolg erzielten: »The history of David Grieve« (1892, 3 Bde.) und »Marcella« (1894, 3 Bde.; deutsch, Leipz. 1896); es folgten: »Sir George Tressady« (1896; deutsch, das. 1899), »Helbeck of Dannisdale« (1898), »Eleanor« (1902), »Lady Rose's daughter« (1903), »The marriage of William Ashe« (1905) u. a. In der Form bleibt W. dem alten Fabelroman treu, stofflich bietet sie Illustrationen zu den modernen sozialen Theorien. So entwickelt sich unwillkürlich ein starker Zug von humanitärer Didaktik in ihren geistig-vornehmen Tendenzromanen. Sie übersetzte auch das »Journal intime« des Schweizers H. F. Amiel ins Englische (1885, 2 Bde.).

4) Sir Edward, engl. Offizier, geb. 17. Dez. 1853 in Oban, trat 1874 in die Armee, wurde 1890 Oberstleutnant, 1898 Oberst und machte 1885 den Feldzug im Sudân, 1895—96 den Aschanti- und 1899—1901 den südafrikanischen Krieg mit. Er wurde 1901 zum ständigen Unterstaatssekretär im Kriegsministerium ernannt und vereinigt mit diesem Amt seit 1904 das des Sekretärs des obersten Armeerates.

5) Sir Joseph George, britisch-austral. Staatsmann, geb. 1857, wurde, nachdem er Minister für Eisenbahnen, Telegraphen, Industrie und Verkehr, dann Kolonialsekretär und Generalpostmeister für Neuseeland gewesen war, dort als Nachfolger Seddons (s. d.) im Juni 1906 Premierminister.

6) Maria, Stifterin der Jesuitinnen (s. d.); s. auch Englische Fräulein.

7) Artemus, Pseudonym, s. Browne 8).

Wardan, Ort in der Provinz (Mudirieh) Giseh in Oberägypten, mit (1897) 5149 (als Gemeinde 5675) Einw.

Wardar (Vardar, im Altertum Axios), Fluß in der europ. Türkei, entspringt oberhalb Gostivar in den Bergen von Dibra, fließt zunächst nach NO. durch das Becken von Tetovo, dann in südöstlicher Richtung durch Mazedonien. 368 km lang, mündet er in mehreren Armen in den Meerbusen von Saloniki, mit dem Kara Asmak (Ludias des Altertums) zu einem gemeinsamen Delta verbunden, das, nachdem es die fruchtbare, aber versumpfte Küstenebene Kampania gebildet hat, immer mehr ins Meer hinauswächst und den innersten Winkel des Golfes von Saloniki abzuschnüren droht. Hauptzuflüsse von rechts: Treska und Crna, von links: Lepenac, Pčinja und Bregalnica; Hauptorte: Kalkandelen (Tetovo), Üsküb (Skoplje) und Köprülü (Veles). Aufwärts ist der W. in beschränktem Maße für kleine Kähne bis Üsküb fahrbar, wird aber viel zur Holzflößerei benutzt. Da er durch eine nur 458 m hohe Wasserscheide, die niedrigste aller Balkanwasserscheiden, vom Morawatal getrennt wird, so bildet er als dessen Fortsetzung einen der wichtigsten natürlichen Straßenzüge für den Durchgangsverkehr der Balkanhalbinsel, dem daher auch die Eisenbahn Üsküb-Saloniki folgt. Vgl. v. Hahn, Reise durch die Gebiete des Drin und Vardar (Wien 1869).

Wardein (Guardein), ein Beamter, der Erze (Berg-, Erzwardein, s. Bergwardein) oder Münzen und dazu verwendete Legierungen (Münzwardein) auf ihren Gehalt zu untersuchen hat.

Wardenburg, Gemeinde im oldenburg. Amt Oldenburg, zwischen Lethe und Hunte, hat eine evang. Kirche und (1905) 3365 Einw.

Wardle (spr. uādrdl), Fabrikstadt in Lancashire (England), Vorort im NO. von Rochdale, hat eine gotische Kirche, die Wasserwerke von Rochdale und (1901) 4427 Einw.

Wardö, norweg. Stadt, s. Vardö.

Wardsche Jacken (Kortjacken), s. Rettungswesen zur See, S. 833.

Wardscher Kasten, eine um 1830 von dem Engländer N. B. Ward (geb. 1791, gest. 4. Juni 1868) angegebene Einrichtung zum Transportieren und zur Kultur von Pflanzen unter sonst ungünstigen Verhältnissen, besteht aus einem flachen metallenen oder hölzernen, gut gestrichenen Bodenstück mit einem metallenen oder hölzernen Gestell zur Aufnahme von Glaswänden und einer Glasdecke. Das Bodenstück füllt man mit Erde, steckt in diese die Samen oder die Pflanzen, begießt und schließt dann den Kasten vollständig. Die Pflanzen gedeihen vorzüglich, denn sie sind vor Staub und schroffem Temperaturwechsel geschützt und hinlänglich mit Feuchtigkeit versehen. Für tropische Pflanzen läßt sich mit Hilfe einer kleinen Öllampe leicht die passende Temperatur herstellen. Man benutzt Wardsche Kasten zum Transport zarter lebender Pflanzen auf weite Entfernungen, Reisen über See ꝛc., in eleganter Ausstattung zur Kultur solcher Pflanzen im Zimmer. Vgl. Ward, Observations on the growth of plants in closely-glazed cases (2. Aufl., Lond. 1854).

Ware, im weitern Sinn alles, was Gegenstand des Handels ist, im engern Sinn alle Handelsobjekte außer Geld und Wertpapieren; nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 90) alle beweglichen Sachen, die den Gegenstand eines gewerbsmäßigen Umsatzes des Handels zu bilden pflegen (s. Handelsgut). Daher Warenmarkt im Gegensatz zum Geldmarkt, Warenbörse im Gegensatz zur Effektenbörse (vgl. Börse, S. 241). Man teilt die W. ein in rohe Waren oder Rohstoffe und in verarbeitete oder Kunstwaren, die teils Halbfabrikate sind, wie Mehl, Garn, Leder ꝛc., teils Ganzfabrikate, d. h. für den Verbrauch vollständig verarbeitete Waren. Dann spricht man auch von Kolonial-, Material-, Landesprodukten-, Manufaktur-, Galanterie-, Farb-, Kurz-, Langwaren ꝛc.

Ware (spr. wär), 1) Stadt in Hertfordshire (England), am Lea, 3 km östlich von Hertford, hat eine alte gotische Kirche, Lateinschule, Malzdarren, Ziegeleien und (1901) 5573 Einw. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, Grafschaft Hampshire, am gleichnamigen Zufluß des Connecticut, hat Baumwoll-, Woll-, Papier- und Schuhwarenindustrie und (1900) 8263 Einw.

Waregem (franz. Waereghem, spr. wārē), Flecken in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Courtrai, an den Staatsbahnlinien Gent–Tournai und W.–Ingelmünster, hat Fabrikation von Spitzen, Leinwand, Öl, Branntweinbrennerei u. (1905) 8651 Einw.

Waregga, Bewohner von Uregga (s. d.).

Wareham (spr. uārĕm), 1) alte Stadt (municipal borough) in Dorsetshire (England), zwischen den Flüssen Frome und Piddle, oberhalb deren Mündung in den Poolehafen, ist von einem britischen Erdwall umgeben und hat eine alte Kirche, Kornbörse, Lachsfischerei und (1901) 2003 Einw. W. ist Geburtsort von Horace Walpole. In der Nähe Tongruben. — 2) Ort im nordamerikan. Staat Massachusetts, Grafschaft Plymouth, an der Buzzardsbai, Sommerfrische, hat Austernfischerei und (1900) 3482 Einw.

Waremme, Hauptort eines Arrondissements in der belg. Provinz Lüttich, am Geer, an der Staatsbahnlinie Brüssel–Lüttich und den Nebenbahnen W.–Huy und W.–Oreye, mit Staats-Knabenmittelschule, geistlichem Collège, Fabrikation von Zucker, Tabak, Schokolade, Sirup, Gerberei und (1905) 4015 Einw. W. ist Hauptort des Hasbengaues (s. d.).

Waren, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Kreis Mecklenburg, am Müritzsee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Neustrelitz–Warnemünde, Ludwigslust–W. u. a., hat 2 evang. Kirchen, Synagoge, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., Gymnasium, Pädagogium, ein naturhistorisches Museum, ein Lehrerinnen-Feierabendhaus, Amtsgericht, Zuckerfabrik, Dampfmühle, Molkerei, Dachpappen- und Zementfliesenfabrikation, Maschinenbauanstalt, Dampfsägerei, Schiffbauerei, Kalkbrennerei, Bierbrauerei, Kornhandel, Dampfschiffahrt und (1905) 9055 Einw.,

davon 208 Katholiken und 44 Juden. — W. war 1347—1425 Residenz einer Nebenlinie des mecklenburgischen Hauses.

Warenabzahlungsgeschäft, soviel wie Abzahlungsgeschäft (s. d.).

Warenbezeichnung, die Ausstattung einer Ware mit einem Warenzeichen. Wer in seinem Geschäftsbetrieb zur Unterscheidung seiner Waren von denen andrer sich eines Warenzeichens bedienen will, kann dieses Zeichen zur Eintragung in die beim Patentamt geführte Zeichenrolle anmelden, um sich das ausschließliche Recht seiner Benutzung zu sichern (Reichsgesetz zum Schutz der W. vom 12. Mai 1894; s. Markenschutz).

Warenbilanz (Warenhandelsbilanz), s. Handelsbilanz, S. 724.

Warencourtage, die Vermittelung der Warengeschäfte, namentlich von Ein- und Verkäufen durch Mäkler (s. d.) sowie insbes. die dafür zu entrichtende Gebühr. S. Courtage.

Warendorf, Kreisstadt im preuß. Regbez. Münster, an der Ems, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Münster-Rheda und der Eisenbahn Neubeckum-W., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, Synagoge, Gymnasium, Schullehrerseminar, Waisenhaus, Landgestüt, Amtsgericht, ein Denkmal des Schulmannes Overberg, Fabrikation von Baumwollwaren, Färberei, Brauerei, Vieh-, Holz- und Leinwandhandel und (1905) 6242 Einw., davon 344 Evangelische und 51 Juden. Vgl. »Warendorfer Blätter für Orts- und Heimatskunde« (Warendorf 1900 ff.).

Warenfälschung, s. Nahrungsmittel, S. 394.

Warenhausdiebstähle sind mit der zunehmenden Zahl und Pracht der Warenhäuser ein häufiges Vergehen gegen das Eigentum und bei strafrechtlicher Verfolgung Gegenstand irrenärztlicher Begutachtung geworden. Unter den (meist weiblichen) Warenhausdiebinnen ist ein großer Prozentsatz, deren Geisteszustand die volle Verantwortung ausschließt. Ganz abgesehen von Geisteskranken, z. B. Schwachsinnigen und Paralytikern, finden sich darunter hysterische und neurasthenische Individuen, deren krankhafte Willensschwäche den durch den Anblick der aufgestapelten Schätze geweckten Begehrungsvorstellungen nicht standhält. Sie werden in einem Zustande von momentaner Betäubung oder Überrumpelung zu Dieben. Oft trägt auch die Tat den Stempel des Abnormen: es stehlen Leute, die es gar nicht nötig haben, Dinge, die für sie unbenutzbar und wertlos sind. Häufig geschehen die W. von Frauen zur Zeit der Menstruation oder Schwangerschaft. In vielen Fällen liegt schwere erbliche Belastung und Zeichen physischer Degeneration (Angstzustände, Wandertrieb, Schwindel, Ohnmachten) vor. Die psychiatrische Begutachtung hat nachzuweisen, daß die gesetzwidrige Handlung unter Umständen erfolgte, die im Sinne des § 51 des Strafgesetzbuches die freie Willensbestimmung aufhoben. Vgl. L. Laquer, Der Warenhausdiebstahl (Halle 1907).

Warenhäuser (Kaufhäuser, Großmagazine, Großbasare) sind Erwerbsunternehmungen großen Umfangs zum Zweck des Betriebes von Kleinhandelsgeschäften. Sie umfassen eine große, grundsätzlich unbeschränkte Zahl von Warengruppen der verschiedensten Art und arbeiten mit großem Kapital und zahlreichem Personal. Sie stellen die Zusammenfassung zahlreicher, technisch voneinander geschiedener Warenabteilungen unter einheitlicher Leitung dar und unterscheiden sich eben dadurch von den großen Spezialgeschäften, die sich auf eine oder wenige Warengruppen beschränken. Da die W., um mit Nutzen zu arbeiten, eines raschen Umsatzes und großen Kundenkreises bedürfen, so gedeihen sie am besten in den Mittelpunkten großer Städte; durch Filialgeschäfte in kleinern Städten und in der Form von Versandgeschäften vermehren sie jedoch ihren Kundenkreis auch außerhalb derselben. Die Konzentrierung bewirkt Ersparung an Generalunkosten; ihr großes Kapital setzt die W. in den Stand, zu den günstigsten Bedingungen einzukaufen und zu beziehen. Die Größe und Raschheit des Umsatzes, der Grundsatz, nur gegen bar zu verkaufen, gestattet es ihnen, sich bei dem einzelnen Stück mit einem geringen Nutzen zu begnügen. Da sie um der Reklame willen auch manche Gegenstände ohne Nutzen verkaufen, so bereiten sie dem kleinen ansässigen Detailgeschäft eine schwere Konkurrenz, die man in der letzten Zeit durch eine besondere Warenhaussteuer (s. d.) etwas zu mildern sich bestrebt hat. Es darf aber nicht vergessen werden, daß sie, wie ihr steigender Umsatz beweist, den Bedürfnissen breiter Massen offensichtlich entsprechen.

W. sind zuerst in England in den 1840er Jahren entstanden. In den 60er Jahren wurden in London die großen W. von Whiteley und Robinson errichtet; daneben gibt es zahlreiche Konsumvereine allergrößten Umfangs. In den Vereinigten Staaten finden sich bedeutende W. in New York, Philadelphia und Chicago. Das erste Grand Magasin in Paris, der Louvre, ist 1855 entstanden, jetzt eine Aktiengesellschaft mit 22 Mill. Fr. Kapital und über 5000 Angestellten. Noch größer ist Bon marché, jetzt eine Kommanditgesellschaft auf Aktien, daneben Printemps, Belle Jardinière ꝛc. Die Pariser W. sind auch jetzt noch überwiegend Versandgeschäfte. In Deutschland ist die Entwickelung noch jung. Die ältern Geschäfte solcher Art, wie Rud. Hertzog und Gerson in Berlin, können nur in beschränktem Sinn als W. bezeichnet werden. In der jüngsten Zeit sind aber in Berlin, Hamburg, München, Dresden, Breslau, Köln ꝛc. zahlreiche eigentliche W. entstanden, unter denen A. Wertheim und H. Tietz in Berlin die bedeutendsten sind. 1903 ist ein Verband deutscher Waren- und Kaufhäuser zur Vertretung ihrer gemeinsamen Interessen gegründet worden. Vgl. Mataja, Großmagazine und Kleinhandel (Leipz. 1891); Huber, Warenhaus und Kleinhandel (Berl. 1899); Dehn, Die Großbazare und die Massenzweiggeschäfte (das. 1899); Göhre, Das Warenhaus (Frankf. a. M. 1907); »Aus den Warenhäusern beider Welten. Die Organisation der größten Berliner, Pariser und amerikanischen W.« (3. Aufl., Berl. 1908) und Literatur zum Artikel »Warenhaussteuer«. — Über die bauliche Einrichtung der W. s. Artikel »Kaufhaus« mit Tafeln.

Warenhaus für Armee und Marine, seit 1892 Name des Geschäftshauses des Deutschen Offiziervereins in Berlin, kürzlich umgeändert in: Armeemarinehaus. Dieser 1884 gegründete Verein hat den Zweck, die wirtschaftlichen und kameradschaftlichen Interessen der Angehörigen der deutschen Armee und Marine durch billige Beschaffung von Ausrüstungs-, Bekleidungs- und sonstigen Verbrauchsgegenständen sowie durch Vermittelung von Vorzugspreisen in Gasthäusern, Theatern ꝛc. zu fördern. Die Mitglieder sind berechtigt, vom »Warenhaus für deutsche Beamte« (s. d.) diejenigen Waren zu beziehen, die das W. f. A. u. M. nicht führt. Stimmberechtigtes Mitglied kann jeder aktive und jeder zum Tragen der Uniform berechtigte inaktive Offizier, Arzt ꝛc. des aktiven Dienst- und des Beurlaubtenstandes, ferner jeder Beamte der Armee- und Marine-

verwaltung werden gegen ein Eintrittsgeld von 10 Mk. Alle übrigen aktiven und inaktiven Militärpersonen und die Witwen verstorbener Offiziere und oberer Militärbeamten können gegen Zahlung von 3 Mk. im ersten und 2 Mk. in jedem folgenden Jahre dem Verein ohne Stimmrecht beitreten. An der Spitze steht ein Komitee von 15 Offizieren; die Geschäftsführung besorgt ein aus zwei Offizieren und einem Kaufmann bestehendes Direktorium. Gründer des Warenhauses war Hauptmann v. Wedel. Das Geschäftskapital zerfällt in Anteilscheine und Obligationen und darf sich nur in den Händen von Mitgliedern befinden. Die Obligationen (3 Mill. Mk.) sind mit 4 Proz. verzinslich; die auf Namen lautenden Anteilscheine erhalten vom Reingewinn 4 Proz. Dividende; der Überschuß dient zur Bildung eines Reservefonds von 1 Mill. Mk. und zur Amortisation der Anteilscheine. Außerdem werden Darlehns- und Unterstützungsfonds gebildet. Der Verein zählt (im Februar 1908) rund 60,000 Mitglieder; der Umsatz betrug 1907 ca. 4 Mill. Mk. Die 1893 gegründete Vermögensverwaltungsstelle für Offiziere und Beamte steht mit dem Armeemarinehaus in keiner Beziehung. Im W. f. A. u. M. befindet sich auch die Geschäftsstelle für das gleichfalls vom Hauptmann v. Wedel gegründete Zentralbureau der Hausindustrie-Organisation für Handweberei in Schlesien.

Warenhaus für deutsche Beamte, eine 1889 in Berlin gegründete Aktiengesellschaft, die gleiche Zwecke verfolgt wie das »Warenhaus für Armee und Marine« (s. d.). Mitglieder können alle aktiven Reichs-, Staats-, kirchlichen und Hofbeamten werden, ferner Ärzte, Rechtsanwälte und andre durch staatliche Prüfung zur Ausübung eines höhern Berufs befähigte Personen, Abgeordnete, Stadtverordnete und sonstige Vertreter in öffentlichen Körperschaften. Durch Entscheidung des Direktoriums können auch pensionierte Beamte der bezeichneten Art, Witwen von zum Beitritt berechtigten Personen sowie Privatbeamte als Mitglieder aufgenommen werden. Seit 1. April 1907 hat das W. f. d. B., um der Warenhaussteuer zu entgehen, den eignen Betrieb eingestellt; die Mitglieder bilden einen »Verein von Kaufberechtigten«, die den Geschäftsbetrieb 1902 von dem W. pachtweise übernommen hatten, und die jetzt ihren Bedarf bei dem »Kaufhaus des Westens« in Charlottenburg beziehen, von dem sie 2—3 Proz. Rabatt erhalten. Das bisherige Geschäftshaus wird zu einem Hotel umgebaut; die Weinkellerei wird von der Aktiengesellschaft des Warenhauses weitergeführt. Die Zahl der Mitglieder beträgt zurzeit (März 1908) 50,780. Die Mitgliedschaft wird auf Lebenszeit (10 Mk. Eintrittsgeld) oder auf die Dauer eines Geschäftsjahres erworben (Jahreskarte 3 Mk.). Es wird ein Darlehns- und Unterstützungsfonds angesammelt, aus dem, wenn er 250,000 Mk. beträgt, Darlehen gewährt werden sollen.

Warenhaussteuer, eine Sondersteuer, mit der die Inhaber von Warenhäusern (s. d.) getroffen werden, teils weil ihre Leistungsfähigkeit mit den allgemeinen Steuern (insbes. der Gewerbesteuer) nicht genügend erfaßt wird, teils um dadurch das Warenhauswesen einzuschränken und dem Ladenkleinhandel die Konkurrenz zu erleichtern (daher der Name: Erdrosselungssteuer). Frankreich hat eine W. 1880 eingeführt und durch Gesetze von 1889 und 1893 noch verschärft. Die Steuer wird nach der Zahl der Angestellten und in Prozenten des Mietwertes der Geschäftsräume erhoben und beträgt ungefähr das Dreifache der gewöhnlichen Patentsteuer. In Bayern ist eine höhere Besteuerung der Großbasare ꝛc. im Rahmen des Gewerbesteuergesetzes vom 9. Juni 1899 vorgesehen, dessen § 23 bestimmt, daß solche Geschäfte mit ½—3 Proz. des Geschäftsumsatzes zu besteuern sind. In Preußen ist durch Gesetz vom 18. Juli 1900 eine W. auf alle Unternehmen gelegt worden, die das stehende Gewerbe des Klein-(Detail-)handels mit mehr als einer der im Gesetz bezeichneten vier Warengruppen betreiben, sofern der Jahresumsatz 400,000 Mk. übersteigt. Ausgenommen sind die nicht gewerbesteuerpflichtigen eingetragenen Genossenschaften und Korporationen. Die Steuer beginnt mit 1 Proz. des Umsatzes und steigt dann in Stufen von je 50,000 Mk. bis zu 2 Proz. bei 1 Mill. Mk. Umsatz. Von da ab beträgt die Steuer 2 Proz. vom Anfangssatz der um je 100,000 Mk. Umsatz wachsenden Stufen. Die Feststellung der Höhe des Umsatzes erfolgt durch Selbstangabe des Steuerpflichtigen. Übersteigt die Steuer 20 Proz. des gewerbesteuerpflichtigen Ertrages, so kann sie auf Antrag des Beteiligten bis auf die Hälfte herabgesetzt werden. Die Steuer muß auch bei Zerlegung des Warenhauses in mehrere selbständige Betriebe entrichtet werden, wenn aus den Umständen ersichtlich ist, daß die Zerlegung nur zum Zweck der Verdeckung des Warenhausbetriebes erfolgt. Bei mehreren Verkaufsstätten ist von jeder ohne Rücksicht auf die Höhe des Umsatzes eine Steuer von 2 Proz. des Jahresumsatzes zu entrichten. Außerpreußische Warenhäuser haben für jede preußische Filiale ohne Rücksicht auf deren Umfang die gleiche Abgabe zu zahlen; für den Fall des Nachweises jedoch, daß der Gesamtumsatz des ganzen Unternehmens 400,000 Mk. nicht übersteigt, bleiben sie frei, und sofern ihr Gesamtumsatz zwischen 400,000 und 1 Mill. Mk. beträgt, werden die preußischen Filialen nur mit dem verhältnismäßigen Anteil an demjenigen Steuersatz herangezogen, den das ganze Unternehmen zu entrichten hätte, wenn es in Preußen läge. Der Ertrag der W. (in ganz Preußen 1906: 2,5 Mill. Mk. von 90 Steuerpflichtigen) fließt den Gemeinden zu, die ihn zur Erleichterung der Gewerbesteuerlast der dritten und vierten Gewerbesteuerklasse, oder, falls diese Klassen nicht zur Gewerbesteuer herangezogen werden, zur Bestreitung von Gemeindebedürfnissen vorzugsweise im Interesse der kleinen Gewerbtreibenden verwenden sollen. In Sachsen können nach einer Verordnung von 1897 die Gemeinden eine Umsatzsteuer von Warenhäusern mit 2 Proz. erheben. Die braunschweigische W. vom 28. März 1904, die 2 Proz. des Umsatzes nicht übersteigen soll, ist eine reine Zweckſteuer; denn ihr Ertrag ist von den Gemeinden zur Förderung des Kleinhandels und Handwerks zu verwenden. Ähnliche Steuern in Baden und andern Staaten. Vgl. Wernicke, Umsatzsteuer und Konsumvereine (Berl. 1898); Grävell, Zum Kampfe gegen die Warenhäuser (Dresd. 1899); Rehm, Warenhausumsatzsteuer und Gewerbefreiheit (Fürth 1900) und Gegen die W. (Leipz. 1900); Biermer, Warenhäuser und W. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Bd. 7, Jena 1901); Erhardt, Die Warenhausumsatzsteuer (Berl. 1900); v. Heckel, Das Problem der Warenhäuser und der W. (Dresd. 1902); Steindamm, Die Besteuerung der Warenhäuser (Berl. 1903); Zimmermann in den »Annalen des Deutschen Reichs« (Münch. 1905); Gehrig, Die W. in Preußen (Leipz. 1905).

Warenkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Warenkunde (Rohstofflehre), die Lehre von den in der Technik benutzten Rohstoffen, ihrer Her-

kunft, Bereitung, ihren Eigenschaften, Sorten, ihrer Verfälschung ꝛc. Manche Rohstoffe entziehen sich dem Gebiete der W., wie die Erze, die hüttenmännisch verwertet werden, viele mineralische Stoffe, namentlich Gesteine, die als Baumaterialien dienen und den Gegenstand der Baumaterialienlehre bilden, sowie viele vegetabilische Rohstoffe, die in der Pharmazie benutzt und in der Pharmakognosie behandelt werden. Anderseits zieht die W. oft auch Halbfabrikate und Fabrikate in ihren Bereich. Als selbständiger Wissenszweig entstand die W. erst, als durch die Ausbreitung des Handels zahlreiche Produkte verschiedenster Art, namentlich die Kolonialprodukte, dem Gewerbe und dem täglichen Gebrauch zugeführt wurden. Die sorgfältigste Behandlung erfuhren zuerst die medizinisch benutzten Körper, und die Pharmakognosie gelangte schnell zur Blüte. Die gewerblichen Waren suchte zuerst Beckmann gründlicher zu behandeln, dessen »Vorbereitung zur W.« (Götting. 1795—1800, 2 Bde.) Böhmers »Technische Geschichte der Pflanzen« (Leipz. 1794, 2 Bde.) gleich wertvoll zur Seite steht. Einen wesentlichen Aufschwung gewann die W. erst durch die Anwendung der Chemie und des Mikroskops auf die Untersuchung der Rohstoffe, und dann wurde sie durch Wiesners »Rohstoffe des Pflanzenreichs« (Leipz. 1873; 2. Aufl. 1903, 2 Bde.) der Pharmakognosie gleichgestellt. Aus der umfangreichen Literatur sind hervorzuheben die Lehr- und Handbücher von Erdmann und König (14. Aufl. von Hanausek, Leipz. 1906), Seubert (2. Aufl., Stuttg. 1883, 2 Bde.), Henkel (3. Aufl., das. 1882), Thoms u. Gilg (3. Aufl., Berl. 1905), Cracau (Zittau 1894—95, 2 Bde.), Versch (Wien 1896), Bisching (7. Aufl., das. 1900), Hanausek (»Lehrbuch der Materialienkunde«, 2. Aufl., Wien 1898, 3 Bde.), Hassack (2. Aufl., das. 1904) und »Physikalische und mikroskopische Warenprüfungen« (das. 1903), die Lexika der W. von Schedel (6. Aufl., Leipz. 1863, 3 Bde.), Merck (4. Aufl., das. 1890), König (11. Aufl., Münch. 1902), Weidinger (2. Aufl., Leipz. 1892). Vgl. auch »Zeitschrift für allgemeine W.« (hrsg. von Haenig, Leipz., seit 1907) und die Literatur bei Artikel »Pharmakognosie«.

Warenlager, s. Zollniederlage.

Warenlagerbuch, soviel wie Warenkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Warenlombard, s. Banken, S. 339.

Warenpapiere, Urkunden, in denen Rechte an einer Ware oder auf eine Ware verbrieft sind. Man unterscheidet drei Arten von Warenpapieren: Transportpapiere (Konnossement, Ladeschein, Frachtbrief), Lagerpapiere (Lagerschein, recepisse, Warrant, Lagerpfandschein) und Lieferungs- oder Umsatzpapiere (Schuldscheine u. dgl.). Man bezeichnet die W. als Dispositionspapiere, soweit sie zu rechtlichen Verfügungen über das verbriefte Recht dienen können, und als Traditionsurkunden, insofern die Übergabe des Papieres in gewissen Fällen die Übergabe der Ware selbst vertritt: z. B. der Lagerschein (Handelsgesetzbuch, § 424), der Ladeschein (§ 450) und das Konnossement (§ 647).

Warenproben (Muster ohne Wert, franz. Échantillons de marchandises, engl. Pattern and sample packets), Mustersendungen, für die Beförderung mit der Briefpost verpackte Warenproben ohne Handelswert, ferner nicht Handelszwecken dienende getrocknete Tiere und Pflanzen, geologische Muster ꝛc. bis zum Meistgewicht von 350 g und in der Ausdehnung von höchstens 30×20×10 cm oder in Rollenform höchstens 30×15 cm. Die Einlieferung geschieht unter Band, in offenen Umschlägen, Kästchen oder Säckchen mit der Aufschrift: »Proben« oder »Muster«. Außer dem Absender und Empfänger können in den W. Handelszeichen, Nummern, Preise und Angaben über das Gewicht, Maß, Ausdehnung und die verfügbare Menge der Ware schriftlich vermerkt werden. Wegen Gebühr s. Porto.

Warens (spr. -rángß), Françoise, Frau von, geborne de la Tour, Rousseaus Geliebte, geb. 31. Mai 1699 in Vevey, gest. 29. Juli 1762 in Chambéry, heiratete, 14 Jahre alt, den Herrn v. W., trat 1726 zum Katholizismus über und wurde bald nachher von ihrem Mann geschieden. Sie verdankt ihre Berühmtheit den Beziehungen zu Rousseau, der sie 1728 als noch nicht Sechzehnjähriger aufsuchte und zu dessen Übertritt zum Katholizismus sie die Veranlassung gab. Er lebte wiederholt in ihrem Hause zu Annecy, anfangs als ihr Pflegesohn, später besonders in Les Charmettes bei Chambéry 1738—40 als ihr Geliebter. Ihre Lieblingsbeschäftigung bestand in chemischen Studien und Versuchen. Vgl. Mugnier, Madame de W. et J. J. Rousseau (Par. 1890, neue Ausg. 1904) und die von Mugnier herausgegebenen »Nouvelles lettres de Mad. de W. 1722—1760« (Chambéry 1900); A. de Montet, Madame de W. et le pays de Vaud (in den »Mémoires de la Société de la Suisse romande«, Genf 1891; auch Sonderdruck); Metzger, Les dernières années de Mad. de W. (Lyon 1892).

Warenspesenbuch, Hilfsbuch des Kassabuches, s. Buchhaltung, S. 539.

Warenverschluß, s. Zollverschluß.

Warenzeichen, s. Fabrik- und Handelszeichen, auch Markenschutz.

Warenzeichenschutz, s. Markenschutz, Warenbezeichnung und Unlauterer Wettbewerb.

Warften, künstliche Sanderhöhungen im Marschland.

Wargla (Ouargla), Oase in der Sahara in den Südterritorien von Algerien, »eine grüne Insel in einem Ozean von Feuer«, 800 km südlich von der Stadt Algier, unter 32° nördl. Br., 167 m ü. M., 5 km lang, 4 km breit, mit 2100 Einw., meist Berbern, Negern, Mzabiten und (seit 1853) Franzosen, die aber im Sommer des Fiebers wegen W. verlassen. Die durch etwa 350 Brunnen bewässerte Oase ist reich an Dattelpalmen (ca. 500,000), einem wichtigen Ausfuhrartikel, und andern Fruchtbäumen (4 Mill.) und ist wichtig als reicher Karawanenknotenpunkt. W. erholt sich unter französischer Herrschaft sehr nach langem Verfall. Der von einer Mauer umgebene ziemlich ungesunde Hauptort W. (drei Viertel) hat eine restaurierte Kasba mit französischer Besatzung und eine Markthalle. Die Gesamtbevölkerung von W. dürfte mit Einschluß der abhängigen Stämme und Ansiedelungen 15,000 nicht überschreiten.

Wari, Handelsort in Britisch-Südnigeria (Westafrika) im Nigermündungsgebiet (s. Nigeria).

Warin, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Fürstentum Schwerin, zwischen dem Warner und Glamsee, an der Staatsbahnlinie Hornstorf-Karow, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Leder-, Holzpantinen- und Zementwarenfabrikation, Dampfmolkerei und (1905) 1946 meist evang. Einwohner.

Warka, Stadt im russisch-poln. Gouv. Warschau, Kreis Groizy, mit (1897) 4223 Einw.

Warle, s. Burgdorf 2).

Warlubien, Dorf und Gut im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Schwetz, an der Staatsbahnlinie Bromberg-Dirschau, mit (1905) 2078 Einw.

Warmbad, Militärposten im südlichsten Teil in Deutsch-Südwestafrika, 720 m ü. M., im Bezirk Keetmanshoop, mit (1903) 195 Weißen.

Warmbeet, Vorrichtung zur Kultur von Pflanzen, die einer größern Bodenwärme bedürfen, entweder ein warmes Mistbeet oder ein mit Glas bedecktes Beet, das von unten durch Wasser-, Dampf- oder Kanalheizung erwärmt wird. Unbedeckte Warmbeete, nach Art der Mistbeete angelegt, benutzt man in Gärten zur Kultur mancher Blattpflanzen, wie Canna, Ricinus, Colocasia ꝛc.

Warmblüter, s. Eigenwarme Tiere.

Warmbrunn, stadtähnliches Dorf und Badeort im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, am Zacken und Haidewasser, an der Staatsbahnlinie Hirschberg–Grünthal und der elektrischen Talbahn Hirschberg–Hermsdorf u. K., 346 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß des Grafen Schaffgotsch, zu dessen Standesherrschaft W. gehört, ein altes Propsteigebäude (jetzt mit der gräflichen Bibliothek von 80,000 Bänden, Waffen-, Wappen-, Siegel- und Mineraliensammlung), eine bedeutende ornithologische, Eier- und Schmetterlingssammlung, eine höhere Mädchen- und Knabenschule, eine Holzschnitzschule mit gewerblicher Fortbildungsschule, ein Krankenhaus, das St. Hedwigsstift (für Alte, Sieche und Waisen), eine Diakonissenanstalt, ein Erholungsheim, ein Theater, ein Militärkurhaus, eine Maschinenfabrik (600 Arbeiter), Holzschleiferei, Dampfbrauerei, Glas- und Steinschleiferei, Glas- und Steinschneiderei, Elfenbeinschnitzerei, Glas- und Porzellanmalerei, eine Galanteriewarenfabrik, Biskuitbäckerei, Holz- und Spielwarenfabrikation und (1905) 4077 Einw. Berühmt ist W. wegen seiner Thermen, sechs schwach alkalisch-salinischer Schwefelquellen von 25—43° Temperatur (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VIII a«, im 13. Bd.). Sie werden zu Trink- und Badekuren benutzt und bei Gicht-, Gelenk- und Muskelrheumatismen, Nervenleiden, Rückenmark-, Haut- und Frauenleiden verwendet. Auch Moor-, Kohlensäure- und elektrische Bäder werden verabreicht, es bestehen ein Kaltwasserbad und ein mediko-mechanisches Institut, Grundwasserleitung und Kanalisation. Die Zahl der Kurgäste belief sich 1907 auf 3797. Nahebei der Scholzenberg (434 m) und der Weihrichsberg (350 m), beide mit großartigem Panorama. — W. wird schon 1281 urkundlich erwähnt und gehörte seit 1387 der Familie Schaffgotsch. Vgl. Knoblauch, W. und seine Heilquellen (Warmbr. 1876); Wehse, Die Bäder Schlesiens (Bresl. 1885); »Bad W. im Riesengebirge« (Warmbrunn 1893); Hoffmann, Die Kurmittel Warmbrunns (das. 1904); Nentwig, Geschichtliche Entwickelung der Warmbrunner Thermen (das. 1904); Gruhn, Bad W., Führer (7. Aufl., das. 1904).

Wärme, die physische Ursache jener Zustände der Körper, die wir als heiß, warm, kalt ꝛc. empfinden (Wärmeempfindungen). Zur Erklärung der Wärmeerscheinungen nahm man früher einen eigentümlichen unwägbaren Wärmestoff an, der, indem er in die Körper in größerer oder geringerer Menge eindringe, ihre verschiedenen Erwärmungsgrade, ihre Ausdehnung, das Schmelzen und Verdampfen ꝛc. hervorbringen sollte. Diese »Wärmestofftheorie« vermochte jedoch weder von den Erscheinungen der Wärmestrahlung noch von der Tatsache, daß durch Reibung oder überhaupt durch mechanische Arbeit W. erzeugt werden kann, befriedigende Rechenschaft zu geben. Die gegenwärtig allgemein anerkannte mechanische Wärmetheorie (Thermodynamik) dagegen nimmt an, daß die W. eine Form der Energie (s. d.) sei, nämlich Bewegungsenergie der kleinsten Körperteilchen (Moleküle), deren Bewegung zwar wegen der Kleinheit dieser Teilchen unserm Auge nicht sichtbar ist, auf unsern Gefühlssinn aber denjenigen Eindruck hervorbringt, den wir »W.« nennen. Hebt der Schmied den Hammer empor, so leistet er Arbeit, vermöge welcher der Hammer beim Herabfallen eine Wucht erlangt, die nicht verschwindet, wenn der Hammer das auf dem Amboß liegende Eisen berührt und seine fortschreitende Bewegung plötzlich gehemmt wird, sondern sie geht in die getroffenen Körper über, indem sie in denselben schwingende Bewegungen wachruft. Der Amboß gerät in heftige Erzitterungen und sendet lauten Klang zu unserm Ohr. Im gehämmerten Eisen werden Schwingungen seiner Moleküle erregt, die wir als W. empfinden; das Eisen erwärmt sich und kann durch fortgesetztes Hämmern sogar zum Glühen gebracht werden. Die Arbeit, die der Schmied bei jedem Hammerschlag leistet, ist um so größer, je schwerer sein Hammer ist, und je höher er ihn hebt. Wiegt der Hammer 1 kg, und wird er 1 m hoch gehoben, so nennt man die hierzu erforderliche Arbeitsgröße »ein Meterkilogramm«; durch dieselbe Größe wird die Wucht (Bewegungsenergie) gemessen, mit welcher der Hammer auf den Amboß trifft. Dieser Wucht entspricht nun die Wärmemenge, die in dem gehämmerten Eisen entwickelt wird. Zum Messen derselben benutzt man die Wärmeeinheit, d. h. diejenige Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 kg Wasser um 1° zu erwärmen. Durch zahlreiche Versuche hat man gefunden, daß eine Arbeit von 427 Meterkilogrammen verbraucht wird, um 1 kg Wasser um 1° zu erwärmen. Der Schmied müßte also 427 Hammerschläge mit der Wucht von je 1 Meterkilogramm führen, um das Stück Eisen so weit zu erhitzen, daß es, in 1 Lit. Wasser geworfen, dieses um 1° erwärmen könnte. Die Zahl von 427 Meterkilogrammen nennt man das mechanische Äquivalent der Wärmeeinheit; sie drückt das unabänderliche Verhältnis zwischen Arbeit und W. aus, nach dem die eine in die andre sich umsetzt. Die Zahl ist allerdings wegen der Veränderlichkeit der Kilogrammschwere vom Ort abhängig, wo man sich befindet, zweckmäßiger benutzt man deshalb das absolute Maßsystem, d. h. die Dyne als Kraft- und das Erg als Arbeitseinheit. Dabei ist 1 Kalorie = 41,9 Milliarden Erg (s. Wärmeeinheit). Daß W. in Arbeit umgesetzt werden kann, zeigt jede Dampfmaschine; die Energie der Bewegung, mit der ein Bahnzug dahinrollt, entsteht offenbar aus der W. des Feuers unter dem Dampfkessel der Lokomotive, und zwar verschwindet für je 427 Meterkilogramme Arbeit, welche die Maschine durch Fortbewegung des Bahnzuges leistet, eine Wärmeeinheit, indem sie sich aus der Form unsichtbarer molekularer Bewegung in die Wucht sichtbar bewegter Massen umwandelt. Man bezeichnet den von Robert Mayer 1842 zuerst erkannten Satz von der Äquivalenz von W. und Arbeit als ersten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie.

Ein fester Körper ist anzusehen als eine Anhäufung (ein »Aggregat«) von kleinsten Körperteilchen oder Molekülen, die, ohne sich unmittelbar zu berühren, durch die zwischen ihnen tätige Anziehungskraft (die Kohäsion) zu einem Ganzen zusammengehalten werden. Jedem Molekül ist durch das Zusammenwirken der von seinen Nachbarmolekülen ausgeübten Kräfte eine bestimmte Gleichgewichtslage angewiesen, aus der es nur durch die Einwirkung äußerer Kräfte ent-

fernt und in eine neue Gleichgewichtslage übergeführt werden kann; hören diese äußern Kräfte auf zu wirken, so wird es durch die Molekularkräfte wieder in die frühere Gleichgewichtslage zurückgetrieben. Die Moleküle befinden sich aber in ihrer jeweiligen Gleichgewichtslage nicht in Ruhe, sondern sie vollführen sehr rasche Schwingungen um dieselbe, sich fortwährend, entgegen den Anziehungskräften, auseinanderstoßend. Die Wucht, mit der die schwingenden Moleküle gegen den berührenden Finger anprallen, empfinden wir als Wärmegrad oder Temperatur. Einen festen Körper erwärmen heißt daher nichts andres, als die Moleküle in lebhaftere Schwingungen versetzen und ihre Schwingungsweite vergrößern; indem sich aber jetzt die schwingenden Moleküle weiter als zuvor von ihren Gleichgewichtslagen entfernen, beanspruchen sie einen größern Spielraum für ihre Bewegungen und drängen sich gegenseitig auseinander in neue, weiter voneinander entfernte Gleichgewichtslagen. Der Rauminhalt des Körpers wird daher beim Erwärmen vergrößert, der Körper dehnt sich aus. Dem Auseinanderweichen der Moleküle widersetzen sich aber die Molekularkräfte; zur Überwindung ihres Widerstandes wird eine gewisse Menge der zugeführten W. oder Arbeit verbraucht, indem sie innere Arbeit leistet. Besteht auch noch ein äußeres, der Ausdehnung widerstrebendes Hindernis, wie z. B. der Druck eines den Körper umgebenden Gases, so muß auch dieses überwunden werden; der hierzu nötige Aufwand von Energie (W. oder Arbeit) leistet demnach äußere Arbeit. Wird der Körper wieder auf seinen anfänglichen Zustand zurückgebracht, so gibt er die gesamte ihm zugeführte Wärmemenge wieder heraus, auch diejenige, die zu innerer und äußerer Arbeit verbraucht und dabei als W. verschwunden war. Beim absoluten Nullpunkt, d. h. im absoluten wärmelosen Zustand, würden die Moleküle dicht aneinander liegen.

Bei fortgesetzter Erwärmung eines festen Körpers entfernen sich die Moleküle immer weiter voneinander und erleiden gleichzeitig eine Änderung, bis schließlich die Kohäsion nicht mehr mächtig genug ist, sie zusammenzuhalten. Sie verlassen dann ihre bisherigen festen Plätze und nehmen eine fortschreitende Bewegung an, indem sie nebeneinander fortgleiten und sich verschieben, ohne sich jedoch, da ein geringer Grad von gegenseitiger Anziehung noch vorhanden ist, völlig voneinander zu trennen: der Körper geht in den flüssigen Zustand über, er schmilzt. Ist der Schmelzpunkt erreicht, so wird die noch weiter zugeführte W. nicht mehr zu höherer Erwärmung, sondern zu innerer Arbeit verwendet, indem sie die Kräfte überwindet, welche die Moleküle in ihrem bisherigen Zustand und Gleichgewichtszustand erhielten. Diese zu innerer Arbeit verbrauchte und daher verschwundene W. nennt man Schmelzwärme oder auch, mit einem der Wärmestofftheorie entlehnten Ausdruck, latente oder gebundene W. Diese ganze innere Arbeit muß, wenn der geschmolzene Körper erstarrt, wieder in der Form von W. zum Vorschein kommen, oder, wie man sich im Sinne der ältern Anschauung ausdrückte, die beim Schmelzen gebundene W. wird beim Erstarren wieder frei.

An der freien Oberfläche der Flüssigkeit werden diejenigen Moleküle, die infolge von Umgestaltung in Gasmoleküle (s. Aggregatzustände) die Grenze des Wirkungskreises ihrer Nachbarmoleküle überschreiten, von diesen nicht mehr zurückgezogen, sondern sie fliegen mit der Geschwindigkeit, die sie im Augenblick des Überschreitens besaßen, in den über der Flüssigkeit befindlichen Raum geradlinig hinaus. Diese frei dahinschießenden, von den Fesseln der Kohäsion völlig befreiten Moleküle befinden sich nun im gas- oder luftförmigen Zustand, sie bilden den aus der Flüssigkeit sich entwickelnden Dampf. Dieses Verdampfen, nämlich das Loslösen und Fortfliegen einzelner Gasmoleküle von der Oberfläche der Flüssigkeit, findet bei jeder Temperatur statt, jedoch selbstverständlich um so reichlicher, je höher die Temperatur der Flüssigkeit, d. h. je lebhafter die Bewegung ihrer Moleküle ist. Da bei der Verdampfung stets diejenigen Moleküle davonfliegen, die unter Aufwand von innerer Arbeit in Gasmoleküle verwandelt sind und zufällig die größte Geschwindigkeit besitzen, so muß die durchschnittliche Bewegungsenergie der zurückbleibenden geringer werden, d. h. die verdampfende Flüssigkeit kühlt sich ab (Verdunstungskälte), wenn der Energieverlust nicht durch Wärmezufuhr von außen gedeckt wird. Im Innern der Flüssigkeit kann erst dann Dampf entstehen, wenn die Bewegung der Moleküle so lebhaft geworden ist, daß ihr Bestreben fortzufliegen den Druck der Flüssigkeit und den auf ihr lastenden Luftdruck zu überwinden vermag. Ist die hierzu erforderliche Temperatur, der Siedepunkt, erreicht, so verwandelt sich die Flüssigkeit rasch und stürmisch in Dampf, sie siedet, indem alle zugeführte W. zu innerer Arbeit, als Verdampfungswärme verbraucht oder, wie man früher sagte, »gebunden« wird. Daß der Siedepunkt einer Flüssigkeit um so tiefer liegt, einem je geringern Druck sie ausgesetzt ist, ergibt sich hieraus von selbst.

Nach der mechanischen oder kinetischen Theorie der Gase sind die Moleküle eines Gases in rascher, geradlinig fortschreitender Bewegung begriffen, sie fliegen nach den verschiedensten Richtungen durch den Raum und durchlaufen, indem sie unzähligemal aneinander und an entgegenstehenden Hindernissen wie elastische Bälle zurückprallen, einen vielfach verschlungenen, zickzackförmigen Weg. Der Druck, den ein in rings geschlossenem Gefäß enthaltendes Gas auf dessen Wände ausübt, wird hervorgebracht durch die unaufhörlichen Stöße der anprallenden Gasmoleküle; eben weil diese Stöße in kurzer Zeit nach allen Richtungen erfolgen, muß aus ihrer vereinten Wirkung ein zur Wand senkrechter Druck hervorgehen, dessen Größe der Wucht der stoßenden Moleküle proportional ist und demnach in demselben Verhältnis wie diese Wucht, d. h. proportional der Temperaturzunahme, wächst (Charles-Gay Lussacs Gesetz). Preßt man, ohne die Temperatur zu ändern, die abgesperrte Gasmenge auf die Hälfte, ein Drittel ꝛc. ihres anfänglichen Raumes zusammen, so werden in derselben Zeit auf die gleiche Fläche der Wand zwei-, dreimal ꝛc. so viele Moleküle mit der nämlichen Wucht wie vorher stoßen, der Druck wird also der doppelte, dreifache ꝛc. des anfänglichen geworden sein. Wir kommen so zu dem Boyle-Mariotteschen Gesetz: der Druck eines Gases steht im umgekehrten Verhältnis zu seinem Rauminhalt.

Betrachten wir jetzt gleiche Raumteile verschiedener Gase bei gleicher Temperatur und gleichem Druck. Daß ihre Temperaturen gleich sind, heißt nichts andres, als daß ihren Molekülen die nämliche Wucht innewohnt, oder daß jedes Molekül des einen Gases mit derselben Heftigkeit gegen die Gefäßwand prallt wie jedes Molekül des andern. Soll dabei der Druck der Gase der nämliche sein, so müssen bei jedem Gas während der Zeiteinheit gleich viele Moleküle gegen die Flächeneinheit stoßen; wir sind hiermit zu dem Avogadroschen Gesetz gelangt, daß in gleichen Raum-

teilen verschiedener Gase immer die gleiche Anzahl von Molekülen enthalten ist. Die Molekulargewichte gasförmiger Körper verhalten sich demnach wie die Gewichte gleicher Raumteile oder, was dasselbe heißt, wie ihre spezifischen Gewichte.

Erwärmen wir ein Gas, ohne ihm eine Raumänderung zu gestatten, d. h. während es in einem Gefäß von unveränderlichem Inhalt eingeschlossen bleibt, so hat die zugeführte W. weder äußere noch innere Arbeit zu vollbringen, weil ja weder die Überwindung eines äußern Druckes noch diejenige widerstrebender Molekularkräfte stattfindet, sofern nicht eine Umänderung der Moleküle eintritt. In diesem Falle wird also alle zugeführte W. einzig und allein zur Erwärmung, d. h. zur Vermehrung der molekularen Wucht, verwendet, muß also für je 1° Temperaturzunahme dieselbe sein, was bei gewöhnlichen (nicht stark komprimierten) Gasen zutrifft. Man nennt die Wärmemenge, die nötig ist, um 1 kg eines Gases ohne gleichzeitige Raumvergrößerung um 1° zu erwärmen, seine spezifische W. (oder Wärmekapazität) bei unverändertem Rauminhalt (bei konstantem Volumen). Wird aber dem zu erwärmenden Gas gestattet, sich auszudehnen und sich dadurch stets mit dem äußern unverändert bleibenden Druck ins Gleichgewicht zu setzen, so wird ebensowenig wie im vorigen Falle innere Arbeit zu leisten sein, falls keine Umänderung der Moleküle eintritt (das Gas ein vollkommenes ist), dagegen muß ein Teil der zugeführten W. zu äußerer Arbeit, nämlich zur Überwindung des äußern Druckes, verbraucht werden. Die unter diesen Umständen zur Erwärmung eines Kilogramms Gas verbrauchte Wärmemenge oder die spezifische W. bei unverändertem (konstantem) Druck muß demnach größer sein als diejenige bei unverändertem Rauminhalt, weil in ihr noch ein zu äußerer Arbeit verbrauchter Wärmeanteil enthalten ist, der dem Unterschied der beiden spezifischen Wärmen gleichkommt. Da man nun die Arbeit kennt, die das sich ausdehnende Gas bei der Erwärmung um 1° vollbringt, so kann man die von einer Wärmeeinheit geleistete Arbeit oder das mechanische Äquivalent der W. leicht berechnen. Auf diese Weise hat Robert Mayer, der Begründer der mechanischen Wärmetheorie, das Wärmeäquivalent zuerst bestimmt. Preßt man das durch W. ausgedehnte Gas wieder auf den ursprünglichen Raum zusammen, so wird die für die Ausdehnung verbrauchte und in Arbeit verwandelte Wärmemenge (Kompressionswärme) in der Form von fühlbarer W. wieder frei (pneumatisches Feuerzeug). Umgekehrt muß ein Gas, das sich ohne äußere Wärmezufuhr ausdehnt, die zur äußern Arbeit nötige W. aus seinem eignen Wärmevorrat entnehmen und sich sonach abkühlen.

Um verschiedene Gase um gleichviel, z. B. um 1°, zu erwärmen, muß man die Bewegungsenergie ihrer Moleküle um gleichviel vergrößern, d. h. die Moleküle aller Gase bedürfen zur gleichen Temperaturerhöhung gleicher Wärmemengen, oder ihre Molekularwärmen (die zur Erwärmung der Molekulargewichte erforderlichen Wärmemengen) sind gleich. Da nach dem Avogadroschen Gesetz alle Gase in gleichen Raumteilen gleich viele Moleküle enthalten und demnach die Molekulargewichte in demselben Verhältnis stehen wie die Gewichte gleicher Raumteile (oder wie die spezifischen Gewichte), so kann man auch sagen, daß gleiche Raumteile verschiedener Gase zur gleichen Temperaturerhöhung gleiche Wärmemengen nötig haben. Die spezifischen Wärmen der Gase, d. h. die zur Erwärmung von je 1 kg um 1° erforderlichen Wärmemengen, stehen demnach im umgekehrten Verhältnis ihrer Molekulargewichte oder ihrer spezifischen Gewichte. Dieses Gesetz steht in enger Beziehung zu dem Dulong-Petitschen Gesetz, nach dem die Wärmekapazitäten der festen chemischen Elemente sich umgekehrt verhalten wie ihre Atomgewichte. — W. kann nur dann in mechanische Arbeit (z. B. mittels der Dampfmaschine) verwandelt werden, wenn ein Wärmeübergang aus einem Körper von höherer Temperatur (dem Dampf) auf einen solchen von niedrigerer Temperatur (das Kühlwasser) stattfindet. Sadi Carnot (1824) verglich deshalb die mechanische Leistung der W. mit derjenigen des Wassers, das ebenfalls nur Arbeit leistet, wenn es von einem höhern zu einem tiefern Niveau herabsinkt, nahm aber an, daß die W. ebenso wie das Wasser unvermindert zu dem tiefern Niveau hinabgelange. Clausius (1850) dagegen zeigte, daß gemäß dem Satze der Äquivalenz von W. und Arbeit ein Teil der W., indem er eine ihm äquivalente Arbeitsmenge erzeugt, als W. verschwindet, während der andre Teil der zugeführten W. als solche in den kältern Körper übergeht, und stellte als zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie den Satz auf, daß W. niemals von selbst (d. h. ohne einen entsprechenden Aufwand von anderweitiger Energie) aus einem kältern in einen wärmern Körper übergehen kann. Während mechanische Arbeit vollständig in W. umgewandelt werden kann (z. B. durch Reibung, Stoß ꝛc.), ist es unmöglich, diese ganze W. wieder in Arbeit zurückzuverwandeln, weil dabei immer ein Teil derselben zu kältern Körpern herabsinkt. Die Folge davon ist, daß die im ganzen Weltall vorhandene Bewegungsenergie immer mehr in W. übergeht, welche die vorhandenen Temperaturunterschiede nach und nach ausgleicht. Vgl. Entropie und Energieentwertung. über die Verteilung der W. über die Erdoberfläche s. Lufttemperatur. Geschichtliches über die Ausbildung der Wärmelehre (Thermik) s. Physik, besonders S. 846.

Vgl. Rob. Mayer, Die Mechanik der W. (3. Aufl., Stuttg. 1893); Wüllner, Lehre von der W. (5. Aufl., Leipz. 1895); Cazin, Die W. (deutsch, bearbeitet von Carl, 2. Aufl., Münch. 1877); Tyndall, Die W. betrachtet als eine Art der Bewegung (deutsch von Helmholtz, 4. Aufl., Braunschw. 1894); Clausius, Die mechanische Wärmetheorie (3. Aufl., das. 1887—91, 3 Bde.); Zeuner, Technische Thermodynamik (3. Aufl., Leipz. 1906, 2 Bde.; zugleich 5. Aufl. der Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie); R. Rühlmann, Handbuch der mechanischen Wärmetheorie (Braunschweig 1874—85, 2 Bde.); Maxwell, Theorie der W. (deutsch von Neesen, das. 1878); Tait, Wärmelehre (deutsch von Lecher, Wien 1885); Fourier, Analytische Theorie der W. (deutsche Ausg. von Weinstein, Berl. 1884); Kirchhoff, Vorlesungen über die Theorie der W. (hrsg. von Planck, Leipz. 1894); Mach, Prinzipien der Wärmelehre (2. Aufl., das. 1900); Planck, Vorlesungen über Thermodynamik (2. Aufl., das. 1905); Gibbs, Thermodynamische Studien (deutsch von Ostwald, das. 1892); Poincaré, Thermodynamik (deutsch, Berl. 1893); Boltzmann, Vorlesungen über Gastheorie (Leipz. 1895 bis 1898, 2 Bde.); O. E. Meyer, Die kinetische Theorie der Gase (2. Aufl., Bresl. 1899); Weinstein, Thermodynamik und Kinetik der Körper (Braunschw. 1901 bis 1905, Bd. 1—3); Van't Hoff, Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie (2. Aufl., das. 1901—03, 3 Hefte); Roozeboom, Die heterogenen Gleichgewichte (das. 1901—04, 2 Tle.); Ostwald, Lehrbuch der allgemeinen Chemie (2. Aufl., Leipz.

1891 ff., 2. Abdruck 1903); Nernst, Theoretische Chemie (5. Aufl., Stuttg. 1907).

Wärmeäquator, die Isotherme, welche die Orte höchster Jahrestemperatur miteinander verbindet.

Wärmeeffekt, s. Heizmaterialien, S. 119.

Wärmeeinheit (Kalorie), die Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 kg Wasser um 1° zu erwärmen. Um kleine Wärmemengen zu bestimmen, benutzt man neben dieser großen W. (Kilogrammkalorie, Cal) noch die kleine W. (Grammkalorie, cal), die der Wärmemenge entspricht, die erforderlich ist, um 1 g Wasser um 1° zu erwärmen. Ein Kilogrammkalorie ist zugleich die Wärmemenge, die dem Verbrauch von 427 Kilogrammetern Arbeit (s. Wärme, S. 377) durch Reibung oder Stoß entspricht. Seitdem festgestellt ist, daß die spezifische Wärme des Wassers bei 0° über 0,5 Proz. größer ist als bei Zimmertemperatur, ist eine genauere Definition der W. erforderlich geworden. Da Wärme mechanischer Arbeit äquivalent ist, so erscheint als die der Natur der Wärme angemessenste Einheit die Arbeitseinheit, also im absoluten Maßsystem das Erg. Man benutzt diese Einheit seit längerer Zeit bei thermodynamischen Berechnungen, wollte man sie aber in der ganzen Wärmelehre durchführen, so würde man zu unbequem großen Zahlen gelangen, z. B. die spezifische Wärme des Wassers bei $15^0 = 4189 . 10^4$ Erg zu setzen haben. Man müßte also ähnlich wie bei den elektrischen Einheiten eine sekundäre oder praktische Einheit einführen, gleich einem passenden Vielfachen des Erg. So ist als sekundäre Einheit 10^7 Erg vorgeschlagen, d. h. die Arbeitsgröße, die bereits mit dem Namen Joule belegt ist. Diese Einheit hätte den Vorteil, in einfacher Beziehung zu den elektrischen Einheiten zu stehen, indem 1 Ampere in 1 Ohm in 1 Sekunde eine Wärmemenge = 1 Joule erzeugt. Man wird indes die meisten kalorimetrischen Messungen auch in Zukunft wohl mit dem Wasserkalorimeter machen, und zu einer Wasserkalorie steht das Joule in keiner einfachen Beziehung. Aus diesem Grunde hat das Electrical Standards Committee als W. 4,2 Joule (= 1 Rowland) vorgeschlagen, d. h. eine Wärmemenge, die der 10°-Wasserkalorie jedenfalls nahekommt, wobei die genaue Bestimmung der entsprechenden Wassertemperatur der Zukunft vorbehalten bleibt. Warburg kommt zu dem Ergebnis, man solle als theoretische Einheit das Erg beibehalten, als praktische W. die Wärmemenge festsetzen, die 1 g Wasser von 14,5° auf 15,5° nach dem Wasserstoffthermometer erwärmt (15°-Kalorie). Als rationelle Kalorie (K) bezeichnet man auch wohl die Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 g Wasser von 0 auf 100° zu erwärmen. $1\ K = 100\ cal = \frac{1}{10}\ Cal$.

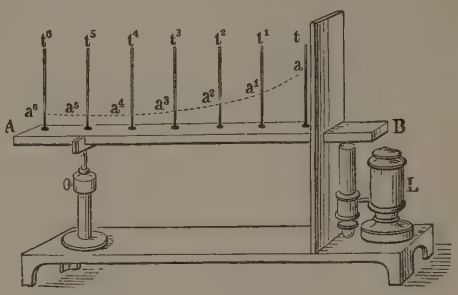
Wärmefärbung, s. Wärmestrahlung.

Wärmegrad, die Temperatur eines Körpers.

Wärmekapazität, s. Spezifische Wärme.

Wärmekraftmaschinen (Wärmemotoren, thermodynamische Maschinen), Kraftmaschinen, bei denen Wärme in Arbeit umgesetzt wird. W. sind die Dampfmaschinen und -Turbinen, die Feuerluft- und Heißluftmaschinen, die Verbrennungsmotoren (s. d.). Vgl. auch Motor und Wärmemotor von Diesel.

Wärmeleitung, die Fortpflanzung der Wärme in den Körpern durch Abgabe von Teilchen zu Teilchen. Unter allen Körpern leiten die Metalle die Wärme am besten; Holz, Asche, Stroh, Seide, Federn, Haare, Wolle ꝛc., überhaupt die lockern Körper aus dem Tier- und Pflanzenreich, sind die schlechtesten Wärmeleiter; etwas besser leiten Steine, Glas, Porzellan. Wird ein Metallstab an einem Ende erwärmt, und bestimmt man die Temperatur desselben an verschiedenen Stellen durch Thermometer (t, t^1, t^2 ꝛc., s. Abbild.), die in Bohrlöcher des Stabes A B eingesenkt sind, so erreicht nach einiger Zeit jedes Thermometer einen festen Stand, und es tritt sonach in der Wärmeverteilung längs des Stabes ein Gleichgewichtszustand ein, der dadurch bedingt ist, daß nun jedem Querschnitt des Stabes von der Wärmequelle ebensoviel Wärme zufließt, als er nach der andern Seite hin abgibt und durch seine



Verbreitung der Wärme durch Leitung.

Oberfläche an die kältere Umgebung fortwährend verliert. Man unterscheidet ein inneres und ein äußeres Wärmeleitungsvermögen, und versteht unter innerer Leitungsfähigkeit die Wärmemenge, die durch einen Würfel der Substanz von 1 cm Seite in der Zeiteinheit (Sekunde, Minute) hindurchgeht, wenn zwei gegenüberliegende Flächen einen Temperaturunterschied von 1° besitzen und die übrigen Flächen als für Wärme undurchlässig gedacht werden; unter äußerer Leitungsfähigkeit aber versteht man die Wärmemenge, die ein Körper bei einem Temperaturüberschuß von 1° über die Umgebung an diese durch 1 qcm seiner Oberfläche in einer Minute abgibt. Hat der obige Metallstab das Wärmegleichgewicht oder den »stationären Zustand« erreicht, so ergibt sich, daß, wenn die Entfernungen von der Wärmequelle (L) in arithmetischer Reihe wachsen, die entsprechenden Temperaturerhöhungen in geometrischer Reihe abnehmen, ein Gesetz, das durch die krumme Linie a, a^1, a^2 ꝛc., welche die Gipfelpunkte der Quecksilbersäulen der Thermometer verbindet, versinnlicht wird. Für Stäbe verschiedener Metalle von gleichen Dimensionen und gleicher Oberflächenbeschaffenheit verhalten sich die Wärmeleitungsfähigkeiten wie die Quadrate der Entfernungen von der Wärmequelle, in denen man unter sonst gleichen Umständen gleiche Temperaturüberschüsse beobachtet. Die Wärmemenge, gemessen in kleinen (Gramm-) Kalorien, die durch eine ebene Platte von 1 cm Dicke, deren beide Seiten um 1° verschiedene Temperatur haben, pro Quadratzentimeter und Sekunde hindurchgeht, beträgt für:

Eisen	0,15	Wasser	0,0015
Kupfer	0,95	Wasserstoff	0,00032
Neusilber	0,08	Zinn	0,15
Hartgummi	0,000089	Messing	0,25
Luft	0,000057	Kork	0,00072
Silber	1,00	Petroleum	0,00035
Zink	0,30	Quecksilberdampf	0,000018
Glas	0,0015		

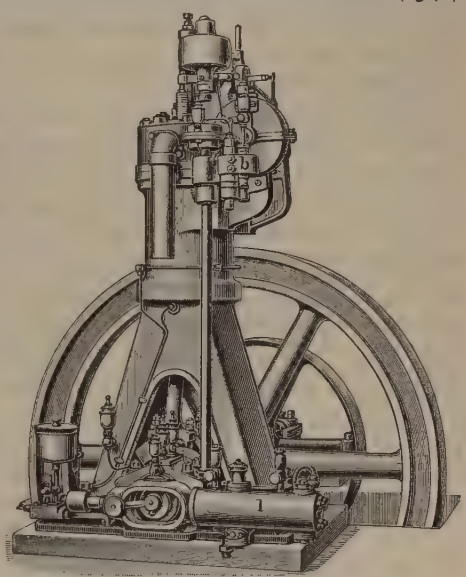
Die verschiedene Wärmeleitungsfähigkeit der Körper wird vielfach praktisch verwertet. Metallene Teekannen, Ofentüren und Schürhaken erhalten hölzerne Griffe; Bäume und Sträucher umwickelt man im Winter mit Stroh, um sie vor dem Erfrieren zu schützen.

Anderseits verhindert man durch schlechte Wärmeleiter das Eindringen der äußern Wärme in die Eiskeller. Feuersichere Geldschränke enthalten zwischen ihren Doppelwänden Asche, die den Zutritt der Hitze verzögert. In einem kalten Zimmer fühlt sich die metallene Türklinke kälter an als der Tischteppich, obgleich beide die nämliche Temperatur haben, weil das Metall die Wärme unsrer Hand rascher fortleitet und daher der Hand mehr Wärme entzieht als das schlecht leitende Gewebe. Hält man ein feines Drahtgewebe in eine Gasflamme, so erscheint dieselbe wie abgeschnitten; die metallenen Fäden leiten nämlich die Wärme so rasch ab, daß die Flammengase unter ihre Entzündungstemperatur abgekühlt werden. Läßt man das Gas, ohne es anzuzünden, aus dem Brenner strömen und hält das Drahtnetz in den Gasstrom, so kann man letztern oberhalb des Netzes anzünden, ohne daß sich die Entzündung unter das Netz fortpflanzt. Auf diesem Verhalten beruht die Davysche Sicherheitslampe (s. d.). Flüssigkeiten sind schlechte Wärmeleiter; in ihnen verbreitet sich die Wärme vorzugsweise durch Strömungen (Konvektion), die dadurch entstehen, daß beim Erwärmen von unten die durch Ausdehnung spezifisch leichter gewordenen Flüssigkeitsteilchen nach oben steigen und durch die herabsinkenden kältern Teilchen ersetzt werden; durch diesen Kreislauf wird die Erwärmung einer Flüssigkeit ungemein befördert. Erwärmt man dagegen von oben, so verbreitet sich die Wärme vermöge der schlechten Leitungsfähigkeit nur sehr langsam nach unten (s. Wasser, S. 402). Gase leiten die Wärme ebenfalls sehr schlecht; ruhende Luftschichten, wie z. B. die zwischen Doppelfenstern eingeschlossene Luftschicht, sind sehr geeignet, die Fortleitung der Wärme zu verhindern. Unsre Kleider verdanken ihre »warm haltende« Eigenschaft vorzugsweise der in ihren Zwischenräumen festgehaltenen, schlecht leitenden Luft. Dampfleitungen werden durch Asbest, Schlackenwolle, Seideabfälle und ähnliche Wärmeschutzmassen gegen starke Wärmeverluste gesichert. Ausgezeichneten Wärmeschutz bietet das Vakuum. Hierauf beruht die Einrichtung der Dewarschen Flaschen zur Aufbewahrung von flüssiger Luft, ferner die der Thermosflaschen zum Warmhalten von Milch, Kalthalten von Eis ꝛc.

Wärmemenge, s. Wärme, S. 377.

Wärmemesser, s. Thermometer und Kalorimeter.

Wärmemotor von Diesel, ein Verbrennungsmotor für flüssigen Brennstoff nach Art der übrigen hierfür bestimmten Motoren (s. Petroleumkraftmaschine), der jedoch in einigen Teilen der Arbeitsweise von diesen abweicht. Die Diesel-Motoren haben einfachwirkende Zylinder und arbeiten im Viertakt (s. Gaskraftmaschine). Bei dem ersten Hube des Kolbens (nach der Kurbel hin) wird Luft angesaugt und während des folgenden rückläufigen Hubes so hoch verdichtet, daß die damit verbundene Erhitzung die Entzündungstemperatur des Brennstoffes erheblich überschreitet. In der Totlage des Kolbens beträgt die Verdichtungsspannung 32—35 Atmosphären, der eine Temperatur von 550—600° entspricht. Mit Beginn des zweiten Kolbenvorlaufes erfolgt durch Einblaseluft von noch höherer Spannung die auf einen Teil (bis etwa 1/8) des Kolbenweges andauernde Zuführung des Brennstoffes, der sich im Augenblick des Eintritts in den Zylinder infolge der hohen Verdichtungswärme entzündet und verbrennt. Die Brennstoffzuführung ist so geleitet, daß die Verbrennung allmählich unter annähernd konstantem Druck erfolgt (Gleichdruckmotor, im Gegensatz zum Verpuffungsmotor mit plötzlicher Verbrennung). Nach beendigter Brennstoffzufuhr verläuft der Hub bis zum Ende unter Expansion der Verbrennungsgase, die bei dem folgenden zweiten rückläufigen Hub ausgestoßen werden. Untenstehende Figur gibt ein Bild eines kleinern Diesel-Motors in der allein üblichen stehenden Anordnung. Als Steuerorgane dienen Ventile, die im Zylinderkopf eingebaut sind und von unrunden Scheiben betätigt werden. Die Brennstoffpumpe b entnimmt den Brennstoff einem Vorratsgefäß und fördert ihn nach einem in der Mitte des Zylinderkopfes befindlichen Brennstoffventil. Die Einspritzung in den Zylinder geschieht mit Hilfe eines Zerstäubers durch Preßluft von etwa 60 Atmosphären Spannung aus einem Einblasegefäß,



Diesel-Motor.

das von der Luftpumpe 1 gespeist wird. Letztere erhält die Luft vorverdichtet durch ein kleines Überströmventil aus dem Arbeitszylinder, wenn in diesem die Verdichtungsspannung ungefähr 10 Atmosphären überschritten hat. Die Brennstoffpumpe ist von dem Regulator beeinflußt, wodurch die von ihr geförderte Brennstoffmenge nach der Belastung des Motors geregelt wird. Für Zylinder und Zylinderkopf ist, wie bei andern Verbrennungsmotoren, Wasserkühlung erforderlich. Das Anlassen des Motors geschieht unter Benutzung eines Anlaßventils mittels Preßluft, die ebenfalls von der Luftpumpe 1 erzeugt und in einem Anlaßgefäß aufgespeichert ist. Für größere Leistungen werden die Motoren mehrzylindrig gebaut. Neuerdings hat man für Diesel-Motoren auch das Zweitaktsystem angewandt. Als Brennstoffe werden für Diesel-Motoren benutzt: Petroleum, Braunkohlenrohöl, Paraffinöl, Solaröl ꝛc. Der Petroleumverbrauch beträgt je nach Motorgröße 0,18—0,24 kg für 1 effektive Pferdekraft in 1 Stunde. Der erste betriebsfähige Diesel-Motor ist nach mehrjährigen Versuchen 1897 entstanden. Vgl. Diesel, Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors (Berl. 1893); Güldner, Das Entwerfen und Berechnen der Verbrennungsmotoren (2. Aufl., das. 1905).

Warmensteinach, Dorf im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Bayreuth, im Fichtelgebirge, an

der Staatsbahnlinie Bayreuth–W., hat eine evang. Kirche, eine Mineralquelle, Glasperlenfabrikation, Spiegelglasschleiferei und (1905) 1053 Einw.

Wärmeökonomie, die Regulation der Bildung und Abgabe von Wärme im tierischen Körper; s. Tierische Wärme.

Wärmepol, s. Isothermen und Klima, S. 137.

Wärmerückfall, entsprechend dem Kälterückfall, das Auftreten warmen Wetters im Herbst nach kühlern Tagen (s. auch Altweiber-, Indianer- und Martinssommer).

Wärmespektrum, s. Wärmestrahlung.

Wärmestarre, der Stillstand der Lebensvorgänge der Zelle durch Steigerung der Temperatur, im Gegensatz zur Kältestarre, bei der dieser Stillstand durch Sinken der Temperatur hervorgebracht wird. S. auch Pflanzenbewegungen.

Wärmestauung, s. Dampfkesselexplosion.

Wärmestoff, s. Wärme.

Wärmestrahlung, die Fortpflanzung der Wärme durch Strahlung, wie man sie gegenüber einem heißen Körper empfindet, ohne mit demselben in unmittelbare Berührung zu kommen. Die Wärmestrahlen pflanzen sich in gerader Linie durch die Luft fort, sind aber keine Wärme, sondern Elektrische Wellen (s. d., und Ausstrahlung von Wärme, Licht 2c.) und wirken deshalb erst dann erwärmend, wenn sie auf einen Körper treffen, der sie in sich aufnimmt (absorbiert); man sieht z. B. die Eisblumen an den Fensterscheiben unter der Einwirkung der vom Ofen ausgehenden Wärmestrahlen bereits schmelzen, wenn auch die Temperatur der Zimmerluft noch unter dem Gefrierpunkt ist. Diese unsichtbaren Strahlen, die von jedem warmen Körper ausgehen, werden von Spiegeln zurückgeworfen, von Prismen und Linsen gebrochen, an rauhen Flächen zerstreut und absorbiert nach denselben Gesetzen wie die Lichtstrahlen. Stellt man z. B. zwei große Hohlspiegel (Fig. 1) einander gegenüber und bringt in den Brennpunkt des einen eine erhitzte eiserne Kugel, so werden die von ihr ausgehenden Strahlen unter sich parallel auf den andern Spiegel zurückgeworfen und von diesem in seinem Brennpunkte gesammelt; ein dahin gebrachtes Thermometer, dessen Kugel durch überziehen mit Ruß zur Aufnahme der Wärmestrahlen fähig gemacht worden, steigt, und das Radiometer (s. d.) gerät in lebhafte Umdrehung, wenn man es in diesem Brennpunkt aufstellt. Eine Sammellinse entwirft von der heißen Kugel jenseits ein unsichtbares Wärmebild, dessen Dasein mittels des Radiometers leicht nachgewiesen werden kann. Entwirft man im verdunkelten Zimmer mittels eines Prismas ein Sonnenspektrum (s. Dispersion), so dreht sich das Radiometer, wenn man es vom violetten Ende des Spektrums nach dem roten Ende hin verschiebt, mit steigender Geschwindigkeit und fährt fort sich zu drehen, wenn man es über das rote Ende hinausbringt. Das Sonnenlicht enthält also Strahlen, die weniger brechbar sind als die roten Lichtstrahlen; diese ultraroten Strahlen sind für unser Auge unsichtbar, offenbaren sich aber durch ihre beträchtliche Wärmewirkung.

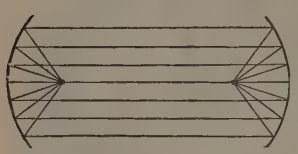


Fig. 1. Zurückwerfung der Wärmestrahlen.

Die unsichtbaren Strahlen, die ein warmer, fester oder flüssiger Körper, etwa Kohle, aussendet, werden durch ein Prisma weniger stark gebrochen als die roten Strahlen (Wärmespektrum) und sind demnach von derselben Natur wie die ultraroten Strahlen der Sonne; mit steigender Erwärmung wächst nicht nur die Stärke der Ausstrahlung, sondern es kommen bald auch zu jenen dunkeln Strahlen immer höher brechbare, leuchtende Strahlen hinzu, der heiße Körper wird sichtbar, er glüht (s. Ausstrahlung von Wärme 2c. und Photometrie). Zwischen den dunkeln Wärmestrahlen und den Lichtstrahlen besteht an sich kein andrer Unterschied als der stufenweise Unterschied der Brechbarkeit. Die Unsichtbarkeit jener wie die Sichtbarkeit dieser ist nicht in dem Wesen der Strahlen, sondern in der Beschaffenheit unsers Auges begründet, das zur Wahrnehmung der ultraroten Strahlen nicht befähigt ist. Diese sind uns unmittelbar nur durch den Gefühlssinn als Wärme wahrnehmbar, die hellen Strahlen dagegen wirken gleichzeitig auf die Gefühlsnerven als Wärme, auf das Auge als Licht. Jeder Lichtstrahl ist zugleich auch ein Wärmestrahl. Licht und strahlende Wärme sind als Wirkungen ein und derselben Ursache nicht an sich, sondern nur für uns, als Empfindungsformen voneinander verschieden. Derselbe einheitliche Strahl ruft in uns, je nach der Nervenbahn, durch die der von ihm hervorgebrachte Eindruck zu dem Sitz unsers Bewußtseins geleitet wird, bald Licht-, bald Wärmeempfindung hervor, ähnlich wie eine angeschlagene Stimmgabel in unserm Ohr eine Tonempfindung, in der berührenden Hand aber das Gefühl des Schwirrens hervorruft.

Als feines Mittel zum Nachweis und zur Erforschung der W. dient ein Bolometer (s. d.) oder eine Thermosäule (s. Thermoelektrizität) in Verbindung mit einem Galvanometer. Mellonis Thermomultiplikator (Fig. 2) besteht aus einer thermoelektrischen Säule P, deren berußte Endflächen zum Auffangen der Strahlen einerseits mit einer zylindrischen (a), anderseits mit einer kegelförmigen Ansatzröhre (b) versehen sind, und einem sehr empfindlichen Galvanometer (Multiplikator) M, mit dem die Thermosäule durch die Klemmschrauben x, y und die Leitungsdrähte g, h in Verbindung steht. Die von der Lampe L ausgestrahlte Wärme gelangt durch das Loch des

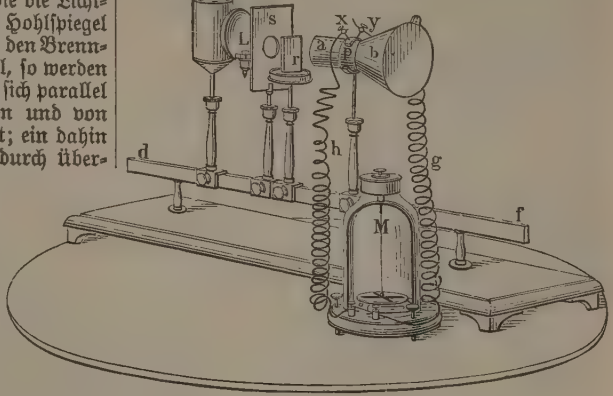


Fig. 2. Mellonis Thermomultiplikator.

Metallschirms s zu einer Endfläche der Thermosäule und erregt einen thermoelektrischen Strom, der eine um so größere Ablenkung der Magnetnadel des Galvanometers hervorbringt, je kräftiger die Strahlung ist. Thermosäule, Lampe, Schirm und ein zum Tragen der zu untersuchenden Gegenstände (r) bestimmtes Tischchen sind längs einer Messinglinie d k beliebig verstellbar. Mittels des Thermomultiplikators oder des Bolometers kann man, besonders bei Verwendung im Vakuum, wobei Wärmeverluste tunlichst vermieden werden, z. B. die Wärmewirkung der verschiedenen Gegenden des Sonnenspektrums messend verfolgen; man findet, daß dieselbe noch über das rote Ende hinaus wächst und erst im ultraroten Gebiet ihren größten Wert erreicht. Berücksichtigt man jedoch, daß durch die Wirkung des Prismas die stärker brechbaren Strahlen verhältnismäßig weiter auseinander gebrochen werden als die weniger brechbaren, und bringt den Vorteil, der den letztern hierdurch zuwächst, wieder in Abzug, so ergibt sich, daß die gelben und grüngelben Strahlen zwischen D und E, die unserm Auge als die **hellsten** erscheinen, zugleich auch die **wärmsten** sind. Dies trifft indes nur für Sonnenstrahlen zu oder allgemein für Körper, die eine Temperatur von ca. 6000° haben. Die Strahlung gewöhnlicher Lichtquellen von ca. 2000° hat ihre größte Intensität im Gebiete der dunkeln Wärmestrahlen, und die Wärme der sichtbaren Strahlen bildet nur einen sehr kleinen Teil der Gesamtstrahlung. Für Körper unter 400° ist die sichtbare Strahlung so schwach, daß sie weder auf das Auge noch auf die Thermosäule wirkt, wie intensiv auch die Gesamtstrahlung sein mag. Auch durch Konzentration der Strahlung mittels Spiegeln, Linsen ꝛc. kann man übrigens nie eine höhere Temperatur erzielen, als die des strahlenden Körpers, so daß man in gewissem Sinne von der **Temperatur der Wärmestrahlen** sprechen kann, obschon sie in Wirklichkeit keine Wärme sind.

Die Durchlässigkeit verschiedener Körper ist wie für helle Strahlen, so auch für dunkle Wärmestrahlen sehr verschieden. **Reine** Luft läßt die Sonnenstrahlen, dunkle wie helle, fast vollständig durch sich hindurchgehen; sie wird daher von ihnen nur unbedeutend erwärmt (die gesamte Atmosphäre absorbiert nur etwa 1/3 der Sonnenstrahlung); die höhern Luftschichten, obgleich sie die Sonnenstrahlen aus erster Hand empfangen, bleiben dennoch so kalt, daß selbst in der heißen Zone die Gipfel der Hochgebirge mit ewigem Schnee bedeckt sind. Die Erwärmung der Atmosphäre erfolgt zum weitaus größern Teil nicht unmittelbar durch die Sonnenstrahlen, sondern mittelbar durch die erhitzte Erdoberfläche, die ihre durch Einsaugung der Strahlen erworbene Wärme zunächst den sie berührenden untern Luftschichten mitteilt; indem diese, leichter geworden, emporsteigen, führen sie die Wärme auch den höhern Luftschichten zu. Weder das Wasser, noch die Wolken, noch irgend welche Bestandteile der festen Erdrinde sind so durchlässig wie die Luft. Alle verschlucken (**absorbieren**) einen größern oder geringern Anteil der sie treffenden Sonnenstrahlen und erwärmen sich dadurch. Melloni nannte Körper, welche die dunkeln (ultraroten) Wärmestrahlen in ähnlicher Weise durchlassen wie durchsichtige Körper die leuchtenden Strahlen, **diatherman**; **atherman** dagegen solche, welche die dunkeln Wärmestrahlen absorbieren. **Steinsalz** läßt alle dunkeln Wärmestrahlen (ebensogut wie die hellen) durch und verhält sich demnach zu ihnen wie ein farblos durchsichtiger Körper gegenüber den Lichtstrahlen; der für Licht ebenso durchsichtige **Alaun** dagegen ist für ultrarote Strahlen undurchlässig. Andre Körper absorbieren bestimmte Partien aus dem ultraroten Gebiete des Spektrums und verhalten sich also den dunkeln Wärmestrahlen gegenüber ähnlich wie gefärbte durchsichtige Körper, die nur Lichtstrahlen von gewisser Farbe durchlassen, andersfarbige aber absorbieren. Melloni bezeichnete dieses Verhalten als **Wärmefärbung** oder **Thermochrose**.

Ein bestrahlter Körper erwärmt sich um so höher, je vollständiger er die auf ihn fallenden Strahlen verschluckt oder je weniger er davon durch diffuse Zurückwerfung wieder zurückgibt; **dunkle** Körper erwärmen sich daher bei gleicher Bestrahlung höher als **helle**. Dunkel gefärbte Ackererde wird unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen stärker erwärmt als weißlicher Kalkboden. **Kienruß**, der alle Strahlenarten fast vollkommen absorbiert und ebendarum **schwarz** aussieht, wird durch Bestrahlung stärker erwärmt als irgendein andrer Körper, wirklich vollkommene Absorption findet aber nur in einem bis auf eine enge Öffnung für den Eintritt der Strahlen ringsum geschlossenem, innen geschwärztem Hohlraum statt, der deshalb **absolut schwarzer** Körper heißt. Die Körper, welche die Wärmestrahlen am besten einsaugen, strahlen umgekehrt ihre Wärme auch am leichtesten wieder aus: das Ausstrahlungsvermögen wächst in demselben Verhältnis wie das Absorptionsvermögen, ist also am größten für einen absolut schwarzen Körper. Heißes Wasser z. B. erkaltet in einem rußigen Topf rascher als in einem blanken. Es versteht sich von selbst, daß nur Strahlen, die in einen Körper **eindringen**, von ihm absorbiert werden und ihn erwärmen können. Ein glatt polierter Körper, der schon an seiner Oberfläche einen Teil der Strahlen zurückwirft, erwärmt sich bei gleicher Bestrahlung weniger, als wenn man ihm eine rauhe Oberfläche gibt, welche die Strahlen, ehe sie dieselben zerstreut, bis zu einer gewissen Tiefe eindringen läßt. Anderseits wird ein warmer Körper seine Wärme reichlicher ausstrahlen, wenn seine Oberfläche matt als wenn sie poliert ist, weil an der glatten Oberfläche ein Teil der aus dem Innern des Körpers kommenden Wärmestrahlen wieder nach innen zurückgeworfen wird. In einer blank geputzten metallenen Kaffeekanne hält sich daher das Getränk längere Zeit heiß, als wenn das Äußere der Kanne unrein ist. Daß das Ausstrahlungsvermögen eines Körpers seinem Absorptionsvermögen gleich sei, folgt übrigens schon aus Prevosts **Prinzip des beweglichen Gleichgewichts** der Wärme. Jeder Körper sendet Wärmestrahlen aus und empfängt solche von den umgebenden Körpern. Hat er mit diesen gleiche Temperatur erreicht, so ändert sich erfahrungsgemäß seine Temperatur nicht mehr, obgleich die gegenseitige Zustrahlung fortdauert. Dies ist aber nur dann möglich, wenn er in gleicher Zeit ebensoviel Wärme aufnimmt wie ausstrahlt.

Für die **Abkühlungsgeschwindigkeit**, d. h. die Abnahme der Temperatur pro Sekunde, gilt das **Newtonsche Gesetz**, daß in gleichen Zeiten die Temperatur immer um denselben Bruchteil der anfänglichen Temperatur (in der betreffenden Zeit) sinkt. Da die Abkühlungsgeschwindigkeit gleich der pro Sekunde verlornen Wärmemenge dividiert durch das Produkt von Gewicht und spezifischer Wärme ist, kann sie zur Ermittelung des letztern dienen.

Wärmestrom, die Menge Wärme, die in der Sekunde durch einen zu den Wärmestromlinien senkrech-

ten Querschnitt des Wärmeleiters hindurchgeht. Es gilt dafür dasselbe (Ohmsches) Gesetz wie für den elektrischen Strom. Die Stromlinien entsprechen den elektrischen Stromlinien und durchschneiden die Flächen gleicher Temperatur (Isothermen, Niveauflächen) überall senkrecht, ähnlich wie auch elektrische Kraftlinien stets senkrecht zu den Niveauflächen verlaufen (s. Potential). Die Stärke des Wärmestroms ist das Temperaturgefälle (analog der elektrischen Spannungsdifferenz) dividiert durch den Widerstand. Letzterer ist das Produkt des spezifischen Widerstandes, d. h. des Reziproken des Wärmeleitungskoeffizienten, mal der Dicke des durchströmten Leiters, dividiert durch den Querschnitt. Dieselben Figuren, die den Verlauf der Strom- und Niveaulinien für elektrischen Strom oder Diffusionsstrom darstellen, können auch dazu dienen, die Ausbreitung der Wärme zu veranschaulichen, doch kompliziert sich im allgemeinen die Erscheinung durch konvektive Ausbreitung der Wärme in der Luft und durch Verschwinden von Wärme infolge von Wärmestrahlung (s. d.).

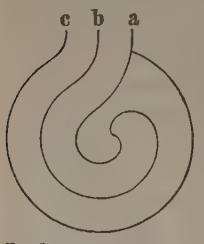
Wärmetheorie, s. Wärme.

Wärmetönung, s. Thermochemie.

Wärmewage, ein um die Mitte wie ein Wagebalken drehbarer Pulshammer. Bei Erwärmung der einen Kugel wird die Flüssigkeit nach der andern getrieben, und der Zeiger der Wage bewegt sich infolge der Gewichtszunahme auf dieser Seite.

Wärmewanne von Credé, s. Kind, S. 2.

Wärmewirkungen, elektrische. Die Wärmeerzeugung durch Elektrizität bietet große Vorteile, wo es darauf ankommt, eine große Wärmemenge schnell auf eine verhältnismäßig kleine Masse zu konzentrieren. Man unterscheidet vier Systeme. 1) Der zu erhitzende Körper wird unmittelbar als Widerstand in einen derartigen Stromkreis eingeschaltet, daß die Stromdichte (Verhältnis der Stromstärke zum Leitungswiderstand) erheblich größer wird, als seiner normalen Leitfähigkeit entspricht. Dies Prinzip benutzt man nach Cowles zur Erzeugung von Aluminiumlegierungen, nach Thomson-Houston zum Aneinanderschweißen zweier Metallstäbe, ferner da, wo behufs der Regulierung einer Dynamomaschine durch Einschalten eines Widerstandes ein Teil des Stromes in Wärme umgewandelt werden soll. Auch das Schmelzen von Metallen auf diesem Wege sowie deren Erhitzung zum Zwecke des Walzens, Schmiedens und Pressens, zum Tempern und Zementieren ist mehrfach versucht worden und bildet den Zweck zahlreicher Apparate. Ebenso erhalten alle heutigen konkurrenzfähigen Aluminiumfabriken ihre Elektrolyte dadurch flüssig, daß sie mit hohen Stromdichten elektrolysieren. 2) In einer andern Gruppe von Apparaten wird die zu erhitzende Substanz direkt oder indirekt mit einem elektrisch erhitzten Widerstand in Berührung gebracht. Hierher gehören die meisten der bis jetzt vorgeschlagenen elektrischen Heizkörper, Schamott-, Porzellan- und andre nichtleitende Körper mit eingefügten schlecht leitenden Metalldrähten oder ähnlichen Widerständen, die Heizzylinder der Nernstlampen, die Kochgeräte der Aktiengesellschaft Prometheus in Frankfurt a. M., bei denen eine dünne Lage eines Edelmetalls in der durch die Abbildung angegebenen Weise in den Emaillebezug des eisernen Gerätes eingebrannt wird, so daß für schwächere Erhitzung die Zuleitungsdrähte an a einerseits, an b und c anderseits, für stärkere an a und c, für noch stärkere an a und b und für die stärkste an b und c gelegt werden. Auch elektrisch geheizte Röstöfen hat man nach diesem Prinzip konstruiert. 3) In einer dritten Gruppe von Erhitzungsvorrichtungen bildet der zu erhitzende Körper einen der Pole eines elektrischen Lichtbogens. Diesen Apparaten liegt derselbe Gedanke zugrunde, den schon Wilhelm Siemens für seinen Schmelztiegel benutzte. Auch die Ausführung des Schweißverfahrens von Lagrange und Hoho gehört hierher. 4) In der letzten Gruppe elektrischer Schmelzöfen befinden sich die zu erhitzenden Gegenstände in einem Raum, in dem zwischen zwei oder mehreren Kohlepolen Lichtbogen erzeugt werden. Die zu erhitzenden Substanzen sind auch wohl innerhalb dieses Raumes in Muffeln, Tiegel, Rohre ꝛc. eingeschlossen. Auf einen solchen Apparat zum Schmelzen von Erzen nahm schon 1853 Johnson ein Patent. Da der Lichtbogen meist keine sehr gleichmäßige Erhitzung größerer Gegenstände oder Massen gestattet, versucht man, ihm durch Elektromagnete eine rotierende Bewegung oder eine andre gewünschte Ablenkung zu erteilen. Auf solche Weise werden die elektrischen Schweißungen nach dem Verfahren von Benardos und Zerener ausgeführt. Vgl. Borchers, Entwickelung, Bau und Betrieb der elektrischen Öfen (Halle 1897); Voigt, Kochen und Heizen mittels des elektrischen Stromes (das. 1899); Torriano-Williams, Das elektrische Heizen und Kochen (Auma 1902).



Verlauf der Metallstreifen in elektrischen Kochgeräten.

Wärmezentrum, gewisse Stellen des Gehirns, denen man einen Einfluß auf die Körpertemperatur zuschreibt, besonders ein Abschnitt des Streifenhügels, nach dessen Verletzung eine fieberhafte Steigerung der Körperwärme eintritt. Nach andern liegt ein W. in der Großhirnrinde oder in der Brücke.

Wärmflaschen, mit heißem Wasser gefüllte Zinn- oder Kupfergefäße, auch irdene Kruken und Gummibeutel zum Erwärmen von Betten, Eisenbahnwagen ꝛc. Füllt man das Gefäß mit einem Körper, der, nachdem die Temperatur hinreichend gesunken ist, erstarrt, so wird nicht nur die fühlbare Wärme, die der Körper beim Erhitzen aufgenommen hatte, abgegeben, sondern auch die Schmelzwärme, die erforderlich war, um den bis zum Schmelzpunkte erhitzten starren Körper zu schmelzen, in eine Flüssigkeit von gleicher Temperatur zu verwandeln. In diesem Sinne eignet sich nach Ancelin besonders das essigsaure Natron $NaC_2H_3O_2 + 6H_2O$ zum Füllen von W. Das Salz schmilzt bei 58°, und die dazu nötige Wärme beträgt etwa 94 Wärmeeinheiten. Das auf 80° erhitzte Salz gibt bei Abkühlung auf 40° viermal soviel Wärme ab als Wasser von 80°. Die Füllung der W. mit dem Salz geschieht ein für allemal unter Anwendung sehr einfacher Vorsichtsmaßregeln zur Verhinderung einer Überschmelzung. Die Stöpsel müssen eingelötet werden. Die Erwärmung erfolgt durch Eintauchen in siedendes Wasser. Mit essigsaurem Natron gefüllte Gefäße und Gummibeutel sind unter dem Namen Thermophor im Gebrauch. Die japanische Wärmedose enthält glühendes gepreßtes Kohlenpulver.

Warmgeschmolzenzeug, Mischung aus Salpeter, Schwefel und Mehlpulver zum Füllen von Brandgeschossen, wird durch Schmelzen des Schwefels angesetzt.

Warmhaus, s. Gewächshäuser.

Warmia, lat. Bezeichnung für Ermeland (s. d.).

Warming, Johannes Eugenius Bülow, Botaniker, geb. 3. Nov. 1841 auf der Insel Manoe in der Nordsee, studierte seit 1859 in Kopenhagen und lebte 1863—66 in Lagoa Santa in Brasilien. Nach Dänemark zurückgekehrt, studierte er weiter, wurde 1868 Magisterkonferent, promovierte 1871, studierte dann in Bonn, wurde 1873 Dozent der Pflanzenanatomie an der Universität in Kopenhagen, 1876 auch Professor der pharmazeutischen Botanik, 1882 Professor in Stockholm und 1885 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Kopenhagen. 1884 bereiste er Grönland, 1885 die nördlichsten Bezirke Norwegens und 1891 Venezuela und Westindien. Er lieferte hervorragende Beiträge zur entwickelungsgeschichtlichen und vergleichenden Morphologie, machte Untersuchungen über pollenbildende Phyllome und Kaulome, über die Bildungsgeschichte und morphologische Deutung des Pflanzenovulums und studierte mit Vorliebe intermediäre, zwischen zwei verschiedenen morphologischen Grundtypen in der Mitte stehende Bildungen. Auch Algen und Pilze erforschte er in ihrer Entwickelung. Er lieferte Beiträge zu Martius' »Flora brasiliensis« und gab die »Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam« (Kopenh. 1867 bis 1893) heraus. Außerdem schrieb er: »Om Grönlands vegetation« (Kopenh. 1885); »Podostemaceae« (das. 1881—99, 5 Tle.); »Handbog i den systematiske Botanik« (1879, 3. Aufl. 1891; deutsch, 2. Aufl. von Möbius, Berl. 1902); »Den almindelige Botanik« (1880, 4. Aufl. mit Johannsen, 1901; deutsch von Meinecke als »Lehrbuch der allgemeinen Botanik«, Berl. 1907, Bd. 1); »Plantesamfund« (1895; deutsch, 2. Aufl. von Gröbner: »Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie«, das. 1902); »Dansk Plantevaekst« (1. Teil 1906).

Warminster, Stadt in Wiltshire (England), am Wiley, 33 km westnordwestlich von Salisbury, mit alter Kirche (12. Jahrh., 1889 erneuert), Missionsanstalten für Männer und Frauen, einem Athenäum, Lateinschule, Maschinenbau, Malzdarren und (1901) 5547 Einw.

Wärmstuben, in großen Städten auf verkehrsreichen Plätzen errichtete wohlerwärmte Hallen, die in der kalten Jahreszeit tagsüber für jedermann zu kurzem Aufenthalte geöffnet sind. Sie sind oft mit Volkskaffeehäusern (s. d.) verbunden.

Warmwasserheizung, s. Heizung, S. 125.

Warmwasserrotte, s. Flachs, S. 648.

Warna, ehemals stark befestigte Kreishauptstadt, jetzt trotz des starken Wettbewerbs von Burgas erster Handelsplatz und Haupthafen des Fürstentums Bulgarien, an einer fast schutzlosen, aber durch einen 1200 m langen Molo gesicherten Bucht des Schwarzen Meeres, an der Mündung der seeartig erweiterten Dewna in die Bai von W. und mit gutem Zugang nach dem Binnenland, Ausgangspunkt der Eisenbahnen nach Rustschuk und Sofia, hat 8 Kirchen, eine Synagoge, 18 Moscheen, 24 Schulen, darunter Staatsrealschule und Mädchengymnasium, große Baumwollspinnerei und (1905) 37,155 Einw., darunter je 6000 Griechen und Armenier und 4000 Türken, ferner Zigeuner, Spanioten, Tataren. Die Einfuhr (besonders Textilwaren, Leder und Lederwaren, Kolonialwaren, Öle und Fette, Metalle und Metallwaren) wertete 1905: 34,6 Mill. Fr., die Ausfuhr (Kornfrüchte und Erzeugnisse daraus, Felle und tierische Erzeugnisse) 26 Mill. Fr., die Schiffsbewegung betrug 1905: 2019 ein- und auslaufende Schiffe von 1,504,505 Reg.-Ton. W. ist Sitz eines griechischen und eines bulgarischen Metropoliten und von 11 fremden Konsuln (darunter auch eines deutschen Berufskonsuls), ferner eines bulgarischen Kreischefs, Zollamtsdirektors und Gerichtspräsidenten. 5 km nordöstlich das fürstliche Sommerschloß Euxinograd (früher Sandrovo, jetzt Staatseigentum). — W. ist das alte Odessos, eine Kolonie von Milet. Hier erlitten 10. Nov. 1444 die Ungarn unter Wladislaw I. (III. von Polen) eine blutige Niederlage durch die Türken. Vgl. G. Köhler, Die Schlachten von Nikopoli und W. (Bresl 1882). 1605 ward W. von den Saporoger Kosaken überrumpelt, die dabei 3000 christliche Sklaven befreiten. Erst in der neuern Zeit erhielt W. auf der Meer- und Flußseite einen starken Wall mit einem tiefen Graben und auf den Höhen Batterien, welche die Reede bestreichen. Am 11. Okt. 1828 ergab sich W. den Russen. Im Mai 1854 errichteten die Franzosen und Engländer bei W. ein großes Lager und unternahmen 4. und 5. Sept. von hier aus den Feldzug nach der Krim. Durch den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 kam W. an das Fürstentum Bulgarien.

Warnáwin, Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, an der Wetluga, mit (1897) 1144 Einw.

Warneck, 1) Gustav Adolf, evang. Theolog, geb. 6. März 1834 in Naumburg, studierte in Halle, war mehrere Jahre im Predigeramt tätig, wurde 1871 Missionsinspektor in Barmen, vertauschte diese Stellung aber krankheitshalber 1874 mit dem Pfarramt in Rothenschirmbach und wurde 1897 zum Professor der Theologie in Halle ernannt. 1874 begründete er die »Allgemeine Missions-Zeitschrift«, die er noch jetzt in Verbindung mit Grundemann und Buchner herausgibt, und rief 1879 die sächsische Provinzial-Missionskonferenz ins Leben. Er veröffentlichte unter anderm: »Missionsstunden« (Bd. 1: »Die Mission im Lichte der Bibel«, Gütersl. 1878, 5. Aufl. 1907; Bd. 2: »Die Mission in Bildern aus ihrer Geschichte«, 1. Teil: Afrika und die Südsee, 4. Aufl. 1897; 2. Teil: Asien und Amerika, von Grundemann, 3. Aufl. 1900); »Die gegenseitigen Beziehungen zwischen der modernen Mission und Kultur« (das. 1879); »Abriß einer Geschichte der protestantischen Missionen« (8. Aufl., Berl. 1905); »Protestantische Beleuchtung der römischen Angriffe auf die evangelische Heidenmission« (Gütersl. 1885); »Die Mission in der Schule. Ein Handbuch für Lehrer« (10. Aufl., das. 1905); »Die Stellung der evangelischen Mission zur Sklavenfrage« (das. 1889); »Evangelische Missionslehre« (Gotha 1893—97, 3 Bde.; 2. Aufl. 1897—1905).

2) (Warnack) Christian, Dichter, s. Wernicke.

Warneidechse, s. Varan.

Warnemünde, Flecken in Mecklenburg-Schwerin, Distrikt Rostock, an der Mündung der Warnow in die Ostsee und an der Staatsbahnlinie Neustrelitz–W., 11 km von Rostock, hat eine evang. Kirche, einen Hafen (Seehafen von Rostock), einen Leuchtturm, ein Nebenzollamt I, 2 Rettungsstationen für Schiffbrüchige, Dampfmolkerei, Fischräucherei, eine Imprägnieranstalt, ein besuchtes Seebad und (1905) 4209 Einw. Zwischen W. und Gjedser (s. d.) auf Falster besteht Verbindung durch Dampffähre (direkte Verbindung Berlin–Kopenhagen; vgl. Fahrende Post-ämter).

Warner, s. Lärmapparate.

Warner, Susan, unter dem Pseudonym Elisabeth Wetherell einst eine beliebte amerikanische Schriftstellerin, geb. 11. Juli 1819 in Highland Falls (New York), gest. 17. März 1885 in New York, wurde

zuerst durch den Roman »The wide, wide world« (1851) bekannt, der vielfach aufgelegt und übersetzt wurde (deutsch, 14. Aufl., Dresd. 1897). Ihre spätern Werke blieben an Wirkung weit zurück. Ihre Schwester Anna Bartlett (geb. 1820) schrieb unter dem Pseudonym Amy Lothrop gleichfalls zahlreiche populäre Erzählungen.

Warneton (flämisch Waasten), Stadt in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Ypern, an der Lys, der Staatsbahnlinie Comines-Armentières und der Nebenbahn W.-Ypern, einst Grenzfestung gegen Frankreich, mit (1905) 4041 Einw.

Warnicken, Oberförsterei im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, an der Ostsee und der Kleinbahnlinie Königsberg-W., hat ein Seebad und 50 Einw.

Warnow, Fluß in Mecklenburg-Schwerin, entspringt bei dem Dorf Grebbin, fließt anfangs westlich, dann meist nördlich, vergrößert sich durch den Abfluß mehrerer Seen, die Mildenitz und die Nebel, ist von Bützow ab bei einer mittlern Tiefe von 3,5—5 m auf 37 km schiffbar und mündet nach einem Laufe von 128 km bei Warnemünde in die Ostsee, vor seinem Ausfluß noch den Breitlingsee bildend.

Warnsdorf, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Rumburg, an der sächsischen Grenze, am Mandaubach, an den Linien Bodenbach-W. der Böhmischen Nordbahn und Zittau-W.-Ebersbach der Sächsischen Staatsbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, eine altkatholische Pfarrkirche, eine Realschule, Fachschule für Weberei, ein Krankenhaus, ein Denkmal Josephs II., Parkanlagen, Baumwoll- und Streichgarnspinnerei, bedeutende Fabrikation von Baumwollwaren und gemischten Geweben (aus Leinen, Schaf- und Baumwolle), Juteweberei, Druckerei, Färberei und Appretur, Fabrikation von Spitzen, Maschinen, Treibriemen, Dachpappe, chemischen Produkten, Gasanstalt, Elektrizitätswerk, Filialen der Österreichisch-Ungarischen Bank und der Böhmischen Eskomptebank, Sparkasse, lebhaften Handel und (1900) 21,150 deutsche Einwohner. Nördlich erhebt sich der Spitzberg (539 m) mit lohnender Aussicht.

Warnungsfarben der Tiere, soviel wie Trutzfarben; s. die Textbeilage zu Artikel und Tafel »Schutzeinrichtungen«, S. IV.

Warp, s. Deich, S. 590.

Warp (engl.), Kettengarn; Warpspinnerei, eine Spinnerei für Kettengarne. Vgl. auch Warpen.

Warpen (verwarpen), ein Schiff mit Leine nach einem kleinen Anker, dem »Warp«, den ein Boot vorher ausgefahren und fallen gelassen hat, hinziehen. Mit zwei Warpankern, die abwechselnd ausgebracht werden, können sich kleine Schiffe bei Windstille langsam fortbewegen.

Warrak-el-Arab, Ort in der Provinz (Mudirieh) Gizeh in Oberägypten, mit (1897) 6360 (als Gemeinde 6775) Einw.

Warranted (engl., spr. üórrented), auf engl. Fabrikaten soviel wie garantiert.

Warrantoffiziere, im engl. Heer Dienstgrade, die im Range den deutschen Deckoffizieren der Marine und den Feldwebelleutnants im Landheer entsprechen.

Warrants (engl., spr. üórrents, »Zeugnisse, Ermächtigungsscheine«), s. Lagerscheine. Auch soviel wie Verhaftsbefehl.

Warrego, Fluß im britisch-austral. Staat Queensland, entspringt im Buckland-Tafelland und fließt gegen SSW. unterhalb Bourke (s. d.) zum Darling, den er aber zur Trockenzeit nicht erreicht.

Warren, 1) Hauptstadt der Grafschaft Trumbull im Staate Ohio, 20 km nordöstlich von Youngstown, Bahnknoten, hat Stahl- und Röhrenwerke, Fabriken für Maschinen und elektrische Apparate und (1900) 8529 Einw. — 2) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft in Pennsylvanien, am Alleghanyfluß, hat Petroleum- und Naturgasbrunnen, Eisen-, Stahl- und Maschinenindustrie und (1900) 8043 Einw. — 3) Stadt in Rhode-Island, Grafschaft Bristol, hat Baumwollweberei, Bindfadenfabrikation und (1900) 5108 Einw. — 4) Ort in Massachusetts, Grafschaft Worcester, am Chicopeefluß, mit Weberei und (1900) 4417 Einw.

Warren (spr. üórren), Samuel, engl. Romanschriftsteller und Rechtsgelehrter, geb. 23. Mai 1807 zu Racre in Denbighshire (Wales), gest. 29. Juli 1877 in London, wurde 1837 Barrister, 1851 Queen's Counsel und war 1854—74 Syndikus (recorder) von Hull. 1856—59 vertrat er (als Konservativer) Midhurst im Parlament. 1859 wurde er zum Master of lunacy (Kommissar zur Untersuchung von Irrsinnsfällen) ernannt. Schriftstellerischen Ruf erlangte er durch die zuerst in »Blackwood's Magazine«, sodann in vielen Ausgaben erschienenen Romane: »Passages from the diary of a late physician« (Lond. 1832, 2 Bde.) und »Ten thousand a year« (1841, 3 Bde.). Von seinen übrigen, jetzt fast vergessenen Werken seien erwähnt: »Now and then« (1847), »The lily and the bee« (1851, zur Einweihung des Kristallpalastes), sowie die gegen den Papismus gerichtete Schrift: »The Queen or the Pope« (1851). Eine Auswahl seiner Romane erschien deutsch in 6 Bänden (Stuttg. 1843—48).

Warrenpoint, engl. Hafen, s. Newry.

Warrensburg, Hauptstadt der Grafschaft Johnson im nordamerikan. Staate Missouri, am Black River, hat ein Seminar, Steinbrüche, Produktenhandel und (1900) 4724 Einw.

Warrington (spr. üórringt'n), Stadt und Grafschaft im nordwestlichen England, am Mersey (schöne Brücke von 1496), halbwegs zwischen Liverpool und Manchester, ist eng gebaut, hat eine schöne Hauptkirche mit Spitzturm, ein Museum, eine Lateinschule, Gewerbeschule, Lehrerinnenseminar, bedeutende Industrie, die sich mit Maschinenbau, Fabrikation von Feilen, Eisen- und Stahlwaren, Draht- und Drahtgeweben, Glas, Baumwollwaren, Leder und Seife beschäftigt, und (1901) 64,242 Einw. W. gehörte früher zur Grafschaft Lancaster.

Warrnambool, Hafenstadt im britisch-austral. Staat Victoria, mit Hospital, mehreren höhern Schulen, Handwerkerinstitut mit Bibliothek, Botanischem Garten, Seebad, Ausfuhr von Butter, Wolle, Kartoffeln, Schweinen, Speck ꝛc. und (1901) 6410 Einw.

Warsaw (spr. üórsaw, »Warschau«), 1) Hauptstadt der Grafschaft Kosciusko im nordamerikan. Staate Indiana, am Tippecanoe River, Bahnknoten, hat eine Gewerbeschule, Maschinen- und Ackergerätfabriken, Getreidehandel und (1900) 3987 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Wyoming im Staate New York, im malerischen Oatkatale, beliebte Sommerfrische, hat Wirkwaren- u. Knopffabriken und (1900) 4341 Einw.

Warschau, Herzogtum, 1807 aus Teilen des ehemaligen Polen gebildet, die mit Ausnahme von Bialystok, das an Rußland kam, im Frieden von Tilsit von Preußen wieder abgetreten wurden (vgl. Südpreußen), umfaßte anfangs 102,000 qkm mit 2,200,000 Einw. und wurde in die Departements Posen, Kalisch, Plozk, W., Lomsha und Bromberg eingeteilt. Im Wiener Frieden kamen 1809 Neugalizien

und Krakau von Österreich dazu, so daß das Herzogtum 154,000 qkm mit 3,780,000 Einw. zählte und außer jenen noch die Departements Radom, Lublin und Sjedlez enthielt. Zum Herzog ernannte Napoleon I. den König Friedrich August von Sachsen, der es aber schon Anfang 1813 wieder verlor. Vgl. Pölitz, Geschichte und Statistik des Königreichs Sachsen und des Herzogtums W. (Leipz. 1808—10, 3 Bde.) und »Geschichtskarte von Deutschland V« (im 4. Bd.).

Warschau, russisch-poln. Gouvernement, begrenzt im N. von den Gouvernements Plozk und Lomsha, im O. von Sjedlez, im S. von Radom und Petrokow, im Westen von Kalisch und der preußischen Provinz Westpreußen, hat ein Areal von 17,520 qkm (318,2 QM.). Das Land ist zum größten Teil eben, im allgemeinen recht fruchtbar und hat ausgedehnte Waldungen. Der Hauptstrom ist die Weichsel, die das ganze Gouvernement von SO. nach NW. durchfließt, die Piliza, den Bug-Narew und die Bzura aufnimmt und dann die Nordgrenze gegen das Gouv. Plozk bildet. Das Gouvernement hat (1897) 1,931,867 Einw. (110 auf 1 qkm), wovon 73,6 Proz. Polen, 16,4 Proz. Juden, 5,4 Proz. Russen und 4 Proz. Deutsche. Dem Bekenntnis nach waren 72 Proz. römisch-katholisch, 5,5 Proz. griechisch-orthodox, 16,4 Proz. jüdisch, und 4,7 Proz. protestantisch. Vom Areal entfallen 61,6 Proz. auf Ackerland, 16 auf Wald, 17 auf Wiesen und Weiden, 5,4 Proz. auf Unland. Die gut entwickelte Landwirtschaft produziert hauptsächlich Kartoffeln, Roggen, Hafer, Weizen, Gerste, Erbsen und Zuckerrüben. Die Rübenkultur ist besonders stark in den Kreisen Blonje, Kutno, Sochatschew, Lowitsch und Gostynin, in denen ca. 5—8 Proz. des Ackerlandes mit Rüben bestellt werden. Von Bedeutung ist die Schafzucht. Man zählte 1904: 360,000 fein- und 100,000 grobwollige Schafe, ferner 206,000 Pferde, 445,000 Stück Hornvieh, 224,000 Schweine. Die Industrie ist sehr entwickelt; man zählte 1900 (mit Ausschluß der Stadt W.): 1933 gewerbliche Betriebe mit 30,854 Arbeitern und 33,1 Mill. Rubel Produktionswert. Besonders hervorragend sind: Zuckerfabrikation, Flachsspinnerei und Leinenindustrie, Maschinenbau, Lederindustrie, Branntweinbrennerei, Seidenindustrie, Metallverarbeitung, Ziegeleien, Getreidemüllerei. Das Gouvernement zerfällt in 14 Kreise: Blonje, Gostynin, Grojzy, Kutno, Lowitsch, Neschawa, Nowominsk, Plonsk, Pultusk, Radimin, Skjerniewize, Sochatschew, W. und Wloslawsk. S. Karte »Westrußland« beim Artikel »Polen«.

Warschau (poln. Warszawa, russ. Warschawa, franz. Varsovie), Hauptstadt des gleichnamigen russisch-poln. Gouvernements (s. oben), ehedem Hauptstadt der Republik Polen sowie später des Herzogtums W. und zuletzt des Königreichs Polen, liegt 109 m ü. M. halbmondförmig am linken Weichselufer, 36—40 m über dem Strom und ist gegenwärtig in eine große Lagerfestung umgewandelt, da seit 1888 auf dem linken Weichselufer die Alexander-Zitadelle (1832—35 erbaut) mit den 6 umliegenden Forts durch 2 Linien von Forts (zusammen 11) verstärkt ist, während auf dem rechten Ufer Praga, das nur ein Fort gegenüber der Zitadelle besaß, 4 vorgeschobene Werke erhalten hat. Gegenüber auf dem rechten Weichselufer liegt die Vorstadt Praga. Die

Wappen von Warschau.

Verbindung von Praga mit W. wird durch zwei große eiserne Brücken vermittelt, von denen die eine (die Alexanderbrücke), auf sechs Pfeilern ruhend und 508 m lang, für den Verkehr des Publikums bestimmt ist, während die andre (1873 erbaut) jetzt nur zur Verbindung der Bahnhöfe dient. In weitem Bogen breitet sich das eigentliche W. auf dem linken Ufer der Weichsel aus. Vom Schloßplatz aus, dem wichtigsten Punkte der Stadt, dehnen sich nach N. und NW. die Altstadt, die Neustadt und die Judenstadt aus, während sich im S. und SW. die elegantern Stadtteile anlehnen; im Westen liegt die Vorstadt Wola. Unter den größeren Plätzen verdienen Erwähnung der Schloßplatz (Zamkowyplatz) mit dem Denkmal Siegmunds III. (Säule mit Bronzestandbild, 1643), der Sächsische Platz (Plac Saski), der Grüne Platz (Plac Zielony) mit dem Denkmal für die 1830 gefallenen treugebliebenen polnischen Generale (früher auf dem Sächsischen Platz), der Theaterplatz mit Springbrunnen, der Krasinskiplatz, der Altstadt-, der Alexanderplatz u. c. Von den ca. 200 Straßen ist am wichtigsten die vom Schloßplatz nach S. ziehende Krakauer Vorstadt mit ihren Fortsetzungen, dem Nowy Swiat (Neue Welt) und der mit schönen Villen gezierten Ujazdower Allee, die zu den kaiserlichen Schlössern Lazienki und Belvedere führt. Eine zweite große Verkehrsader geht vom Schloßplatz südwestwärts durch die Senatorenstraße über den Theater- und den Bankplatz durch die Elektoralstraße und die Chlodnaja bis zum Tor von Wola. Südlich davon sind noch zu nennen die Königund die am W.-Wiener Bahnhof vorüberführende Marschallsstraße (letztere die Hauptgeschäftsstraße) und die Jerusalemer Allee, im N. die Dluga und die Freta. W. ist reich an öffentlichen Parken, so dem Sächsischen Garten (von August II. dem Starken angelegt), dem Krasinskigarten, dem Frascatipark, den Parken der Schlösser Lazienki (auf einer Insel in einem kleinen, künstlichen See, einst Asyl Ludwigs XVIII. zur Zeit seines Exils) und Belvedere (auf einer Anhöhe malerisch gelegen, mit schöner Orangerie) und dem Alexanderpark (in Praga). Von Denkmälern sind noch zu erwähnen: das Reiterstandbild des Königs Johann Sobieski (1783), die für Kopernikus (1830), für den Fürsten Paskewitsch (1870) und für den Dichter Mickiewicz (1898). W. hat 85 Kirchen, wovon die meisten römisch-katholisch, 6 griechisch-orthodox, 2 evangelisch sind, viele Klöster, 9 Synagogen und eine Moschee. In der Altstadt befindet sich fast die Hälfte aller Kirchen, doch sind nur wenige durch innern Schmuck und historische Denkmäler bemerkenswert. Die älteste ist die 1350 im gotischen Stil erbaute, 1840 renovierte katholische St. Johannes-Kathedrale. Westlich davon am Krasinskiplatz erhebt sich die griechisch-orthodoxe Dreifaltigkeitskathedrale (aus einer Klosterkirche der Piaristen 1837 umgebaut); eine neue, die Alexander Newskij-Kathedrale, ist seit 1894 am Sächsischen Platz erbaut. Sonst sind zu erwähnen: in der Neustadt die Heilige-Geistkirche (1819 erneuert), die Sakramentenkirche St. Kasimir mit Kloster (1683—88), die Kirche der heil. Jungfrau Maria (1419), im südlichen Stadtteil die Annenkirche (1454 erbaut, im 18. Jahrh. renoviert), die St. Josephskirche (ursprünglich Karmeliterkirche, 1643 erbaut, mit Fassade von 1782), die Heilige-Kreuzkirche (1682—96), die Kirche des heil. Alexander (1890), die Allerheiligenkirche (1893), endlich im NW. die Antonius- oder Reformatenkirche (1679), die Borromeuskirche (im italienischen Renaissancestil, 1841—49), die Kirche der Verklärung Christi

oder Kapuzinerkirche (1693, mit einem das Herz Joh. Sobieskis enthaltenden Sarkophag) u. a. Unter den Profanbauten verdient zuerst das ehemals königliche Schloß Erwähnung. Der stattliche Bau erhebt sich nahe der Alexanderbrücke aus terrassenförmig angelegten Gärten; er wurde von Siegmund III. erbaut, von August II. vergrößert, von Stanislaus Poniatowski beendigt, enthält große Säle, mancherlei Gemälde und Skulpturen, eine Bibliothek und das polnische Archiv und dient gegenwärtig als Wohnung des Generalgouverneurs. Am Krasinskiplatz liegt das Kunstausstellung polnischer Künstler (1898—1900), südlich davon das der Philharmonischen Gesellschaft (1899—1901). In den erwähnten Parken liegen die Lustschlösser Lazienki und Belvedere; jenes, 1767—1788 von Stanislaus Poniatowski erbaut, ist kaiserliches Residenzschloß, dieses, 1822 errichtet, diente dem Großfürsten Konstantin Pawlowitsch (gest. 1831) zur Wohnung. W. hat vier Bahnhöfe: auf dem linken Weichselufer für die W.-Wiener und für die Weichselbahn, auf dem rechten Ufer in Praga für die Bahnen W.-St. Petersburg und W.-Terespol. Die Zahl

Lageplan von Warschau.

gleichnamige, 1692 im italienischen Stil erbaute Palais (im 18. Jahrh. Sitz der Reichstage, jetzt des Obergerichts für das Weichselgebiet); südlich davon das Sächsische Schloß am Sächsischen Platz, ehemals königliche Residenz, seit 1842 durch zwei vermittelst einer Kolonnade verbundene Gebäude ersetzt. Am Theaterplatz liegt das Rathaus (1870 nach einem Brande neu erbaut) und das Große Theater (1833), nördlich davon der Palast des Erzbischofs und der ehemalige des Fürsten-Primas von Polen (jetzt Militärgebäude), an der Krakauer Vorstadt das Haus der Wohltätigen Gesellschaft (s. unten), das Palais des Gouverneurs (früherer Palast der Radziwills), die Universität (in einem von Johann Kasimir erbauten Palast) und der Neubau der Universitätsbibliothek, am Bankplatz der Palast der Familie Zamojski oder das Blaue Palais (von August II. für seine natürliche Tochter, die Gräfin Orzelska, gebaut) und das Kontor der Staatsbank, an der Königstraße das Gebäude der permanenten

der Einwohner betrug 1901: 711,988, darunter ca. 32,000 Mann Militär. Der Religion nach waren 56,2 Proz. römisch-katholisch, 35,7 Proz. jüdisch, 5 Proz. griechisch-orthodox, 2,8 Proz. protestantisch. Die industrielle Tätigkeit ist bedeutend. Man zählte 1900: 495 Fabriken mit 33,224 Arbeitern und einem Produktionswert von 67,3 Mill. Rubel. Vertreten sind fast alle Industriezweige, am bedeutendsten die Metallbearbeitung und der Maschinenbau (26,7 Mill. Rubel), die Nahrungsmittelindustrie (10,3 Mill. Rubel), die chemische und Seifenindustrie ꝛc. Von Wichtigkeit ist auch das Handwerk, das für 15,9 Mill. Rubel produzierte und besonders in Schuhwerk (5,4 Mill. Rubel) und Backwaren (1,7 Mill. Rubel) hervorragt. W. treibt einen sehr bedeutenden Handel und hat zwei wichtige Messen: im Juni (für Wolle) und im September (für Hopfen). Es ist Knotenpunkt der Bahnen St. Petersburg-W., W.-Brest, Mlawa-Kowel (Weichselbahnen), W.-Wien und W.-Kalisch und hat

Dampfschiffsverbindung auf der Weichsel einerseits bis Thorn, anderseits bis Sandomir. Das Kreditwesen ist durch die polnische Bodenkreditgesellschaft, eine städtische und zwei gegenseitige Kreditgesellschaften, zwei Aktienbanken und zahlreiche Bankkontore vertreten. Die Geschäfte der 1885 liquidierten polnischen Bank übernahm das Warschauer Kontor der russischen Staatsbank. An Wohltätigkeitsanstalten sind die 1814 gegründete Große Wohltätigkeitsgesellschaft, 2 Irrenanstalten, das Findelhaus, ferner 14 städtische Spitäler mit 2900 Betten, 31 private Heilanstalten und 6 Gebärasyle zu nennen. An Unterrichtsanstalten verdienen Erwähnung die Universität (1816 gestiftet, 1832 aufgehoben und 1869 wieder errichtet, mit russischer Unterrichtssprache), mit (1904) 1571 Studenten, Bibliothek von 500,000 Bänden und 1380 Handschriften, Botanischem Garten, Sternwarte, das Veterinärinstitut, ein Institut für Blinde und Taubstumme, 6 Gymnasien, 2 Progymnasien, eine Realschule, ein Lehrerseminar, ein römisch-katholisches geistliches Seminar, das kaiserliche Marieninstitut (Mädchenschule) und 4 Mädchengymnasien. Im ganzen gab es 853 Lehranstalten mit 53,068 Lernenden, außerdem 440 hebräische Anfangsschulen mit 15,111 Lernenden. Es besteht eine medizinisch-pharmazeutische gelehrte Gesellschaft, eine Gesellschaft der russischen Ärzte, eine Naturforschergesellschaft, eine öffentliche Bibliothek mit numismatischer Abteilung und ein ethnographisches Museum. W. ist jetzt der Sitz eines Generalgouverneurs (zugleich Kommandeur des Warschauer Militärbezirks), eines Zivilgouverneurs, des 5., 6. und 15. Armeekorpskommandos, eines griechisch-orthodoxen und eines römisch-katholischen Erzbischofs, des Kurators des Warschauer Lehrbezirks, einer Gerichtskammer sowie eines deutschen Generalkonsuls.

Geschichte. Die Stadt W., 1224 zuerst urkundlich erwähnt, war bis 1526 die Residenz der Herzoge von Masovien. Um 1550 erhob es König Siegmund II. August zur Residenz. Seit 1573 fanden in Wola bei W. fast alle Wahlreichstage statt. Um 1655 besetzten die Schweden W., 1656 kam es jedoch wieder in polnische Hände. Vom 28.—30. Juli 1656 wurde bei W. die dreitägige Schlacht zwischen der schwedisch-brandenburgischen Macht und dem König Johann Kasimir von Polen geschlagen, infolge deren die Stadt kapitulierte. Karl XII. besetzte W. 15. Mai 1702 ohne Kampf. 1703 ward zu W. auf Anlaß Schwedens ein Konföderationskongreß gehalten, der mit dem Frieden zu W. vom 24. Nov. 1705 zwischen Karl XII. und Stanislaus Leszczynski endete. 1711 wurde dort der Friede zwischen August II. und den Konföderierten unter russischer Vermittelung geschlossen und 30. Jan. 1717 durch den großen Pazifikationsvertrag vollzogen. Auch ward zu W. 1734 ein Vertrag zwischen Österreich, England, Holland und Polen und 8. Jan. 1745 eine Quadrupelallianz zwischen denselben Mächten geschlossen, nach der August III. am Kriege gegen Preußen teilnahm. Nach dem Tode Augusts III. besetzten es die Russen unter Repnin 1764 und erzwangen die Wahl Stanislaus Poniatowskis zum König. Die Russen behaupteten es bis 1774. In dem Aufstand vom 17. und 18. April 1794 wurde die russische Besatzung niedergemetzelt und vom 9. Juli bis 6 Sept. die Stadt von den Preußen vergeblich belagert; sie kapitulierte aber 5. Nov. nach der blutigen Erstürmung von Praga durch die Russen unter Suworow. In der dritten Teilung Polens (1795) fiel W. an Preußen als Hauptstadt der Provinz Südpreußen. Am 28. Nov. 1806 besetzten es die Franzosen, und im Frieden zu Tilsit 1807 wurde W. die Hauptstadt des neuen Herzogtums Warschau (s. d., S. 386). Vom 23. April bis 2. Juni 1809 hielten es die Österreicher, vom 8. Juni 1813 bis 1815 die Russen besetzt. Der Wiener Kongreß machte 1815 W. zur Hauptstadt des neuerrichteten Königreichs Polen. Die polnische Revolution begann mit dem Aufstand in W. 29. Nov. 1830 und endete mit der am 8. Sept. 1831 erfolgten Übergabe an den Feldmarschall Paskewitsch. In der Neuzeit wurden zu W. wiederholt diplomatische Konferenzen gehalten. Der Aufstand von 1863—64 hatte in W. seinen Mittelpunkt.

Warscheneck, Bergstock der Prielgruppe der Salzburger Kalkalpen, vom Totengebirge (s. Totes Gebirge) durch die Täler der Steyr und des Grimmingbaches getrennt, an der Grenze von Oberösterreich und Steiermark. Der gleichnamige höchste Gipfel (2386 m) wird meist von Windischgarsten oder Spital am Pyhrn über den Gleinkersee und die Stoffenalmhütte (1523 m) bestiegen und bietet eine schöne Rundsicht dar.

Warstade, Dorf im preuß. Regbez. Stade, Kreis Neuhaus a. d. Oste, unweit der Oste und mit Station Hemmoor an der Staatsbahnlinie Harburg-Kuxhaven, hat Schiffahrt und (1905) 2121 Einw.

Warstein, Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Arnsberg, am Westerbach und an der Eisenbahn W.-Lippstadt, 292 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, eine Provinzial-Irrenanstalt, Amtsgericht, Oberförsterei, Eisensteingruben und Hüttenwerke, Fabrikation von Wagenachsen, Werkzeugen und Eisengußwaren, ein Dampfsägewerk, Bierbrauerei und (1905) 4091 meist kath. Einwohner. 3,5 km von W., im Stadtwald, liegt die 1887 entdeckte Warsteiner oder Bilsteinhöhle, 350 m lang, bis 20 m hoch, mit Tropfsteingebilden und Knochenresten vorweltlicher Tiere.

Warta, 1) Stadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, Kreis Sjeradz, an der Warthe, hat eine Distriktsschule und (1897) 3817 Einw., darunter viele Juden. — 2) Stadt in Sachsen, s. Bischofswerda.

Wartberg, s. Befestigungswerke, vorgeschichtliche.

Wartberg (magyar. Szempcz, Szencz), Großgemeinde im ungar. Komitat Preßburg, an der Bahnlinie Marchegg-Budapest, mit Bezirksgericht und (1901) 3552 meist magyarischen (römisch-katholischen und israelit.) Einwohnern.

Wartburg, Bergschloß, 174 m über der Stadt Eisenach am nordwestlichen Ende des Thüringer Waldes gelegen, 394 m ü. M., 1067 von Ludwig dem Springer (s. Ludwig 57) erbaut, war seitdem bis zum Aussterben der alten thüringischen Landgrafen aus dessen Haus mit Heinrich Raspe (1247) Residenz und Sitz eines Burggrafen. Unter Hermann I. (1190—1216) war die W. eine Heimstätte der deutschen Dichtung und der Schauplatz des sagenhaften Sängerkrieges (s. Wartburgkrieg). 1263 fiel die W. mit Thüringen an die Markgrafen von Meißen und 1440 an die meißnische Linie des Hauses Wettin und hörte auf, Residenz zu sein. Die seit 1847 vom Großherzog Karl Alexander durch H. v. Ritgen (nicht überall stilgetreu) wiederhergestellte Burg enthält zunächst das »Ritterhaus« aus dem 14. oder 15. Jahrh. mit dem Lutherstübchen, zum Andenken an Luthers Aufenthalt daselbst vom Mai 1521 bis März 1522. Der mittlere Gebäudetrakt, bestehend aus »Kemenate«, Torhalle, Bergfried und »Dirnitz« (mit wertvoller Waffensammlung), ist ganz neu aufgeführt. Das große romanische Landgrafen-

haus, nach 1067 erbaut, enthält im Hauptstockwerk das Landgrafenzimmer, den Sängersaal, die Elisabethgalerie mit Fresken von M. v. Schwind (Darstellungen aus dem Leben der heil. Elisabeth) und Kapelle, darüber den erst 1130 aufgesetzten, 40 m langen Festsaal. Vgl. v. Ritgen, Führer auf der W. (3. Aufl., Leipz. 1876); v. Arnswaldt und Schmidt, Zur Geschichte der W. ꝛc. (Eisenach 1882); das vom Großherzog Karl Alexander von Sachsen-Weimar herausgegebene Prachtwerk »Die W. Ein Denkmal deutscher Geschichte und Kunst« (mit Beiträgen von Voß, E. Martin, Oncken u. a., Berl. 1907); Trinius, Ein Gang durch die W. (4. Aufl., Eisenach 1907).

Wartburg, Die, Titel einer seit 1902 im Verlage von J. F. Lehmann in München erscheinenden, von Chr. F. Meyer (s. d. 10) herausgegebenen Wochenschrift für die Vertretung der evangelischen Interessen.

Wartburgfest, das am 18. Okt. 1817 auf der Wartburg (s. d.) gefeierte Fest, das die Jenaer Burschenschaft anregte, um die dritte Säkularfeier der Reformation mit der Erinnerung an die Leipziger Schlacht zu verbinden und dadurch die nationale Bedeutung beider Ereignisse zum allgemeinen Bewußtsein zu bringen. Abgeordnete aller Universitäten wurden dazu eingeladen. Großherzog Karl August gab seine Einwilligung, und so zogen 17. Okt. 1817 etwa 500 Studenten von den meisten deutschen Universitäten (200 von Jena) in Eisenach ein. Am 18. Okt. früh 6 Uhr versammelten sich die Studenten auf dem Markt zu Eisenach und zogen auf die Wartburg, wo man im Rittersaal in Gegenwart der Jenaer Professoren Schweitzer, Oken, Kieser und Fries das Lutherlied »Ein' feste Burg ist unser Gott« sang und der Student der Theologie Riemann aus Mecklenburg eine Rede hielt. Am Nachmittag veranstaltete Generalsuperintendent Nebe in Eisenach einen Festgottesdienst. Am Abend wurden nach einem Fackelzug auf dem Watenberg die gewohnten Siegesfeuer für die Leipziger Schlacht angezündet und mehrere Reden für Deutschlands Ruhm und Größe gehalten. Schon hatte sich die Mehrzahl der Beteiligten entfernt, als einige zurückgebliebene Studenten ohne Wissen des festordnenden Ausschusses einem plötzlichen Einfall zufolge verschiedene Schriften oder die Titel von solchen (unter andern von Schmalz, Kamptz, v. Ancillon, v. Kotzebue, v. Haller, Dabelow, der Code Napoléon), zusammen 28, die mit der allgemeinen Volksstimmung im Widerspruch zu stehen schienen, dazu eine Schnürbrust, auf das übliche Schnüren der Offiziere zielend, einen Haarzopf, auf die Zöpfe in Hessen deutend, und einen Korporalstock feierlich verbrannten. Am 19. Okt. begaben sich die in Eisenach zurückgebliebenen Studenten wieder auf die Wartburg und hielten nochmals Reden. Zuletzt genoß man das Abendmahl in einer Kirche von Eisenach. Das W. machte ungemeines Aufsehen. Die Schriftsteller, deren Werke verbrannt worden waren, schlugen ungeheuern Lärm, und den Staatsregierungen wurden angebliche auf der Wartburg gestiftete geheime staatsgefährliche Verbindungen denunziert; auf Veranlassung der deutschen Großmächte mußte der Großherzog von Weimar gegen Fries und Oken eine Kriminaluntersuchung einleiten. Obschon beide freigesprochen wurden, gründete doch Alexander Sturdza (s. d. 1) mit hierauf seine Anklage der deutschen Hochschulen; durch Karl Sand (s. d.) erhielt die Wartburgfeier neue Bedeutung und trug viel zu den Maßregeln bei, welche die Regierungen gegen die deutschen Akademien und namentlich gegen die Burschenschaften ergriffen (Demagogenverfolgung). Vgl. Kieser, Das W. am 18. Oktober 1817 in seiner Entstehung, Ausführung und Folgen (Jena 1818); Rob. und Rich. Keil, Die burschenschaftlichen Wartburgfeste von 1817 und 1867 (das. 1868).

Wartburgkrieg (Sängerkrieg auf der Wartburg), ein poetischer Wettstreit, der nach mittelalterlicher Sage 1206 oder 1207 am Hofe des Landgrafen Hermann von Thüringen zu Eisenach stattgefunden haben soll und in einem lyrisch-didaktischen Gedicht mittelhochdeutscher Sprache aus der Zeit um 1260 von einem unbekannten Verfasser geschildert ist. Auf die Wartburg wird dieser Kampf zuerst von dem thüringischen Chronisten Johannes Rothe (Anfang des 15. Jahrh.) verlegt. Das Gedicht läßt sieben Sänger, darunter Heinrich von Ofterdingen, Walther von der Vogelweide, Wolfram von Eschenbach, Reinmar von Zweter, einander mit Liedern über den ruhmwürdigsten Fürsten auf Leben und Tod bekämpfen. Heinrich von Ofterdingen, der, entgegen den übrigen, das Lob des Herzogs Leopold von Österreich singt, verliert den Sieg gegen Walther von der Vogelweide, der den Thüringer Landgrafen preist. Der Überwundene will sich dem Schiedsspruch, der ihn der Hand des Henkers überantwortet, als einem ungerechten Urteil nicht unterwerfen; er ruft den Zauberer Klingsor aus Ungarland zu seinem Beistand herbei, der dann mit Wolfram von Eschenbach streitet, dem er mystische Rätselfragen vorlegt. Wolfram löst diese, so daß der endlich gleichfalls für besiegt erklärte Klingsor mit Zuhilferufung des Teufels droht. Das Gedicht ist strophisch gegliedert und in dialogischer Form abgefaßt, entbehrt aber eigentlichen dichterischen Wertes fast gänzlich. Erhalten ist es in zwei Bearbeitungen: in der sogen. Manessischen und der Jenaischen Handschrift der Minnesinger. Gedruckt liegt es vor in v. d. Hagens Sammlung der »Minnesinger«, Bd. 2 (Leipz. 1838), sowie in besondern, aber unzuverlässigen Ausgaben von A. Zeune (Berl. 1818) und Ettmüller (Ilmenau 1830). Die beste, aber auch nicht kritische Ausgabe (mit Übersetzung) lieferte Simrock (Stuttg. 1858). Vgl. Koberstein, über das wahrscheinliche Alter und die Bedeutung des Gedichts vom W. (Naumb. 1823); R. Schneider, Der zweite Teil des Wartburgkrieges und dessen Verhältnis zum Lohengrin (Leipz. 1875); Strack, Zur Geschichte des Gedichtes vom W. (Berl. 1883); Wilmanns, Das Fürstenlob des Wartburgkriegs (»Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 28, 1884); Oldenberg, Zum W. (Rostocker Dissertation, 1892). In der Neuzeit fand die Sage vom W. durch Richard Wagner (»Tannhäuser«) dichterische Behandlung.

Warte, ein hoch gelegener Ort mit freier Aussicht auf die Umgebung, im engern Sinn ein Wartturm, der einzeln oder mit einer Burg, Grenzwehr ꝛc. in Verbindung stand und im Mittelalter zur Sicherung vor Überfällen und als Sammelplatz der Aufgebotenen diente. Warten der Art finden sich noch heute um Frankfurt a. M., Wetzlar u. a. O. Vgl. Landwehr. Im modernen Sinne versteht man unter W. ein wissenschaftliches Institut zur Beobachtung der Gestirne (Sternwarte), der meteorologischen Verhältnisse (Wetterwarte) und des Meeres (Seewarte).

Wartefrist (Wartezeit), s. Frachtgeschäft (II).

Wartegeld, derjenige Teil des Gehalts, der einem in den vorläufigen Ruhestand versetzten, zur Disposition (s. d.) gestellten Beamten oder Offizier bis zu seiner Wiederverwendung im Staatsdienst zu gewähren ist. Das W. ist zumeist höher bemessen als die Pension. Für Beamte des Deutschen Reiches beträgt

es z. B. bei Gehalten bis zu 450 Mk. ebensoviel wie der Gehalt, bei höhern Gehalten drei Viertel des Gehalts, jedoch nicht weniger als 450 Mk.; doch soll der Jahresbetrag die Summe von 9000 Mk. nicht übersteigen. — In einem andern Sinne wird W. gleichbedeutend mit Liegegeld (s. d., auch Frachtgeschäft und Fautfracht) gebraucht.

Wartenberg, 1) Standesherrschaft im preuß. Regbez. Breslau, in dem an der Grenze von Posen gelegenen Kreis W., umfaßt 440 qkm (8 QM.) mit 25,000 Einw., mit der Hauptstadt Groß-Wartenberg (s. d.). W. gehörte bis 1494 zu Öls, seit 1589 den Burggrafen von Dohna und fiel 1734 an den russischen Oberkammerherrn v. Biron, spätern Herzog von Kurland (s. Biron 1). Nach Birons Fall 1740 schenkte die Großfürstin Anna W. dem Feldmarschall Grafen v. Münnich. 1741 nahm es der König von Preußen in Sequester, bis sich 1763 Biron und Graf v. Münnich dahin verglichen, daß der letztere dem erstern die Standesherrschaft gegen eine Entschädigung überließ. Jetzt gehört sie dem Prinzen Gustav Biron von Kurland, geb. 17. Okt. 1859. Vgl. Kurts, Denkwürdigkeiten aus der Geschichte der Stadt und Standesherrschaft W. (Wartenberg 1846). — 2) S. Deutsch-Wartenberg. — 3) Wasserheilanstalt bei Turnau (s. d.).

Wartenberg, 1) Franz Wilhelm, Graf von, Bischof von Osnabrück und Regensburg, geb. 1. März 1593 in München, gest. 1. Dez. 1661 in Regensburg, der Sohn des Herzogs Wilhelm von Bayern aus morganatischer Ehe, von Jesuiten erzogen, wurde 1621 Minister des Kurfürsten Ferdinand von Köln, 1625 Bischof von Osnabrück und sorgte bestens für die geistliche und weltliche Regierung des verwahrlosten Landes. Vom Kaiser mit der Durchführung des Restitutionsedikts im niedersächsischen Kreise beauftragt, gewann W. die Stifter Bremen und Verden dem Katholizismus zurück, wurde 1630 Bischof von Verden, 1631 auch von Minden und vertrat den Kurfürsten von Köln beim Friedenskongreß in Münster. Durch die Erfolge der Schweden an der Ausübung der Regierungsgewalt in seinen drei Stiftern verhindert, verlor er im Westfälischen Frieden Verden und Minden, erwarb aber dafür 1649 das Bistum Regensburg, wo er seit 1641 Koadjutor war. W. sorgte besonders für bessere Bildung der Geistlichen, war vielfach diplomatisch tätig und wurde kurz vor seinem Tode Kardinal. Vgl. »Politische Korrespondenz des Grafen Franz Wilhelm von W., Bischofs von Osnabrück, 1621 bis 1631« (hrsg. von Forst, Leipz. 1897). — Das Geschlecht der Grafen von W. (nach dem Schlosse W. bei Freising), das der Bruder des Franz Wilhelm fortsetzte, erlosch 1736; mit dem Geschlechte der »Kolbe von Wartenberg« steht es in keiner Beziehung.

2) Johann Kasimir von Kolbe, Reichsgraf von, preuß. Minister, geb. 6. Febr. 1643 in der Wetterau, gest. 4. Juni 1712 in Frankfurt a. M., stammte aus reichsritterlichem Geschlecht, war Oberstallmeister des Pfalzgrafen von Simmern, trat 1688 in den Dienst des Kurfürsten Friedrich III. von Brandenburg, dessen Gunst er erwarb, ward 1696 Oberstallmeister und Oberkämmerer und nach Danckelmanns Sturz Minister und Vorsitzender der General-Ökonomiedirektion. 1699 Reichsgraf, 1700 Generalerbpostmeister, 1701 Marschall von Preußen und Kanzler des Schwarzen Adlerordens sowie Premierminister geworden, bezog W. schließlich über 100,000 Tlr. Gehalt, bereicherte sich außerdem durch Schenkungen des Kurfürsten und Unterschlagungen und brachte durch seine liederliche Verwaltung die Finanzen in Verwirrung. Mit seinen Helfern, dem Oberhofmarschall Graf Wittgenstein und dem Generalfeldmarschall Graf Wartensleben, war er daher beim Volke verhaßt. Der König Friedrich schützte ihn lange und nahm seine Frau, die Tochter eines Weinhändlers Rickers in Emmerich, zur offiziellen Mätresse an. Erst 1711 entließ ihn der König mit 24,000 Tlr. Pension. Seine Frau starb, nach einem ausschweifenden Leben in Paris, 1734 im Haag. Das Geschlecht der Reichsgrafen Kolbe von W., das seit 1707 die unmittelbare Grafschaft W. besaß, erlosch 1772 mit dem Sohne des Johann Kasimir.

Wartenburg, 1) Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Allenstein, an der Pissa und der Staatsbahnlinie Osterode–Memel, 110 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, Zigarrenfabrikation, Ziegeleien, eine Dampfmahl- und eine Dampfsägemühle, Bierbrauerei und (1905) 4426 Einw., davon 562 Evangelische und 62 Juden. Unmittelbar bei der Stadt eine Strafanstalt im ehemaligen Bernhardinerkloster. W. wurde 1364 gegründet. — 2) Dorf im preuß Regbez. Merseburg, Kreis Wittenberg, unweit der Elbe und der Elstermündung gegenüber, hat eine evang. Kirche, Dampfmolkerei und (1905) 967 Einw. W. ist denkwürdig durch das Treffen 3. Okt. 1813, in dem das ungefähr 20,000 Mann starke Korps Yorcks von der schlesischen Armee nach dem Übergang über die Elbe etwa 23,000 Mann Franzosen unter Bertrand schlug. Dadurch gewann die schlesische Armee das linke Elbufer und konnte sich mit der Nordarmee vereinigen. Yorck (s. d.) erhielt von diesem Tage den Ehrennamen »von W.« Vgl. Mirus, Das Treffen bei W. (Berl. 1863).

Wartensleben-Carow, Hermann, Graf von, preuß. General, geb. 17. Okt. 1826 in Berlin, studierte die Rechte, trat 1850 in das 7. Kürassierregiment, kam 1858 in den Großen Generalstab; wurde, seit 1861 Major im 3. Husarenregiment, 1863 wieder in den Generalstab versetzt und war bei der Armee in Schleswig-Holstein, dann beim Oberkommando daselbst tätig. Während des Feldzugs von 1866 im Großen Hauptquartier beschäftigt, wurde er Abteilungschef im Generalstab, 1869 Kommandeur des 12. Dragonerregiments, 1870 Oberquartiermeister der ersten Armee, dann Generalstabschef der Südarmee. Seit 1872 Leiter der kriegsgeschichtlichen Abteilung des Generalstabs und mit der Redaktion des Generalstabswerkes über den deutsch-französischen Krieg betraut, wurde W. 1875 Generalmajor, 1878 Kommandant von Berlin, 1879 Generalleutnant, 1880 Kommandeur der 17. Division in Schwerin und führte 1884—88 das 3. Armeekorps. Er schrieb: »Die Operationen der Südarmee im Januar und Februar 1871« (2. Aufl., Berl. 1872); »Die Operationen der 1. Armee unter General v. Manteuffel« (das. 1872); »Erinnerungen« (über den Krieg 1866, das. 1897) und »Feldzugsbriefe« (aus dem Kriege 1870/71, das. 1898).

Wartenstein, Schloß, s. Gloggnitz.

Wartepflicht, s. Wartezeit.

Warteschulen, s. Kleinkinderschulen.

Wartezeit, derjenige Zeitraum, vor dessen Ablauf eine rechtliche Befugnis nicht geltend gemacht werden kann. So besteht z. B. für die Witwe, bevor sie zur anderweiten Ehe schreiten kann, eine gesetzliche W. (Wartepflicht) von zehn Monaten, vom Tode des Ehemannes an gerechnet, von der jedoch Befreiung möglich ist. Im Schiffahrtsverkehr soviel wie Wartefrist, s. Frachtgeschäft (II). Insbesondere in der Arbeiterversiche-

rungsgesetzgebung des Deutschen Reiches ist W. (Karenzzeit, v. lat. carēre, »entbehren«) derjenige Zeitraum, während dessen Unterstützungen seitens der Versicherung nicht gewährt werden. Der Grund ist ein doppelter: es soll der Simulation möglichst vorgebeugt und dann der Geschäftsbetrieb vereinfacht werden. Die W. ist verschieden nach Versicherungsarten. Bei der reichsgesetzlichen Krankenversicherung (s. Krankenkassen) wird das Krankengeld erst vom dritten Tage nach Erkrankung an gewährt (in Österreich nach dem Gesetz vom 30. März 1888 bei den freien Hilfskassen ebenfalls nach 3 Tagen, jedoch mit Rückwirkung), freie Kur aber sofort. Die Krankenkassen können jedoch statutarisch festsetzen, daß das Krankengeld allgemein oder unter bestimmten Voraussetzungen schon vom Tage der Erwerbsunfähigkeit an gewährt wird, dies aber nur, wenn der gesetzlich vorgeschriebene Reservefonds erreicht ist oder die Vertreter der Versicherten wie diejenigen der Arbeitgeber darüber gesondert Beschluß gefaßt haben. Anderseits kann, um einer übermäßigen Belastung durch bei ihrem Eintritt schon Erkrankte vorzubeugen, von den Orts-, Fabrik-, Bau- und Innungskrankenkassen jede Krankenfürsorge für freiwillige Mitglieder analog den eingeschriebenen freien Hilfskassen, welche die W. bis zu 13 Wochen ausdehnen dürfen (in Österreich in gewissen Fällen auf mindestens vier und höchstens acht Wochen), von sechswöchentlicher Mitgliedschaft abhängig gemacht werden; für Leistungen über das Mindestmaß hinaus ist gegenüber allen Versicherten sechsmonatige W. zulässig. Die Unfallfürsorge beginnt erst mit der 14. Woche nach dem Unfall; die kleinern Betriebsunfälle sollen von den Krankenkassen getragen werden (s. Unfallversicherung); jedoch ist vom Beginn der 5. Woche ab nach dem Unfall das gesetzliche Krankengeld von 50 Proz. des Lohnes auf mindestens 66⅔ Proz. zu erhöhen. Für Versicherte, die einer Krankenkasse nicht angehören, haben die Unternehmer die ganzen Kassenleistungen selbst zu tragen (ausgenommen die landwirtschaftliche und bei bestimmten Bauten nach § 6, Abs. 1 des Bauunfallversicherungsgesetzes auch die Bauunfallversicherung). Bei Seeleuten trägt der Reeder die Kosten der Krankenversicherung während 3, im Ausland während 6 Monaten. Die Berufsgenossenschaften können übrigens auch während der W. die Krankenversicherung übernehmen, um dadurch raschere Heilung und Ermäßigung ihrer Verpflichtungen zu erzielen. Invaliden- und Altersrente endlich soll nur nach einer bestimmten W., während welcher Beiträge entrichtet worden sind, gewährt werden. Die W. betrug nach dem Gesetz vom 22. Juni 1889 für die Invalidenversicherung 5×47 Beitragswochen = 5 Beitragsjahre, für die Altersversicherung 30 Beitragsjahre (1410 Beitragswochen). Nach dem Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899 beträgt sie für die Invalidenrente, wenn wenigstens 100 Beiträge auf Grund der Versicherungspflicht geleistet sind, 200, sonst 500 Beitragswochen, für die Altersrente 1200 Beitragswochen. Für Versicherte, die vor 1. Jan. 1896 invalid wurden, wurde in die fünfjährige W. die vor dem Inkrafttreten des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes (1. Jan. 1891) liegende, nachgewiesene Arbeitszeit eingerechnet, wenn für sie wenigstens durch 47 Wochen (ein Beitragsjahr) auf Grund notwendiger Versicherung Beiträge geleistet worden waren. Hinsichtlich der Altersversicherung wird in die 30 Jahre W. die Zahl der Lebensjahre, um die der Versicherte das 40. Lebensjahr am 1. Jan. 1891 überschritten hatte, eingerechnet, wenn derselbe in den Jahren 1888—90 mindestens 141 Wochen in einem nach dem Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetz die notwendige Versicherung begründenden Dienstverhältnis stand. Die bescheinigte Zeit der Unterbrechung der Versicherungsbeschäftigung durch Krankheit oder Militärdienst wird immer als Beitragszeit angerechnet. Die Wochen, während welcher Beiträge geleistet werden, brauchen sich nicht unmittelbar zu folgen; nur, wenn während zwei aufeinander folgenden Kalenderjahren nicht mindestens 20 Beiträge bei der Zwangsversicherung, 40 bei der Selbstversicherung entrichtet wurden, gilt der Lauf der W. als unterbrochen, und es beginnt bei Wiederbeschäftigung neuerdings die W. von 200 Beitragswochen (s. Invaliditätsversicherung).

Warth, Otto, Architekt, geb. 2. Nov. 1845 in Speyer, studierte auf der Technischen Hochschule in Karlsruhe und wurde daselbst 1869 als Assistent an der Hochbauabteilung angestellt. Nachdem er mehrere Male in Konkurrenzen erste Preise erhalten, errang er 1878 abermals den ersten Preis in der Konkurrenz um das Kollegiengebäude für die Universität Straßburg. Infolgedessen wurde ihm dessen Ausführung und die des pharmakologischen Instituts übertragen, das ihn bis zum Jahre 1887 in Anspruch nahm. Ersteres ist besonders durch einen monumentalen, als Aula dienenden Lichthof ausgezeichnet. 1878 wurde er zum Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe ernannt. Von seinen übrigen Bauausführungen und Entwürfen sind das Hotel Badischer Hof in Baden-Baden und die Kunstgewerbeschule in Leipzig hervorzuheben. Er ist Oberbaurat und Ehrendoktor der Universität Straßburg.

Wartha, Stadt und Luftkurort im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Frankenstein, an der Glatzer Neiße, die hier im Warthapaß zwischen dem Eulen- und Reichensteiner Gebirge zur Ebene durchbricht, und an der Staatsbahnlinie Breslau–Mittelwalde, 260 m ü. M., hat eine kath. Kirche mit einem wundertätigen Marienbild (jährlich ca. 80,000 Wallfahrer), ein Waisen- und Rettungshaus, Fabrikation von Spielwaren und (1905) 1312 Einw., davon 126 Evangelische. Dabei auf dem 584 m hohen Kapellenberg eine vielbesuchte Wallfahrtskapelle.

Warthe, 1) der bedeutendste Nebenfluß der Oder, entspringt bei Kromolow am Abhang des Krakauer Gebirges, fließt erst gegen N. über Czenstochau, tritt in der Nähe von Radomsk in das Tiefland, fließt in diesem, oft mehrarmig, nach Sjeradz und Warta, dann nach Aufnahme des Ner wieder westwärts über Konin und Peisern, wo sie links die Prosna aufnimmt und auf das preußische Gebiet übertritt. Sie fließt hier in westlicher Richtung über Schrimm, dann, nach N. abbiegend, über Posen nach Obornik, worauf sie wieder westlichen Lauf annimmt und bei Birnbaum und Schwerin vorbeifließt. Nachdem sie abermals nördliche Richtung angenommen, geht sie bei Pollychen, wo sie rechts die Netze aufnimmt, zum drittenmal nach Westen, passiert Landsberg und strömt nun in südwestlicher Richtung, bis sie, 180 m breit, unterhalb Küstrin rechts in die Oder mündet. Der Lauf der W. beträgt 712 km, wovon 368 km zum preußischen Gebiet gehören; schiffbar ist sie auf 425 km (von Konin an), wovon 262,1 km auf Preußen kommen, wo ihre mittlere Tiefe 2—2,2 m beträgt. Oberhalb Konin geht ein Kalksteinriff durch den Fluß, das nicht nur die Fahrt unterbricht, sondern auch die Gegend bis Kola in Sümpfe verwandelt. Küstrin passierten auf der

Bergfahrt 1906: 1269 Schiffe mit 145,000 Ton. Ladung, auf der Talfahrt 3718 Schiffe mit 507,000 T. Ladung und 224,000 T. Floßholz. Die sogen. Warthebrücher, ehemals sumpfige Moore, größtenteils zwischen Landsberg und Küstrin, sind trocken gelegt und urbar gemacht. Durch die Netze, den Bromberger Kanal und die Brahe ist die W. mit der Weichsel verbunden. Ihr Flußgebiet beträgt 44,650 qkm (811 QM.), wovon 34,960 qkm (635 QM.) auf Preußen kommen. — 2) Kleine W., ein Nebenfluß der W., s. Welna.

Warthmüller (eigentlich Müller), Robert, Maler, geb. 16. Jan. 1859 in Landsberg an der Warthe, gest. 25. Juni 1895 in Berlin, begann seine Studien auf der Berliner Kunstakademie, wo er sich besonders an Gussow anschloß, setzte sie 1882 in München und später in Kassel fort und nahm dann seinen Wohnsitz in Berlin, wo er sich zuerst 1886 durch ein historisches Genrebild: der König überall (Friedrich der Große bei Kartoffeln erntenden Bauern im Oderbruch), bekannt machte. Auch in seinen folgenden, teils ernsten, teils humorvollen Bildern bevorzugte er Stoffe aus der friderizianischen Zeit: der jüngste Rekrut (1887, Grenadiere Friedrichs II. als Einquartierung in einem Bauernhof), ein Liebesmahl (im Offizierskasino eines Infanterieregiments), Neckerei (Soldaten Friedrichs II. mit Mädchen scherzend), eine bange Nacht (1889, Friedrich II. in der Dorfkirche von Elsnig nach der Schlacht bei Torgau), Friedrich und Zieten im Lager von Bunzelwitz, General, Vorposten inspizierend, Komisches Intermezzo. W. hat auch Aquarelle und einen Zyklus dekorativer Wandgemälde aus dem Berliner Volksleben für das Monopolhotel in Berlin gemalt. Nach einem längern Aufenthalt in Paris (1892) malte er hauptsächlich Damenbildnisse.

Warton, Thomas, engl. Dichter und Literarhistoriker, geb. 1728 in Oxford, gest. daselbst 21. Mai 1790, studierte in seiner Vaterstadt und gab bereits 1747 die »Pleasures of melancholy« heraus, die von W. als Dichter größere Erwartungen erregten, als seine spätern Oden und Sonette (gesammelt 1802) erfüllten. 1757 wurde er Professor der Dichtkunst in Oxford, 1785 gekrönter Dichter und bald darauf Professor der alten Geschichte. Mit seiner »History of English poetry« (Lond. 1774—81, 3 Bde.; neue Ausg. von Hazlitt 1872, 4 Bde.) lieferte W. ein stoffreiches, gelehrtes und scharfsinniges, auch durch die Darstellung ausgezeichnetes Werk, das bis heute als Nachschlagewerk unentbehrlich, wenn auch vielfach durch die neuere Forschung überholt ist. W. war einer der ersten in England, die den Sinn für das Romantische wieder belebten; obgleich sein Werk mit dem Tode der Elisabeth abbricht, enthält es doch eine allseitige Schilderung des ganzen, nach ihr benannten Zeitalters, die lange für die beste galt. Vorher schrieb er »Observations on Spenser's Faery Queen« (1753), nachher gab er die Werke von Rowley und Milton heraus. — Sein älterer Bruder, Joseph W., geb. 1722, seit 1766 Rektor der Wincheſterschule, gest. 1800, hat sich gleichfalls als Dichter (z. B. »Ode to fancy«) und Literarhistoriker (über Pope 1797, über Dryden 1800) bekannt gemacht. Seine Biographie schrieb Wooll (1806).

Wartschild, ein ganz leerer, farbloser Schild, der von dem Inhaber wegen eines zu erwartenden Wappens geführt wird. So führte das kurfürstliche Haus von Hannover, das 1692 die Kurwürde, aber erst 1777 ein Reichserzamt mit dem dazugehörigen Wappen dauernd erlangte, in der Zwischenzeit einen ledigen W.

Wartturm, s. Warte.

Waruna, ind. Gott, s. Varuna.

Warundi, ein Negervolk mit Sitzen im Kongostaat und in der Landschaft Urundi in Deutsch-Ostafrika, das zwar nach Ratzel (»Völkerkunde«, Bd. 2, S. 234) zu den staatenbildenden Völkern im Quellgebiete des Nils gerechnet wird, über das aber vorläufig nähere Angaben fehlen, obwohl nach 1900 Missionar van der Burgt bei ihnen tätig gewesen ist. Vgl. Urundi.

Warwick (spr. uárrick), 1) Hauptstadt (municipal borough) von Warwickshire (England), mit der gotischen Kirche St. Mary's (sehenswert die Beauchamp-Kapelle mit Denkmälern), dem alten W. Castle, dem schönsten Feudalpalast Englands, der reiche Kunstsammlungen enthält (1871 teilweise durch Feuer zerstört), Lateinschule, Freibibliothek, dem Lord Leicester-Hospiz (1571), zwei Hospitälern aus dem 12. Jahrh., Fabrikation von Gelatine, Eisenwerken, Brauerei und (1901) 11,889 Einw. Mit Leamington (s. d.) bildet W. fast eine Stadt. Vgl. Counteß of Warwick, W. Castle and its earls (Lond. 1903, 2 Bde.). — 2) Seestadt im nordamerikan. Staate Rhode-Island, 14 km südwestlich von Providence, an der Narragansettbai, hat große Baumwollfabriken und (1900) 21,316 Einw. — 3) Aufblühende Stadt im britisch-austral. Staat Queensland, am Condamine, unfern der Nordgrenze von Neusüdwales, in reicher landwirtschaftlicher Umgebung, an der Eisenbahnlinie Brisbane–Sydney, mit (1901) 3836 Einw.

Warwick (spr. uárrick), engl. Grafentitel, der mit dem Besitz von W. Castle verknüpft war. Guy von W. spielt in der englischen Heldensage eine Rolle (vgl. Tanner, Die Sage von Guy von W., Heidelb. 1878). Wilhelm der Eroberer gab das von ihm erbaute Schloß W. in die Obhut des Normannen Henri von Newburgh und Beaumont, den Wilhelm II. zum Grafen von W. ernannte. Nach dem Aussterben dieser Familie (1267) kamen Besitzungen und Titel an die Familie Beauchamp, der Richard Beauchamp, Graf von W., geb. 28. Jan. 1382 in Worcestershire, gest. 30. April 1439 in Rouen, ein berühmter Feldherr und Günstling Heinrichs V. von England, angehörte. Dieser zeichnete sich als englischer Gesandter auf dem Konzil zu Konstanz und als geschickter und glücklicher Kriegsmann in den Kämpfen gegen Frankreich aus. Nach dem Tode Heinrichs V., der ihn zum Erzieher des neun Monate alten Heinrich VI. ernannte, blieb W. zumeist in England, nahm aber 1431 und 1436 auch an den Kämpfen in Frankreich teil und wurde 1437 zum Statthalter von Frankreich ernannt. Nach dem Tode (11. Juni 1445) seines Sohnes Henry, der 1444 zum Herzog von W. erhoben worden war, und der einzigen Tochter Henrys, die 1449 starb, fielen Güter und Titel des Hauses durch Henrys Schwester Anna an das Geschlecht der Neville (s. d.).

Annas Gemahl, Richard Neville, Graf von W. und Salisbury, geb. 22. Nov. 1428, spielte in den Kriegen der Rosen eine bedeutende Rolle. Er schloß sich dem Herzog Richard von York an, der mit Cäcilie, einer Schwester seines Vaters, vermählt war, entschied für die Yorkisten den Sieg von St. Albans über die Königlichen 22. Mai 1455 und erhielt zur Belohnung die Statthalterschaft von Calais. Ein 1458, vielleicht von Anhängern der Königin Margarete, gegen ihn gemachter Mordversuch mißlang; 1459 erneuerten York und W. den Krieg, richteten aber gegen die königliche Macht zunächst nichts aus. Die Königin hatte inzwischen Calais an den Herzog von Somerset vergeben; aber W. schlug diesen, landete 1460 in Kent,

zog 2. Juli in London ein, besiegte die Königlichen 10. Juli bei Northampton, nahm Heinrich VI. gefangen und nötigte ihn, den Herzog von York zu seinem Thronfolger zu erklären. Am 17. Febr. 1461 bei St. Albans von der Königin Margarete geschlagen, zog W. sich nach London zurück, vereinigte sich mit dem Grafen Eduard von March, dem Sohn des Herzogs von York, siegte 28. März 1461 bei Towton über die Königin, hielt Heinrich VI. im Tower gefangen und bewirkte die Erwählung des Grafen von March (Eduards IV.) zum König. Nachdem sich dieser aber 1464 wider Warwicks Willen mit Elisabeth Wydville vermählt hatte, trat eine Entfremdung zwischen ihm und W. ein, der 1469 seine Tochter Isabella mit dem unzufriedenen Bruder des Königs, dem Herzog von Clarence, verheiratete. Bald darauf brachen im Norden Englands Aufstände gegen Eduard IV. aus, denen W. nicht fern stand, und in deren Folge der König und die Regierung in seine Hände gerieten. Erst Ende 1469 konnte Eduard nach London zurückkehren, brach 1470 mit W. und nötigte ihn, mit Clarence Zuflucht bei dem König von Frankreich zu suchen. W. versöhnte sich nun 4. Aug. durch den Vertrag von Angers mit der Königin Margarete, verlobte seine zweite Tochter mit deren Sohn Eduard, landete 13. Sept. 1470 bei Plymouth, sammelte ein Heer, zog 6. Okt. in London ein, von wo Eduard IV. nach Burgund entflohen war, setzte den aus dem Tower gezogenen Heinrich VI. wieder auf den Thron und übernahm, da Prinz Eduard noch minderjährig war, mit Clarence die Regentschaft. Indessen landete Eduard IV. 14. März 1471 mit burgundischer Hilfe in York, versöhnte sich mit Clarence und bemächtigte sich Londons und der Person Heinrichs VI. Am 14. April 1471 kam es in der Ebene von Barnet zu einer Schlacht, in der W., der »Königsmacher«, Sieg und Leben verlor. Vgl. Oman, Warwick, the kingmaker (2. Aufl., Lond. 1903); Benfemann, Richard Nevil, der Königsmacher (Leipz. 1898).

Der Titel der Warwicks ging auf Eduard, den Sohn des Herzogs von Clarence aus der Ehe mit Isabella Neville, geb. 21. Febr. 1475, über. Nach der Ermordung seines Vaters (1478) ward dieser (1485) von Richard III. gefangen gesetzt und 28. Nov. 1499 wegen angeblicher Verschwörung mit Perkin Warbeck (s. d.) auf Befehl Heinrichs VII. im Tower enthauptet. Unter Eduard VI. erhielt 1547 John Dudley, später Herzog von Northumberland, den Titel eines Grafen von W., den sein 1590 unbeerbt gestorbener Sohn Ambrose nach ihm führte. Von 1618—1759 besaß ihn die Familie Rich, dann erhielt ihn Francis Greville, Graf Brooke, der mütterlicherseits von den Warwicks abstammte. Der jetzige Graf von W., Francis Richard Charles Guy Greville, geb. 1863, ist im Besitz reicher Kunstsammlungen.

Warwickshire (spr. wárrikschir), engl. Grafschaft, zwischen den Grafschaften Stafford, Leicester, Northampton, Oxford, Gloucester und Worcester gelegen, umfaßt 2337 qkm (42,4 QM.) mit (1901) 897,835 Einw. (384 auf 1 qkm), als Verwaltungsbezirk (nach Ausschluß der Städte Birmingham und Coventry) 347,722 Einw. Hauptstadt ist Warwick. Vgl. Burgeß, Historic W. (neue Ausg. von Hill, Lond. 1893); Timmins, History of W. (das. 1889).

Wärwolf, s. Werwolf.

Wärzchen (Papillen), s. Haut, S. 903.

Warzen (Verrucae), halbkugelige oder spitzige Auswüchse auf der Haut, die, unter einem dicken, hornigen, bisweilen etwas zerklüfteten überzug, aus einem weichen, leicht blutenden Gewebe bestehen. Sie entstehen durch übermäßiges Wachstum der in der Lederhaut liegenden sogen. Papillen, während sich gleichzeitig die sie bedeckende Epidermis verdickt. Oft verschwinden die W. rasch von selbst durch Schrumpfung und Vertrocknung der innerlichen Gefäßwucherung und darauffolgende Abstoßung der Hornbedeckung. Am besten beseitigt man W. durch Elektrolyse, auch durch Ätzung mit rauchender Salpetersäure, die man täglich einmal mit einem stumpfspitzigen Holzstäbchen auf die Warze aufträgt. In der Regel kann man nach 3—5maligem Ätzen die Warze einfach abnehmen. Auf die Umgebung der W. darf die Säure nicht kommen. Auch wiederholtes Ätzen mit Höllenstein kann Heilung bringen. — Bei den Pflanzen nennt man W. kleine niedrige, meist mehrzellige Anhangsgebilde der Epidermis, die zu den Trichomen (s. Haare der Pflanzen) im weitesten Sinne gehören, an deren Bildung aber oft auch Zellen, die unter der Epidermis liegen, sich beteiligen. Von den Drüsen unterscheiden sie sich durch den Mangel eines nach außen abgeschiedenen Sekrets; sie kommen auf Samen, Früchten und andern Pflanzenteilen vor.

Warzenbein, s. Schädel, S. 667.

Warzenbeißer, s. Heuschrecken, S. 295.

Warzengeschwulst, soviel wie Papillargeschwulst

Warzenhof, s. Brüste. [(s. d.).

Warzenkäfer, s. Schneewürmer.

Warzenkaktus, s. Mamillaria.

Warzenkraut, s. Chelidonium.

Warzenmuskeln, s. Herz, S. 244.

Warzenpocken, s. Pocken (der Haustiere), S. 57.

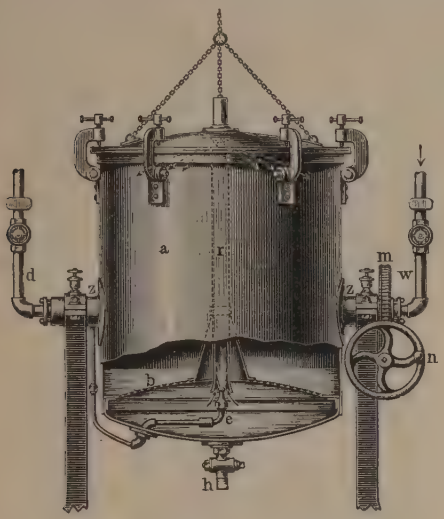
Warzenschwein (Phacochoerus *Cuv.*), Gattung der Huftiere aus der Familie der Schweine (Suidae), plumpe Tiere mit walzigem Leib, kurzem Hals und massigem, unverhältnismäßig verbreitertem Kopf mit drei warzigen Auswüchsen an den Seiten. Die riesigen gekrümmten Hauer sind nach oben gekehrt. Der lange Schwanz trägt eine starke Quaste. Die Haut ist, mit Ausnahme einer Rückenmähne und eines Backenbartes, mit kurzen, einzeln stehenden Borsten bedeckt. Das Emgallo (P. africanus *L.*, Aeliani *Rüpp.*, s. Tafel »Schweine I«, Fig. 3), 1,45 m lang, 70 cm hoch, mit 45 cm langem Schwanz, grau schieferfarben, mit langer, schwarzer Rückenmähne, bewohnt Mittelafrika vom Roten und Indischen Meer bis zum Grünen Vorgebirge. Im Süden wird es durch den Hartläufer (P. aethiopicus *Pall.*, P. Pallasii *v. d. Höv.*) vertreten, der kürzere, nach oben gewölbte und viel stärker seitlich ausgebogene Hauer besitzt. Die Warzenschweine leben in Rudeln, halten sich am Tage im Lager und in Höhlen verborgen, sind sehr mutig, nehmen gern den Kampf auf und verwunden sehr ernstlich mit ihren Zähnen. Sie nähren sich von Wurzeln und Knollen, fressen aber auch Insekten, Würmer, Reptilien 2c. Das Fleisch ist ungenießbar.

Warzenspille, s. Evonymus.

Wasa, Gouvernement im russ. Großfürstentum Finnland, liegt am Bottnischen Meerbusen, grenzt an die Gouvernements Uleåborg, Kuopio, Tavastehus und Åbo und hat einen Flächenraum von 41,710,6 qkm (757,5 QM.) mit (1905) 484,413 Einw. (13 auf 1 qkm). Das Land ist im Innern bewaldet, reich an Seen (8,2 Proz. der Gesamtfläche) und Flüssen und von geringer Fruchtbarkeit, hat aber an der Küste ergiebiges Flachland. Holzwaren und Getreide (Wasaroggen) bilden die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel. Hauptstadt ist Nikolaistad, auch Wasa genannt (s. Nikolaistad). Das Gouvernement zerfällt in sechs Kreise.

Dampfwäscherei.

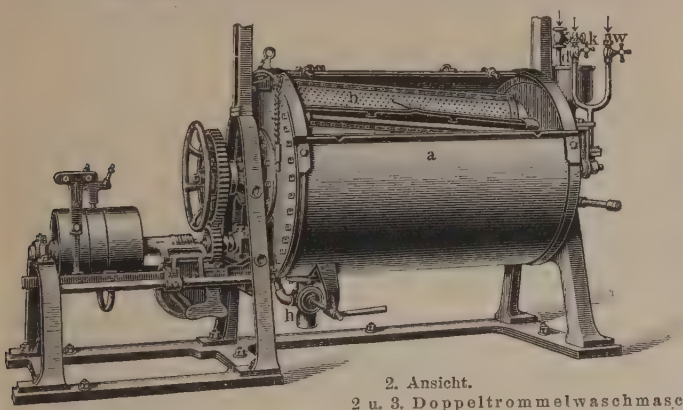
Die Reinigung von Wäsche, Vorhängen, Gewebestücken aller Art geschieht im Großbetrieb unter Anwendung von Wasser, Wasserdampf und maschinellen Einrichtungen *(Dampfwäscherei, mechanische, maschinelle Wäscherei)*. Man sortiert die Stücke nach ihrer Farbe in bunte und weiße Wäsche und nach ihrer Feinheit und Verschmutzung und weicht sie in Wasser



1. Beuchkessel (Dampfkochfaß).

ein. Hierzu bedient man sich großer Behälter aus Holz oder Beton, in denen die Wäsche, von schwacher Sodalauge oder Seifenlösung bedeckt, bei 17—20° über Nacht liegen bleibt. Ist die Wäsche sehr schmutzig, so ist ein Auskochen (Beuchen) in Beuchkesseln nicht zu umgehen. Die Einrichtung eines **Beuchkessels** (Pönsgen) zeigt *Fig. 1*. Ein aus verzinktem Eisenblech hergestellter, um zwei Zapfen z, z zu kippender Kessel a hat zum Tragen der Wäsche einen mit Löchern versehenen Innenboden b, eine Dampfleitung d, eine Wasserleitung w, einen Ablaßhahn h und im Innern ein Steigrohr r und zweckmäßig an der Wand ein Holzgitter. Ist dieser Kessel mit Wäsche und Lauge gefüllt und mit dem Deckel geschlossen, so wird durch d e Dampf eingelassen, der nicht nur die Lauge erwärmt, sondern sie auch durch die Ausmündung in das Rohr r, dann durch dieses in die Höhe treibt und unausgesetzt über den Kesselinhalt ergießt. Nach dem Beuchen wird die Lauge durch den Hahn h abgelassen, die Wäsche mit Wasser gespült und nach Abheben des an Ketten hängenden Deckels und Kippen des Beuchfasses mit Hilfe des Schneckengetriebes bei m, n in einen untergeschobenen Wagen geworfen.

Die eingeweichte oder gebeuchte Wäsche wird in Berührung mit heißer Seife- oder Sodalösung in *Waschmaschinen* so lange entsprechend bewegt, bis die Lauge den Schmutz gelöst hat. Die Waschmaschinen haben die Form von Trommeln, die in Umdrehung versetzt werden *(Trommelwaschmaschine)*, oder sie bestehen aus festen Trögen, in denen die Wäsche mittels schwingender Klötze unter kräftigen Stößen hin und her geschoben wird *(Hammerwaschmaschine)*. Die Trommelwaschmaschinen sind einfach oder doppelt. Die einfache besteht der Hauptsache nach aus einer zylindrischen Trommel von verzinntem Kupferwellblech, mit einer Drehachse, die nicht in der Mitte der Trommel, sondern diagonal liegt, so daß bei der Drehung der Trommel die Wäsche fortwährend von einem Ende der Trommel gegen das andre fällt. Dabei wechseln Rechtsdrehungen mit Linksdrehungen, um ein Zusammenrollen und Verschlingen der Wäschestücke zu verhindern. — Bei der **Doppeltrommelwaschmaschine** *(Fig. 2 u. 3)* liegt in einer festen zylindrischen Trommel a eine um die Achse drehbare, gelöcherte b zur Aufnahme der Wäsche. Damit die Wäsche bei Drehung der innern Trommel mit in die Höhe genommen und beständig überstürzt und auch seitwärts ausgetauscht wird, erhält die innere Trommel b (Fig. 3) Ausbauchungen, so daß unrunde Dreiecke, Vierecke **(Schimmel)** und Mehrecke entstehen, sowie eine etwas schräge Lage und Wechselbewegung. Oft fertigt man die Innentrommel aus fein gewelltem Blech, um die Berührung mit der Lauge und ein Abreiben des Schmutzes zu fördern. Der Dampf zum Kochen der Lauge strömt durch das Rohr d unten in die äußere Trommel ein, während warmes oder kaltes Spülwasser aus der Leitung w oder k durch den Drehzapfen in ein an der Wandung der innern Trommel sitzendes, also mitkreisendes Spritzrohr s direkt auf die Wäsche gespritzt wird. Die Entfernung der Lauge bewirkt der Abflußhahn h, mit Überlaufrohr u, welches das Trockenlaufen der Wäsche verhindert. Zur Herausnahme der letztern können beide Trommeln gekuppelt und mittels eines Schneckenantriebes so



2. Ansicht.

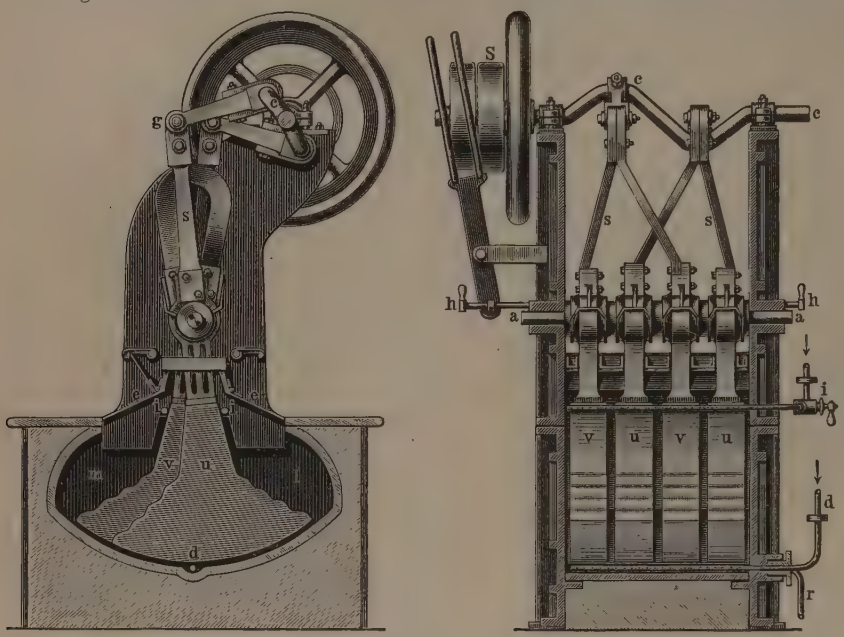
3. Querschnitt.

2 u. 3. Doppeltrommelwaschmaschine.

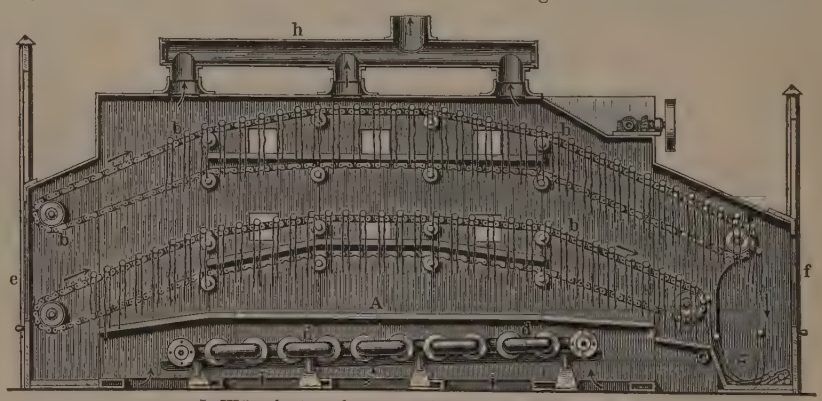
gekippt werden, daß die Wäsche auf einmal durch die geöffneten Türen in einen untergefahrenen Wagen fällt. Die Wechseldrehung (gewöhnlich fünfmal links, fünfmal rechts) erfolgt mit Hilfe eines Wendegetriebes selbsttätig von einer Riementransmission, auch von einem Elektromotor aus.

Im allgemeinen wird für leichter beschmutzte (Leib-, Bade-, Bett-, Hotel-) Wäsche die Doppeltrommelwaschmaschine, für mehr beschmutzte (Kranken- und leichte Küchenwäsche) die Eintrommelwaschmaschine bevorzugt. Für die schwerste, stark mit Fett etc. Flecken behaftete Wäsche (Arbeits- und Küchenwäsche) dahingegen empfiehlt sich die Hammerwaschmaschine, die infolge ihrer sehr kräftigen Einwirkung eine schnelle gründliche Reinigung bewirkt, ohne, bei richtiger Behandlung, die Wäsche mehr als andre Waschmaschinen anzugreifen. Eine **Doppelhammerwaschmaschine (Schimmel)** zeigt *Fig. 4*. In dem Trog m l befinden sich vier Hämmer v, u, die um eine Achse a a derart schwingen, daß sich v, v und u, u je gemeinschaftlich, aber entgegengesetzt bewegen, und zwar mittels Schwingen s, s und Schubstangen g von der doppelt gekröpften Welle c c aus, die ihre Drehung von einer Riemenscheibe S erhält. Der zur Aufnahme zweier Wäschepartien dienende Trog m l hat zwei Deckel e, e und eine solche Form, daß das Waschgut von den Hämmern hinaufgeschoben und unausgesetzt gedrückt und gewendet wird. Die Waschflüssigkeit wird durch das gegabelte Rohr i zugeführt, durch das Dampfrohr d erwärmt und durch Rohr r abgelassen. Der mit zwei Handgriffen h versehene Schieber dient zum Ein- und Ausrücken des Treibriemens.

Da das in den Waschmaschinen nach dem Waschen vorgenommene Spülen nicht immer zur Fortschaffung des gelösten Schmutzes genügt, so steht zur vollständigen Reinigung noch eine besondere **Spülmaschine** (Waschräder etc.) in Anwendung, in der die Wäsche schwimmend von bewegtem Wasser gespült wird. Diese Spülmaschine ist den Holländern der Papierfabrikation nachgebildet und besteht aus einem länglich-ovalen hölzernen Bottich, der durch eine kurze Zwischenwand in einen endlosen Kanal verwandelt ist, in dem ein sich drehendes Schaufelrad unter Wasserzulauf die Wäsche bewegt und unter das Wasser taucht.



4. Doppelhammerwaschmaschine. Vorder- und Seitenansicht.



5. Wäschetrockenmaschine. Durchschnitt.

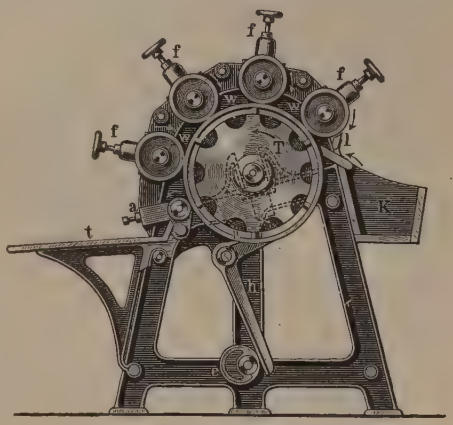
Das *Trocknen der Wäsche* erfolgt mit Hilfe von Zentrifugen und Trockenvorrichtungen, wobei die Zentrifugen so viel Wasser ausschleudern, daß die Wäsche nur noch $^1/_4$—$^1/_3$ ihres Trockengewichts an Wasser enthält, das durch Verdampfung fortgeschafft werden muß. Glatte Wäsche (Taschentücher, Tischwäsche u. dgl.) gelangt direkt von der Schleudermaschine auf die Dampfmangen, auf denen sie gleichzeitig getrocknet und gebügelt wird. Das Trocknen der andern Wäsche findet im Freien, auf Trockenböden oder in Schnelltrockenvorrichtungen von ver-

schiedener Ausführung statt. Eine **Trockenmaschine** (Schimmel) mit kontinuierlichem Betrieb zeigt *Fig. 5*. In einer etwa 6—13 m langen Kammer A aus Eisenblech befinden sich übereinander zwei Paar endlose, über Tragrollen laufende Gelenkketten b, b, die durch Schneckenantrieb in der Richtung der Pfeile bewegt werden. Durch die Schiebetür e legt man auf die Ketten mit Wäsche behängte Latten, die vor der Schiebetür f mit der getrockneten Wäsche in den Kasten g fallen, aus dem man sie zu gelegener Zeit fortnimmt. Das Trocknen wird durch einen Strom von Luft bewirkt, der bei i, i in die Kammer eintritt, an den Heizkörpern d d genügend erwärmt und durch das Rohr h weggesaugt wird. Eine Maschine dieser Art von 2 m Breite, 6 m Länge und 2,7 m Höhe trocknet in 10 Stunden 500 kg Wäsche. Für kleinere Anlagen eignet sich besonders eine hölzerne Kammer, die durch ein am Boden liegendes Rippenheizrohrsystem geheizt wird, und in der eine Anzahl hölzerne Wäscheaufhängegestelle stehen, die sich auf Rollen ein- und ausschieben lassen. Frische Luft strömt unter dem Heizkörper ein und mit Feuchtigkeit gesättigt durch ein auf der Kammer stehendes Rohr aus. In einer solchen Trockenkammer von 3,5 m Breite, 4,8 m Länge mit 9 Gestellen werden in 10 Stunden 400 kg Wäsche getrocknet.

Zum gleichzeitigen Trocknen und Mangen, bez. Plätten, dienen die **Heißwalzenmangen** und *Muldenplättmangen*. Bei den erstern liegen *(Fig. 6)* um eine größere, mit Dampf geheizte polierte Trommel T vier (mitunter 3 oder 6) mit Wollfries und Nesselgewebe überzogene Walzen w, gegen die die Trommel T vermittelst zweier auf die Lager wirkender Hebel h von Exzentern e gestellt und gepreßt wird. Außerdem läßt sich der Andruck durch Druckfedern in den Federhäusern f regeln. Die Umdrehung sämtlicher Walzen erfolgt durch Zahnstirnräder. Die Wäsche wird stückweise aus dem Kasten K genommen und unter der Schutzleiste l in die Mange geschoben, dann von den rauhen Walzen w und der Trommel gefaßt, getrocknet und geglättet von der Walze a abgenommen und auf den Tisch t gelegt. Die Druckwalze w erhält von der Eintrittwalze an zunehmende Durchmesser und somit eine gering gesteigerte Umfangsgeschwindigkeit, die die Wäsche über der Trommelfläche gespannt hält und im Verein mit einer kleinern Umfangsgeschwindigkeit der Trommel T wesentlich zum Glätten beiträgt, da die letztere infolgedessen an der Wäsche nach Art des Bügelns hingleitet. Eine Maschine dieser Art mit Walzen von 2,5 m Länge liefert in 10 Stunden 1000 kg Wäsche trockengebügelt ab. Einfacher, aber auch weniger leistungsfähig ist die **Muldenplättmange** *(Fig. 7)* mit der durch Dampf oder Gas zu heizenden Mulde M mit polierter Hohlfläche und der mit Wollfries und Nesselgewebe überzogenen Walze W, die durch das Handrad h und Schraubenspindel in die Mulde gepreßt wird und, in Umdrehung versetzt, die Wäsche an der Mulde entlang führt. Die Wäschestücke gelangen dabei glatt gestrichen von dem Brett b über das durch Niedertreten des Fußtrittes f abgehobene Einführblech l an die Walze W, die sie nach Loslassen des Fußtrittes f faßt und auf den Tisch t abliefert. Diese Muldenplättmange liefert bei 1,9 m Muldenlänge in 10 Stunden 500 kg Wäsche ab, wenn letztere etwas vorgetrocknet wird. Man hat die Leistungsfähigkeit dieser Maschine dadurch zu steigern gesucht, daß man mehrere Mulden, z. B. vier, mit ebensoviel Druckwalzen in einem Gestell derart hintereinander anordnet, daß die Wäsche sämtliche Mulden passiert.

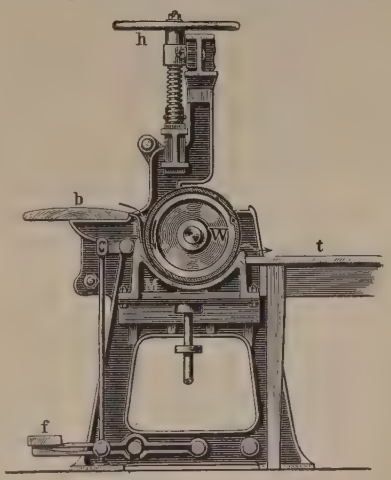
Hiermit verwandt ist die umgekehrte Anordnung, bei der die Wäsche durch ein straff gespanntes endloses Tuch an der geheizten Oberfläche eines hohlen Halbzylinders entlang geführt wird.

Gewöhnliche Wirtschaftswäsche (Tisch-, Bett-, Leib- etc. Wäsche) erhält in der Regel nach dem Trocknen Glätte auf **Kastenmangen** durch das Rollen oder Mangen, indem man sie um hölzerne Rollen



6. Heißwalzenmange.

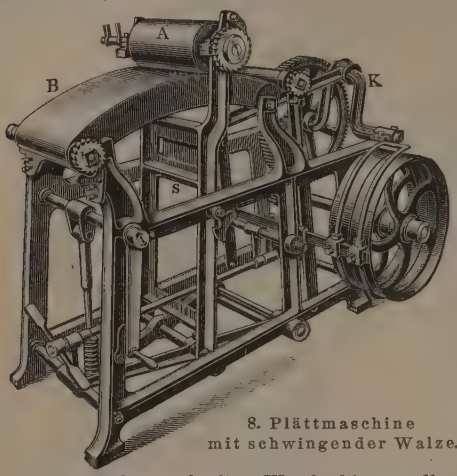
wickelt und mit diesen auf einem Tisch unter dem Druck eines mit Steinen sehr schwer belasteten hin und her bewegten Kastens rollt. Bisweilen wird diese Wäsche schwach gestärkt und nach dem Mangen gebügelt. Kragen, Manschetten, Hemdeneinsätze, die be-



7. Muldenplättmange.

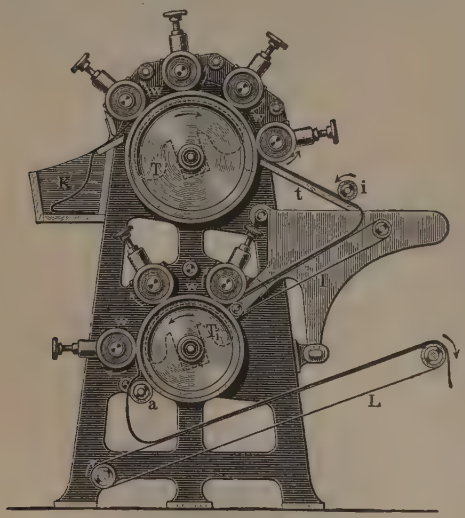
sondern Glanz erhalten sollen, werden gestärkt, gebügelt oder geplättet. Das Stärken findet nur an einzelnen Stellen (Hemdeneinsätze) und dann durch die Hand oder durch und durch (Kragen, Manschetten u. dgl.) und dann mittels der Hand oder *Stärkemaschinen* statt, die vielfach nur aus einem stehenden Faß bestehen, in dem die Stärke durch Dampfröhren heiß gehalten und durch ein Flügelrührwerk die eingetragene Wäsche mit Stärke getränkt wird. Um die Wäsche innig mit Stärke zu durchdringen und die überflüssige Stärke auszupressen, läßt man sie ein Walzenpaar aus Kautschuk oder Pockholz passieren, das bisweilen mit der Stärkemaschine ver-

bunden ist. Das Plätten oder Bügeln bezweckt die Hervorbringung von Glanz durch Anpressen geheizter, sehr glatter harter Körper, und auch in den Dampfwäschereien ist das gewöhnliche Handbügeln nicht zu umgehen. Die **Plättmaschinen** beruhen ganz allgemein auf der Anwendung von Walzen, die über die



8. Plättmaschine mit schwingender Walze.

auf einem Tisch ausgebreitete Wäsche hinwegrollen. In andern Fällen wird der Tisch unter einer Walze hin und her bewegt, oder die Wäsche an einer feststehenden polierten Fläche vorbeigeschoben, oder die

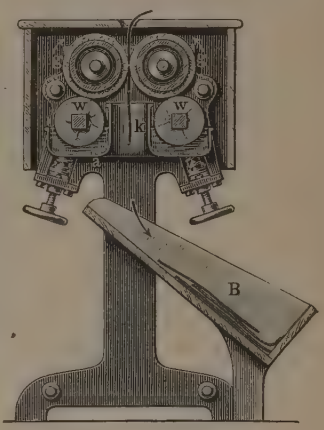


9. Doppelplättmange.

Walzen arbeiten mit andern Walzen nach Art eines Kalanders zusammen. Eine Plättmaschine mit schwingender Walze besteht *(Fig. 8)* aus einem 700 mm langen und 300 mm breiten Plättbrett B, das mit starkem Fries überzogen ist, über das noch ein von zwei Walzen gespanntes Nesselgewebe gelegt wird, und der geheizten Walze A, die auf Schwingen S ruht, die von der Kurbelwelle K hin und her bewegt werden. Die Heizung der Walze kann durch Dampf, Leuchtgas oder Elektrizität erfolgen, zum Andruck dienen regulierbare Druckfedern. Besondern Bügelarbeiten, z. B. Plätten und Rundbiegen von Kragen, Plätten von Hals- und Ärmelbörtchen an Hemden u. dgl., sind die obengenannten Maschinensysteme angepaßt.

Die gewöhnlichen Plättmaschinen glätten die Wäschestücke nur einseitig bei einmaligem Durchlaß, so daß ein wiederholter Durchlaß notwendig ist. Diese Arbeit wird vereinfacht durch die **Doppelplättmange** *(Fig. 9,* Schimmel), bei der die aus dem Kasten K genommenen Stücke zuerst die obere Trommel T mit den Druckwalzen w passieren und darauf von der Walze i über den Tisch t gezogen und dem endlosen Tuch l übergeben werden, um durch das zweite Plättsystem T_1 mit Walzen w zu laufen, wo sie sich mit der andern Seite an die Trommel legen. Dadurch an beiden Seiten geglättet, wird die fertige Wäsche durch die Walze a abgenommen und mittels des endlosen Tuches L aus der Maschine abgeliefert.

Zur Erzielung eines guten Glanzes und Griffes müssen Kragen, Manschetten etc. nach dem Stärken erst getrocknet und dann vor dem Plätten gefeuchtet werden, wozu man sich in grössern Dampfwäschereien der **Anfeuchtmaschine** *(Fig. 10,* Schimmel) bedient. In derselben befinden sich zwei Kautschukwalzen g, g und zwei Holzwalzen w, die Wasser aus den Kupfertrögen a aufnehmen und damit g gleichmäßig benetzen. Die Wäschestücke k gelangen von oben in die Maschine zwischen die Walzen g, g, werden hierdurch genetzt und in den Behälter B geworfen. Eine solche Anfeuchtmaschine feuchtet in 10 Stunden bis zu 50 Dutzend Kragen.



10. Anfeuchtmaschine.

In vollständig eingerichteten Dampfwäschereien stehen noch verschiedene Nebenapparate in Verwendung, z. B. Aufzüge und fahrbare Körbe für den Transport der Wäsche, Kessel zum Kochen der Stärke sowie der Waschlaugen, Seifenauflöser, Plättische, Wäschepressen etc. Bildet die Dampfwäscherei eine selbständige Anlage, so erfolgt ihr Betrieb gewöhnlich von einer Dampfmaschine aus mittels Transmission und gleichzeitiger Benutzung der Dampfkesselanlage zur Dampfverwendung. Bisweilen kann man auch Kraft und Dampf einer benachbarten Anlage entnehmen. Bei Neuanlagen kommt auch die Frage nach elektrischem Betrieb in Betracht. In Waschanstalten von geringem Umfang (z. B. zur Verarbeitung von 100 bis 200 kg Wäsche pro Tag) ist die mechanische Wäscherei mit Hilfe von Maschinen durchführbar, die von der Hand in Bewegung gesetzt werden *(Handwaschanstalten),* wobei der Kochdampf vielfach einer andern Anlage entnommen oder auch dadurch umgangen wird, daß man die Maschinen einzeln mit Feuerungen ausstattet. Zweckmäßiger ist jedoch auch hier die Anlage einer Zentralfeuerung mit einem Dampfentwickler.

Wasa, Stadt in Finnland, s. Nikolaistad.

Wasa, eingeborne schwedische Adelsfamilie, die 1523—1654 den schwedischen Thron innehatte und deren Name vom Gut W. oder vom Geschlechtswappen, einem Garbenbündel (vase), herrührt. Das erste urkundlich beglaubigte Mitglied der Familie war in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. der Ritter Nils Kettilsson, dessen Sohn, der Reichsdrost Kristiern Nilsson (gest. 1442), zu den Führern der schwedischen Unionspartei und zu den Hauptgegnern Karl Knutsson Bondes, des spätern Königs Karl VIII., gehörte. Kristierns Enkel, der Ritter und Reichsrat Erik Johansson (gest. 1520 beim Stockholmer Blutbad), war einer der treuesten Anhänger der Sture (s. d.). Sein Sohn, Gustav Eriksson, befreite Schweden vom dänischen Joch und wurde 1523 zum König von Schweden gewählt (s. Gustav 1). Mit seinen Söhnen Erich XIV., Johann III. und Karl IX. teilte sich das neue Königshaus in drei Linien. Die älteste wurde mit Erich 1568 entthront und erlosch 1607 mit dessen Sohn Gustav. Die mittlere bestieg 1587 mit Johanns Sohn Siegmund den polnischen Königsthron, wurde 1599 in Schweden abgesetzt und starb 1672 mit Johann II. Kasimir aus. Die jüngste gelangte 1599 mit Karl IX. in den Besitz der schwedischen Krone und erlosch in männlicher Linie 1632 mit seinem Sohn Gustav Adolf, in weiblicher 1689 mit dessen Tochter Christine, die schon 1654 abdankte. Da die in Schweden nun folgenden Königshäuser Pfalz-Zweibrücken (1654—1720) und Holstein-Gottorp (1751—1818) in weiblicher Linie von der jüngsten Linie abstammten, nahm Prinz Gustav (geb. 1799), Sohn des 1809 entthronten Königs Gustav IV. Adolf und Vater der 1907 verstorbenen Königin Carola von Sachsen (s. Albert 5), den Namen W. wieder an, der mit seinem Tod (4. Aug. 1877) völlig erlosch. Vgl. E. Hildebrand, Vasanamnet och Vasavapnet (im 2. Band der »Svenska Autografsällskapets Tidskrift«, 1889).

Wasagara, die Bewohner von Usagara (s. d.).

Wasambara (Waschambara), Bewohner von Usambara (s. d.).

Wasaorden (Grünes Band), schwed. Verdienstorden, 26. Mai 1772 von Gustav III. bei seiner Krönung für Verdienst um Agrikultur, Handel, Industrie, Gewerbe und Künste gestiftet und nach dem Wappen der Familie Wasa (die Garbe) genannt. Das Ordenszeichen, früher ein ovales Medaillon mit einer gebundenen, gehenkelten Garbe, ist jetzt ein achtspitziges, weiß emailliertes, gekröntes Kreuz mit dem Medaillon in der Mitte, der goldenen Inschrift auf rotem Reif: »Gustaf den tredje instickare (Stifter) MDCCLXXII« (1772) und Kronen in den Kreuzwinkeln. Der Orden hat fünf Grade: Kommandeure mit dem Großkreuz, Kommandeure erster und zweiter Klasse, Ritter erster und zweiter Klasse. Die Kommandeure mit dem Großkreuz tragen die Dekoration am grünen Band über die Schulter, bei feierlichen Gelegenheiten an der Ordenskette, dazu ein achtspitziges silbernes Kreuz mit daraufliegender gekrönter Garbe und Nesselblättern in den Winkeln, die Kommandeure erster Klasse das Kreuz am Hals, den Stern ohne Nesselblätter auf der Brust, die Kommandeure zweiter Klasse das Kreuz am Hals ohne Stern, die Ritter beider Klassen das Kreuz im Knopfloch; bei den Rittern zweiter Klasse ist Silber statt Gold verwandt. S. Tafel »Orden II«, Fig. 25.

Wasaramo, die Bewohner von Usaramo (s. d.).

Waschambara, Bewohner von Usambara (s. d.).

Waschbär (Procyon *Storr.*), Gattung der Raubtiere aus der Familie der Waschbären (Procyonidae), gedrungen gebaute Tiere mit kurzer Schnauze, großen, nahe beieinander liegenden Augen, großen, abgerundeten Ohren, verhältnismäßig hohen und dünnen Beinen, nacktsohligen Füßen, mittellangen Zehen mit mäßig starken Nägeln, langem Schwanz und reich-, lang- und schlichthaarigem Pelz. Der gemeine W. (Schupp, Rakun, P. lotor *L.*, s. Tafel »Bären II«, Fig. 2), 65 cm lang, mit 25 cm langem Schwanz, 30—35 cm hoch, gelblichgrau und schwarzbraun behaart, an Vorderarmen, Ohrengegend, Schnauzenseiten und Kinn weißlich; von der Stirn bis zur Nasenspitze und um das Auge zieht sich ein schwarzbrauner Streifen, über die Augen hinweg bis zu den Schläfen eine gelblichweiße Binde. Der graugelbe Schwanz hat sechs schwarzbraune Ringel und schwarzbraune Spitze. Der W. lebt in den Waldgegenden des Innern von Nordamerika, besonders an Seen und Flüssen, wo er bei Tag und Nacht sein Wesen treibt. Er ist sehr munter, klettert vortrefflich und bewegt sich auch auf der Erde schnell vorwärts. Er frißt alles, was genießbar ist, liebt, wie der Bär, Süßigkeiten und Obst, plündert Vogelnester und fängt geschickt Fische. Auch richtet er auf Feldern und im Hof Schaden an. Seinen Fraß pflegt er erst ins Wasser zu tauchen und hier zwischen den Vorderpfoten zu reiben. Das Weibchen wirft in einem hohlen Baume 4—6 Junge. Der W. wird leicht zahm und ergötzt dann durch sein komisches, affenähnliches Wesen. Sein Fleisch ist eßbar. Gejagt wird er vornehmlich seines Pelzes wegen (s. Schuppenfelle); die Grannenhaare geben gute Pinsel, aus den Wollhaaren macht man Hüte, die Schwänze benutzt man zu Halswärmern.

Waschblau, s. Neublau, Berlinerblau und Indigblauschwefelsäuren.

Waschbrett, amerikanisches, gewellte Zinkblechtafel, auf der die eingeseifte Wäsche rechtwinklig zu den Rillen hin und her gerieben wird.

Waschecht, s. Farbstoffe, S. 330.

Waschen (hierzu Tafel »Dampfwäscherei« mit Text), Reinigen der Wäsche, eine Arbeit, die durch rationelles Verfahren wesentlich erleichtert und so gestaltet werden kann, daß die Wäsche weniger leidet als unter den gewöhnlichen Manipulationen. Langes Aufbewahren der gebrauchten Wäsche ist unzweckmäßig, weil die verunreinigenden Stoffe faulen und dabei auch die Faser angreifen. Das zum W. dienende Wasser muß weich, möglichst kalkfrei sein; am besten ist Regen- oder Flußwasser, doch kann hartes Brunnenwasser sehr leicht weich gemacht werden. Neben der Seife benutzt man zur Erhöhung der Wirkung Soda, die aber stets nur in Lösung verwendet, niemals (namentlich nicht kalzinierte Soda) zwischen die Wäsche gestreut werden darf. Vor dem W. wird die Wäsche zwölf Stunden mit sodahaltigem, warmem, aber nie kochendem Wasser eingeweicht. Auf 100 kg Wäsche nimmt man 150 kg Wasser und 4,5 kg kristallisierte Soda. Sehr vorteilhaft schüttelt man 50 g Ammoniakgeist und 100 g Terpentinöl gut zusammen, gießt die Mischung in warmes Wasser, das auf einen Eimer 500 g Seife gelöst enthält, und steckt dann so schnell wie möglich die Wäsche hinein. Letztere muß mindestens 5 cm hoch vom Wasser bedeckt werden. Die weitern Manipulationen werden nach Gewohnheit verschieden ausgeführt; beim Kochen der gewaschenen Wäsche soll man aber die Seife nicht in Stücken zwischen die Wäsche werfen, sondern zunächst die Seife in kochendem Wasser lösen und die Lösung mit dem

Wasser mischen. Auch hier kann man 2 kg Soda auf 100 kg Wäsche hinzufügen. Beim Spülen oder Schweifen benutzt man die Wäschwringmaschine, die kräftiger und doch zarter arbeitet als die Hand. Sie besitzt zwei mit Kautschuk überzogene Walzen, die durch Federn oder Kautschukringe gegeneinander gedrückt werden und die Wäsche, die glatt zwischen ihnen hindurchgeführt wird, sehr gleichmäßig entwässern. Soll die Wäsche gebleicht werden, und ist Rasenbleiche nicht anwendbar, so bringt man sie nach sorgfältigem Spülen und Wringen in klares Wasser, das etwas Eau de Javelle enthält. Nach dem Bleichbade spült man in mit Schwefelsäure ganz schwach angesäuertem und dann sehr sorgfältig wiederholt in reinem Wasser. Handelt es sich nur um Entfernung eines grauen Tones der Wäsche, so mischt man 1 Eßlöffel Terpentinöl mit 3 Eßlöffeln Spiritus, gießt hiervon 1 Eßlöffel in einen Eimer Wasser, spült darin die Wäsche und trocknet im Freien, am besten bei Sonnenschein. Die Wäsche wird sehr weiß und geruchlos. Gelblichen Ton sucht man in der Regel durch Bläuen der Wäsche (Indigkarmin, Ultramarin, Teerfarben) zu verdecken. Zum Rollen oder Mangeln der Wäsche dienen Maschinen, die im wesentlichen aus zwei übereinander liegenden hölzernen Walzen bestehen, die durch Hebel gegeneinander gepreßt und durch eine Kurbel bewegt werden (s. Mange). Wollene Wäsche weicht man mit milder Seife, eventuell mit Zusatz von Ammoniak (nicht Soda) ein. Heißes Wasser ist zu vermeiden, weil die Wolle darin einläuft. Statt der gewöhnlichen Ausführung der Wäsche mit der Hand, wobei auch wohl ein Waschbrett (s. d.) angewendet wird, benutzt man auch Waschmaschinen (s. d.).

Bei der Dampfwäscherei, welche die Gewebe sehr wenig angreift, wird die Wäsche mit Seifen- und Sodalösung eingeweicht, ausgerungen und in das Dampffaß gelegt. Dies besitzt einen doppelten Boden und wird in der Weise gefüllt, daß man Stäbe in die Löcher des obern Bodens steckt, die Wäsche einpackt, dann die Stäbe herauszieht und eine letzte Schicht Wäsche folgen läßt. Durch die Kanäle, die sich an Stelle der Stöcke gebildet haben, streicht der Dampf, der durch ein Rohr zugeleitet wird, und durchdringt die Wäsche vollständig. Während des Dämpfens ist das Faß durch einen Deckel geschlossen, an einem Thermometer erkennt man die Temperatur, und wenn diese nach etwa zwei Stunden überall auf 100° gestiegen ist, so beendet man die Operation und reinigt die Wäsche mit sehr geringer Mühe entweder nach der gewöhnlichen Methode oder in Waschmaschinen. Man benutzt auch Kochtöpfe (Kataraktöpfe) mit einem Röhrensystem, in dem das am Boden des Topfes zum Kochen erhitzte Wasser durch Dampfdruck gehoben wird, so daß es sich oben auf die Wäsche ergießt und wieder herabsickert, um von neuem erhitzt und gehoben zu werden. Durch gebrauchte Wäsche von Kranken können Infektionskrankheiten übertragen werden. Solche Wäsche muß sofort, nachdem sie abgelegt worden, in eine desinfizierende Flüssigkeit, am einfachsten in heiße 5proz. Lösung von Schmierseife gebracht und alsbald gewaschen werden.

Flecke in der Wäsche können oft, solange sie frisch sind, ohne eine Spur zu hinterlassen, beseitigt werden, während sie nach längerer Zeit häufig unvertilgbar sind. Rote Säureflecke auf schwarzem Tuche verschwinden z. B. bei sofortigem Betupfen mit Ammoniak augenblicklich, während nach mehreren Tagen die Farbe zerstört ist und nicht wieder hergestellt werden kann. Flecke, die durch Alkalien hervorgebracht sind, vertilgt man durch Betupfen mit verdünnter Essigsäure, Schwefelsäure oder Kleesäure. In allen Fällen müssen die mit Chemikalien behandelten Stellen mit reinem Wasser fleißig nachgespült werden. Stets (mit Ausnahme der Fettflecke) ist es vorteilhaft, den Stoff einige Stunden in Wasser einzuweichen und dann erst das Fleckmittel anzuwenden. Bierflecke werden mit reinem Wasser behandelt und dann mit alkalischen oder bleichenden Mitteln entfernt; Blutflecke löst man mit lauem Wasser und etwas Ammoniak; auf farbigen Stoffen ist Eisessig vorzuziehen. Fettflecke entfernt man durch Reiben und Betupfen mit Benzin, aus dicken Stoffen durch Aufstreuen von Bolus und Erhitzen des letztern mit einem Bügeleisen. Sehr gut wirkt Benzinmagnesia, ein krümelnder Brei von Magnesia mit Benzin, den man dick aufstreicht und mit einer Glasplatte bedeckt, die mit einem Stein oder Gewicht beschwert wird (s. unten). Schokoladeflecke behandelt man zuerst wie Fettflecke und wäscht sie dann mit Seife, Soda oder Eidotter aus. Firnis- und Harzflecke weichen dem Terpentinöl oder einer Mischung desselben mit Äther. Fleischbrühflecke behandelt man erst mit Benzin, dann mit reinem Wasser, Alkohol oder Salmiakgeist. Grasflecke weichen den alkalischen Flüssigkeiten oder, wenn sie älter sind, bleichenden Fleckmitteln. Kotflecke werden durch Reiben, Wasser und, wenn die Farbe gelitten hat, durch schwache Säuren entfernt. Moderflecke weichen nach mehrmaligem Befeuchten mit verdünntem Salmiakgeist, besonders aus Seide. Stockflecke verschwinden nach dem Behandeln mit einer Lösung von 30 g phosphorsaurem Natron in 0,5 Lit. Wasser, die mehrere Stunden, oft 1—2 Tage, einwirken muß. Obstflecke entfernt man mit Wasser und Eau de Javelle. Frische Ölfarbenflecke werden mit einer Mischung von Terpentinöl und Äther entfernt. Rostflecke belegt man mit gepulverter Kleesäure, befeuchtet diese und spült nach einiger Zeit. Alte Rostflecke behandelt man mit einer mit Zuckersäure gesättigten 10proz. Essigsäure. Weichen die Flecke hierbei nicht sogleich, so trägt man die Flüssigkeit mittels eines Schlüssels auf den Fleck und reibt vorsichtig. Rotweinflecke tilgt man mit Wasser und Eau de Javelle oder Schwefliger Säure. Sauceflecke werden zuerst mit Benzin entfettet, dann mit Kleesäure und zuletzt mit Ammoniak behandelt. Teerflecke entfernt man mit einer Mischung von Benzin und Alkohol, oder man bürstet sie mit Tetrachlorkohlenstoff und behandelt sie dann mit Benzin. Wagenschmierflecke werden mit Benzin, dann mit Kleesäure und zuletzt mit Seife behandelt. Tintenflecke müssen gut eingewässert und dann mit Kleesäure behandelt werden; zuletzt bleicht man mit übermangansaurem Kali. Alizarintinte weicht viel schwieriger; man behandelt den Fleck zuerst mit Wasser, bestreut ihn mit gepulverter Weinsäure, feuchtet diese an, spült nach längerer Zeit und behandelt den grau gewordenen Fleck mit Eau de Javelle.

Die chemisch-trockene Reinigung benutzt Benzin, das Fette löst, aber die zartesten Farben nicht verändert. Da die meisten Verunreinigungen der Gewebe aus Staub bestehen, der durch Fett oder fettähnliche Stoffe darauf klebt, so wird durch Auflösen des Fettes der Staub beweglich und eine vollkommene Reinigung erzielt. Dabei gehen die Stoffe aus dieser Behandlung wie neu hervor, weil selbst der bei der Appretur durch Pressen ꝛc. hervorgebrachte Effekt nicht verloren geht. Im kleinen kann man seidene Halstücher od. dgl. auf einem Teller mit Benzin waschen

und dann mit reinem Benzin spülen. Bänder und andre kleine Gegenstände wirft man in eine Flasche, die Benzin enthält, läßt sie darin einige Zeit verweilen und spült sie in reinem Benzin. In den Waschanstalten arbeitet man mit Benzin, das durch einen Zusatz von ölsaurem Alkali, einer in Benzin, nicht in Wasser löslichen Seife (Marienhöher Saponin), größeres Lösungsvermögen für Fette, Wascheigenschaft (wie Wasser durch Seife) und größere Aufnahmefähigkeit von Wasser erhalten hat. Die Seife nimmt dem Benzin auch die leichte elektrische Erregbarkeit durch das Reiben mit Wolle oder Seide, die wiederholt Explosionen hervorgebracht hat. Als Antielektrikum wird auch ölsaure Magnesia (Richterol) benutzt. Die zu reinigenden Sachen werden je nach ihrer Beschaffenheit mit Saponinlösung angebürstet und dann mit saponinhaltigem Benzin in intermittierend nach vorn und rückwärts rotierenden Trommeln geschüttelt, dann in reinem Benzin wiederholt gespült, geschleudert und gelüftet. Das schmutzige Benzin wird durch Destillation wieder gebrauchsfähig gemacht. Die soweit gereinigten Sachen unterliegen zuletzt der Detachur, d. h. einer geeigneten Behandlung, um Flecke, die durch in Benzin unlösliche Stoffe hervorgebracht werden, zu entfernen. Bisweilen werden auch mit Benzin behandelte, aber nicht sauber gewordene Stoffe (besonders Baumwolle) nachträglich einer Naßwäsche unterworfen. Vgl. Sternberg, Praktischer Lehrgang der Wäscherei (Hamb. 1885), Schlichting, Katechismus der Wäschebehandlung (Wien 1890); Radeck, Die Behandlung der Wäsche (6. Aufl., Freib. i. Schl. 1907); Stiefel, Die Dampfwäscherei (Wien 1899); »Handbuch der modernen Dampfwäscherei« (Berl. 1900); Felsberg, Die Kunstwäscherei in der Haushaltung (7. Aufl., das. 1902); Joclet, Die Kunst- und Feinwäscherei (4. Aufl., Wien 1905); Roggenhofer, Die Wäscherei in ihrem ganzen Umfange (Wittenb. 1903); Richter, Die Benzinbrände in den chemischen Waschanstalten (Berl. 1893) und über Benzinbrände (aus der »Deutschen Färberzeitung«, Münch. 1904); Erich, Praktische Erfahrungen bei Anlage und Betrieb von Dampfwäschereien (Halle 1905); Vogt, Die Wäscherei im Klein-, Neben- und Großbetrieb (Hannov. 1907); »Internationale Wäschereizeitung« (Berl., seit 1898); »Internationales Wäscherei-Zentralblatt« (Götting., seit 1902).

Waschen von Niederschlägen, s. Auswaschen.

Waschensi (Waschinsi, »Wilde«), Bezeichnung der Küstenbewohner in Deutsch-Ostafrika. Sie sind Heiden, stehen in einem sozialreligiösen Gegensatze zu den Suaheli und halten sich in Wäldern auf.

Wäscher (Skrubber), s. Leuchtgas, S. 461.

Wascherde, s. Walkererde.

Wäscherolle, s. Mange.

Wascherz, s. Aufbereitung.

Waschflasche, s. Gase, S. 368; selbsttätige W., s. Heber, S. 25.

Waschgold, s. Gold, S. 82.

Waschkoutz, Marktflecken in der Bukowina, am Czeremosch, nahe seiner Mündung in den Pruth, an der Staatsbahnlinie Nepolokoutz–Wiżnitz, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Branntweinbrennerei, Mühlen und (1900) 5278 meist ruthen. Einwohner.

Waschkristall, soviel wie kristallisierte Soda.

Waschleder, soviel wie sämischgares Leder.

Waschmaschine, mechanische Vorrichtung zum Reinigen von Geweben in der Appretur und in Haushaltungen sowie von Rohmaterialien (Wolle, Lumpen) in Spinnereien und Papierfabriken als auch bei der Aufbereitung von Erzen, Steinkohlen ꝛc., in der Zuckerfabrikation zum Waschen der Rüben und Knochenkohle, in der Brennerei zum Waschen der Kartoffeln ꝛc. Über diese Waschmaschinen s. die betreffenden Artikel. Die in den Haushaltungen gebräuchliche W. zum Reinigen der Wäsche besteht entweder 1) aus einem halbzylindrischen Holzgefäß, das pendelnd aufgehängt, mit der Wäsche und den reinigenden Mitteln (Laugen) beschickt und geschüttelt wird; oder 2) aus einer durchlöcherten Trommel zur Aufnahme der Wäsche, die in einem mit Lauge versehenen Troge um die horizontale Längsachse abwechselnd links und rechts gedreht wird; oder 3) aus einem halbzylindrischen Troge mit einem eingehängten Zylinderabschnitt, der um seine Achse in Schwingung gesetzt wird und dadurch die bündelartig zusammengelegte Wäsche in dem Troge hin und her rollt; oder 4) aus einem Troge, in dem die Wäsche in der Waschflüssigkeit durch schwingende ebene oder gekrümmte, geriffte oder mit kugeligen Zapfen besetzte Platten bearbeitet wird. Vgl. auch die Tafel »Dampfwäscherei« beim Artikel »Waschen«.

Waschoeprozeß, s. Tafel »Silbergewinnung«, S. III.

Waschstoffe, seidene, wollene oder baumwollene Stoffe, die keine besondere Appretur haben und deren Farben waschecht sind.

Waschzettel, spöttische Bezeichnung für halbamtliche Mitteilungen einer Regierung an die ihr ergebene Presse (vgl. Communiqué). Danach im Buchhandel und im Zeitungswesen Bücherbesprechungen, die von den betreffenden Verlegern selbst den Zeitungen zugehen.

Wasegua, Bewohner von Useguha (s. d.).

Wasenmeister, s. Abdecker.

Wasgau (Wasgenwald), s. Vogesen.

Wash (spr. wosch), breiter, versandeter Meerbusen an der Ostküste von England, zwischen Lincolnshire und Norfolk, in welchen die Ouse, Witham ꝛc. münden, 35 km lang und 24 km breit. Seit 1850 sind an der Mündung der Ouse, westlich von Lynn, weite Landstriche trocken gelegt worden. S. Karte »England«.

Washburne, Mount (spr. maunt wóschbörn), Berg in Nordamerika (3150 m) im Yellowstone Park, mit prachtvoller Aussicht über denselben.

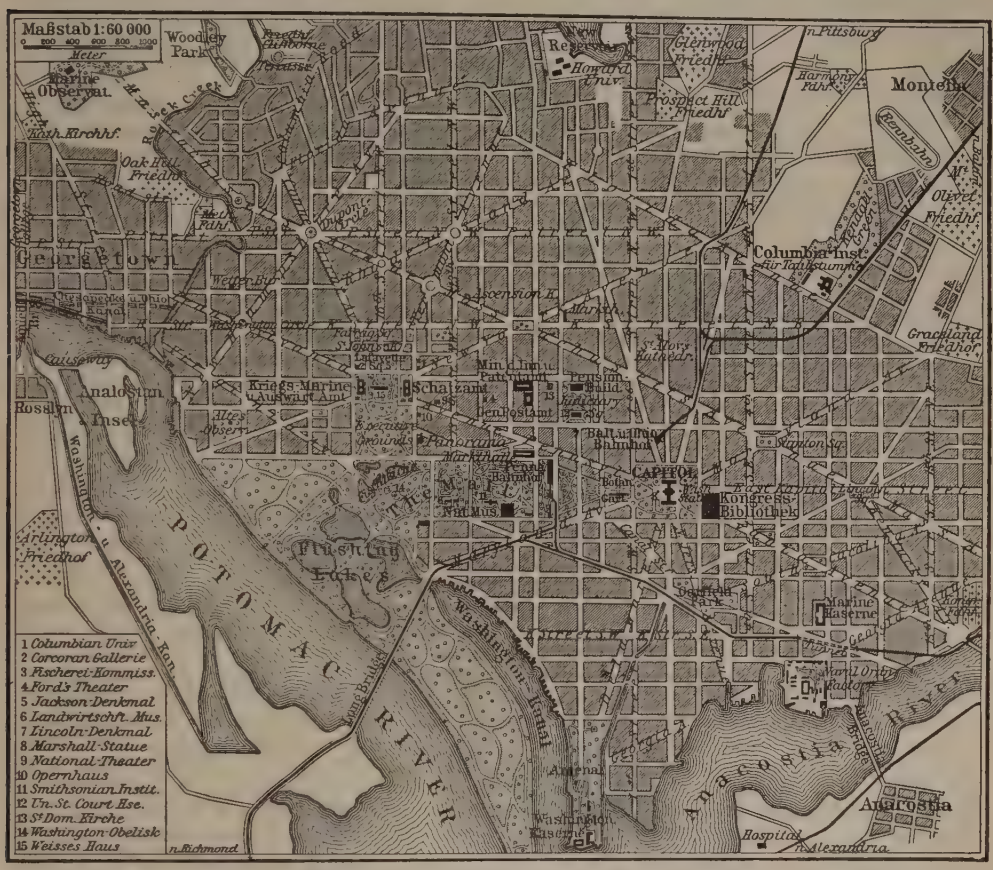
Washington (spr. wóschingt'n, abgekürzt Wash.), der nordwestlichste Staat der nordamerikan. Union (s. Karte »Vereinigte Staaten«), zwischen 45° 33′—49° nördl. Br. und 117° 10′—124° 50′ westl. L., grenzt im N. an Britisch-Columbia, im Westen an den Stillen Ozean, im S. an Oregon und im O. an Idaho und hat ein Areal von 179,170 qkm mit (1900) 518,103 Einw. (3 auf 1 qkm). In die Küste schneidet der vielverzweigte Pugetsund tief ein, dahinter erhebt sich die Küstenkette (Olympus 2480 m). Das bedeutende Kaskadengebirge (s. d.) aber scheidet den Staat in zwei der physischen Beschaffenheit nach sehr verschiedene Teile; der Westen ist wohlbewässert und fruchtbar, der Osten trockenes Steppenland. Hauptfluß ist der Columbia, der den Staat von N. nach S. durchfließt, dann, sich westlich wendend, die Grenze gegen Oregon bildet und den Okinakane und Snake aufnimmt. Von der Oberfläche sind je 45 Proz. Wald und Steppe, der Rest Unland und Gewässer. Das Klima im Westen des Kaskadengebirges ist ungemein mild. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Seattle 10,5°, die Julitemperatur 17,3°, die Januartemperatur 4°, der jährliche Regenfall (in der Hauptsache im Winter) 926 mm. Schnee fällt selten. Im O.

dagegen sind die Sommer sehr heiß, die Winter kalt. Die Bevölkerung zählte 1860 erst 11,594 und 1880: 75,116; 1900 waren 304,178 Personen männlich, 213,925 weiblich, 10,039 waren Indianer. 111,364 waren im Ausland (16,686 in Deutschland, 12,737 in Schweden, 9891 in Norwegen, 10,481 in England, 7262 in Irland, 3462 in China, 5769 in Japan) geboren. Die öffentlichen Schulen wurden 1905 von 118,852 Kindern besucht (170,386 waren schulpflichtig), es bestehen 6 höhere Schulen, darunter eine Staatsuniversität mit 74 Dozenten und 1394 Studierenden in Seattle. Es erscheinen 320 Zeitungen. Der Ackerbau (teilweise mit künstlicher Bewässerung) bildet den wichtigsten Wirtschaftszweig, mit dem sich 27,1 Proz. von der Bevölkerung beschäftigen. 1900 zählte man 33,202 Farmen bei 1,4 Mill. Hektar Kulturland und 800,000 Hektar wirklich angebauter Fläche. Von 440,000 Hektar erntete man 21,187,527 Bushels Weizen, von 13,200 Hektar 3,6 Mill. Bushels Gerste, ferner Hafer, Mais und Roggen, Kartoffeln (1,8 Mill. Bushels). Hervorragend ist der Hopfenbau. Die umfangreiche Holzschlägerei förderte 1900 mit 778 Sägemühlen für 30,3 Mill. Doll. Erzeugnisse. Der Viehstand betrug 1900: 266,444 Pferde, 414,044 Rinder, 930,188 Schafe, 187,104 Schweine. Sehr ergiebig ist die Lachsfischerei, die jährlich 18 Mill. kg ergibt. Die Industrie, die 1905 in 2751 Betrieben mit 45,199 Arbeitern Waren im Werte von 128,821,667 Doll. herstellte, ist am namhaftesten in Fischkonserven, Holzverarbeitung, Müllerei, Brauerei, Maschinen- und Schiffbau. Der Handel ist sehr bedeutend und wächst schnell; der Staat besitzt (1900) eine Handelsflotte von 895 Schiffen von 204,055 Ton. Die Eisenbahnen (Northern- und Union-Pacific u. a.) haben eine Länge von 5275 km. Der Gouverneur, der Senat (30 Mitglieder) und das Repräsentantenhaus (86) werden auf vier Jahre gewählt, in den Kongreß der Union entsendet W. zwei Senatoren und fünf Repräsentanten; bei der Wahl des Präsidenten hat es 5 Stimmen. Das steuerbare Eigentum betrug 1905: 328,542,525, die Staatsschuld 1,465,000, die Schuld der Grafschaften und Städte 28,285,343 Doll. Der Staat zerfällt in 36 Grafschaften. Hauptstadt ist Olympia, doch sind Seattle, Tacoma und Spokane weit bedeutender. — W. war bis 1853 Teil von Oregon und bis 1888 ein Territorium, wurde aber 1889 als Staat in die Union aufgenommen. Während ihm 1859 Oregon einen Streifen Landes abtrat, überließ es selber 1861 an Nebraska und Idaho Teile seines Gebietes. Vgl. H. Bancroft, History of W. (San Francisco 1890).

Washington (New York), kleine Insel im Stillen Ozean, s. Fanninginseln u. Sporaden, pazifische.

Washington (spr. uóschingt'n), Name vieler Orte in der nordamerikan. Union, namentlich: 1) die Bundeshauptstadt, Sitz der Bundesregierung und des Kongresses, im Distrikt Columbia, unter 38° 53′ nördl. Br. und 77° 1′ westl. L., am linken Ufer des Potomac, an dessen Vereinigung mit dem Anacostia oder Osterin, durch Eisenbahnen mit allen Teilen der Union, durch Dampfschiffahrt mit Baltimore, Philadelphia, New York, Boston u. a., durch Dampffähren mit Alexandria verbunden, hat (1900) 278,718 Einw., darunter 86,702 Farbige und 20,119 im Ausland (5857 in Deutschland) Geborne; 1905 ist die Zahl auf 323,346 (darunter 95,534 Farbige) gestiegen. In der Anlage der Stadt verbindet sich die rechteckige Anordnung der Straßen mit einem System strahlenförmig auslaufender Avenues, die, nach den Unionsstaaten benannt, an deren Enden, wo sie mit den Straßen spitze Winkel bilden würden, Plätze freilassen. Die von N. nach S. laufenden Straßen sind numeriert, die von O. nach Westen laufenden in der innern Stadt mit den Buchstaben des Alphabets, in der äußern mit Namen berühmter Männer bezeichnet. Die öffentlichen Gebäude sind im großartigsten Stil ausgeführt, architektonisch bedeutend aber nur die in antikem Stil errichteten. Das imposanteste darunter ist das Kapitol, das den Mittelpunkt der Stadt bilden sollte. Das schöne Gebäude, auf den Trümmern des von den Engländern 1814 verbrannten alten Kapitols aus Sandsteinquadern und weißem Marmor erbaut, bedeckt eine Grundfläche von 1,4 Hektar, ist 229 m lang und 37—99 m breit. Das Mittelgebäude wird von einem 1862 vollendeten Dom überwölbt, gekrönt mit einer Statue der Freiheit, deren Scheitel 93,5 m über der Grundfläche des Gebäudes liegt. Drei korinthische Portiken zieren die östliche Hauptfront. Die zu ihnen hinanführenden Freitreppen sind mit den Statuen des Friedens, des Krieges, der Zivilisation und des Kolumbus geziert. Vor dem Gebäude selbst steht eine Reiterfäule Washingtons (von Greenough). Eine erzene Tür (von Rudolph Rogers modelliert, von Miller in München gegossen) führt in die vom Dom überwölbte Rotunde, die 29,2 m im Durchmesser, 54,9 m in der Höhe mißt und mit historischen Fresken, Reliefs und Wandgemälden geziert ist. Die Tür dem Haupteingang gegenüber führt in die rechtswissenschaftliche Bibliothek des Kongresses. Südlich von der Rotunde liegen die Nationalgalerie (früher Repräsentantenhaus), mit Standbildern berühmter Amerikaner, und die Hallé der Repräsentanten, die 42 m lang, 28 m breit ist, aber nur 11 m Höhe hat. Im nördlichen Flügel befinden sich der Senatssaal und der oberste Gerichtshof der Vereinigten Staaten, die Rechtsbibliothek u. a. Die Baukosten des Kapitols belaufen sich bis jetzt auf 16 Mill. Doll. Südöstlich von ihm erhebt sich die von Th. L. Casey im italienischen Renaissancestil erbaute, 143 m lange, 110 m breite großartige Kongreßbibliothek (Baukosten 6,3 Mill. Doll.), mit prächtigem Lesesaal und 1,345,000 Bänden und Broschüren. Pennsylvania Avenue, die Hauptstraße der Stadt, verbindet das Kapitol mit dem 2 km entfernten Lafayette Square (mit Mills Reiterbildnis des Generals Jackson); an dessen Südseite, inmitten eines Parks, befindet sich das Weiße Haus, die Wohnung des Präsidenten, ein zweistöckiger, weiß angestrichener Bau (daher der Name) mit ionischem Portikus, dicht daneben das 155 m lange, 85 m breite Schatzamt (Treasury), ein Prachtbau im griechischen Stil, und das aus Granit aufgeführte, 173 m lange, 104 m tiefe Gebäude, in dem die Ministerien des Auswärtigen, des Kriegs und der Marine ihren Sitz haben. Nördlich von der Pennsylvania Avenue liegt das Department of the Interior, gewöhnlich Patent Office genannt, 138 m lang, 100 m tief, mit dorischer Säulenhalle, daneben das Generalpostamt, ein weißer Marmorbau, und auf der andern Seite von Pennsylvania Avenue inmitten schöner Parkanlagen und Versuchspflanzungen das Ackerbauministerium mit landwirtschaftlichem Museum, Herbarium und Pflanzschule. Etwa 2 km unterhalb des Kapitols, an der Mündung des Anacostia in den Potomac, liegt das Arsenal mit Museum und weiter oberhalb, am Anacostia (Eastern Branch), die Schiffswerft (Navy Yard) der Vereinigten Staaten, mit Kanonengießerei, Museum und Kasernen, 11 Hektar be-

deckend. Unter den wissenschaftlichen Anstalten der Stadt ist das Nationalmuseum zu nennen, ein großer Backsteinbau mit wertvollen naturhistorischen, ethnographischen und andern Sammlungen, unter Leitung der Smithsonian Institution (s. Smithson), die in einem Gebäude im spätnormannischen Stile mit neun Türmen untergebracht ist und (in der Kongreßbibliothek) eine Bibliothek von 100,000 Bänden besitzt. Außerdem verdienen Erwähnung: das mit 10 Mill. Doll. dotierte Carnegie-Institut zur Pflege der Naturwissenschaften, die Columbian University der Baptisten; die Howard University (1867 gegründet), mit



Plan der Bundeshauptstadt Washington.

90 Dozenten und 960 farbigen Studenten; die von dem reichen Bankier Corcoran gestiftete Kunstsammlung; die Nationalsternwarte; der Jünglingsverein, mit großer Bibliothek; der Botanische Garten und die W.-Bibliothek. Unter den Wohltätigkeitsanstalten verdienen Erwähnung: das Invalidenhaus (Soldiers' home), die Irrenanstalt, Taubstummenanstalt, das Waisenhaus und das Louise Home (für ältere Frauen). Im ehemaligen Fords-Theater (jetzt medizinisches Museum) wurde Präsident Lincoln ermordet. Von öffentlichen Denkmälern sind noch zu nennen: ein Denkmal Friedrichs d. Gr. (vor der Kriegsschule), die Bildsäulen des Generals Scott und des Admirals Farragut sowie das 1885 eingeweihte W.-Monument, ein 169 m hoher Obelisk aus weißem Marmor, mit 16,5 m hohem, pyramidenförmigem Dach und herrlicher Aussicht. W. ist Sitz des deutschen Botschafters und eines Konsularagenten, von 9 Banken, hat aber wenig Industrie und Handel, da der überwiegende Teil der Bewohner aus Politikern, Beamten und Offizieren besteht. — Nachdem die Stadt 1791 gegründet worden und der Präsident Washington 18. Sept. 1793 den Grundstein zum Kapitol gelegt hatte, siedelte 1800 die Bundesregierung von Philadelphia dahin über. Im August 1814 wurde W. von den Engländern unter Admiral Cockburn genommen, der das Kapitol und andre Gebäude in Asche legen ließ. 1818—27 wurde der ältere Teil des jetzigen Kapitols wieder aufgebaut und 1851—62 erweitert. Von Georgetown (s. d. 1) wird W. durch den Rock Creek getrennt, über den vier Brücken führen. Vgl. Todd, The story of W. (New York 1889); Evans, W. illustrated (1892); Reynolds, W. the nation's capital (24. Aufl., Washingt. 1907); R. R. Wilson, W., the capital city and its part in the history of the nation (New York 1902, 2 Bde.). — 2) Stadt in Pennsylvanien, Bahnknotenpunkt, im SW. von Pittsburg, hat höhere Schulen, große Bleiweißwerke, Eisenblech- und Glasfabriken, Kohlengruben und (1900) 7670 Einw. — 3) Stadt in Indiana, mit zahlreichen Kohlengruben, Kohlenhandel, Konservenfabriken und (1900) 8551 Einw. — 4) Stadt in Iowa, Bahnknotenpunkt, mit Wagenfabriken, Getreidehandel und (1900) 4255 Einw. — 5) Stadt in Nordcarolina,

an dem schiffbaren Pamlico, mit Sägemühlen, Schiffbau, Fischerei und (1900) 4842 Einw.

Washington (spr. wóschingt'n), George, der Begründer der Unabhängigkeit der Vereinigten Staaten Nordamerikas, geb. 22. Febr. 1732 in der Grafschaft Westmoreland in Virginia, gest. 14. Dez. 1799 in Mount Vernon. Sein Vater Augustin W., dessen Vorfahren 1657 aus England einwanderten, war früh verstorben, worauf die Mutter Maria Ball die Erziehung der zahlreichen Familie leitete. George besuchte bis zum 15. Jahre die Schule in Williamsburg und beschäftigte sich hierauf in seiner Heimat als Feldmesser. Als gegen die Einfälle der Franzosen und Indianer in Virginia die Miliz einberufen wurde, trat W. bei derselben als Major ein und ward bald zum Regimentskommandeur befördert, in welcher Eigenschaft er mit Auszeichnung am Ohio focht. Die Geringschätzung, mit der die britische Regierung die Milizoffiziere behandelte, veranlaßte ihn 1754, sich auf den von seinem ältern Bruder geerbten Landsitz Mount Vernon zurückzuziehen. Schon 1755 aber schloß er sich als Freiwilliger der Expedition des Generals Braddock gegen die Franzosen in Kanada an und ward von denselben nach dem Treffen am Fluß Monongahela (im Juni 1755) zum Befehlshaber der gesamten Milizen der Kolonie Virginia ernannt. Als der Krieg in diesen Gegenden 1763 endigte, zog er sich ins Privatleben zurück und lebte auf Mount Vernon am Potomac als Pflanzer, bis ihn seine Mitbürger in den Nationalkongreß der vereinigten Kolonien sandten, der am 14. Sept. 1774 in Philadelphia eröffnet wurde. Hier ward er bei allen Ausschüssen, die sich mit der Verteidigung des Landes zu beschäftigen hatten, zum Vorsitzenden und 15. Juni 1775 zum Oberbefehlshaber der Armee ernannt. Mit Widerstreben übernahm er das schwierige Amt und wies jeden Gehalt zurück. Da das aus den Kolonialkontingenten und Milizen zusammengesetzte Heer noch gar nicht organisiert war und es an allem Nötigen, namentlich an Waffen und Munition, mangelte, so sah er sich zunächst auf die Defensive beschränkt; dazu schufen die Verfassungen der Kolonien und das schwache Band ihres Zusammenhanges immer neue Schwierigkeiten. Er wendete daher alle Kraft auf die Organisation und Disziplinierung der Truppen, und bewahrte dem ungeduldigen Drängen des Volkes gegenüber unerschütterliche Ruhe und Festigkeit. Sein erster Erfolg war, daß er den General Howe zur Räumung Bostons nötigte (17. März 1776). Als der auf 35,000 Mann verstärkte Feind im August New York besetzte, ging W. nach einer Reihe unglücklicher Gefechte in das nördliche Gebirge zurück. Hunger, Kälte und Seuchen rafften einen Teil seiner Streitkräfte dahin, ein andrer Teil verließ nach Ablauf der festgesetzten Dienstzeit die Fahnen. Mit dem Reste von 2000 Mann mußte W. mitten im Winter bis über den Delaware zurückweichen. Auf seinen Betrieb beschloß der Kongreß, das Heer auf 100 Bataillone zu bringen, die bis zu Ende des Krieges dienen sollten, und zugleich übertrug man dem Feldherrn eine fast unbeschränkte Gewalt auf sechs Monate. Jetzt ging W. über den Delaware, machte 26. Dez. einen Überfall auf die Engländer bei Trenton und schlug dieselben 3. Jan. 1777 bei Princetown, unterlag jedoch 11. Sept. der feindlichen Übermacht am Brandywinefluß und 3. Okt. bei Germantown und mußte sich in die Einöde von Valley Forge zurückziehen. Doch harrte er unerschüttert auf seinem Posten aus, bis das Bündnis mit Frankreich ihm erlaubte, wieder angriffsweise vorzugehen, die Engländer unter Clinton bei Monmouth (28. Juni 1778) zu schlagen und, verstärkt durch 6000 Franzosen unter Rochambeau, 18. Okt. 1781 die 7000 Mann starke englische Armee unter Cornwallis in Yorktown zur Kapitulation zu zwingen, worauf im November 1782 der provisorische Friede zustande kam. Nachdem die Engländer 25. Nov. 1783 New York geräumt, entließ W. die Reste seines Heeres, legte seine Bestallung in die Hände des Kongresses nieder und zog sich als einfacher Pflanzer nach Mount Vernon zurück. Staatsbelohnungen schlug er aus, und ein Geschenk an Grundeigentum, das ihm sein Heimatsland Virginia gab, nahm er nur unter der Bedingung an, es zum Besten öffentlicher Schulen zu verwenden. Im Mai 1787 von Virginia zu der Versammlung aller Staaten in Philadelphia gesandt, wurde er hier zum Leiter der Beratungen, aus denen 17. Sept. 1787 die Verfassung der Vereinigten Staaten von Nordamerika hervorging, und, als im April 1789 die Verfassung in Wirksamkeit trat, einstimmig zum Präsidenten der neuen Bundesregierung erwählt. Inmitten des heftigen Parteikampfes, der die Union gewaltsam zu zerreißen drohte, ordnete er die Staatsschuld, die Landesverteidigung, den Verwaltungsorganismus und das öffentliche Unterrichtswesen und legte den Grund zu dem großartigen Straßen- und Kanalsystem der Union. Nach außen beobachtete er strenge Neutralität und machte dadurch die Wiederaufnahme des Handelsverkehrs mit England möglich. Nach Ablauf seiner Amtsjahre 1793 zum zweitenmal gewählt, hatte er besonders nach außen eine schwierige Stellung wegen des Verhältnisses der Union zu dem revolutionären Frankreich. Er gab aber dem Verlangen der Demokraten nach Unterstützung Frankreichs, England gegenüber, keineswegs nach, sondern schloß vielmehr einen sehr vorteilhaften Handelsvertrag mit England und verwies die Agenten des französischen Direktoriums, die das Volk zur Empörung gegen ihn aufzureizen suchten, aus dem Gebiete der Union, wofür man ihn mit den schonungslosesten Anklagen überhäufte. Als seine zweite Amtsperiode zu Ende ging, verbat er sich die abermalige Wiederwahl und zog sich wieder nach Mount Vernon zurück. Als aber 1798 der Krieg mit Frankreich drohte, bewog ihn Präsident Adams, die Stelle eines Oberfeldherrn nochmals anzunehmen. Trotz seines Alters nahm er die Organisation eines neuen Heeres und die Herstellung umfassender Verteidigungsanstalten mit Energie in die Hand und bewog dadurch die Franzosen, in Unterhandlungen zu treten. In seinem Testament gab W., der keine Kinder hinterließ, seinen Sklaven die Freiheit. W. sind in den Vereinigten Staaten zahlreiche Denkmäler errichtet worden, unter anderm die sitzende Kolossalstatue im Parke des Kapitols zu Washington von H. Greenough, die Reiterstandbilder in Richmond von Th. Crawford, in Boston von Th. Ball, auf dem Union Square in New York von H. K. Brown und in Philadelphia von dem Berliner Siemering. Seinem Andenken ist auch der 169 m hohe Marmorobelisk unweit des Weißen Hauses in Washington geweiht. W. ist in allem Zeitenwechsel dem Amerikaner das große Vorbild eines treuen Republikaners geblieben. Ruhig im Überlegen, feurig im Ausführen, standhaft im Unglück, standhafter noch im Glück, tapfer auf dem Schlachtfeld, scharfsinnig in der Wahl seiner Ratgeber, fern von Neid und Selbstsucht, aufrichtig, pflichtgetreu, vor allem aber der Freiheit mit Leib und Seele ergeben, steht W. als einer der größten Männer aller

Zeiten da. Washingtons Schriften (amtliche und private Papiere) wurden gesammelt herausgegeben von Sparks (»Washington's Writings«, neue Ausg. 1855, 12 Bde., mit Biographie; deutsch bearbeitet von F. v. Raumer, Leipz. 1839, 2 Bde.) und von W. C. Ford (New York 1888—93, 14 Bde.). Seine Biographie schrieben außerdem Marshall (3. Aufl., Philad. 1832, 2 Bde.), Redding (Lond. 1835, 2 Bde.), Edmonds (3. Aufl., das. 1839, 2 Bde.), Bancroft (Boston 1851), W. Irving (deutsch von Bülau, Leipz. 1855—60, 5 Bde.), Headley (New York 1856), Benedey (Freiburg 1861), Everett (New York 1861), Townsend (das. 1887), Lodge (Boston 1889, 2 Bde.), Scudder (das. 1889), W. Wilson (das. 1897), Ford (New York 1900, 2 Bde.), Harrison (das. 1906) u. a. Vgl. W. S. Baker, Bibliotheca Washingtoniana (Philad. 1889), Itinerary of General W. (das. 1892) und W. after the Revolution (das. 1898); Conway, George W.'s rules of civility (New York 1891); Bowen, History of the centennial celebration of the inauguration of George W. etc. (das. 1892).

Washington Court-House (spr. kört haus), Hauptstadt der Grafschaft Fayette in Ohio, Bahnknotenpunkt, hat Seifen-, Schuh- und Stuhlfabriken, starken Produkten- und Geflügelhandel und (1900) 5751 Einw.

Washingtonia californica, der Mammutbaum, s. Sequoja.

Washingtoninseln (Revolutionsinseln), s. Markesas.

Washington, Mount, höchster Berg der White Mountains im nordamerikan. Staate New Hampshire sowie des gesamten nordappalachischen Gebirgssystems, 1917 m hoch; das Gasthaus auf dem Gipfel ist auf guter Bergstraße und seit 1869 durch Zahnradbahn zugänglich.

Washingtonpresse, Buchdruckpresse, s. Presse, S. 284.

Washita (spr. uoschitä), Nebenfluß des Red River, entspringt im nordamerikan. Staat Arkansas, tritt nach seiner Vereinigung mit dem Tensas als Black River nach Louisiana über (800 km lang). Für Dampfer ist er bis nach Camden (480 km) schiffbar.

Wasielewski, Wilhelm Joseph von, Violinspieler und Musikschriftsteller, geb. 17. Juni 1822 in Groß-Leesen bei Danzig, gest. 13. Dez. 1896 in Sondershausen, erhielt seine Ausbildung am Leipziger Konservatorium (1843—45) und noch weiter privatim von Ferd. David und M. Hauptmann als Mitglied des Leipziger Gewandhausorchesters. 1850 wurde er als Konzertmeister nach Düsseldorf berufen und ging 1852 als Direktor eines Gesangvereins und der Abonnementskonzerte nach Bonn, 1855 wandte er sich nach Dresden, woselbst er hauptsächlich musikschriftstellerisch tätig war, kehrte jedoch 1869 nach Bonn zurück, wo er bis 1884 die Stelle des städtischen Musikdirektors bekleidete. 1888 zog er nach Sondershausen. Seine zurzeit hochverdienstlichen Schriften sind: die Biographie »Robert Schumann« (Dresd. 1858; 4. vermehrte Aufl. von Woldemar v. W., Leipz. 1906); »Die Violine und ihre Meister« (Leipz. 1869, 4. Aufl. 1904); »Die Violine im 17. Jahrhundert und die Anfänge der Instrumentalkomposition« (Bonn 1874; die Musikbeilage dazu im neuen Abdruck, Berl. 1905); »Geschichte der Instrumentalmusik im 16. Jahrhundert« (Berl. 1878); »Schumanniana« (Bonn 1883); »Ludwig van Beethoven« (Berl. 1887, 2 Bde.); »Das Violoncell und seine Geschichte« (Leipz. 1889); »Karl Reinecke, sein Leben, Wirken und Schaffen« (das. 1892); »Aus siebzig Jahren. Lebenserinnerungen« (Stuttg. 1897).

Waslui, Stadt, s. Vaslui.

Wasmann, Erich, Priester, geb. 29. Mai 1859 in Meran, trat 1875 in den Jesuitenorden, wurde 1888 Priester, studierte 1890—92 in Prag Zoologie und lebt in Luxemburg. Er erforschte seit 1884 das Leben der Ameisen und ihrer Gäste und wies die Stammesentwickelung bei Ameisen- und Termitengästen nach. Er sucht die Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Forschung mit der christlichen Weltanschauung in Einklang zu bringen und veröffentlichte 1900 in den »Stimmen aus Maria Laach« einen angeblich wissenschaftlich erwiesenen Fall, bei dem die Heilung eines Kranken durch übernatürliche Kräfte erfolgt sei, die eine offenbare Abweichung von den Naturgesetzen bewirkt haben. W. schrieb außer den bei den Artikeln »Ameisen«, »Ameisengäste« und »Instinkt« angeführten Schriften: »Moderne Biologie und Entwickelungstheorie« (3. Aufl., Freiburg 1906); »Der biologische Unterricht an den höhern Schulen« (das. 1906); »Menschen- und Tierseele« (4. Aufl., das. 1907); »Der Kampf um das Entwickelungsproblem in Berlin« (das. 1907).

Wasmes (spr. wäm'), Gemeinde im Arrond. Mons der belg. Provinz Hennegau, Landschaft Borinage, an der Staatsbahnlinie Mons–Quiévrain und der Nebenbahn Tournai–Peruwelz, mit bedeutenden Kohlenwerken, Drahtflechterei und (1905) 15,469 Einw.

Wassailbowle (spr. uóssilböle), die altengl. Weihnachtsbowle, die, mit einem Kranz von Efeu oder Stechpalme geschmückt, unter Absingung von Weihnachtsliedern (s. Christmas Carols) feierlich aufgetragen und getrunken wird. [(s. d.).

Wassambi, Negerstamm, Bewohner von Ussambi

Wassaw, Distrikt in der brit. Kolonie Goldküste (Westafrika), s. Takwa.

Wassegeju (Sing. Mssegeju, die Mossegejos der Portugiesen), Volk in Deutsch-Ostafrika, hamitischen Stammes, an der Küste zwischen Wanga und Mtangata in einzelnen Kolonien und in Buiti (Nordusambara) wohnhaft. Im 16. Jahrh. vom Osthorn Afrikas eingewandert, schon 1589 den Portugiesen bekannt, zerfallen sie in Makammadi und Waboma, tragen kurzes Haar, baumwollenes Hemd und weißen Lendenschurz; sie sind Ackerbauer.

Wassel, Wadi, s. Ouassel.

Wasselnheim, Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Molsheim, an der Mossig und der Eisenbahn Schlettstadt–Zabern, hat eine Simultankirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Wollspinnerei, Fabrikation von Strumpfwaren und Seife, mechanische Buntweberei, Bleicherei, Zement-, Ziegel- und Kalkbrennerei, Gerberei, Säge-, Mahl- und Lohmühlen, bedeutende Steinbrüche, Getreide-, Holz- und Weinhandel und (1905) 3585 Einw., davon 1501 Evangelische und 59 Juden. Vgl. Fischer, Das ehemalige Amt W. (Straßb. 1871).

Wasser H_2O findet sich im flüssigen und starren Zustand (als Eis) allgemein verbreitet in der Natur, gasförmig in der Atmosphäre, ferner als Hauptbestandteil des Pflanzen- und Tierkörpers und, chemisch gebunden, auch in vielen Mineralien. Wegen seines großen Lösungsvermögens ist aber das in der Natur vorkommende W. niemals rein und kann nur durch Destillation von den darin enthaltenen festen Stoffen und Gasen gereinigt werden. W. entsteht bei direkter Verbindung von Wasserstoff mit Sauerstoff (s. Wasserstoff), ebenso bei Oxydation wasserstoffhaltiger Körper (z. B. beim Verbrennen unsrer Heiz- und Leuchtmaterialien), bei Reduktion von Oxyden mit Wasserstoff

und bei vielen andern chemischen Prozessen. Reines W. besteht aus 2 Gewichtsteilen (2 Atomen) Wasserstoff und 16 Gewichtsteilen (1 Atom) Sauerstoff oder aus 2 Volumen Wasserstoff und 1 Volumen Sauerstoff, die sich zu 2 Volumen Wassergas verdichten; 100 Teile W. enthalten 11,128 Proz. Wasserstoff und 88,872 Proz. Sauerstoff. W. ist geruch- und geschmacklos, in mehr als 2 m dicker Schicht bläulich. Bei 0° ist es 773mal, bei 15° 819mal schwerer als Luft von derselben Temperatur. Das spezifische Gewicht des Wassers wird bei Angabe der spezifischen Gewichte fester und flüssiger Körper = 1 gesetzt. W. besitzt ein Maximum der Dichtigkeit bei 4° (genauer bei 3,945°); bei dieser Temperatur wiegt also 1 ccm 1 g und 1 Liter 1 kg. Folgende Tabelle zeigt Dichte und Volumen des Wassers nach den Bestimmungen von Rosetti:

Temperatur	Dichte bei 0° = 1	Volumen bei 0° = 1	Dichte bei 4° = 1	Volumen bei 4° = 1
−2°	0,999823	1,000168	0,999703	1,000297
0	1,000000	1,000000	0,999871	1,000129
1	1,000057	0,999943	0,999928	1,000072
2	1,000098	0,999902	0,999909	1,000031
4	1,000129	0,999871	1,000000	1,000000
6	1,000099	0,999901	0,999970	1,000030
8	1,000015	0,999985	0,999886	1,000114
10	0,999878	1,000124	0,999747	1,000253
20	0,998388	1,001615	0,998259	0,001744
30	0,995894	1,004123	0,995765	1,004253
40	0,99248	1,00757	0,99235	1,00770
50	0,98833	1,01181	0,98820	1,01195
60	0,98351	1,01677	0,98338	1,01691
70	0,97807	1,02248	0,97794	1,02256
80	0,97206	1,02874	0,97194	1,02887
90	0,96568	1,03554	0,96556	1,03567
100	0,95878	1,04300	0,95865	1,04312

W. gefriert bei 0°, läßt sich aber unter Umständen weit unter 0° abkühlen und erwärmt sich dann beim Erstarren auf 0°. Im luftleeren Raum kann W. bis −12° flüssig bleiben, in Haarröhrchen von 2,5 mm Durchmesser gefriert es bei −13°, auch in dünnen Schichten zwischen Glasplatten bleibt es unter 0° flüssig. Unter Druck, der die Ausdehnung des Wassers beim Gefrieren hindert, bleibt es wenigstens bis −3° flüssig. Unter einem Druck von 13,000 Atmosphären gefriert W. bei −18°. Die Leitfähigkeit des reinen Wassers für Elektrizität ist fast = 0, sie ist aber höchst empfindlich gegen die geringsten Mengen von Verunreinigungen. W. leitet auch die Wärme sehr schlecht. Die Wärmekapazität des Wassers bei verschiedenen Temperaturen nach Bestimmungen von Regnault zeigt nachstehende Tabelle. Zum Erwärmen von 1 kg W. von 0° auf 1° ist 1 Wärmeeinheit erforderlich, während z. B. 1 kg Quecksilber hierzu nur 0,033 Wärmeeinheiten bedarf. Diese große Wärmekapazität des Wassers spielt im Naturhaushalt eine wichtige Rolle und macht das W. auch sehr geeignet zur Abkühlung und zur Übertragung der Wärme bei Warmwasserheizungen ꝛc. Die Zusammendrückbarkeit des Wassers beträgt für 1 Atmosphäre bei 0° = 0,0000503, bei 53° nur 0,0000441. Beim Stehen an der Luft verdunstet das W., und zwar um so lebhafter, je höher die Temperatur ist, bis endlich die Dampfentwickelung durch die ganze Flüssigkeit stattfindet, das W. siedet. Unter gewöhnlichem Atmosphärendruck (Barometer 760 mm) siedet W. bei 100°, auf dem Montblanc (417 mm) bei 85°, bei einem Druck von 5,56 kg auf 1 qcm (4652 mm) erst bei 160°. Wasserdampf nimmt das 1700fache des Wasservolumens ein. Die latente Siedewärme des Wassers ist unter normalen Verhältnissen 536,5, zur Überführung von 1 kg W. von 100° in Wasserdampf von 100° sind also 536,5 Wärmeeinheiten erforderlich; beim Verdunsten von 1 kg W. von 20° werden dagegen 592,6 Wärmeeinheiten latent (vgl. die folgende Tabelle). Durch Auflösen von Salzen wird der Siedepunkt beträchtlich erhöht.

Wärmekapazität des Wassers (nach Regnault).

Temperatur	Wärmeabgabe von 1 kg zwischen t° und 0° Wärmeeinheiten	Spezifische Wärme mittlere zwischen 0° und t°	Spezifische Wärme bei t°	Latente Wärme des gesättigten Dampfes von t°
0	0,000	—	1,0000	606,5
10	10,002	1,0002	1,0005	599,5
20	20,010	1,0005	1,0012	592,6
30	30,026	1,0009	1,0020	585,7
40	40,051	1,0013	1,0030	578,7
50	50,087	1,0017	1,0042	571,6
60	60,137	1,0023	1,0056	564,7
70	70,210	1,0030	1,0072	557,6
80	80,282	1,0035	1,0089	550,6
90	90,281	1,0042	1,0109	543,5
100	100,500	1,0050	1,0130	536,5
150	151,462	1,0097	1,0282	500,7
200	203,200	1,0160	1,0440	464,3
230	234,708	1,0204	1,0568	441,9

W. ist das allgemeinste Lösungsmittel für gasförmige, flüssige und feste Körper (vgl. Absorption 1 und Lösung). Es reagiert neutral, verhält sich aber starken Säuren gegenüber wie eine Base und starken Basen gegenüber wie eine Säure. Indem es sich mit den Anhydriden verbindet, bildet es je nach deren Natur Basen oder Säuren (Konstitutionswasser). Viele Körper nehmen bei der Kristallisation W. auf (Kristallwasser), das oft schon beim Liegen der Kristalle in trockener Luft unter Zerfall der Kristalle entweicht (Verwittern). W. ist ungemein beständig, über 2000° tritt noch keine Dissoziation ein, und bei 3300° ist die Zersetzung noch gering. Durch den galvanischen Strom wird W., das geringe Mengen Schwefelsäure enthält, in 2 Volumen Wasserstoff und 1 Volumen Sauerstoff zersetzt. Die Alkalimetalle (Kalium, Natrium ꝛc.) zersetzen W. schon bei gewöhnlicher Temperatur, indem sie sich mit dessen Sauerstoff verbinden; die Erdalkali- und Erdmetalle wirken träger. Viele schwere Metalle, wie Zink, Eisen, Nickel ꝛc., zersetzen selbst im Zustande sehr feiner Verteilung W. bei gewöhnlicher Temperatur nur langsam, wirken aber bei Glühhitze zum Teil sehr lebhaft und bei gewöhnlicher Temperatur bei Anwesenheit einer Säure. Auch glühende Kohle zersetzt Wasserdampf. Mit Chlor und Brom bildet W. Halogenwasserstoff und Sauerstoff. Fluor entwickelt schon bei gewöhnlicher Temperatur ozonisierten Sauerstoff.

Das in der Atmosphäre enthaltene gasförmige W. gelangt als Tau, Reif, Nebel, Regen, Schnee oder Hagel auf die Erde. Von diesem Meteorwasser wird ein großer Teil durch Verdunstung direkt der Atmosphäre wieder zugeführt. Das nicht verdunstete W. dringt meist in den Boden bis zur nächsten undurchlässigen Schicht, auf der es, dem Gesetz der Schwere folgend, als Grundwasser weiterfließt, bis es schließlich als Quelle zutage tritt, um mit dem oberflächlich abfließenden Meteorwasser in Bächen und Flüssen dem Meere zugeführt zu werden. Von allen Wasserläufen, von Seen und vom Meere verdampft W. und beginnt von neuem den Kreislauf, der aber nicht immer in so engen Grenzen wie die angegebenen sich bewegt. Sehr viel W. wird in polaren Ländern und auf hohen Gebirgen oft für lange Zeit als Eis festgelegt, ein andrer großer Teil des

Wassers nimmt seinen Lauf durch die Pflanzen- und Tierkörper und dient hier nicht nur als allgemeines Mittel zur Aufnahme löslicher Stoffe, sondern wird auch vielfach chemisch gebunden und zersetzt. Die wachsende Pflanze nimmt beständig W. aus dem Boden auf, und ein Teil dieses Wassers wird in seine Elemente zerlegt und mit Kohlenstoff, der aus der Kohlensäure stammt, zur Bildung von organischer Substanz (in die vielfach noch Stickstoff eintritt) verbraucht. Die vegetabilische Substanz wird durch den Ernährungsprozeß der Tiere in tierische umgewandelt; zugleich aber oxydiert das Tier durch seinen Atmungsprozeß viel organische Substanz zu Kohlensäure und W., und diese Produkte gelangen durch den Atmungsprozeß ꝛc. in die Atmosphäre zurück. Die abgestorbenen Pflanzen und Tiere unterliegen einer langsamen Verbrennung, der Verwesung, und auch hierbei wird das W. regeneriert. Große Mengen Pflanzensubstanz werden aber diesem Prozeß entzogen und wandeln sich unter bestimmten Verhältnissen in Torf, Braun- und Steinkohle um, bei deren Bildung ein Teil des Wasserstoffs als Kohlenwasserstoff entweicht, während der Rest bei der technischen Verwendung der fossilen Brennmaterialien endlich zu W. oxydiert wird und damit den Kreislauf vollendet.

Wie schon oben bemerkt, ist das in der Natur vorkommende W. niemals rein. Alles W., das der Luft ausgesetzt gewesen ist, enthält in 1 Lit. 25—32 ccm Gas mit 22—32 Proz. Sauerstoff, 62—65 Proz. Stickstoff und 7—13 Proz. Kohlensäure. Enthält das W. organische Substanzen, so wird der Sauerstoff zu deren Oxydation mehr oder weniger vollständig verbraucht.

Regenwasser ist das reinste in der Natur vorkommende W., enthält aber neben Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure stets Salpetersäure, Salpetrige Säure, Ammoniak, geringe Mengen von Wasserstoffsuperoxyd, Mikroorganismen und Staubteile, aus denen es lösliche Stoffe aufnimmt. Am reinsten ist das Regenwasser, das nach andauerndem Regen aufgefangen wird. Am unreinsten ist von Dächern ablaufendes Regenwasser. Die Gesamtmenge der Verunreinigungen des Regenwassers beträgt in 1 cbm 11,4 und 50,8 g. Sie schwankt bedeutend nach Lokalität, Jahreszeit, Windrichtung ꝛc. Stadtregenwasser ist stets unreiner als Landregenwasser. Es enthält aus Feuerungen Schweflige Säure und Schwefelsäure, auch der Ammoniakgehalt ist bedeutender in Stadtregen als in Landregen. Der Salpetersäuregehalt ist im allgemeinen im Sommer größer als im Winter, während das Umgekehrte beim Ammoniak der Fall ist; bei Gewittern nimmt der Gehalt an Ammoniak ab, der an Salpetersäure zu. Salze findet man besonders in der Nähe der Küsten und Gradierwerke; sie rühren her von zerstäubtem Salzwasser, aber auch von Staub, den das W. auslaugt. In Holzgefäßen färbt sich Regenwasser bisweilen braun, indem es vermöge seines Ammoniakgehalts reichlich organische Substanzen aufnimmt. Durch den Gehalt an letztern ist es sehr geneigt zum Faulen.

Das in den Boden eindringende Meteorwasser verliert alle suspendierten Stoffe, alle Staubteilchen und Mikroorganismen, ferner an die organischen Bestandteile des Bodens, auch an Eisen- und Manganoxydulverbindungen gelösten Sauerstoff; daher findet sich letzterer in Quell- und Brunnenwasser meist nur in geringer Menge, wird aber beim Stehen an der Luft alsbald wieder reichlich aufgenommen. Durch das Absorptionsvermögen des Erdreichs verliert das W. auch andre Bestandteile, namentlich Ammoniak, nimmt dafür aber viele Mineralstoffe auf, zumal es reichlich Gelegenheit findet, Kohlensäure (die meist aus verwesenden Bodenbestandteilen stammt) zu absorbieren, und dann desto kräftiger lösend und zersetzend auf die Mineralien, selbst auf Silikate wirkt. Die Kohlensäure findet sich in den Wässern meist gebunden in Form normaler Kohlensäuresalze, halb gebunden in sauren Kohlensäuresalzen, die beim Kochen ihre Kohlensäure verlieren (namentlich Bikarbonate von Calcium, Eisen und Mangan) und als freie Kohlensäure, die im W. nur gelöst ist. Je nach den Bodenbestandteilen, die das versickernde W. in seinem Lauf antrifft, finden mannigfache Umwandlungen statt, vorhandene Bestandteile werden wieder abgeschieden und andre aufgenommen, und so zeigt das Quell- und Brunnenwasser sehr verschiedene Beschaffenheit. Nach Reichardt enthalten 100,000 Teile Quellwasser aus:

	Abdampfrückstand	Organische Substanz	Salpetersäure	Chlor	Schwefelsäure	Kalk	Tonerde	Härte
Granitformation	2,44	1,57	0	0,33	0,37	0,97	0,25	1,27
Buntsandstein	12,5—22,5	1,33	0,98	0,42	0,88	7,30	4,80	13,96
Muschelkalk	32,50	0,90	0,021	0,37	1,37	12,00	2,90	16,95
Dolomit	41,80	0,53	0,23	Spur	2,10	14,90	6,50	23,10
Gips	236,50	Spur	Spur	1,61	110,83	76,60	12,25	92,78
Tonschiefer	12,00	0	0,054	0,247	2,40	5,04	0,73	6,06

So sehr die Beschaffenheit des Quellwassers abhängig ist von dem Boden, dem es entstammt, so gibt es doch keine durch die Gesteinsart des Bodens bedingte typische Beschaffenheit des Wassers. Der Gehalt der Quellen an einzelnen Mineralstoffen und an Kohlensäure schwankt innerhalb sehr weiter Grenzen, namentlich wenn man jene gehaltreichen Quellen mit in Betracht zieht, die als Mineralwässer (s. d.) einen eigenartigen Charakter besitzen. Auch bei ein und derselben Quelle ist der Gehalt bedeutenden Schwankungen ausgesetzt; er steigt und fällt im allgemeinen mit der Temperatur und oft so plötzlich wie diese selbst. Quellwasser erscheint nach starken Regenfällen durch schwebende Mineralteilchen oft getrübt, es kann aber auch bei der Ausbreitung von Ansiedelungen über dem Quellgebiet durch ausgelaugte Bestandteile von Abfallstoffen verunreinigt werden und ist dann auffallend reich an Ammoniak, Salpetersäure und Chlornatrium. Grundwasser gleicht im allgemeinen dem Quellwasser, es ist frei von Bakterien, da diese von den Bodenschichten, durch die das W. gesickert ist, zurückgehalten werden. Nur das aus einem weitklüftigen, an und für sich wenig wasseraufnahmefähigen Gestein austretende W. kann Bakterien enthalten, falls das Gestein im Speisungsgebiet der Quelle zutage ausgeht und hier von Besiedelungen berührt wird. Das Grundwasser wird durch Brunnen gehoben und ist, wenn diese in Städten angelegt sind, der Gefahr der Verunreinigung durch Abfallstoffe stark unterworfen, die aus dem verunreinigten Boden, aus Schwindgruben, undichten Kanälen und Abtrittsgruben, oft unter Vermittelung von Ratten, in den Brunnen gelangen. W. aus Tümpeln, Teichen, Sümpfen ist meist durch Zersetzungsprodukte organischer Substanzen von abgestorbenen Pflanzen und Tieren, auch durch Mikroorganismen stark ver-

unreinigt, während größere Süßwasserseen meist sehr reines W. enthalten. W., in dem reichlich untergetauchte Pflanzen wachsen, ist am Tage sehr reich an Sauerstoff.

Flußwasser zeigt sehr verschiedene Beschaffenheit, entsprechend seiner Bildung aus verschiedenen Quellen und Bächen, aus oberflächlich abfließendem und direkt einfallendem Regenwasser. Der Gehalt an Mineralstoffen schwankt je nach dem Boden, durch den der Fluß fließt, und ihre Menge nach starken Regenfällen und Hochwasser. An gelösten Stoffen enthält Flußwasser 0,8—16, meist 2—5 Teile in 1000 Teilen, und zwar im wesentlichen dieselben Stoffe wie das Quellwasser; oft wird es sehr stark verunreinigt durch die Abflußwässer aus Städten oder Fabriken. Die Summe der gelösten Bestandteile des Flußwassers nimmt im allgemeinen mit dem Laufe der Flüsse zu, aber der Gehalt an kohlensauren Erdalkalien sinkt infolge des Entweichens halb gebundener Kohlensäure, je weiter der Fluß von seiner Quelle sich entfernt. Daher ist Flußwasser meist weich. Der Gehalt an Ammoniak ist geringer als im Regenwasser, und Salpetersäuresalze finden sich nicht in großer Menge, weil die Oxydation in dem fließenden W. viel langsamer verläuft als in porösem Boden, aus dem die Quellen entspringen. Der Gehalt des Flußwassers an gelösten organischen Stoffen schwankt zwischen 0,62 und 2,77 Teilen in 1000 Teilen. Der Sauerstoffgehalt ist namentlich in unreinem Flußwasser gering; dagegen enthält solches viel Kohlensäure, auch Kohlenoxyd, Wasserstoff und Methan. über Flußverunreinigung s. d.; über Meerwasser s. Meer.

Das als Trinkwasser zu benutzende W. soll klar, farb- und geruchlos sein und einen reinen erfrischenden Geschmack besitzen (Gehalt an $^1/_{8000}$ Eisenvitriol und $^1/_{500,000}$ Schwefelwasserstoff machen sich noch bemerkbar, auch sehr große Härte beeinflußt den Geschmack). Gehoben wird der Geschmack durch freie Kohlensäure, doch kommt auch sehr gut schmeckendes W. vor, das nur gebundene Kohlensäure enthält. Trinkwasser soll im allgemeinen die durchschnittliche Jahrestemperatur des Ortes besitzen. Am zuträglichsten für den Genuß ist W. von 9—11°. Früher hielt man sich bei Beurteilung des Wassers an gewisse Grenzwerte, gutes Trinkwasser sollte in 100,000 Teilen nicht mehr enthalten als 10—50 Teile festen Rückstand, 18—20 Teile Gesamtkalk, 0,4 Teile Salpetersäure, 1—5 Teile organische Substanzen, 0,2—0,8 Teile Chlor, 0,2—6 Teile Schwefelsäure. Solche Grenzwerte sind unhaltbar geworden, seitdem man weiß, wie stark der Boden, die Formation, der das W. entstammt, seinen Gehalt an Mineralstoffen beeinflußt. Zur Beurteilung eines Wassers muß man Wässer des betreffenden Ortes von derselben Bezugsart und demselben geognostischen Ursprung, die nachweislich von jeder Verunreinigung frei geblieben sind, vergleichen. Trinkwasser darf keine Zersetzungsprodukte faulender organischer Stoffe, wie namentlich Ammoniak, Salpetersäure und Salpetrige Säure, enthalten, neben denen größere Mengen von Sulfaten und Chlornatrium charakteristisch auftreten. Diese Stoffe sind keineswegs als gefährlich zu betrachten, sie haben nur diagnostischen Wert und deuten oft auf eine bevorstehende Verschlechterung des Wassers, sie können aber auch vorkommen, wo die Zersetzungsprozesse im wesentlichen abgelaufen sind, und bisweilen findet sich dann nur Salpetersäure im W. Als noch zulässig betrachtet man daher auch im Liter Spuren von Ammoniak, höchstens 20 mg Salpetersäure, 20 mg Chlor, bei Abwesenheit von Salpetriger Säure. Flußwasser kann durch Gehalt an anorganischen und organischen Stoffen aus Fabrikabfällen völlig ungenießbar werden.

Für praktische Zwecke kommt besonders der Gehalt des Wassers an Kalk-, Magnesia-, Eisen- und Tonverbindungen in Betracht. Reines W. nennt man weich. Es gibt mit Seife sofort Schaum, und durch Alkalisalze, besonders durch Ammoniaksalze, wird die Weichheit noch erhöht. Erreicht dagegen der Gehalt namentlich an Kalk- und Magnesiasalzen eine beträchtliche Höhe, so nennt man das W. hart. Rührt die Härte von doppeltkohlensauren Verbindungen (Kalk) her, so verschwindet sie bei längerm Stehen des Wassers, schneller beim Kochen (vorübergehende Härte), weil sich hierbei die Bikarbonate zersetzen und normale Karbonate sich unlöslich abscheiden. Die bleibende Härte wird besonders durch schwefelsauren Kalk (Gips) veranlaßt, der sich beim Kochen nicht sofort abscheidet. Da Alkali- und Ammoniaksalze die Lösung humusartiger Stoffe vermitteln, so ist gefärbtes W. meist weich; hartes W. ist gewöhnlich bläulich, solches von mittlerer Beschaffenheit grünlich. Für technische Zwecke bestimmt man den Härtegrad mittels alkoholischer Seifenlösung von bestimmtem Gehalt. Man tröpfelt von dieser Lösung zu einer abgemessenen Menge W. und schüttelt nach jedem Zusatz. Solange lösliche Kalk- und Magnesiasalze vorhanden sind, zersetzen diese die Seife unter Bildung unlöslicher Kalk- und Magnesiaseife, und es entsteht beim Schütteln kein bleibender Schaum, der sich aber sofort zeigt, wenn man einen auch nur geringen überschuß von Seifenlösung zugesetzt hat. Aus der verbrauchten Menge der Seifenlösung kann man daher auf den Kalk- und Magnesiagehalt des Wassers schließen. In Deutschland ist 1° Härte = 1 Teil Kalk (CaO) und die äquivalente Menge MgO (1 Teil MgO = 1,4 Teile CaO) auf 100,000 Teile W. (10 mg auf 1 Lit.); in Frankreich = 1 Teil kohlensaurem Kalk auf 100,000 Teile W.; in England = 1 Grain kohlensaurem Kalk auf 1 Gallon W.

Auf die Gesundheit des Menschen hat der Gehalt des Trinkwassers an Mineralstoffen kaum Einfluß. Immerhin mag weiches W. sehr hartem vorzuziehen sein und mehr als 18—20 Härtegrade sollte Trinkwasser nicht besitzen. Reines, destilliertes W. ist ein Protoplasmagift, da es den Zellen durch Osmose Salze entzieht. Auch natürliches W. von abnormer Armut an Mineralstoffen (z. B. Gletscherwasser) kann schädlich wirken. Hülsenfrüchte und Fleisch kochen sich in hartem W. schlecht, weil ihre Eiweißstoffe mit dem Kalk unlösliche Verbindungen bilden. Ebenso zersetzt der Kalk die Seife, und daher ist hartes W. überall, wo Seife angewendet wird, nachteilig. Auch manche Industriezweige, namentlich Bierbrauerei, Färberei und Gerberei, sind von der Beschaffenheit des Wassers abhängig. In Dampfkesseln erzeugt hartes W. Kesselstein. Die Bedeutung des Gehalts des Wassers an organischen Stoffen ist sehr verschieden. Humussubstanzen und deren Zersetzungsprodukte sind unschädlich, bedenklicher sind meist die Reste von Abfallstoffen aller Art. Jedenfalls sollte Trinkwasser im Liter nicht mehr als 50 mg organische Substanz enthalten. Am bedenklichsten sind die organischen Stoffe, weil sie die Entwickelung der Bakterien im W. begünstigen. Während Grundwasser frei ist von Bakterien, enthält wohl jedes W., das mit der Luft in Berührung gekommen ist, Bakterien, die aber meist harmloser Natur sind. Indessen kommen auch pathogene Bakterien namentlich im Flußwasser vor, und in vie-

len Fällen ist nachgewiesen worden, daß W. zur Verbreitung von Infektionskrankheiten beigetragen hat. Vermehren sich die pathogenen Bakterien auch nicht im W., so behalten sie doch einige Zeit ihre Vermehrungsfähigkeit unter günstigen Verhältnissen, können also bei Übertragung durch das W. auf den Menschen gefährlich werden. Cholerabakterien findet man noch lange am Boden des Flußbettes, wenn das darüber stehende W. längst frei davon ist. Filtriertes Oberflächenwasser soll bei der Untersuchung nach den vom kaiserlichen Gesundheitsamt aufgestellten Normen weniger als 100 Keime in 1 ccm enthalten. Grundwasser ist ursprünglich keimfrei, kann aber nach der Enteisenung mehr als 100 Keime in 1 ccm enthalten. Diese Bakterien sind meist harmlos, bei der Beurteilung hat man zu prüfen, ob der Grundwasserträger keimfreies W. liefert, und ob das W. gegen nachträgliche Verunreinigung, auch durch kranke Menschen, geschützt ist. Tierische Parasiten, Eingeweidewürmer können namentlich beim Trinken von W. aus Teichen und Tümpeln übertragen werden.

W., eins der vier Elemente des Aristoteles, wurde von Thales (600 v. Chr.) als das einzige wahre Element bezeichnet, aus dem alle andern Körper entstehen. Die Wolken wurden nach Plinius durch eine Verdickung der Luft gebildet, und noch Newton hielt den Wasserdampf für der Luft wenigstens sehr nahestehend. Auch die Verwandlung des Wassers in feste Körper wurde vielfach behauptet. Noch Boyle, Newton, Leibniz u. a. sahen den Quarz als kristallisiertes W. an; diese Umwandlung des Wassers in Bergkristall sollte durch starke Kälte oder, wie Diodor (30 v. Chr.) meinte, durch Einwirkung des himmlischen Feuers geschehen. Im 16. Jahrh. trat Agricola diesen Ansichten entgegen. Aber noch Boyle und Marggraf behaupteten, daß aus reinem W. bei fortgesetzter Destillation Erde entstehe, und erst Lavoisier bewies das Irrtümliche dieser Ansicht. Aber auch dieser hielt das W. noch für unzerlegbar, und Macquer nannte es unveränderlich und unzerstörbar. Da zeigte Cavendish 1781, daß beim Verbrennen von Wasserstoff in atmosphärischer Luft W. gebildet wird, dessen Gewicht dem der verzehrten Luftarten gleich ist. Watt sprach 1783 zuerst aus, W. sei ein zusammengesetzter Körper, und Lavoisier bewies dann, daß es aus Wasserstoff und Sauerstoff besteht. Die quantitative Zusammensetzung des Wassers wiesen Humboldt und Gay-Lussac 1805 nach. Vgl. Roßmäßler, Das W. (3. Aufl., Leipz. 1875); Lersch, Hydrochemie (2. Aufl., Bonn 1870) und Hydrophysik (2. Aufl., das. 1870); Tyndall, Das W. in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher (deutsch, 2. Aufl., Leipz. 1878); Dove, Der Kreislauf des Wassers auf der Oberfläche der Erde (2. Aufl., Berl. 1874); F. König, Die Verteilung des Wassers über, auf und in der Erde (das. 1901); Reichardt, Grundlagen zur Beurteilung des Trinkwassers (4. Aufl., Halle 1880); F. Fischer, Chemische Technologie des Wassers (Braunschw. 1880) und Das W., seine Verwendung, Reinigung und Beurteilung (3. Aufl., Berl. 1902); J. König, Die Verunreinigung der Gewässer, Reinigung von Trink- und Schmutzwasser (2. Aufl., das. 1899, 2 Bde.); Tiemann und Gärtner, Handbuch der Untersuchung der Wässer (4. Aufl., Braunschw. 1895); Kirkwood, Filtration des Flußwassers (deutsch, Hamb. 1877); Wanklyn, Analyse des Wassers (deutsch, Charlottenburg 1893); Mez, Mikroskopische Wasseranalyse (Berl. 1898); Kröhnke, Die Reinigung des Wassers (Stuttgart 1900); Linde, Anleitung zur chemischen Untersuchung des Wassers (2. Aufl. von Peters, Götting. 1906); Ohlmüller, Die Untersuchung des Wassers (2. Aufl., Berl. 1896); Migula, Kompendium der bakteriologischen Wasseruntersuchung (Wiesbad. 1901); Rottmann, Die Untersuchung und Verbesserung des Wassers (Hannov. 1907); Knauthe, Das Süßwasser. Chemische, biologische und bakteriologische Untersuchungsmethoden (Neudamm 1907); Lauterborn, Die Verunreinigung der Gewässer und die biologische Methode ihrer Untersuchung (Ludwigshafen 1908) und die Literatur bei den Artikeln: Flußverunreinigung, Quelle, Meer ꝛc.

Wässer, abgezogene (aromatische, ätherische), s. Destilliertes Wasser. [S. 869.

Wasser, juveniles, vadoses, s. Mineralwässer,

Wasserabscheider (Dampftrockner, Dampfentwässerungsapparate), Vorrichtungen zum Ausscheiden des im Dampf in fein verteiltem Zustand enthaltenen Wassers, das teils infolge von Kondensation in der Rohrleitung entsteht, teils aus dem Kessel mitgeführt wird. Sie werden unmittelbar vor den Dampfmaschinen in die Dampfzuleitung eingeschaltet und sind als Gefäße mit Stutzen für Dampfein- und -Austritt sowie für Wasserabfluß ausgebildet. Infolge ihres großen Querschnittes durchströmt sie der Dampf mit verringerter Geschwindigkeit und wird dabei meist noch durch eingebaute Wände, Schraubenflächen ꝛc. in gekrümmten Bahnen geführt. Das Wasser trennt sich dabei vom Dampf, weil es einerseits von letzterm bei der geringern Geschwindigkeit nicht mehr mitgerissen wird und infolge seines größern spezifischen Gewichts niedersinkt, anderseits infolge seiner größern Trägheit dem Dampf in seiner gekrümmten Bahn nicht mehr folgt und abgeschleudert wird. Die Größe der W. ist abhängig von der auszuscheidenden Wassermenge, also von der Länge der Rohrleitung, der Güte ihrer Isolierung und dem Zustand des Dampfes (gesättigt oder überhitzt). Fig. 1 zeigt einen W. mit senkrechtem Dampfdurchgang. Die in den Eintrittsstutzen e eingesetzte Schraubenfläche s erteilt dem Dampf eine drehende, wirbelnde Bewegung, während die in einigem Abstand über

Fig. 1.

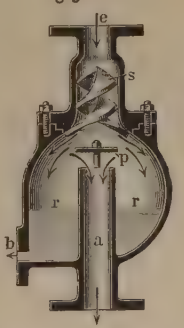


Fig. 2.

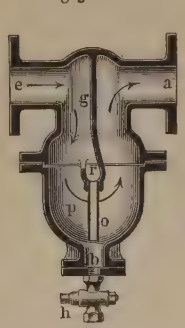


Fig. 3.

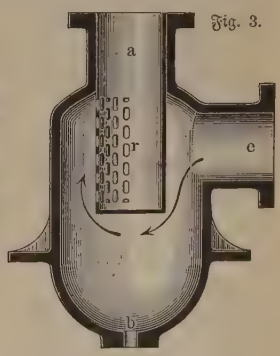


Fig. 1. Wasserabscheider mit senkrechtem, Fig. 2 mit horizontalem, Fig. 3 mit rechtwinkligem Dampfdurchgang.

dem nach innen verlängerten Austrittsstutzen a befestigte Platte p verhindert, daß der Dampf direkt in diesen Stutzen übertritt. Die Wasserteilchen werden teils nach außen an die Wand geschleudert und rinnen an derselben herab, teils sinken sie in dem erweiterten Raum r nieder. Durch Stutzen b kann das am Boden von r angesammelte Wasser abfließen. Der W. Fig. 2 hat horizontalen Dampfdurchgang mit Eintritt e und Austritt a. Der Dampf bewegt sich in U-förmiger Bahn um die Zwischenwand g herum durch die erweiterte Glocke p. Die in p ausgeschleuderten und niedersinkenden Wasserteilchen sammeln sich über dem Abflußstutzen b, während das an g herabrinnende Wasser in der Rinne r aufgefangen wird und durch Rohr o nach unten fließt, damit es vom Dampf nicht wieder mitgerissen wird. Fig. 3 ist ein W. mit rechtwinkligem Dampfdurchgang. Der bei e eintretende Dampf muß sich um das in den Austrittsstutzen a eingesetzte, unten geschlossene Rohr r herumbewegen, da dieses nur auf der dem Eintrittsstutzen abgewandten Seite mit einer Anzahl Löcher versehen ist. Das dabei ausgeschiedene Wasser wird durch die Öffnung b abgeführt. — Ist der W. in die Rohrleitung an einer Stelle eingebaut, die höher als der Wasserspiegel im Kessel liegt, so kann das ausgeschiedene Wasser durch eine vom Stutzen b (Fig. 1, 2 u. 3) nach dem Wasserraum des Kessels führende Rohrleitung diesem direkt wieder zugeführt werden. Liegt der Stutzen b jedoch unter dem Wasserspiegel im Kessel, so wird das im W. sich sammelnde Wasser durch zeitweises Öffnen eines Hahnes h (Fig. 2) oder durch einen an b (Fig. 1, 2 u. 3) angeschlossenen selbsttätig wirkenden Kondensationswasserableiter (s. d.) ins Freie oder in einen Sammelbehälter abgeführt.

Wasserabzapfung, s. Paracentese.

Wasserahorn, s. Viburnum.

Wasseralfingen, Dorf im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Aalen, 432 m ü. M., am Kocher und an der Staatsbahnlinie Kannstatt–Nördlingen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß (jetzt zu Arbeiterwohnungen eingerichtet), ein königliches Eisenhüttenwerk, Fabrikation von künstlichen Bausteinen, Präzisionszieherei, eine Dampfziegelei und (1905) 4145 Einw. Vgl. Schall, Geschichte des königlichen Hüttenwerkes W. (Stuttg. 1896).

Wasseramsel, s. Wasserstar.

Wasseranhaltende Kraft, s. Boden, S. 118.

Wasserassel, s. Asseln.

Wasserbad, in der chem. Technik, s. Bad, S. 242.

Wasserballspiel, s. Schwimmen, S. 213.

Wasserbau, alle Bauten, die im und am Wasser herzustellen sind, im engern Sinne die Bauten, die zur Benutzung des Wassers oder zur Verhütung von Wasserschaden dienen. Hierher gehören alle Fluß- und Strom-, See- und Hafen-, Kanal- und Schleusenbauten, Wehr- und Stauanlagen, ferner alle Deichbauten, Ent- und Bewässerungsanlagen, Stadtkanalisationen und Wasserleitungen. Unter Fluß- und Strombau begreift man alle Arbeiten, welche die Benutzung des fließenden Wassers zur Schiffahrt befördern, zum Schutze der Ufer, gegen Überschwemmungen und Abbrüche dienen. Die Fluß- und Strombauten beziehen sich daher auf die Verbesserung der Vorflut, also des Wasserzuflusses von den Seitengeländen zu dem Wasserlauf, auf die Regelung und Erhaltung des Flußbettes und auf die Anlage und Befestigung der Ufer. Sie hängen hauptsächlich von der Richtung und Stärke der Strömung sowie von der Beschaffenheit des Flußbettes und der Ufer ab. Zwischen geraden und gleichlaufenden Ufern wird die stärkste Strömung (Stromstrich) sowie die tiefste Stelle des Strombettes (Stromrinne, Talweg) ungefähr in der Mitte liegen. Ist daselbst die der Breite des Stromes entsprechende Tiefe hinreichend, um die Geschiebe des Flusses regelmäßig abzuführen, ohne die Ufer nachteilig anzugreifen, so besitzt der Strom sein Normalquerprofil und fließt im Beharrungszustand. Eine im Beharrungszustand befindliche Flußstrecke kann dem Wasserbaumeister die Anhaltspunkte liefern, um in einer verwilderten Flußstrecke ein Normalprofil herzustellen und einen Beharrungszustand herbeizuführen. Wird der Strom auf die dem Normalprofil entsprechende Breite (Normalbreite) eingeschränkt, so bildet er selber das Normalprofil aus, wenn ihm »mit geschickter Hand der Weg dazu gewiesen wird«.

In Flußkrümmungen pflegt der Strom das eingebogene Ufer auszutiefen und abzubrechen, das ausgebogene anzusetzen. Flußwindungen streben daher, in Flüssen mit stark schwankenden Wassermengen, immer mehr auszuarten, während sie bei Gewässern mit nahezu gleichbleibenden Abflußmengen das wirksamste Mittel sind, dessen die Natur sich bedient, um das Gefällverhältnis herbeizuführen, das der Beharrungszustand verlangt. Man trachtet daher, Flußkrümmen, die nicht schädlich, also z. B. nicht der Schiffahrt hinderlich sind, zu erhalten, indem man ihre Sohlen durch Grundschwellen befestigt und durch geeignete Bauwerke die Ufer, namentlich in den Einbiegungen, festlegt und den Strom lenkt. Hierzu dienen Buhnen (s. d.) und Parallel- oder Streichbauten. Die Streichbauten heißen Leitwerke, wenn sie in einiger Entfernung vom Ufer hinlaufen, und Deckwerke, wenn sie am Ufer anliegen. Die Leitwerke sind Dämme aus Steinen oder aus Faschinen. Ihr oberes Ende wird ans Ufer angeschlossen und ihre Krone wird so hoch angelegt, daß höhere Wasserstände darüber hinweggehen. Wenn es gelingt, den Raum zwischen Ufer und Leitwerk zu verlanden, wird das Leitwerk zum Deckwerk des neuen Ufers. Die Verlandung wird beschleunigt, indem man die mit Sinkstoffen beladenen höhern Wasser nicht bloß über die Krone der Werke, sondern auch durch Öffnungen in den Leitwerken auf die zu verlandenden Flächen gelangen läßt. Diese Öffnungen bringt man besser am obern als am untern Ende der Felder an, die durch die Querbänder, Querzeilen, Traversen gebildet werden, die man von den Leitwerken der Quere nach zum Ufer führt, und die verhindern sollen, daß die Ufer hinter den Leitwerken durch die Strömung angegriffen werden; sie beruhigen auch das Wasser und nötigen es, seine Sinkstoffe abzusetzen. Eine noch raschere Verlandung erreicht man durch deren Bepflanzung mit Weiden. Wo die Flußkrümmungen zu bedeutend sind, insbes. da, wo eine förmliche Halbinsel vorhanden ist, kann ein Durchstich gemacht werden, um den Wasserweg abzukürzen und die Ufer vor Abbruch zu schützen. Da der Durchstich ein größeres Gefälle erhält als der alte Stromlauf, so genügt meist die Herstellung eines Grabens, in den man das Wasser einströmen läßt, worauf es allmählich selbst sein Normalprofil ausgräbt. Der alte Stromarm wird der allmählichen Verlandung überlassen. Wo Inseln den Strom in zwei Arme teilen, von denen keiner das für die Schiffahrt nötige Fahrwasser enthält, ist der mit dem günstigern Fahrwasser versehene Arm durch Buhnen oder Parallelwerke zu verbessern und zu vertiefen. Je spitzer

der Winkel ist, unter dem ein Fluß in einen Strom einmündet, je mehr also deren Stromstriche tangential ineinander übergehen, desto vorteilhafter erscheint dies für die Erhaltung eines guten Fahrwassers.

Die natürlichen Einmündungen von Flüssen in Ströme, wo jener Winkel sich einem rechten Winkel nähert, führen Störungen der Schiffahrt durch Verlegung der Stromrinne und Abbrüche der Ufer, gegen die der einmündende Flußlauf wirkt, herbei. Die Verbesserung derartiger Mündungen besteht in der Herstellung neuer Ufer mit möglichst spitzem Einmündungswinkel durch eine Trennungsbuhne oder ein Separationswerk. Unter die Uferschutzbauten gehören: 1) flache, mit Rasen bekleidete Böschungen; 2) mit Strauchwerk bepflanzte Böschungen; 3) Faschinenanlagen (Faschinenbuhnen, Packwerk (s. Buhne); 4) flache Steinwürfe; 5) regelmäßige Steinbekleidungen oder Pflasterungen aus großen, möglichst tief eingreifenden, in den Fugen mit Steinsplittern gedichteten Steinen; 6) verpfähltes Pflaster, dessen Steine durch reihenweise zwischen den Fugen eingetriebene Spitzpfähle gegen Abrutschen geschützt werden; 7) Futtermauern mit mehr oder minder starkem Anzug aus Mörtel oder Trockenmauerwerk. Sollen die Ufer zugleich den Wasser- und Landverkehr vermitteln, so werden sie, wenn nur vorübergehende Dauer verlangt wird, 8) mit Bohlwerken (s. d.), wenn möglichst große Dauer verlangt wird, 9) mit Kaimauern bekleidet. Die vorerwähnten Fluß- und Strombauten erreichen ihren Zweck nur dann, wenn sie mindestens innerhalb eines größern Fluß- oder Strombereichs im Zusammenhang und in solcher Reihenfolge ausgeführt werden, daß die erwähnten Bauten rechtzeitig und ausreichend aufeinander sowie auf das Bett, die Sohle und die Ufer des Stromes einwirken. Man begreift diese in längern und kürzern Zeitabschnitten innerhalb größerer oder kleinerer Stromstrecken auszuführenden Arbeiten unter dem Namen Korrektion oder Bändigung, wenn namentlich der Verwilderung des Stromes Einhalt geschehen soll, oder Regulierung, Berichtigung, Lenkung, wenn es sich hauptsächlich darum handelt, natürliche Verhältnisse, die dem Zweck bereits nahezu entsprechen, zu verbessern und festzuhalten. Man entwirft, unter Berücksichtigung und Beteiligung der verschiedenen Uferstaaten und Interessenten, einen Plan, der unter Einhaltung der zweckmäßigsten Reihenfolge der Arbeiten allmählich ausgeführt wird. Der Seebau umfaßt alle Arbeiten und Bauten, welche die Schiffahrt auf offener See und an der Küste sowie das Einlaufen in Häfen betreffen, die Errichtung von Wellenbrechern, Dämmen, Buhnen, die Beseitigung von Untiefen ꝛc. Vgl. Gotth. Hagen, Handbuch der Wasserbaukunst (3. Aufl., Berl. 1869—81, 10 Bde.), das wichtigste der ältern Werke; »Handbuch der Ingenieurwissenschaften«, 3. Teil: Der Wasserbau, begründet von Franzius, Sonne u. a. (4. Aufl., Leipz. 1905 ff.); Franzius, Der W. (im »Handbuch der Baukunde«, 3. Abt., Berl. 1890); »Waterbouwkunde«, hrsg. von Henket, Schols und Telders (Haag 1878 ff., noch nicht abgeschlossen); Perels, Handbuch des landwirtschaftlichen Wasserbaues (2. Aufl., Berl. 1884); Schubert, Landwirtschaftlicher W. (das. 1879); Friedrich, Kulturtechnischer W. (2. Aufl., das. 1906—08, 2 Bde.); Tolkmitt, Grundlagen der Wasserbaukunst (2. Aufl., das. 1907); Strukel, Der W. (Leipz. 1897—1904, 4 Tle.); Sonne u. Esselborn, Elemente des Wasserbaues (das. 1904); Möller, Grundriß des Wasserbaues (das. 1906, 2 Bde.); W. Schulz, Der Wasserbau-Verwaltungsdienst in Preußen (3. neubearbeitete Aufl., Berl. 1907).

Wasserbett, soviel wie Hydrostatisches Bett (s. d.).

Wasserblatt, ein ornamentales Blatt, das in der mittelalterlichen Architektur und dekorativen Skulptur vorkommt (s. Abbildung).

Wasserblatt.

Wasserblau, s. Anilinblau.

Wasserblei, Mineral, soviel wie Molybdänglanz.

Wasserblüte, die grüne oder rote Färbung, die das Wasser an der Oberfläche stehender Gewässer zeitweise annimmt, und die auf dem Erscheinen zahlloser mikroskopisch kleiner Algen und Infusorien beruht (s. Süßwasserflora). Meerwasser wird durch gewisse Algen, wie Protococcus atlanticus, z. B. an der Küste von Portugal, rot gefärbt. Von Infusorien beteiligen sich verschiedene Arten von Euglena an der Erzeugung von W.

Wasserbock (Kobus ellipsiprymnus), s. Antilopen, S. 578.

Wasserbrecher, s. Wellenbrecher.

Wasserbremse, ein Bremsdynamometer (s. Dynamometer) für hohe Umdrehungszahlen und große Leistungen (z. B. bei Dampfturbinen). Eine oder mehrere nebeneinander auf einer Welle angeordnete, kreisförmige, ebene Scheiben rotieren zwischen Wänden in einem zylindrischen, mit der Welle gleichachsigen, drehbar gelagerten Gehäuse. Der Raum zwischen den Bremsscheiben und den Gehäusewänden ist mit durchlaufendem Wasser angefüllt. Die Reibung zwischen Bremsscheiben, Wasser und Gehäusewänden wirkt auf das Gehäuse als drehende Kraft, die gemessen wird und einen Maßstab für die von der W. verrichtete Arbeit bildet. Auf letztere kann auch aus der durch die Reibung erzeugte Erwärmung des aus dem Gehäuse abfließenden Wassers geschlossen werden. Vgl. Hydraulische Bremsen.

Wasserbrotwurzel, s. Colocasia.

Wasserbruch (Hydrocele, Hodenwassersucht), krankhafte Ansammlung wässeriger Flüssigkeit in den Scheidenhäuten des Samenstranges und der Hoden. Die dadurch hervorgerufene, zuweilen bedeutende Geschwulst der Hoden wird durch ihre Schwere lästig und verursacht ein empfindliches Ziehen. Der W. entsteht z. B. durch Quetschungen und die durch letztere verursachte Entzündung der Hoden und Nebenhoden beim Reiten, Turnen ꝛc. Die Heilung wird vorübergehend durch Entleerung der Flüssigkeit mittels des Trokars (Punktion) oder dauernd dadurch erreicht, daß man nach der Entleerung der Flüssigkeit in den Hydrocelensack Jodtinktur einspritzt, um eine Entzündung und dadurch eine Verwachsung der Wände des Sackes zu veranlassen. Verwachsung wird auch erreicht, wenn man aus der Wand des Sackes einen Teil herausschneidet, so daß sich Flüssigkeit darin nicht wieder ansammeln kann.

Wasserbuche, s. Platane.

Wasserburg, s. Burg, S. 616.

Wasserburg, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberbayern, auf einer Halbinsel am Inn, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Rosenheim–Eisenstein und Grafing–W., 419 m ü. M., hat 5 kath. Kirchen, ein altes Schloß, ein gotisches Rathaus, Realschule, Waisenhaus, eine Mädchenerziehungsanstalt der Englischen Fräulein, Amtsgericht, Forstamt, Fabrikation von Schreibkreide, Bierbrauerei, ein Elektrizitätswerk, Hopfenbau und (1905) mit der Garnison (eine Halb-

invalidenabteilung) 3923 Einw., davon 82 Evangelische. Unweit davon eine alkalisch-erdige Mineralquelle (St. Achazbad), gegen Unterleibsleiden empfohlen, und in der Nähe die 1884 errichtete Kreisirrenanstalt Gabersee. Die Grafschaft W. kam 1255 an die Wittelsbacher.

Wasserchrysolith, soviel wie Bouteillenstein, s. Obsidian.

Wasserdicht, undurchdringlich für Wasser, werden Gewebe, Leder, Mauern ꝛc. gemacht, indem man sie mit hierzu geeigneten Stoffen überzieht oder imprägniert. Gewebe werden mit Leinölfirnis getränkt oder mit Kautschuk überzogen (s. Kautschuk, S. 790). Derartige Fabrikate sind aber nicht nur w., sondern auch luftdicht und deshalb zu Kleidungsstücken nicht sehr geeignet. Sollen leinene oder baumwollene Gewebe w., aber durchdringlich für Luft hergestellt werden, so tränkt man sie mit einer Lösung von essigsaurer Tonerde und trocknet oder bestreicht sie auch noch mit einer Lösung von Harzfettseife. Zuletzt wird in Wasser gespült und gerollt. Wollene Gewebe siedet man in Alaunlösung, dann mit weißer Sodaseife an und trocknet sie in geheizten Räumen, oder man bürstet das Gewebe auf der Rückseite mit einer heißen Lösung von Alaun, Hausenblase und Seife, trocknet, bürstet es gegen den Strich und überfährt es zuletzt mit einer in reines Wasser getauchten Bürste, um ihm den Glanz zu nehmen. Alle diese Verfahren lassen zu wünschen übrig, da die w. machenden Stoffe nicht hinreichend fest mit der Faser verbunden sind. Leder macht man w. durch Tränken mit Fett und Filzhüte durch Steifen mit einer Lösung von Schellack in Borax. Vgl. Mierzinski, Herstellung wasserdichter Stoffe und Gewebe (Berl. 1897).

Wasserdosten, Pflanzengattung, s. Eupatorium.

Wasserdrache, s. Tiefenmelder.

Wasserdrossel, s. Wasserstar.

Wasserdruckmotor, s. Wassersäulenmaschine.

Wassereidechse, s. Varan.

Wasserelster (Strandelster), s. Austerndieb.

Wasserfaden, s. Conferva.

Wasserfahrzeug (Wasserprahm, Zisternenschiff), ein Leichterfahrzeug mit großem Laderaum für Frischwasser, dazu bestimmt, Schiffe auf der Reede oder im Hafen mit Trink-, Wasch- und Kesselspeisewasser zu versorgen. Stets haben die Wasserfahrzeuge Pumpwerke an Bord, häufig sind sie zur eignen Fortbewegung als Schraubendampfer eingerichtet.

Wasserfall, der Fall fließenden Wassers über eine Felswand (vgl. Tafel »Höhlen II«, Fig. 2). Verwittert das Gestein am Fuße des Falles leichter als oben, so wird die Felswand überhängend, die überhängenden Teile stürzen schließlich hinab, und die Unterwaschung beginnt am Fuße der Felsen von neuem. So bewegt sich der W. langsam talaufwärts. Ist dagegen das obere Gestein weniger hart, so schleift es sich allmählich ab und der W. verwandelt sich in eine Stromschnelle (s. d.) und bildet so gleichsam einen in die Länge gezogenen W. Der Fall geschieht häufig in mehreren aufeinanderfolgenden Abstürzen (Kaskaden, vgl. Tafel »Quellen I«, Fig. 1). Niedrigere, aber sich mehrfach nacheinander wiederholende Wasserfälle oder Stromschnellen nennt man bei größern Flüssen auch wohl Katarakte. Von der Größe der Wassermasse und der Großartigkeit der Umgebung hängt die Schönheit des Wasserfalles ab. Berühmte Fälle finden sich in den Alpen, wie Gießbachfall (300 m), Staubbachfall (287 m), Tosafall (143 m), Reichenbachfälle (oberster 90 m), Pissevache (84 m), Handeckfall (75 m), Krimmler Fall (eigentlich 5 große Fälle hintereinander, 350 m), Schwarzbachfälle bei Golling (zusammen 127 m), Gasteiner Fälle (63 und 85 m), ferner im N. der Alpen der Rheinfall (21 m); in Norwegen Rjukanfoß (245 m), Feigumfoß (200 m), Vöringsfoß (145 m), Sarpfoß (20 m); in Schweden Trollhättafälle (33 m) und Elfkarlebyfall (15 m); in Italien Fall des Teverone (96 m), des Velino (27 m); in Nordamerika die Niagarafälle (50 und 48 m), der Montmorencyfall (Kanada, 82 m), die Großen Fälle des Missouri (26 m), der Yosemitefall (Kalifornien), der höchste bekannte W. (680 m); in Südamerika die Sieben Wasserfälle des Paraná (17 m), die Wasserfälle des Sipotuba (132 m) und des San Francisco (80 m); in Afrika die Viktoriafälle des Sambesi. Künstliche Wasserfälle gibt es zu Marly bei Versailles und St.-Cloud, bei dem Lustschloß Loo in Geldern, auf Wilhelmshöhe bei Kassel u. a. O. Mehrfach hat man angefangen, Wasserfälle technisch zu verwerten, durch das fallende Wasser Turbinen und durch diese Dynamomaschinen zu betreiben, um elektrischen Strom zu erhalten, der zu verschiedenen Zwecken benutzt werden kann. Besonders werden der Niagarafall (s. Niagara) und der Rheinfall in dieser Weise benutzt. Vgl. Gibson, Great waterfalls, cataracts and geysirs (Lond. 1887); Sturm, Die Entstehung der Wasserfälle (Bresl. 1901).

Wasserfarben, Farbkörper, die beim Gebrauch mit Wasser angerieben werden.

Wasserfarne, s. Filicinen und Rhizokarpeen.

Wasserfassende Kraft, s. Boden, S. 118.

Wasserfenchel, s. Oenanthe.

Wasserfeuerwerk, ein Feuerwerk, dessen Körper beim Abbrennen auf dem Wasser schwimmen und durch geeignete Vorrichtung vor Benetzung geschützt sind.

Wasserfilter, Vorrichtungen zum Filtrieren von Wasser. Vgl. Filtrieren und Wasserreinigung.

Wasserfirnis, s. Schellack.

Wasserfloh (Daphnia *Müll.*), Gattung der Blattfüßer aus der Familie der Daphniden, sehr kleine, von einer Schale umgebene Tiere (s. Tafel »Krebstiere I«, Fig. 3) mit nur einem großen, beweglichen Auge, kleinen Vorder-, dagegen sehr kräftigen Hinterfühlern, die als Ruder dienen, und mit fünf Paar Beinen. Der gemeine W. (D. pulex *Straus*), 2 mm lang, und der große W. (D. Schaefferi *Baird*), 3 mm lang, sind sehr gemein, letzterer tritt massenhaft in Pfützen auf und färbt sie rot. Sie pflanzen sich ungemein schnell fort, die Weibchen bringen zahlreiche sogen. Sommereier hervor, die sich parthenogenetisch entwickeln; es folgen mehrere derartige Generationen von Weibchen aufeinander, bis dann die Männchen auftreten und nun befruchtete sogen. Wintereier erzeugt werden. Diese sind von einer festen Hülle (Sattel, ephippium) umgeben und können darin, auch wenn das Wasser austrocknet, lange entwickelungsfähig bleiben. Wasserflöhe treten überall im Süßwasser massenhaft auf und bilden ein wichtiges Nahrungsmittel mancher Fische. Vgl. Leydig, Naturgeschichte der Daphniden (Tübing. 1860); Weismann, Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden (Leipz. 1876—79, 3 Hefte).

Wasserform, s. Gebläse, S. 416.

Wasserfrösche, s. Frösche, S. 171.

Wasserfurche, s. Bodenbearbeitung, S. 122.

Wassergalle, s. Regenbogen.

Wassergas (Hydrokarbongas), ein brennbares Gasgemisch, das durch Einwirkung von Wasserdampf auf glühende Kohle (Koks, Steinkohle, Braun-

kohle) dargestellt wird. Dabei entstehen theoretisch gleiche Volumen Kohlenoxyd und Wasserstoff. Nach dem ältern, nur noch wenig angewendeten Verfahren erhitzt man die Kohle durch eine besondere Feuerung in geschlossenen Retorten und leitet Wasserdampf hinein. Nach dem neuern Verfahren (Generatorprozeß) wird Kohle in Generatoren entzündet und gebrannt, bis sie eine Temperatur von 1000—1200° erreicht hat (Heißblasen), worauf man die Luft abschließt und Wasserdampf einleitet (Gasmachen). Um hierbei zu einem kontinuierlichen Betrieb zu gelangen, muß man zwei Apparate aufstellen, die sich stets in entgegengesetzter Phase befinden. Man bläst in der Regel 2—3 Minuten heiß und macht 7—10 Minuten Gas, wobei man aus 1 kg Koks bis 2,5 cbm W. gewinnt. Sehr häufig wird das W. (blaues Gas, weil es mit nicht leuchtender, blauer Flamme brennt) mit leichtem Mineralöl (aus Kokereien, Braunkohlenteer, Erdöl ꝛc.) karburiert, auch von Kohlensäure befreit und gewaschen, um es als Leuchtgas zu benutzen. Der Karburierungsapparat wird dann mit dem Gaserzeugungsapparat verbunden. Die Zusammensetzung des Wassergases zeigt folgende Tabelle:

	W. aus Anthrazit	Karburiertes W.	
Kohlensäure	2,05	0,50	—
Kohlenoxyd	35,38	27,50	29,2
Wasserstoff	52,76	24,08	22,6
Methan	4,11	26,35	31,9
Schwere Kohlenwasserstoffe	—	15,10	13,4
Stickstoff	4,43	3,38	2,3
Sauerstoff	0,77	—	0,6

W. besitzt als Heiz- und Leuchtmaterial große Bedeutung, es gewährt die Vorteile der Gasheizung gegenüber der Heizung mit rohen Brennmaterialien, und das karburierte ist leichter herzustellen als das alte Leuchtgas. Bei der Herstellung von W. geht Wärme verloren, allein der Heizwert des Gases ist so viel vollkommener auszunutzen als der des rohen Brennmaterials, daß das W. immer noch einen großen Vorteil gewährt. Die große Verbrennungswärme des Wasserstoffes sowie die gegen Steinkohlen- und Generatorgas viel kleinere Flamme, mithin schnellere Verbrennung, welche die Erzielung sehr hoher Temperaturen ermöglicht, der geringe Preis und die Einfachheit des Betriebes machen das W. für viele technische Zwecke sehr geeignet. Anderseits bedingen der hohe Gehalt an giftigem Kohlenoxyd und die Geruchlosigkeit des Gases große Gefahr bei der Verwendung, die freilich durch einen sehr geringen Zusatz von Äthylmerkaptan gehoben werden kann. Man benutzt W. zum Heizen, Schmelzen, Schweißen, Lochen, Löten ꝛc. und als Leuchtmaterial unter Anwendung von Platin, Magnesiakämmen oder Glühstrümpfen (vgl. Leuchtgas, S. 465). Karburiertes W. wird wie Leuchtgas benutzt. — Fontana entdeckte 1780 die Zersetzung des Wasserdampfes durch glühende Kohle, Vere und Crane suchten 1823 das W. technisch zu benutzen, und 1824 stellte Ibbetson karburiertes W. dar. Nachhaltigen Erfolg erzielte aber erst Sellique seit 1834 mit dem Apparat von Jobard, und 1846 benutzte Gillard W. zur Darstellung von Platingas. Zu größerer Bedeutung gelangte das W. in Amerika, wo das Vorkommen von Anthrazit und Petroleum die Herstellung von karburiertem W. begünstigte. Tessié de Motay führte 1871 den Generatorprozeß ein, und durch diesen und Lowes Apparat (1873) erhob sich der Industriezweig rasch zu einer solchen Verbreitung, daß sich gegenwärtig die überwiegende Mehrzahl der größern Städte Nordamerikas des nach verbesserten Methoden (Humphreys u. Glasgow, Strache u. a.) hergestellten karburierten Wassergases als Leuchtgas bedient. Unkarburiertes W. wird zu Gasglühlicht benutzt. In Europa erwachte das Interesse am W. erst zu Anfang der 1880er Jahre besonders durch die Arbeiten von Quaglio, Schiele und Bunte.

Unter Halbwassergas (Dowsongas, Mischgas, Generatorwassergas) versteht man ein Gas, das durch kontinuierliches Einblasen mittels eines Dampfstrahlgebläses von Luft mit Wasserdampf in glühende Kohle erhalten wird. Als Material benutzt man am besten Anthrazit und Koks, für einzelne Verwendungen sind aber auch Braunkohle, Torf, Holzabfälle, Spreu ꝛc. brauchbar. Es enthält ca. 18 Proz. Wasserstoff, 0,6 Proz. Methan, 25 Proz. Kohlenoxyd, 6 Proz. Kohlensäure und 50 Proz. Stickstoff und besitzt daher geringern Heizwert als W. Es wird meist in Einzelanlagen hergestellt, da es sich zur Verteilung von einer Zentralanstalt aus nicht eignet. Man benutzt es zum Betriebe von Gasmaschinen, zum Heizen, Kochen ꝛc. Bei der Darstellung des Wassergases und des Dowsongases wird der Wasserdampf in einem Dampfkessel erzeugt und mittels eines Gebläses in die glühenden Kohlen geführt, beim Saug gas wird dagegen der Wasserdampf in einem durch das Gas selbst erhitzten Röhrensystem erzeugt und das Gas durch den Motor, zu dessen Betrieb es benutzt werden soll, angesaugt. Vgl. Quaglio, W. als der Brennstoff der Zukunft (Wiesb. 1880); Naumann, Die Heizungsfrage mit besonderer Rücksicht auf Wassergaserzeugung und Wassergasheizung (Gieß. 1881); Geitel, Das W. und seine Verwendung in der Technik (3. Aufl., Berl. 1900); Strache, Das W., seine Herstellung und Verwendbarkeit (2. Aufl., Wien 1896).

Wassergefäßsystem, s. Stachelhäuter, S. 820, und Würmer.

Wassergenossenschaften, s. Meliorationsgenossenschaften und Wasserrecht, S. 419.

Wassergeschwulst, soviel wie Ödem (s. d.).

Wassergeusen, s. Geusen.

Wassergewächse, s. Wasserpflanzen.

Wassergewebe, s. Speichergewebe.

Wasserglas, in Wasser lösliches kieselsaures Alkali. Man unterscheidet Kali-, Natron- und Doppelwasserglas und erhält diese Präparate durch Zusammenschmelzen von Quarzsand oder Quarzpulver mit kohlensaurem Kali, resp. kohlensaurem Natron oder mit einem Gemisch beider Karbonate, stets unter Zusatz von wenig Holzkohlenpulver. Man schmelzt in Häfen oder in einem vertieften Flammenofenherd und schöpft das fertige W. in Wasser, um es leichter pulvern zu können. Es ist glasig und in Wasser löslich. Es kommt in fester Form oder als sehr konzentrierte Lösung mit 33 oder 66 Proz. kieselsaurem Alkali (Einfach- u. Doppelwasserglas) in den Handel. Direkt erhält man es in Lösung aus Natronlauge und Feuersteinpulver oder Infusorienerde durch Erhitzen im Dampfkochtopf unter einem Druck von 6—8 Atmosphären. Entfärben kann man dies W. durch Zusatz von etwas Kalk und Abgießen von dem entstandenen Niederschlag. Da W. durch die Kohlensäure der Luft unter Abscheidung von Kieselsäure zersetzt wird, so muß es in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Man benutzt es in der Stereochromie, sehr allgemein als bindendes Mittel, gleichsam als mineralischen Leim; es gibt mit Kreide und noch mehr

mit Dolomit eine sehr kompakte, fast marmorharte Masse, ebenso mit phosphorsaurem Kalk, Ätzkalk, Zinkoxyd und Magnesia. Vielfach dient es zur Darstellung künstlicher Steine, zum Anstrich von Steinen und Mörtelwänden und zu feuersicherm Anstrich von Holz, Leinwand, Papier ꝛc., ferner zur Darstellung von Zementen, als Kitt für Steine, Glas, Porzellan. Holz wird durch wiederholten Wasserglasanstrich vor Schwamm und Wurmfraß geschützt. Auch als Schlichte, im Zeugdruck, zu Glasuren, zum Reinigen des Wassers in der Glas- und Papierfabrikation (zum Bleichen und als Wasserglasharzleim), als Surrogat und Zusatz zu Seifen ꝛc. wird W. benutzt. Es wurde 1818 von Fuchs entdeckt. Vgl. Krätzer, W. und Infusorienerde (2. Aufl., Wien 1907); Bernhard, Das W. (Frankf. a. M. 1893).

Wassergottheiten, s. Flußgötter, Meergötter,

Wassergraf, s. Graf. [Quellenkultus.

Wasserhafer, s. Zizania.

Wasserhalbkugel, die die größte Wasserfläche enthaltende Hälfte der Erdkugel.

Wasserhaltung, s. Tafel »Bergbau I«, S. I.

Wasserhaltungsmaschine, s. Pumpen, S. 449, 451 u. 452, und Tafel »Bergbau I«, S. I.

Wasserhammer, s. Sieden.

Wasserhanf, s. Eupatorium.

Wasserharz, s. Fichtenharz.

Wasserhebemaschinen, Vorrichtungen, die dazu dienen, Wasser (oder eine andre Flüssigkeit) in die Höhe zu treiben, oder in ein Gefäß mit innerm Druck (z. B. Dampfkessel) zu pressen. Über solche Vorrichtungen vgl. die betreffenden Artikel:

Dampfdruckwasserheber	Luftdruckwasserheber	Spiralpumpe
Drucktopf	Paternosterwerke	Strahlapparate
Feuerspritze	Pulsometer	Syphonoid
Hydraulischer Widder	Pumpen	Wasserschnecke
Injektor	Schöpfräder	Wurfräder
	Schwingbaum	Wurfschaufel.

Die alten Ägypter benutzten zur Bewässerung ihrer Ländereien wohl ausschließlich den Schwingbaum, der am Nil jetzt noch verwendet wird. Er war auch in China seit den ältesten Zeiten gebräuchlich, gleichzeitig aber auch Paternosterwerke und Schöpfräder, wahrscheinlich chinesische Erfindungen. Die Erfindung der Wasserschnecke (archimedische Schraube) wird Archimedes zugeschrieben. Den Römern waren zu Vitruvs Zeiten außer den erstgenannten W. schon die Trommelräder, Wasserschrauben und einfachwirkende Kolbenpumpen mit Windkesseln bekannt. Erfinder der letztern soll nach Vitruv der Grieche Ktesibios (150 v. Chr.) gewesen sein, dessen Schüler Heron den bekannten Heronsball erfand und die Benutzung der Pumpen als Feuerspritzen kannte. Im 4. Jahrh. n. Chr. war die Feuerspritze unter dem Namen Sipho ziemlich verbreitet. Die Verwendung der Pumpen zur Bewältigung von Grubengewässern statt der bis dahin gebräuchlichen Eimerkünste fand zuerst in der Mitte des 16. Jahrh. im sächsischen und böhmischen Erzgebirge statt, bald darauf auch im Harz. Aber erst im 17. Jahrh. fing man an, die Pumpen zu verbessern, man erfand die rotierenden Pumpen und Kapselräder (machinae Pappenheimianae), und 1674 wendete Morland statt der niedrigen Pumpenkolben lange, glatt abgedrehte Kolben an (Tauch- oder Plungerkolben). Eine doppeltwirkende Pumpe erfand 1716 der französische Akademiker De la Hire. Ein wesentlich neues Prinzip der Wasserhebung verfolgte Demour, als er 1732 die erste Zentrifugalpumpe baute, die allerdings von unsern modernen noch wesentlich abweicht. Kurz hintereinander folgten dann die Erfindungen der Spiralpumpe durch Wirz in Zürich (1746), von Hölls Luftmaschine (1753) und des hydraulischen Widders von Montgolfier. Wurfräder waren schon im 18. Jahrh. bekannt, ebenso Wurf- und Schwungschaufeln. Das Prinzip der Strahlapparate war von dem Wassertrommelgebläse her längst bekannt, doch rührte die Idee des Injektors erst aus dem Jahre 1818 von Marquis Mannonry d'Ectot her und wurde zuerst von Giffard 1858 in praktisch verwendbarer Weise durchgeführt. Als jüngste Wasserhebemaschine folgte 1871 Halls Pulsometer.

Wasserheilanstalten, Anstalten zur Anwendung der Wasserkur (s. d.).

Wasserheizung, s. Heizung, S. 125.

Wasserhoheit, s. Wasserrecht.

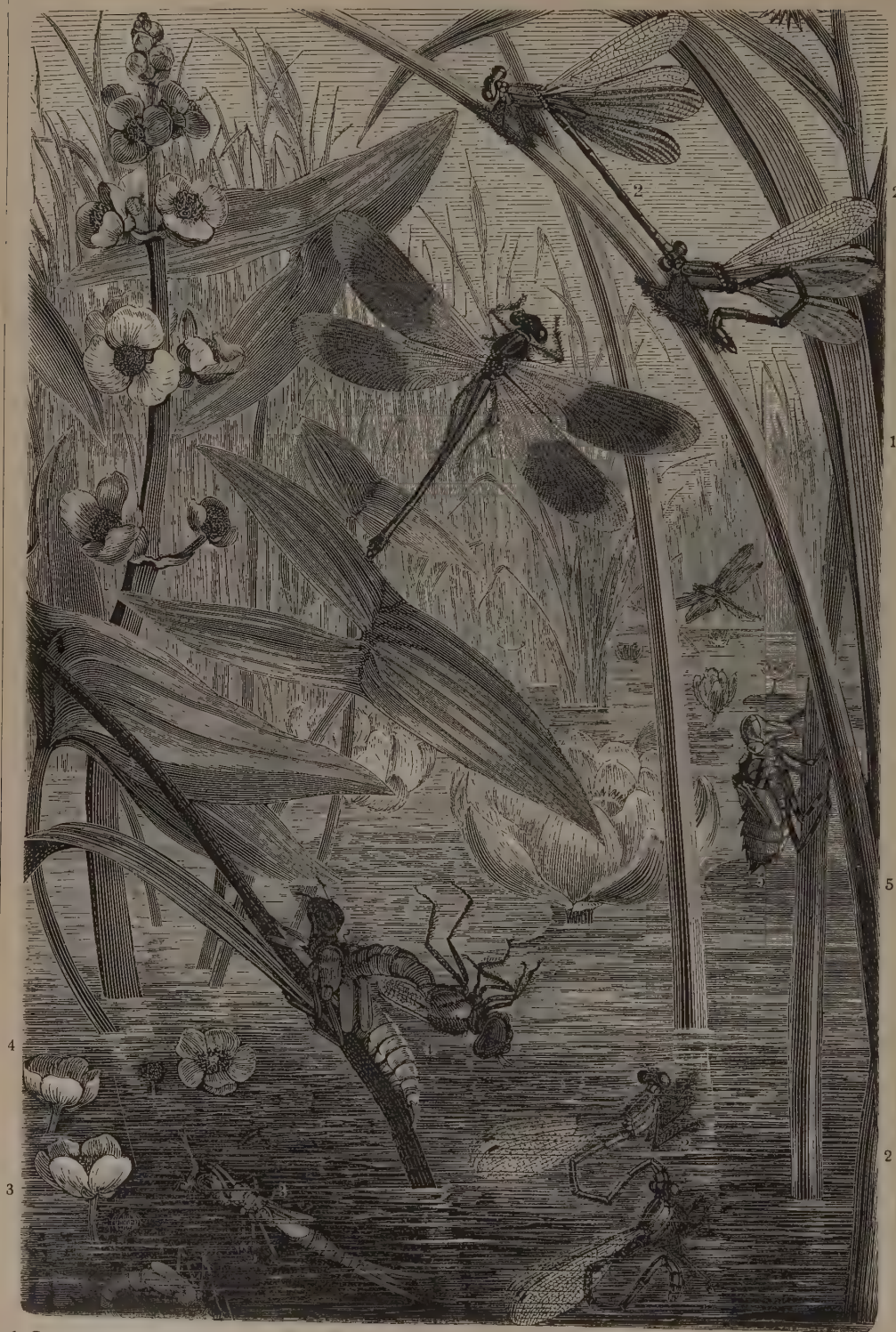
Wasserholder, s. Viburnum.

Wasserhorizont, s. Quelle, S. 513.

Wasserhose, s. Trombe.

Wasserhuhn (Fulica *L.*), Gattung der Watvögel aus der Familie der Rallen (Rallidae), kräftig gebaute Vögel mit mittellangem Hals, ziemlich großem Kopf, kurzem, kegelförmigem Schnabel mit großer Stirnschwiele, ziemlich hohen, starken Füßen, langen, mit Lappen bekleideten Zehen, mittellangen Flügeln und sehr kurzem Schwanz. Das W. (schwarzes W., Lietze, Hurbel, Böll-, Bläßhuhn, Bläs(„Pfaffe, Zoppe, F. atra *L.*, s. Tafel »Watvögel I«, Fig. 4), 47 cm lang, 78 cm breit, ist schieferschwarz, mit hellroten Augen und weißem Schnabel, findet sich in ganz Europa, Mittelasien und Nordafrika, weilt bei uns vom März bis Oktober und November, wandert bis Afrika, Südasien und Australien, überwintert aber auch in Südeuropa und selbst in Deutschland. Es bewohnt Seen und größere Teiche, die am Rande mit Schilf bewachsen sind, lebt vorzüglich auf dem Wasser, schwimmt vortrefflich, auch unter Wasser, läuft ziemlich gut, fliegt aber schlecht. Es ist vorsichtig, ungemein regsam, kampflustig, nach der Brut sehr gesellig. Es nährt sich von Insekten, Schaltieren, Pflanzenstoffen, nistet vom Mai bis Juni im Schilf oder auf dem Wasser (s. Tafel »Nester I«, Fig. 6) und legt 7—15 blaß braungelbe, dunkelgrau und schwarzbraun gefleckte Eier, die in 20—21 Tagen ausgebrütet werden. Obgleich das Fleisch des Wasserhuhns schlecht ist, wird es doch hier und da eifrig gejagt und ist in manchen Gegenden Bayerns beliebte Fastenspeise. In der Gefangenschaft gedeiht es nur auf einem größern Wasserbecken, wo es sich auch fortpflanzt. Sehr nahe verwandt ist das Teichhuhn (Moorhuhn, grünfüßiges W., Rotbläßchen, Gallinula chloropus *L.*), 31 cm lang, 60 cm breit, dunkel schiefergrau, an der Stirn rot, auf Mantel und Unterrücken dunkel ölbraun, an den Weichen weiß gefleckt, am Steiß weiß, mit gelbem, schwarzgrauem und rotem Augenring, rotem, an der Spitze gelbem Schnabel und gelbgrünen Füßen, findet sich in ständigen Abarten in der Alten Welt, weilt bei uns von März bis Oktober, überwintert aber auch einzeln bei uns. In Lebensweise und Verhalten ist es dem vorigen ähnlich. Es nistet vom Mai bis Juni und legt 7—11 rostgelbe, grau und braun gefleckte Eier (in der zweiten Brut weniger), die beide Eltern in 20—21 Tagen ausbrüten. Das Teichhuhn nährt sich von Insekten, Wasserschnecken und Pflanzenstoffen, erträgt die Gefangenschaft gut und wird sehr zahm. Im Süden wird es trotz seines moorig schmeckenden Fleisches gejagt. Blaues W. (Notornis Mantelli), s. Notornis.

Wasserjungfern.



1. Gemeine Seejungfer (Calopteryx virgo). — 2. Eier legende Schlankjungfer (Lestes sponsa). — 3. Larve. — 4. Ausschlüpfende Libelle. — 5. Larvenhülse. Natürliche Größe.

Wasserhund (Pudel), s. Hund, S. 646.

Wasserhyazinthe, s. Pontederia.

Wässeriger Fluß, s. Kristallisation, S. 711.

Wasserjungfern (Seejungfern, Libellen, Himmelspferde, Schillebolde, Brettschneider, Teufelsnadeln, Libellulidae, Odonata; hierzu Tafel »Wasserjungfern«), Familie der Falschnetzflügler, Insekten mit frei drehbarem, quer zylindrischem oder halbkugelförmigem Kopf, sehr großen Augen, deutlichen Nebenaugen, kleinen Fühlern, kräftig ausgebildeten Mundteilen, vier glasartigen, dicht netzartig geäderten Flügeln und nach innen stachligen Schenkeln und Schienen. Der Hinterleib, am vorletzten Ringe mit zwei ungegliederten, griffel- oder blattartigen Reifen versehen, die beim Männchen auch zu Zangen werden, ist sehr lang, oft nadelartig. Bei mehreren Gattungen sind die Geschlechter von auffallend verschiedener Körper- oder Flügelfärbung. Die W. fliegen sehr ausdauernd und rasch, fangen andre Insekten im Fluge und sind sehr gefräßig. Auch die Begattung erfolgt im Fluge, wobei das Männchen mit seinen Reifen den Nacken des Weibchens ergreift, das sodann die Spitze seines Hinterleibes gegen das im blasenartig aufgetriebenen und mit 2 hakenförmigen Haftorganen versehenen zweiten Bauchringe des Männchens befindliche Kopulationsorgan krümmt. Letzteres muß das Männchen vor der Begattung an den im neunten Hinterleibsring liegenden Ausgängen der Hoden mit Samen füllen. Nach der Begattung legt das Weibchen die Eier ins Wasser oder in Wasserpflanzen, die es mit seiner kurzen Legeröhre anschneidet. Die Larven leben im Wasser und sind von großer Raubgier. Sie gleichen dem geschlechtsreifen Insekt, haben aber kleinere Augen und längere Fühler; ihre Unterlippe ist zu einem Raubarm (Maske) umgestaltet, den die Larve gegen ihre Beute weit vorschnellen kann. Die kleinern besitzen am Hinterleibsende blattförmige Kiemen; bei den übrigen befinden sich Tracheenkiemen im Mastdarm, und der große, mit drei Klappen versehene After vermittelt den Ein- und Austritt des Wassers und durch letztern zugleich taktmäßige Schwimmbewegungen. Die Entwickelung erfolgt meist in einem Jahre; die überwinterte Larve kriecht an einer Wasserpflanze oder an einem Pfahl eine Strecke empor und setzt sich fest, die Haut zerreißt vom Nacken bis auf den Kopf, und durch diesen Riß arbeitet sich das Insekt heraus. Die W. sind über alle Erdteile verbreitet; Europa besitzt etwa 100 Arten. Die gemeine Schlankjungfer (Lestes [Agrion] puella *L.*), 3,5 cm lang, grünlich erzfarben, mit himmelblauen Längsbinden und blauer Unterseite des Thorax; am Hinterleib ist der erste bis sechste Ring blau mit schwarzer Spitze, der zweite mit H-förmiger, schwarzer Zeichnung, die beiden vorletzten sind ebenfalls blau. Bei der verlobten Schlankjungfer (L. sponsa *L.*) bleibt das Pärchen nach der Begattung verbunden, läßt sich auf Binsen nieder, und das Weibchen legt, wie es die Tafel zeigt, mit gekrümmtem Hinterleib Eier in die angeschnittene Binse. Dann geht es, das Männchen mit sich ziehend, an dem Halm einige Schritte abwärts, legt wieder Eier ꝛc. Die große Schmaljungfer (Aeschna grandis *L.*), 6,5 cm lang, ist rostfarbig, kaum gefleckt, an den Thoraxseiten mit zwei gelben Binden und auf den Flügeln gelb. Der gemeine Plattbauch (Libellula depressa *L.*), gelbbraun, am Hinterleib des reifen Männchens himmelblau bereift, mit großem, länglichem, dunklem Fleck an der Wurzel der vordern und dreieckigem an der der hintern Flügel, tritt, ebenso wie L. quadrimaculata *L.*, mit safrangelbem Körper, schwarzer Hinterleibsspitze und safrangelben, in der Mitte des Vorderrandes mit einem schwarzbraunen Fleck gezeichneten Flügeln, zuweilen in ungeheuern Mengen auf und unternimmt weite Züge. Vgl. v. d. Linden, Monographiae Libellularum Europae specimen (Brüssel 1825); Charpentier, Libellulinae europaeae (Leipz. 1840); de Sélys-Longchamps, Monographie des Libellulidées d'Europe (Par. 1840), Revue des Odonates ou Libellules d'Europe (mit Hagen, Brüssel 1850) und Synopsis des Odonates (das. 1853—65, 10 Hefte).

Wasserkäfer (Schwimmkäfer, Dyticidae), Familie der Käfer, mit verbreitertem, eiförmigem Körper, stark verbreiterten, bewimperten, als Ruderorgane dienenden Hinterbeinen und beim Männchen eigentümlich erweiterten ersten Gliedern der Vorder- und zuweilen auch der Mitteltarsen. Sie leben meist in stehendem Wasser, fliegen oft nachts weit umher, und viele verbergen sich im Winter unter Moos in Wäldern. Zum Atmen stecken sie von Zeit zu Zeit die Hinterleibsspitze, an der das letzte Luftröhrenpaar mündet, in die Luft. Sie nähren sich, wie ihre Larven, hauptsächlich von Mollusken, Wasserinsekten, Fisch- und Froschbrut, auch von Aas. Die Larven sind langgestreckt, zylindrisch, nach vorn und hinten verdünnt, mit zwei gewimperten, fadenförmigen Anhängseln am letzten Körpersegment, geschlossenem Mund und durchbohrten, zum Saugen eingerichteten, sichelförmigen Mandibeln, die sie ihrem Raube in den Leib schlagen; ihre Beine sind lang und deutlich fünfgliederig. Der gesäumte Fadenschwimmkäfer (Dyticus marginalis *L.*, s. Tafel »Käfer I«, Fig. 5 und 6), 3 cm lang, oberseits dunkel olivengrün, gelb gesäumt, unterseits gelb. Das Männchen besitzt an den Vorderfüßen eine große, tellerförmige Haftscheibe, deren Sohle mit trichterförmigen, durch Erzeugung eines luftleeren Raumes wirkenden Haftorganen besetzt ist. Er findet sich überall häufig in stehenden Gewässern, das Weibchen legt im Frühjahr gelbe Eier auf den Grund, und die Larven verpuppen sich im Sommer oder im Herbst. Zu derselben Familie gehört Hydroporus elegans *Fabr.*, mit schwarzen Schraffierungen auf bleichgelbem Untergrund. Er findet sich in den Wasserlöchern am frühern Mansfelder Salzsee, sonst nur in Frankreich, der Schweiz und am Adriatischen Meer. Cnemidotus caesus *Er.* hat schmale Hinterhüften, und eine von diesen ausgehende Platte bedeckt fast den ganzen Hinterleib. Die Taumelkäfer (Drehkäfer, Gyrinidae), mit ovalem Körper, abgestutzten Flügeldecken, langen, als Schwimmarme dienenden Vorderbeinen, kurzen, flossenartigen Hinterbeinen und geteilten Augen, treiben sich scharenweise auf Süß- und Salzwasser kreisend umher und nehmen beim Tauchen eine am Hinterleibsende haftende Luftblase mit sich ins Wasser. Die Larven haben gefiederte Fortsätze an den Hinterleibsringen, fressen saugend und verpuppen sich außerhalb des Wassers in einem ovalen, zugespitzten Kokon. Die Tasterhörnigen (Palpicornia), mit sehr langgestreckten Kiefertastern, schwimmen unbeholfen, nähren sich von Vegetabilien, nehmen beim Atmen über Wasser mit der seidenartigen Behaarung der Fühlerkeule und der Brust Luft auf, besitzen eine sehr große, ballonartige Tracheenblase, die auch als Schwimmblase tätig ist, und umhüllen die Eier mit einem birnförmigen, in eine gekrümmte Röhre ausgezogenen Kokon, der auf der Oberfläche des Wassers zwischen Pflanzen schwimmt. Hierher gehört der schwarze Kolbenwasserkäfer (Hydrophilus piceus *L.*, Tafel »Käfer I«, Fig. 7 u. 8), 4,8 cm lang,

länglich-eiförmig, grünlich pechschwarz, glänzend, mit rostfarbenen, an der Keule braunen Fühlern und beim Männchen mit beilförmigem, blattartig zusammengedrücktem fünften Gliede der Vordertarsen, findet sich häufig in stehenden und fließenden Gewässern. Er nährt sich wahrscheinlich von Algen. Die Larven verlassen den Kokon nach der ersten Häutung und verpuppen sich in feuchter Erde. Vgl. Erichson, Genera Dyticeorum (Berl. 1832).

Wasserkalb (Gordius *L.*), Fadenwürmergattung aus der Familie der Saitenwürmer, gekennzeichnet durch den gegabelten Schwanz des Männchens. Die Geschlechtsöffnung liegt an der Teilungsstelle, beim Weibchen an der Schwanzspitze. Die zahlreichen Arten finden sich in allen Erdteilen, leben erwachsen frei im süßen Wasser und legen die Eier in Schnüren ab. Die Jungen bohren sich mit ihren Hakenkränzen in Insektenlarven ein, kapseln sich ein und verharren in diesem Zustand, bis der Wirt von Schwimmkäfern, Libellenlarven ꝛc. gefressen wird. In der Leibeshöhle der letztern entwickeln sie sich weiter, wandern aus und werden im Wasser geschlechtsreif, sind aber dann in allen Organen, die nicht bei der Fortpflanzung eine Rolle spielen, mehr oder weniger rückgebildet. G. Villoti oder aquaticus *L.*), in ganz Europa, wird fast 1 m lang und 0,5—1 mm dick; sie liegen häufig zu »gordischen«, daher der Name Gordius) Knoten zusammengewickelt auf dem Grunde von Bächen und Teichen.

Wasserkante (niederdeutsch Waterkant), Ufer, Strand, im deutschen Binnenland besonders für die Nordsee- und Ostseeküste gebraucht.

Wasserkapazität, s. Boden, S. 118.

Wasserkastanie, s. Trapa.

Wasserkerbel, s. Oenanthe.

Wasserkies, Mineral, soviel wie Markasit.

Wasserkissen, aus weichem, vulkanisiertem Kautschuk hergestelltes und mit Wasser gefülltes Kissen, das bei Kranken zur Verhütung des Aufliegens benutzt wird. Vgl. Hydrostatisches Bett, auch Wassersäcke.

Wasserklosett, s. Abtritt.

Wasserkolk, s. Vomitus.

Wasserkopf, s. Gehirnwassersucht; hitziger W., soviel wie tuberkulöse Gehirnhautentzündung (s. d.).

Wasserkraftmaschinen, s. Wassermotoren.

Wasserkran, Vorrichtung zum Entnehmen größerer Wassermengen, insbes. zum Füllen der Lokomotivtender auf Bahnhöfen. Der W. besitzt einen drehbaren Ausleger, der an einem Gebäude, in der Regel an einer gußeisernen Kransäule, befestigt ist. Das Wasser gelangt aus einer unter Druck stehenden Leitung durch die Säule in den Ausleger und von diesem in den Tender. Da dies bei kurzem Aufenthalt von Schnellzügen sehr rasch geschehen muß (bis 15, ja 16 cbm in wenigen Minuten), so bedarf der W. reichlichen Wasserdrucks und großen Rohrdurchmessers (200—250 mm).

Wasserkraut, s. Hydrastis.

Wasserkrebs (Noma, Wangen-, Lippenbrand), eine Form des Brandes, der die Schleimhaut der Wangen- und Nasengegend (selten andre Schleimhäute, wie die der Genitalien) befällt und oft kolossale Zerstörungen anrichtet, wird meist bei ältern Kindern beobachtet, die bei unzureichender oder verdorbener Kost, in schlechten Wohnungen elend und kachektisch geworden sind, oder nach schweren Krankheiten, am häufigsten nach Masern und Scharlach. In den seltenen Fällen, wo der W. in Genesung ausgeht, werden die brandigen Massen abgestoßen, das Geschwür reinigt sich und vernarbt. Oft bleiben Verwachsungen im Mund und die furchtbarsten Entstellungen des Gesichts zurück. Während sich, meist ohne Schmerzen, der Brand auf der innern Wangenfläche zu entwickeln beginnt, schwellen Wange und Lippen an, und die teigige Geschwulst breitet sich über die benachbarte Gegend aus. In der Regel am fünften oder sechsten Krankheitstag zeigt sich der Brand in meist scharf umschriebenen schwarzen Flecken, unter Auftreten eines entsetzlichen, durch Antiseptika nur unvollkommen zu beseitigenden Gestanks, auch äußerlich am Gesicht und schreitet schnell nach allen Richtungen hin vorwärts. Unter fortschreitender Erschöpfung tritt schließlich der Tod ein. Die Behandlung kann nur von energischer Ätzung, event. mit dem Glüheisen, Heil erhoffen, daneben ist für Erhaltung und Hebung der Kräfte durch geeignete Ernährung und Reizmittel zu sorgen. Übersteht ein Kind den W., so können plastische Operationen zur Deckung entstandener Gesichtsdefekte in Frage kommen.

Wasserkresse, s. Nasturtium.

Wasserkropf der Schafe, s. Bleichsucht und Wassersucht, S. 426.

Wasserkrug, s. Amphora.

Wasserkrumpe (Dekatieren), s. Tuch.

Wasserkultus (Wasserverehrung), s. Quellenkultus, Flußgötter und Meergötter.

Wasserkunst, Anlage von Kaskaden und Springbrunnen oder Anstalt, in der durch Pumpwerke ꝛc. Wasser gehoben wird, namentlich im Bergbau und bei Wasserleitungen.

Wasserkuppe, Berg, s. Rhön.

Wasserkur (Hydrotherapie), die Methode, Krankheiten durch den Gebrauch des Wassers zu heilen. Da zumeist Wasser mit Temperaturgraden verwandt wird, die behufs Ausübung eines thermischen Reizes niedriger liegen als die Temperatur des menschlichen Körpers, und da höhere Temperaturen meist nur zur Vorbereitung kalter Anwendungen gegeben werden, so wird die W. oft als Kaltwasserkur bezeichnet.

Bereits die indische Literatur (Veden des Susrutus) und ägyptische Papyri kennen die W. Hippokrates scheint sie von ägyptischen Priestern gelernt und nach Griechenland gebracht zu haben. Griechische Ärzte, namentlich Asklepiades von Prusa, mit dem Beinamen »Psychrolutes« (Kaltbader), führten die W. in Rom ein. Mit dem Niedergang der antiken Kultur und dem überhandnehmen mönchischer Askese, der auch die Reinlichkeit des Körpers als Luxus erschien, nahm die Beliebtheit der W. im Mittelalter wieder ab, obwohl in jedem Jahrhundert einzelne erleuchtete Köpfe mit Eifer auf ihre Nützlichkeit hinwiesen. Als Erneuerer der W. gilt der Londoner Arzt Sir John Floyer (1649—1734), dessen »Psychrolusia« (Kaltbaderei) von 1702 an in unzähligen Auflagen erschien und die englischen Ärzte John Currie und Wright, die irrtümlich als Neubegründer der alten Lehre angesehen werden, ermutigte, kalte Übergießungen bei hitzigen Fiebern anzuwenden. Den nachhaltigsten Erfolg aber hatte des schlesischen Arztes Johann Sigismund Hahn 1738 erschienenes »Traktat von der Krafft und Würkung des kalten Wassers«, denn aus ihm lernten nicht nur alle Ärzte, die sich seither mit W. beschäftigten, sondern auch die vielgenannten Laien Prießnitz und der Pfarrer Kneipp. Die wissenschaftliche Begründung der neuern Hydrotherapie stammt von Winternitz. Gegenwärtig zählt die W. zu den wichtigsten und meistgebrauchten Hilfsmitteln der Medizin. Alle guten Krankenhäuser sind

mit den zu ihrer Ausübung nötigen Einrichtungen, teilweise mit sehr umfangreichen Baderäumen und Apparaten ausgestattet. An den meisten größern Universitäten bestehen umfangreiche Institute zur praktischen Ausübung und Erlernung und zur wissenschaftlichen Förderung der Wasserheilkunde, die nie einseitig, sondern nur in Verbindung mit der gesamten Heilkunde und mit andersartigen Heilverfahren betrieben werden soll und Erfolge erwarten darf.

Man wendet die W. an in Form von Abwaschungen und kalten Abreibungen. Bei der Abreibung wird der (stehende) Kranke in ein nasses Laken ganz eingehüllt und durch den Badediener abgerieben, indem dieser mit seinen Händen kräftig in der Richtung der Längsachse des Körpers auf und ab streicht. Bei der Abklatschung klatscht der Diener mit beiden Handflächen kräftig den Körper von oben bis unten ab. Beim Lakenbad wird der eingehüllte Patient während des Abreibens oder Abklatschens mit Wasser begossen. Bei den Bädern unterscheidet man Vollbäder, Halb-, Sitz- und Fußbäder. Bei den Vollbädern soll das Wasser möglichst den ganzen Körper umspülen, weshalb man auch im Badebassin untertaucht. Vollbäder in Quell- und Brunnenwasser sind meist sehr kühl und werden daher nur von sehr kräftigen Naturen ertragen. Flußwasser folgt langsam der Außentemperatur, ist also im Sommer temperiert. Leute, die im Winter sich Löcher in das Eis hauen lassen, um zu baden, setzen sich damit Gefahren aus ohne ersichtlichen Nutzen. Die Verwendung der kalten Bäder oder kalter Einwickelungen bei fieberhaften Krankheiten, besonders bei Unterleibstyphus, die durch E. Brand in Stettin 1861 in Deutschland eingeführt worden ist, hat sich außerordentlich bewährt. — Bei dem Halb- oder Sitzbad (s. Halbbad) sitzt der Kranke bis zur Nabelhöhe im Wasser, während der obere Teil des Körpers, soweit möglich von ihm selbst, sonst von dem Badediener, mit dem Wasser benetzt und frottiert wird; auch verbindet man Halbbäder oft mit Begießungen u. dgl. und erzielt in der Regel einen Abfluß des Blutes vom Kopf und obern Teil des Rumpfes und damit weiterhin eine Regelung des Blutumlaufs überhaupt. Bei einigen Krankheiten des Rückenmarks und Gehirns sind Halbbäder oft von sehr guter Wirkung, während man sie bei Lungenleiden und bei sehr reizbaren, nervösen Personen zu meiden hat. Das Fußbad (s. d.), bei dem nur die Füße bis zum Knie in das Wasser tauchen, wirkt entweder als lokales Mittel, wie z. B. bei Schweißfüßen, oder es wirkt ableitend, wie z. B. bei Kopfschmerzen in Gestalt des kalten Fußbades von 10—15°. Die Dusche (s. d.) wird als Regendusche, als Tropfbad (Irrigation) oder auch in Gestalt eines auf einen bestimmten Körperteil geleiteten Wasserstrahls, der mit einer gewissen Gewalt auftrifft, angewendet; so z. B. setzt man ein chronisch krankes Kniegelenk täglich einer solchen Strahldusche aus und bezeichnet diese Begießung daher auch als Kniegußꝛc. Sehr bekannt ist die Einwickelung oder Einpackung (s. d.) und der Prießnitzsche Umschlag (s. Bähung).

Die Wirkungen der Wasseranwendung beruhen auf zahlreichen sich vereinenden und teilweise sehr verwickelten Vorgängen. Wärme und Kälte, bez. verschiedene Temperaturgrade wirken als verschiedene Reize um so stärker, je weiter sie sich von der (»indifferenten«) Temperatur des Körpers selbst (35—37°) entfernen, je größer die betroffene Hautfläche ist, je plötzlicher der Reiz einwirkt, in je reizbarerm Zustand sich die Haut befindet (größerer oder geringerer Blutreichtum). Durch Nervenerregung vermittelte Reflexe beeinflussen dabei zunächst das Herz und die Blutgefäße. Letztere werden durch starke Kälte oder Wärme vorübergehend gelähmt, dadurch erweitert und mit Blut überfüllt, durch mäßige Kältereize zuerst verengt (unter Erblassen), dann erweitert. Diese Wirkung ist eine teils nervös verursachte Fernwirkung, teils auch eine direkte Wirkung in der erwärmten oder gefühlten Haut. Die Herztätigkeit kann durch sorgfältige Bemessung der Reize verbessert, die Gesamtleistung des Herzens gekräftigt werden. Verstärkte Herztätigkeit und Zusammenziehung großer Blutgefäße, namentlich der innern Organe, erzeugt eine oft heilsame Steigerung des Blutdruckes in den Gefäßen. Durch allgemeine und namentlich durch lokale Wasseranwendung kann die Blutverteilung im Körper beeinflußt, also Blutfülle und Blutleere einzelner Teile erzielt werden.

Der Stoffwechsel wird durch Bäder angeregt, indem der Körper die ihm entzogene Wärme durch gesteigerte Verbrennung von Nährstoffen und Körpersubstanz (Fett) wieder ersetzt. Die durch kühle Wasserprozeduren erzeugte Wärmeentziehung ist besonders bei Fieber nützlich, jedoch wird das Fieber nur sehr vorübergehend herabgedrückt, und die Hauptwirkung beruht darauf, daß der Kreislauf Fieberender durch Wasseranwendung angeregt, das häufig benommene Bewußtsein geweckt und die gesamte Nerventätigkeit und der Ablauf zahlreicher nervöser Reflexe begünstigt wird. Zusatz von reizenden Stoffen zum Wasser, wie von Salzen, steigert häufig die genannten Wirkungen. Ähnlich wirken mit den Bädern, Duschen und Einpackungen verbundene Abreibungen, Abklatschungen u. dgl. Sehr wesentlich ist die Einwirkung der Wasseranwendungen auf die Atmung, die durch kühles Wasser vertieft wird, hierauf beruht die heilsame Wirkung von kühlen Umschlägen, Duschen und Bädern bei Bronchitis, Lungenentzündungen und ähnlichen Krankheiten. Auch die Tätigkeit von Magen, Darm und Nieren kann durch die W., wenn auch in geringerm Grade, beeinflußt werden, durch Anregung der Schweißbildung in warmen oder heißen Bädern und Einpackungen kann das bei Nierenerkrankungen im Körper angesammelte Wasser ausgeschieden werden, durch Schweißerregung und durch Erzeugung lokaler Blutfülle (z. B. mittels warmer Umschläge) können abgelagerte Entzündungsprodukte zur Aufsaugung gebracht werden. Die Muskelkraft wird durch geeignete kühle Wasserprozeduren vorübergehend deutlich gehoben, ebenso wird ein bei allgemeiner Nervenschwäche sehr heilsames Gefühl größerer Frische und Spannkraft erzeugt. Lähmungen bei Nerven- und Rückenmarksleiden werden teils durch warme Bäder, teils durch vorsichtig abgestufte Anwendung kühler Temperaturen günstig beeinflußt. Sehr wichtig zur Erklärung vieler Wirkungen der W. ist die Anregung der Hauttätigkeit durch Reinigung und reichlichere Durchblutung.

Eine richtige Anwendung der W. ist nur möglich unter genauer Berücksichtigung der Individualität des Kranken. Die nervösen Reflexwirkungen, auf denen ein großer Teil der von der W. angestrebten Erfolge beruht, sind bei verschiedenen Personen je nach ihrer Reizbarkeit sehr verschieden leicht zu erzielen; außerdem sind für sehr schwächliche Patienten nur vorsichtige Eingriffe am Platze. Der beste Maßstab für die Richtigkeit einer Maßnahme ist das Eintreten der sogen. Reaktion, der mit Wärmegefühl und Rötung verbundenen Erweiterung der Hautgefäße nach Kälteanwendungen. Tritt sie und das gleichzei-

tige Erfrischungsgefühl nicht ein, so muß die Wasseranwendung in andrer Form erfolgen oder es müssen hautreizende Maßnahmen oder eine Erwärmung der Haut durch wärmestauende Prozeduren, z. B. durch Einpackungen, warme Bäder ꝛc., vorausgehen.

Vgl. Floyer, The ancient Psychrolusia revived, or an essay to prove cold bathing both safe and useful (Lond. 1702); Küchenmeister, Die therapeutische Anwendung des kalten Wassers bei fieberhaften Krankheiten (Berl. 1869); Winternitz, Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage (Wien 1877—80, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1890); Winternitz und Strasser, Hydrotherapie (das. 1898); Hösslin im »Handbuch der Therapie« von Penzoldt und Stintzing (Bd. 5, 3. Aufl., Jena 1902); Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie (2. Aufl., Jena 1903); Glax, Lehrbuch der Balneotherapie (Stuttg. 1897—1900, 2 Bde.); Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie (2. Aufl., Leipz. 1903) und Technik der Wasseranwendungen (das. 1901); Schweinburg, Handbuch der allgemeinen und speziellen Hydrotherapie (Wiesbad. 1904); Baruch, Hydrotherapie (deutsch von Lewin, Berl. 1904); Davidsohn, Technik der Hydrotherapie (das. 1906).

Wasserlack (Wasserfirnis), s. Schellack.

Wasserland, Landschaft in der niederländ. Provinz Nordholland, nördlich von Amsterdam (s. Holland, S. 476).

Wasserlanzenschlange, s. Dreieckskopf.

Wasserläufer (Totanus *Bechst.*), Gattung der Watvögel aus der Familie der Schnepfen, Vögel mit langem, vorn zugespitztem, geradem oder ganz leicht aufwärts gebogenem Schnabel, das Schwanzende überragenden Flügelspitzen, kurzem Schwanz und kleiner, den Boden nicht berührender Hinterzehe. Zwölf in wasserreichen Gegenden der kalten und gemäßigten Zone weitverbreitete Arten, wandern im Herbst südlich. Der Wald- oder Bruchwasserläufer (T. glareola *L.*), 22 cm lang, oberseits dunkelbraun mit rostgelben Flecken, im Sommer mit weißen Federrädern, am Bürzel weiß, der Schwanz gebändert, am Hals dunkel gestreift, unterseits weiß, findet sich in ganz Europa und in Asien, weilt bei uns von April bis September, lebt hauptsächlich im Wald und brütet häufig an der Nord- und Ostseeküste. Die Eier s. Tafel »Eier II«, Fig. 9.

Wasserleitungen (hierzu Tafel »Wasserleitungen« mit Text), Anlagen zur Versorgung von Ortschaften mit gutem, reinem Wasser, das aus größerer oder geringerer Entfernung zugeleitet werden muß. Derartige Anlagen wurden in großartigem Maßstabe schon von den Alten, namentlich von den Römern, ausgeführt (vgl. Aquädukt). Das Mittelalter ließ diese Anlagen verfallen und beschränkte sich auf die Brunnen innerhalb der Stadtmauern. Erst die letzten Jahrzehnte des 19. Jahrh. schufen neue W., während aber das Altertum nur gemauerte, gewöhnlich bedeckte Kanäle zur Leitung des Wassers benutzte, wendet man jetzt fast ausschließlich Röhrensysteme an und gewinnt dadurch die Möglichkeit, unter Anwendung von Druck das Wasser, das gewöhnlich durch Filtration gereinigt wird, auch in die obern Stockwerke der Häuser zu führen. Das zur Wasserversorgung der Städte zu benutzende Wasser muß eventuell nach der Filtration und anderweitiger Behandlung den Anforderungen entsprechen, die an gutes Trinkwasser (s. Wasser) gestellt werden. Ein großer Teil des Wassers wird zwar für Zwecke benutzt, für die auch minder reines Wasser genügt, indes erscheint es weder rentabel noch ratsam, eine besondere Leitung für derartiges Nutz- oder Brauchwasser auszuführen. Das Wasser wird Seen, Flüssen, Staubecken, Quellen ꝛc. entnommen, indes ist man in neuester Zeit von der Benutzung des Oberflächenwassers vorwiegend zur Benutzung von Grundwasser übergegangen. Das Reichsgesundheitsamt hat 1905 Grundsätze für Anlage und Betrieb von Wasserwerken zur Beschaffung eines hygienisch einwandfreien Wassers aufgestellt, die bei Überwachung der öffentlichen Wasserversorgungsanstalten als Richtschnur dienen sollen. Über die Ausführung von W. s. beifolgende Tafel mit Text, und über die Reinigung des Wassers s. Wasserreinigung nebst Tafel mit Text.

Seitdem man die hohe Bedeutung einer reichlichen Versorgung der Städte mit gutem Wasser für die Gesundheit und Lebenshaltung der Bewohner erkannt hat, sind viele Städte mit W. versehen und dabei Einrichtungen getroffen worden, die eine Steigerung des Wasserverbrauchs in allen Schichten der Bevölkerung bezweckten. Die zunehmende Bevölkerung der Städte, das Anwachsen der Industrie, Verfeinerungen in der Lebenshaltung ꝛc. haben aber den Wasserbedarf in den letzten Jahrzehnten so enorm erhöht, daß es heute, zumal bei der steigenden Boden- und Flußverunreinigung, oft sehr schwer fällt, genügende Mengen brauchbaren Wassers, die für absehbare Zeit vor Verunreinigung gesichert sind, in nicht zu großer Entfernung von den Versorgungsstellen zu finden. Der Wasserverbrauch zeigt ungemein starke Schwankungen. In 80 Städten (vorzugsweise deutschen, daneben österreichischen und schweizerischen) betrug der Hauswasserverbrauch für den Tag und Kopf 13—446 Liter, am häufigsten 40—60 Lit., mehrfach 60—80, nicht allzuoft über 100 Lit. Dabei schwankt der Verbrauch nach Jahres- und Tageszeit und nach den Verhältnissen der Bevölkerung. In Berlin betrug der Verbrauch für den Tag und Kopf 1904: 82,1 Lit., 1905: 83,3 und 1906: 85,12 Lit. In Bezirken mit wohlhabender Bevölkerung beträgt der Verbrauch für den Kopf mehr als 20mal soviel wie in Bezirken mit armer Bevölkerung. Der größte Tagesbedarf beträgt etwa das 1,5fache des durchschnittlichen Tagesbedarfs und der größte Stundenbedarf 10 Proz. des letztern. In England und namentlich in Amerika ist der Wasserverbrauch erheblich größer als in Deutschland. Der Verbrauch für gewerbliche Zwecke schwankt noch stärker als der für häusliche Zwecke, und er ist ebensowenig allgemein bestimmbar wie der für öffentliche Zwecke. Am größten ist der Wasserverbrauch, wo das Wasser in unbeschränkter Menge den Verbrauchern unentgeltlich verabfolgt wird, d. h. wo die Kosten desselben aus den gewöhnlichen städtischen Einnahmen gedeckt werden und keine besondere Wasserabgabe erhoben wird. Diese Fälle bilden die Ausnahme; wo eine Wasserabgabe erhoben wird, ist die Bezahlungsweise und ihre Höhe sehr verschieden. Es kommen vor: Erhebung der Wasserabgabe in Form eines festen Zuschlags zur Gebäudesteuer, Erhebung einer besondern Abgabe, bemessen nach dem Mietwert oder der Wohnungsgröße oder nach der Kopfzahl der Bewohnerschaft eines Hauses, endlich lediglich nach der Höhe des Wasserverbrauchs mit steigender oder fallender Preisskala und ohne Rücksicht auf den Gebrauchszweck des Wassers. Der geringste Wasserverbrauch tritt ein, wenn nach Verabfolgung eines gewissen »normalen« Bedarfs gegen normalen Einheitspreis ein etwaiger Mehrverbrauch nach progressiv steigenden Sätzen be-

Wasserleitungen.

Bei der Gewinnung oder Entnahme des Wassers kommt es darauf an, welche Gewinnungsart die bequemste ist und ob das Wasser sich für den gegebenen Zweck am besten eignet. Von allem Nutzwasser, mit Ausnahme desjenigen, das zum Bewässern von Grundstücken dient, verlangt man, daß es von Sinkstoffen frei sei, zumindest kein Geschiebe führe. Nach diesen Hauptgesichtspunkten kommen verschiedene Vorrichtungen und Verfahrungsarten in Betracht, um das Wasser dort, wo die Natur es darbietet, zu gewinnen, es an die Verwendungstelle zu leiten und hier es dem Gebrauch zugänglich zu machen. Das oberflächlich abfließende oder sich ansammelnde Wasser (Tagwasser) wird uns dargeboten in Flüssen, Seen, Staubecken; das Bodenwasser in Hoch- und Tiefquellen (Grundwasser). Um das Wasser von Sinkstoffen zu befreien, läßt man es in Klärbecken stehen oder durch Filterbeete sickern. Die Speisung von Auslaufbrunnen und Feuerwechseln erfordert einen gewissen Druck und macht Hochbehälter oder Windkessel und Standrohre in Verbindung mit Druckpumpen nötig, von denen die Hauptrohrstränge ausgehen. Auch in die Hochbehälter muß das Wasser unter Umständen durch Pumpen gehoben werden.

Zur Weiterbeförderung des Wassers dienen die eigentlichen Leitungen, worin das Wasser wie in offenen Gerinnen fließt, und die Rohrstränge, worin es unter Druck strömt.

Die Rohrstränge verzweigen sich in den Städten und Ortschaften und bilden ein Rohrnetz. Im Rohrnetz unterscheidet man die vom Hochbehälter ausgehenden Hauptröhren, die von diesen abzweigenden Zweigröhren und die von den Zweigröhren ausgehenden Dienströhren, welche die einzelnen Häuser versorgen und an welche die Hausleitungen sich anschließen.

Hauptröhren haben Durchmesser bis zu 2 m und werden aus Guß- oder aus Walzeisen hergestellt. Zu den Hausleitungen verwendet man Eisen- und Bleirohre, deren Durchmesser bis auf wenige Zentimeter herabgeht.

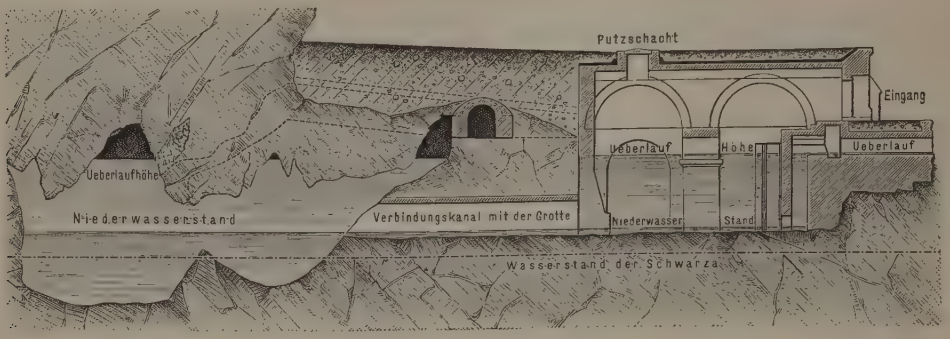
Zur weitern Erläuterung mögen die nachfolgenden Beispiele dienen:

A. Entnahme des Wassers. 1) *Aus Flüssen.* Die unmittelbare Versorgung der Städte mit rohem Flußwasser ist die einfachste und ergiebigste, aber auch gesundheitlich bedenklichste Art. Sie war noch 1893 in Amerika fast allgemein üblich, wird aber seither allmählich verlassen. (Vgl. *Kreuter,* Amerikanische Wasserwerke. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1896.) Eines der bedeutendsten Werke war das von St. Louis, Missouri. Man hatte bereits 1865, im ersten Entwurf der ältern Anlage bei Bissels Point, Filter in Aussicht genommen, ließ es jedoch bei bloßen Klärbecken bewenden. Für das neue Schöpfwerk wurde 1893, zur Entnahme des Wassers aus dem Mississippi, auf der Felsbank Chain of Rocks, etwa 12 km oberhalb St. Louis, mitten im Strom ein Schacht abgeteuft, über dem sich ein mit Einlaßschützen versehener Turm erhebt. Vom Boden dieses Schachtes führt ein Stollen unter dem Flußbett zu einem zweiten Schacht am Ufer, von da ein zweiter Stollen zum Pumpenhaus. Die Pumpen heben das Wasser in die hochgelegene Verteilungskammer, aus der es den Klärbecken zugeleitet wird. Das Werk ist für eine Tagesleistung von 378,600 cbm entworfen. Die sechs Klärbecken fassen je 83,500 cbm und können unabhängig voneinander gefüllt und entleert werden. Das Wasser bleibt darin 24 Stunden stehen und wird dann in den Abzugstollen gelassen. Den Schlamm spült man etwa alle 10 Wochen durch besondere Öffnungen und Kanäle in den Fluß hinaus. Die Schicht feinst geschlämmten Tones, die sich in dieser Zeit absetzt, ist etwa 1 m hoch. Das geklärte Wasser fließt im Abzugkanal den großen Pumpwerken zu, die, mit Windkesseln und Standrohren ausgerüstet, die Stadt versorgen.

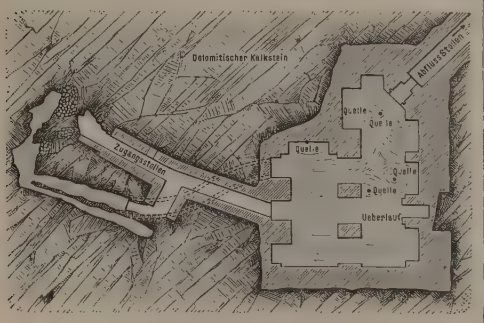
2) Eines der ersten und großartigsten Beispiele für die Versorgung von Städten *aus Seen* bildet das Wasserwerk von Chicago am Michigansee (s. *Kreuter,* a. a. O.), dessen Anfänge ins Jahr 1864 zurückreichen, wo der erste unterseeische Stollen gebaut wurde, um weitab vom Ufer, namentlich von der Mündung des verpesteten Chicagoflusses, das Wasser zu fassen. Im Jahre 1893 waren vier großartige Stollenanlagen, darunter zwei Doppelstollen, insgesamt 30 km lang, teils vollendet, teils im Bau. Im Jahre 1894 wurde bereits der Bau eines weitern, 6400 m langen Stollens geplant. Jeder Stollen endet im See mit einem Schacht und ist so eingerichtet, daß er ohne Störung des Betriebes verlängert werden kann. Der Schacht erhebt sich als eisernes Rohr bis über den Seespiegel, ist von einem sechseckigen Fangdamm aus Blockwänden mit Steinfüllung umgeben, in welchem sich Einlaßöffnungen befinden, und von einem kräftigen Überbau mit Zeltdach überdeckt, worin ein Wärter wohnt. Am Ufer enden die Stollen in Pumpenschächten. Es sind weder Hochbehälter noch Standrohre vorhanden. Die Arbeit zur Ausgleichung der Pumpenstöße fällt den Windkesseln zu. Chicago erfreut sich der reichlichsten Wasserversorgung der Welt, aber die Beschaffenheit des Wassers ist höchst bedenklich. Längs des ganzen, von der Millionenstadt besetzten Ufers münden die Kanäle in den See. Wind und Wellen treiben den Unrat weit hinaus bis zu den mit ungeheuern Opfern geschaffenen Entnahmestellen, von wo das Wasser ohne weitere Umstände der Benutzung zugeführt wird. Das größte Übel war der Chicagofluß, ein 3 km langer, entsetzlich vernachlässigter, von großen Seeschiffen befahrener Jauchestrom. 85 Proz. des Kanalinhalts der Stadt ergießen sich in diesen Fluß und 15 Proz. unmittelbar in den See. Der Calumetfluß bringt weniger Unrat, aber schwallweise, bei Hochwasser. Der Bodenschlamm der Flüsse wurde von Zeit zu Zeit durch Pumpenbagger ausgehoben und weit hinaus, aber doch wieder in den See, versenkt. Man hatte indessen bereits 1893 ein gewaltiges Werk in Angriff genommen, um den See fortan rein zu halten, nämlich den Abwässer- (Drainage-) Kanal. Durch ihn wurde der urzeitliche Abfluß des Michigansees nach dem Mississippi wieder eröffnet und der gesamte Unrat der Riesenstadt in den ‚Vater der Gewässer' befördert, zum Besten von Chicago, aber sicherlich auf Kosten der gesundheitlichen Verhältnisse von St. Louis. Als Gegenstücke der Wasserwerke von St. Louis und Chicago sind die Anlagen in Hamburg und Berlin hervorzuheben. In Hamburg wird das Elbwasser, in Berlin das Wasser des Tegeler Sees durch Filterung vollkommen gereinigt und unschädlich gemacht (*F. A. Meyer,* Das Wasserwerk der Freien und Hansestadt Hamburg, 1894; Wasserwerk der Stadt Berlin am Tegeler See, Glasers ‚Annalen', 1887, u. ‚Deutsche Bauzeitung', 1894, S. 1).

3) Für die Wasserversorgung aus *Staubecken* bieten New York und Boston hervorragende Beispiele (s. *Talsperren*). Zum Ablassen des Wassers dienen Röhren, die in einer Dohle unter der Sohle des Dammes hindurchgehen, oder besser in einem ausgemauerten Stollen durch das feste Gebirge hinter dem einen Ende des Dammes herumgeführt werden. Auf dem innern Ende der Dohle oder des Stollens erhebt sich bei den vollkommensten Anlagen ein Turm, der in verschiedenen Höhen Öffnungen mit Schiebern hat, um das Wasser dort entnehmen zu können, wo es jeweils am klarsten ist. Der Turm kann gemauert oder aus gußeisernen Ringen mit Muffenverbindung aufgebaut sein. Vom Land aus ist er durch einen Steg auf Pfeilern zugänglich. Die durch den Stollen in den Turm gehenden Versorgungsröhren sind daselbst an ein lotrechtes Standrohr angeschlossen, an das in gleichen Abständen Abzweigungen angegossen sind, die durch die Wand des Turmes ins Wasser hinausragen und innerhalb des Turmes durch Schieber, aber auch noch außerhalb durch Klappen verschließbar sind. Zur Bedienung der Schieber sind im Turme mehrere Böden und Leitern vorhanden. Ist der Turm in den Damm oder in die Staumauer eingebaut, so heißt er *Schieberschacht*. Hat der Sammelteich zur Wasserversorgung einer Stadt, überhaupt für Zwecke zu dienen, die reines Wasser erfordern, so müssen mindestens zwei Auslaßröhren vorhanden sein. Die Nutzwasserröhre, die das Wasser mittels der gekennzeichneten Vorrichtungen oberhalb des niedrigsten Wasserstandes entnimmt, um es der zu versorgenden Örtlichkeit zuzuführen, und die Schlämm- oder Reinigungsröhre, die vom Boden des Teiches oder in dessen Nähe ausgeht, um das Wasser in den natürlichen Wasserlauf unterhalb des Dammes zu ergießen. Sie wird gelegentlich geöffnet, um den abgesetzten Schlamm zu entfernen, und ist an der Einmündung durch ein Sieb geschützt, damit Steine, Holzstücke u. dgl. von den Schiebern abgehalten werden.

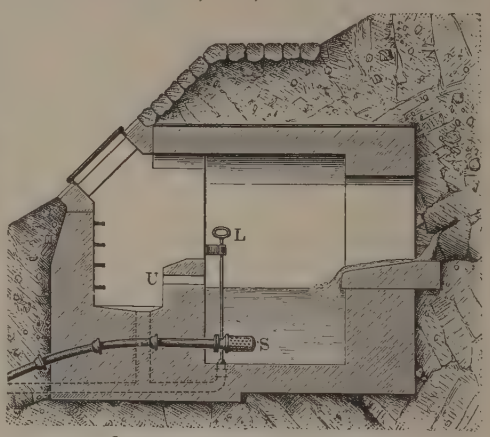
4) Bei der Wasserfassung aus *Quellen* sollte man bedenken, daß eine Quelle, die das ganze Jahr nahezu dieselbe Wassermenge liefert, eine von Natur geregelte Abflußöffnung darstellt, durch die ein unterirdischer Wasserbehälter ständig die mittlere Menge des Wassers entleert, das ihm mit Unterbrechungen (je nach den Witterungsverhältnissen) zufließt. Mehr Wasser kann man auf die Dauer im Mittel nicht gewinnen. Durch allzu gewalttätiges Vorgehen (mittels Stollennetzen) kann man den Beharrungszustand stören, so daß an Stelle des gleichmäßigen Abflusses ein schwankender tritt. Man sollte also der unterirdischen Wasserader nur so weit nachgehen, bis man sie beisammen findet, oder, wenn sie aus mehreren Spalten zutage tritt, bis man sich aller dieser Ausgänge versichert hat. So entsteht an der Mündung ein beckenartiger Bau mit kurzen Abzweigungen, der überdeckt wird und *Brunnenstube* heißt. Eines der schönsten Beispiele im großen ist die Fassung des Kaiserbrunnens bei Wien *(Fig. 1 u. 2)*. Mittels eines Stollens wurde eine Grotte erschlossen, in welche die Quellen von allen Seiten eintreten. Davor quillt das Wasser kräftig aus dem Boden an weitern fünf Stellen, die durch ein Becken gefaßt wurden. Am Auslauf der Brunnenstuben pflegt man Überfälle anzubringen, um regelmäßig die Abflußmengen messen (eichen) zu können. Eine einfache Brunnenstube



1. Kaiserbrunnen bei Wien.



2. Kaiserbrunnen bei Wien.

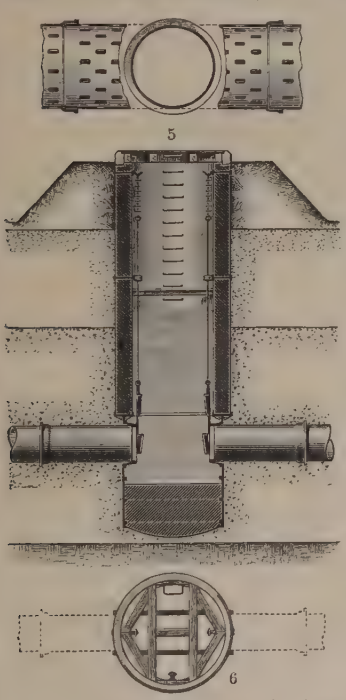


3. Einfache Brunnenstube.

stellt *Fig. 3* dar. Die Quelle wird dort, wo sie auf der wasserführenden Schicht herabrinnt, durch eine rinnenförmige Steinplatte abgefangen und in den wasserdichten Behälter geleitet, von dem das Leitungsrohr mit dem Seiher S ausgeht, der Überschuß aber durch den Überlauf U abgeführt wird. Am Boden befindet sich eine Ablaßöffnung mit Ventil, das von der Stange L aus bedient wird. Der Zugang erfolgt durch eine verschließbare Einsteigöffnung.

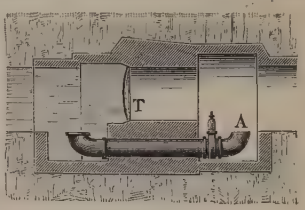
5) Zur *Gewinnung von Grundwasser* ist das einfachste Mittel seit Anfang der 1850er Jahre in Holland gebräuchlich. Die Sanddünen lassen die Niederschläge rasch einsickern und halten sie zurück. Man zieht einfach tiefe Gräben *(Fig. 4)*, deren Sohle über dem höchsten Meeresstande liegt und die sich, den Talzügen der Dünen folgend, netzartig verzweigen. Die einzelnen Maschen des Grabennetzes lassen sich behufs Reinigung und Ausbesserung mittels Schützen in Querdämmen absperren. Das erschlossene Wasser wird mit einem Gefälle von etwa 1:5000 einem gegrabenen Behälter zugeleitet, dann gefiltert und durch Pumpwerke der Verwendung zugeführt. Die Gräben des Netzes für die Stadt Amsterdam haben eine Gesamtlänge von 13 km und entziehen einem Gebiet von 2500 ha jährlich gegen 7 Millionen cbm Wasser.

4. Graben zur Gewinnung von Dünenwasser.

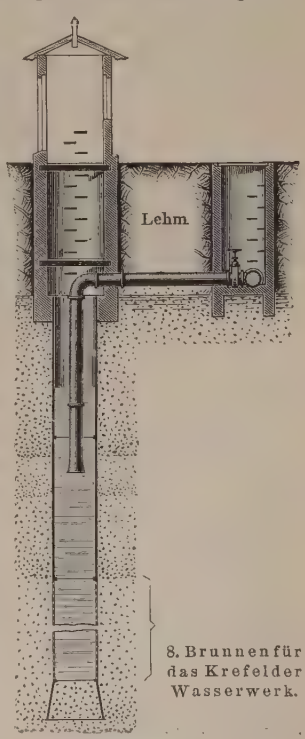


5 u. 6. Schacht der Sammelanlage für Hannover.

Um das Grundwasser in größerer Tiefe zu fassen, werden Schächte abgeteuft *(Fig. 5 u. 6)*, deren Wandung im untern Teile durchlässig (Fig. 5) ist, und von denen man zuweilen noch Sammelrohre oder Sammelstollen ausgehen läßt. Da der Beharrungszustand des Grundwasserstromes durch eine tiefliegende Entnahme gestört wird, kann der Strom zeitweise unzureichend werden. Man hat deshalb Einrichtungen getroffen, um bei reichlichem Zufluß die den Verbrauch übersteigende Wassermenge nicht nutzlos entweichen zu lassen, sondern sie unterirdisch aufzuspeichern, somit dem ursprünglich vorhanden gewesenen natürlichen Beharrungszustande sich wieder tunlichst zu nähern, also es dahin zu bringen, daß man in der trockenen Zeit, wo man das meiste Wasser braucht, den Bedarf decken kann. Ein sehr schönes Beispiel bietet die Wasserversorgung von Wiesbaden. Durch eine Stollenanlage von im ganzen etwa 3000 m Länge wurde der Grundwasserspiegel stark gesenkt, und es traten Schwankungen in der Abflußmenge ein, entsprechend den Zugängen durch die Niederschläge. Man hat darauf Stollenverschlüsse eingebaut, durch welche die im Winter und Frühjahr abfließenden übergroßen Wassermengen für die Sommermonate zurückgehalten werden. Die Verschlüsse bestehen hier aus Toren, könnten aber in andern Fällen auch aus Schützen bestehen, die von Schächten aus bedient werden. Es füllen sich alsbald die oberhalb der Verschlüsse liegenden Stollenabteilungen mit Wasser, und der Grundwasserspiegel hebt sich auch im benachbarten durchlässigen Boden wieder annähernd auf jene Höhe, die er vor der Störung des Gleichgewichts innehatte. *Fig. 7* stellt den Stollenabschluß des Aachener Wasserwerkes dar. T ist die eiserne Tür, A das durch einen Schieber verschließbare Abflußrohr. Außerdem ist eine Röhre vorhanden, durch die man die Luft ausströmen lassen kann, und am Boden ein Schlammrohr. — Mächtige tiefliegende Grundwasserträger werden durch Schächte (Brunnen) mit Pumpen erschlossen. Die Brunnenschächte *(Fig. 8)* sind ausgemauert oder mit Eisen ausgekleidet.



7. Stollenverschluß für das Aachener Wasserwerk.



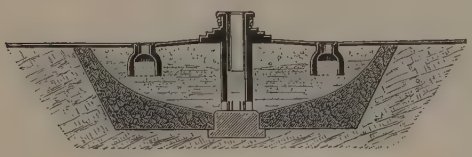
8. Brunnen für das Krefelder Wasserwerk.

Die Pumpen sind entweder einfachwirkende Saugpumpen oder Saug- und Druckpumpen. Die Saughöhe könnte theoretisch 10 m betragen, man beschränkt sich aber zur Sicherheit auf höchstens 7 m.

Sehr rasch läßt sich Grundwasser erschließen durch die *Nortonbrunnen*. Ein eisernes Rohr, 25—60 mm weit, endet in einer Stahlspitze und ist unten siebartig durchlöchert, damit das erreichte Grundwasser eindringen kann. Das Rohr wird in den Boden eingerammt oder eingeschraubt, in welchem Falle die

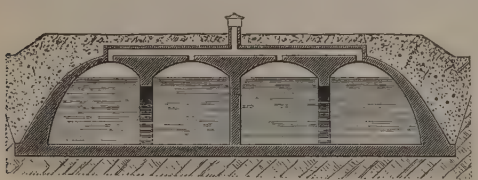
Stahlspitze durch eine Schraube ersetzt wird. Ist man tief genug eingedrungen, so wird oben eine einfache Pumpe aufgeschraubt. Die Wirkung erstreckt sich auf Tiefen von etwa 7 m. Die Röhren werden aus Baulängen von 0,75—4,5 m mittels Schraubenmuffen zusammengesetzt. Beim Rammen dient die Röhre dem in der Mitte durchbohrten Rammklotz als Führung, der auf eine angeschraubte Schelle schlägt.

6) Eine besondere Stellung nehmen die *Zisternen*



9. Venezianische Zisterne.

ein *(Fig. 9)*. Das sind Behälter zum Sammeln des Regenwassers, das einfachste und für wasserarme Gegenden, wie den Karst, oft das einzige Mittel der Wassergewinnung. Sie sind in heißen Gegenden seit den ältesten Zeiten gebräuchlich. Venedig, das jetzt eine Quellwasserleitung besitzt, hatte vordem über 2000 Zisternen von sinnreicher Bauart (Fig. 9). In den Boden ist ein geräumiges Becken aus wasserdichtem Gemäuer eingelassen und mit reinem Sand gefüllt. Das auf der Oberfläche abfließende Wasser wird durch entsprechende Abdachung herzugeleitet, gelangt durch vergitterte Fallöcher in einen über der Sandmasse angelegten Verteilungskanal und sickert

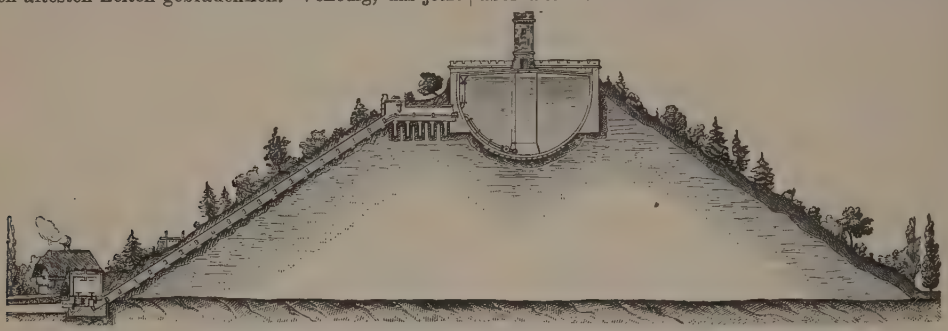


11. Vorratbehälter in Reichenbach i. V.

zu Boden, wobei eine Filterung eintritt. In der Mitte des Beckens befindet sich ein Brunnen, aus dem man das Wasser schöpft.

B. Filter. Das Wasser aus offenen Gewässern (Flüssen, Sammelteichen, Seen) muß in den meisten Fällen gefiltert werden. Ein Filterbeet besteht aus einem flachen, großen, gepflasterten Behälter von etwa 1,5 m Tiefe. Den Boden bedeckt entweder eine Lage Drainröhren mit offenen Fugen oder eine Schicht Ziegel mit Zwischenräumen, die zu einer in der Mitte des Beetes angelegten Abzugdohle führen. Die Drainschichten sind etwa 90 cm hoch mit Kies und dieser ist 0,6 m hoch mit Sand bedeckt. Das Wasser wird sehr langsam und gleichförmig über die Oberfläche des Sandes gebracht; es sickert allmählich hinab und sammelt sich in der Dohle. Da die ganze Wirksamkeit des Filterns auf seiner Langsamkeit beruht, sollte die Oberfläche des Sandbeetes so groß sein, daß die Geschwindigkeit des lotrechten Durchsickerns nicht mehr als 15—30 cm in der Stunde beträgt, so daß man also auf 1 qm Filterfläche 3,6—7,2 cbm in 24 Stunden zu rechnen hätte oder auf 1 cbm täglichen Verbrauches rund $^1/_4$—$^1/_7$ qm. Der Schmutz sammelt sich in einer dünnen Schicht an der Oberfläche des Sandes, bis schließlich das Filter kein Wasser mehr durchläßt und gereinigt werden muß, indem man die schmutzige Schicht abhebt. Man muß also mehrere Filterbeete haben, damit sie abwechselnd außer Betrieb gesetzt und gereinigt werden können. Der abgehobene Sand wird mittels eigner Vorrichtungen gewaschen und wieder verwendet.

Ob man Filter und Klärbecken zugleich verwendet, hängt von der Beschaffenheit des Wassers ab. Seen und Stauweiher wirken an sich als Klärbecken; aber auch bei unmittelbarer Entnahme des Wassers



10. Hochbehälteranlage in Karlsruhe.

aus Flüssen wird man es häufig vorziehen, den vorhandenen Raum allein zur Anlage der wirksamern und vorteilhaftern Filter zu verwenden.

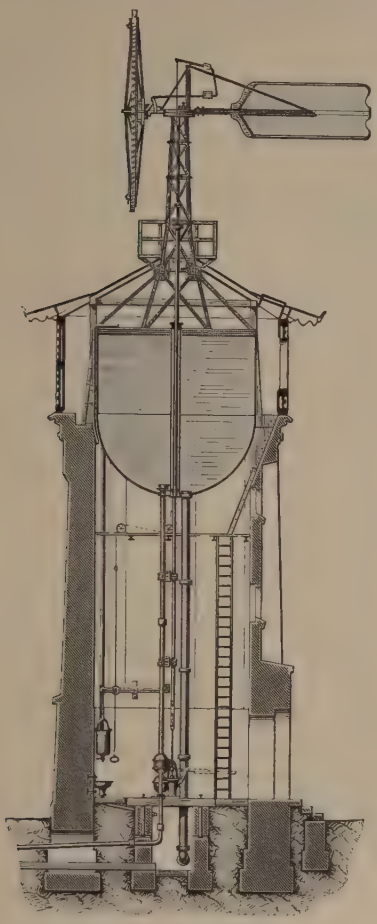
C. Vorratbehälter sollen namentlich die Schwankungen im täglichen Verbrauche des reinen Wassers ausgleichen. Auch große Filterbeete können zugleich als Vorratbehälter dienen. Sie werden alsdann, ebenso wie diese, überwölbt und noch mit Kies überschüttet *(Fig. 11)*. Damit kein Wasser verloren geht, sollten die Filterbeete sowohl als die Vorratbehälter gut gedichtet werden. Dies geschieht, indem man den gepflasterten Boden auf eine Tonschicht setzt und auch die Umfassungsmauern mit Ton hinterstampft.

Eine ganz eigenartige Hochbehälteranlage, von Reichardt erbaut, besitzt die Stadt Karlsruhe *(Fig. 10)*. Im Stadtgarten wurde ein See ausgehoben und der Aushub zu einem Berge aufgeschüttet, auf dessen Gipfel man ein eisernes kugelförmiges Gefäß von 3200 cbm Inhalt einbettete. Das Wasser wird am Boden des Behälters entnommen, wo es am kühlsten ist. Vom Wasserspiegel geht das Überlaufrohr aus.

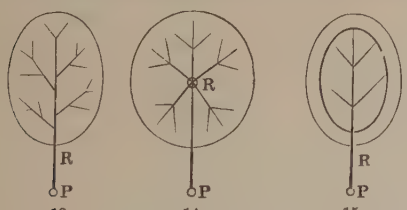
Den Durchschnitt eines Behälters aus Beton zeigt Fig. 11. Oben ist ein Luftschlot angebracht, damit beim Steigen und Fallen des Wasserstandes der Luftdruck sich ausgleichen kann. Trinkwasser wird allerdings um so ungenießbarer, je mehr es dem Luftwechsel ausgesetzt ist. Hochbehälter für kleinern Bedarf sind eiserne Gefäße, die auf gemauerten Türmen oder eisernen Gerüsten ruhen und durch Pum-

pen gespeist werden, zu deren Betrieb Windräder, Dampfmaschinen u. dgl. dienen *(Fig. 12)*.

D. Zur Hebung des Wassers dienen bei Zisternen und kleinern Brunnen Eimer mit oder ohne Aufziehvorrichtung und die bereits erwähnten, mit Menschenkraft betriebenen Saug- und Druckpumpen. Wasserkraft wird verwendet beim hydraulischen Stoßheber oder Widder von Montgolfier, bei der Wassersäulenmaschine nach Reichenbach und zum Betriebe von Kolben und Kreiselpumpen durch Wasserräder und Turbinen (s. die betreffenden Artikel). Außerdem kommen alle Arten von Kraftmaschinen zum Betrieb der Pumpen in Betracht.

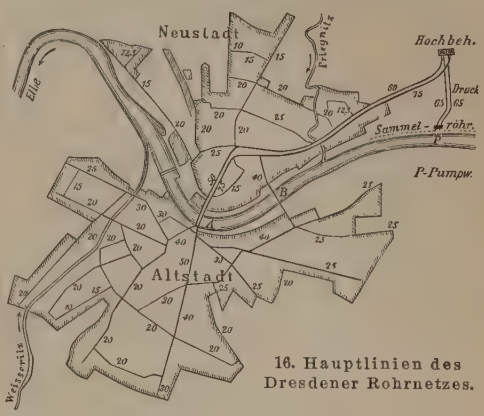


12. Bahnhofsreservoir.



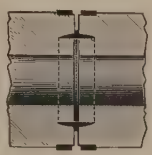
13 u. 14. Verästelungsnetz. 15. Ringnetz.

E. Das Leitungsnetz. Denken wir uns, auf einer wagerechten, geschlossenen Fläche werde gleichmäßig Wasser verbraucht, das von einem außerhalb gelegenen Punkte P zugeführt wird *(Fig. 13)*, und daß der Zuführung des Wassers keinerlei Hindernisse im Wege stehen. Die von P ausgehende Hauptleitung wird am zweckmäßigsten nach dem Schwerpunkte der Stadtfläche gerichtet sein. Dann muß von dem Punkte R



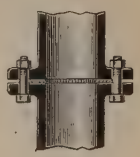
16. Hauptlinien des Dresdener Rohrnetzes.

an, wo die Zuleitung in das Stadtgebiet eintritt, das städtische Röhrennetz so eingerichtet werden, daß Anlage und Betrieb der Versorgung am billigsten werden. Je nach Form und Größe des Gebietes geht dann von R ein Hauptstrang aus, oder es sind deren mehrere nötig. Bietet sich aber z. B. im Stadtgebiete



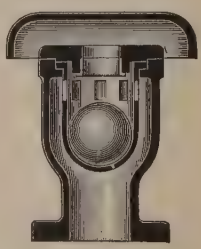
17. Stoß von Holzröhren.

18. Muffe.



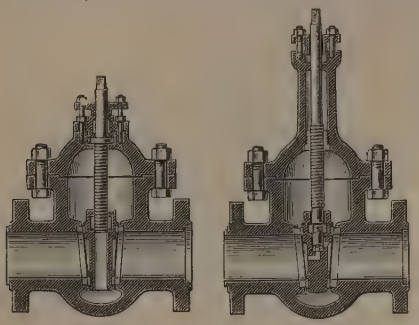
19. Flanschenverbindung.

eine zur Anlage eines Hochbehälters günstige Anhöhe dar, so kann der Punkt R in das Stadtgebiet rücken und das Rohrnetz strahlenförmig von ihm ausgehen *(Fig. 14)*. Wenn jedoch in einem solchen Verästelungsnetz an irgendeiner Stelle eine Unterbrechung eintritt, so sind alle folgenden Anschlüsse außer Betrieb gesetzt. Dieser und weitere Nachteile werden umgangen durch das sogen. Zirkulationssystem oder Ringnetz *(Fig. 15)*, wobei die einzelnen Zweige noch durch eine besondere Ringleitung verbunden werden; hier sind auch die Druckschwankungen weniger fühlbar. Die in Wirklichkeit sehr unregelmäßige Begrenzung der Stadtgebiete und die gegebene Lage der Straßen gestattet natürlich nur eine sehr ungefähre Annäherung an die theoretisch günstigsten Linien. Als Beispiel diene die Stadt Dresden (nach Frühling, *Fig. 16*). Die Zahlen bedeuten die Rohrweiten in Zentimetern. Das Wasser ist Grundwasser, eigentlich Sickerwasser aus der Elbe, das durch Röhren, die am rechten Ufer entlang laufen, gesammelt dem Pumpwerk zugeleitet und in den Hochbehälter gehoben wird. Die doppelt geführte, 60 und 75 cm



20. Luftventil.

weite Zuleitung durchzieht die Neustadt und speist sie durch Abzweigungen, die entsprechend der Lage des Straßennetzes untereinander verbunden sind. Dann überschreiten die Zuleitungen die Elbe, treten bei A in die Altstadt ein und verzweigen sich hier in vier Hauptstränge, die durch Zwischenstränge so verbunden sind, daß die meisten Straßen sich von mehr

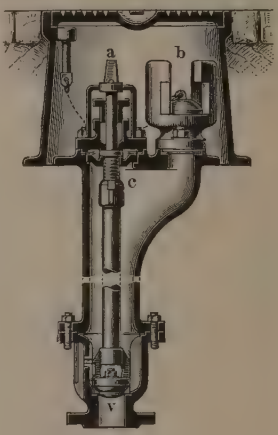


21 22

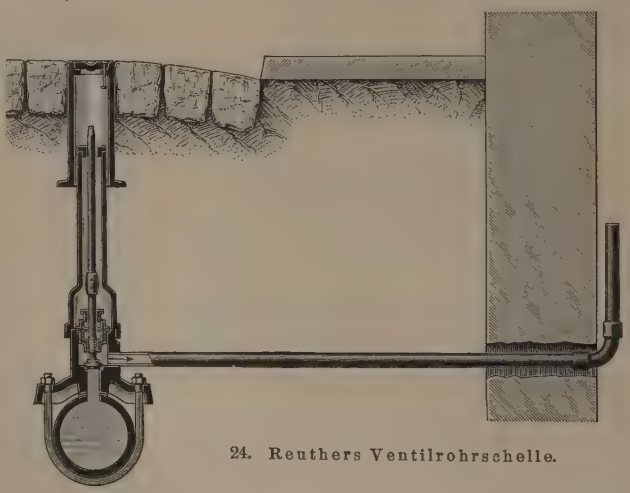
21 u. 22. Wasserschieber von Bopp und Reuther.

als einer Seite speisen lassen. Bei A sind beide Zuleitungen verbunden, damit die Stadt versorgt werden kann, wenn die eine Leitung außer Betrieb gesetzt werden müßte. Ein zweiter Verbindungsstrang ist später noch bei B eingelegt worden.

F. Einzelheiten. Die hölzernen Leitungsröhren, die auf dem Lande zur Versorgung einzelner Gehöfte dienen, werden in Längen von 3—4 m gebohrt und am besten unabgerindet in den Boden verlegt. Die Verbindung besteht in einer Verzapfung (das eine Ende wird weit kegelförmig ausgebohrt, das andre entsprechend zugespitzt), oder man treibt einen scharfrandigen eisernen Ring zwischen die stumpf gestoßenen Enden *(Fig. 17)*. Bei Tonröhren, die für geringen Druck und, verglast, für Mineralwasserleitungen in Betracht kommen können, sind Muffenverbindungen gebräuchlich. Gußeiserne Röhren werden mittels Muffen oder Flanschen *(Fig. 18 u. 19)*, schmiedeeiserne werden durch Flanschen verbunden oder kegelförmig hergestellt, so daß sie mit entgegengesetzten Enden sich ineinander stecken und vernieten lassen. In den Zwischenraum der Muffen und Flanschen wird die Dichtung eingebracht (Fig. 19). Schmiedeeiserne und stählerne Rohre werden entweder genietet oder mit Überlappung geschweißt oder nach dem Mannesmannschen Verfahren hergestellt. Für Anschlüsse, Abzweigungen, Krümmungen der gußeisernen Rohrstränge hat man besondere Formstücke. Da sich aus dem Wasser Luft lostrennt, in den Scheitelpunkten ansammelt und ein stoßweises Fließen verursachen würde, so sind selbsttätige *Entlüftungsventile* anzubringen. Die einfachste Bauart stellt *Fig. 20* dar. Die Leitungsröhre erhält oben ein Loch, auf welches das Gehäuse geschraubt wird. Es hat im Deckel eine ins Freie führende Öffnung und im Innern eine hohle, schwimmende Metallkugel. Wenn das Rohr voll ist, so dringt das Wasser ins Gehäuse und schließt die Öffnung von innen, indem es die Kugel dagegen drückt. Sammelt sich Luft im Gehäuse, so wird das Wasser verdrängt, bis die Kugel frei wird, herabfällt und die Öffnung freigibt. Als Abschlußvorrichtungen dienen Schieber, Hähne und Ventile. *Wasserschieber* von Bopp und Reuther für Rohrweiten bis 30 cm und hohen Druck sind in *Fig. 21 u. 22* dargestellt. In die Rohrstränge müssen häufig *Hydranten* oder *Feuerwechsel* eingeschaltet werden, die auch z. B. in Wien zum Straßenspritzen dienen *(Fig. 23)*. Bei a wird ein Schlüssel angesetzt, um mittels der Schraubenspindel c das Ventil v zu öffnen oder zu schließen. Bei b wird der Schlauch angeschlossen, nachdem man den kleinen Deckel abgenommen hat. Die Hausanschlüsse können von den Dienströhren abzweigen mittels Formstücken, die man sofort mit der Leitung



23. Reuthers Normalhydrant.



24. Reuthers Ventilrohrschelle.

verlegt. Bequemer ist es aber, für Neubauten den Rohrstrang an jeder geeigneten Stelle anzubohren und besondere Verbindungsteile zu verwenden, die sich überall ohne weiteres anbringen lassen, wie *Reuthers Ventilrohrschelle (Fig. 24)*. In das Straßenpflaster wird ein Rohrstück mit Deckel eingesetzt, um mit dem Schlüssel die Schraubenspindel zu erreichen, die das Ventil ähnlich wie bei Fig. 23 öffnet und schließt.

zahlt werden muß. Folgende Übersicht zeigt die Verteilung des Wasserverbrauchs in sechs deutschen Städten mittlerer Größe mit großen Ungleichheiten im Gesamtcharakter:

	Verbrauch für häusliche	öffentliche Zwecke	gewerbliche	Zusammen
Stadt A. .	10,6	0,6	88,8	100
= B. .	10,4	1,0	88,6	100
= C. .	15,7	2,9	81,4	100
= D. .	16,5	73,9	9,6	100
= E. .	76,9	14,0	9,1	100
= F. .	50,0	44,6	5,4	100

Für gewisse Verbrauchszwecke ergeben sich nach Grahn und Thiem folgende Wassermengen für den Tag und Kopf:

	Liter
Trinkwasser und Küche	20—30
Hausreinigung und Wäsche	10—15
einmalige Klosettspülung	5—10
ein häusliches Wannenbad	350
ein häusliches Brausebad	20—30
einmalige Garten- u. Trottoirbesprengung für 1 qm	1,5
ein Pferd oder ein Stück Großvieh	50
ein Stück Kleinvieh	8—12
ein Schüler in Schulen	2
ein Soldat in der Kaserne	20
eine Person im Krankenhaus	50—300
eine Person in Gasthöfen	100—150
ein Wannenbad in Badeanstalten	400—500
100 kg Wäsche in Waschanstalten	400
öffentliche Pissoirs für 1 Stunde und Stand	100—200
öffentlicher Zapfbrunnen an einem Tage	3000
Springbrunnen an einem Tage	10—400

Vgl. Curtius, über städtische Wasserbauten der Hellenen (Berl. 1847); des Sextus Frontinus (s. d.) Schrift über die W. der Stadt Rom (deutsch von Dederich, Wesel 1841); Bauer, Die Wasserwerke Roms im Anfange der Kaiserzeit (Berl. 1876); Merckel, Die Ingenieurtechnik im Altertum (das. 1899); Lueger, Die Wasserversorgung der Städte (in »Der Städtische Tiefbau«, Bd. 2, Darmst. 1895); Osten und Frühling, Wasserversorgung der Städte (im 3. Bd. des »Handbuches der Ingenieurwissenschaften«, 4. Aufl., Leipz. 1904); Grahn, Die städtische Wasserversorgung im Deutschen Reich sowie in einigen Nachbarländern (Münch. 1898—1902, 2 Bde.); Iben, Tabellarische Zusammenstellung der Abgabebestimmungen, Wasserpreise ꝛc. für die Wasserversorgung von 137 Städten (das. 1895); Riedler, Neuere Wasserwerkspumpmaschinen (Berl. 1900); König, Anlage und Ausführung von Wasserleitungen und Wasserwerken (4. Aufl., Leipz. 1907); Lange, Die Wasserversorgung der Gebäude (das. 1902); Macpherson, Waterworks distribution (2. Aufl., Lond. 1907); Turneaure und Russell, Public water supplies (New York 1901); Tudsbery und Brightmore, The principles of waterworks engineering (3. Aufl., Lond. 1905); »Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung« (Münch., seit 1878); »Der Hydrotekt« (Berl., seit 1902).

Wasserleitungsröhren, s. Mauersteine, S. 451.

Wasserlenticellen, s. Durchlüftungsgewebe.

Wasserlerche, s. Pieper.

Wasserliesch, s. Butomus.

Wasserliesche, s. Alismazeen.

Wasserlilie (Teichlilie), s. Nymphaea.

Wasserlinie, die Grenze zwischen dem eingetauchten (dem lebendigen Werk) und dem über Wasser befindlichen Teil (dem toten Werk) eines Schiffes. Konstruktionswasserlinie, die Linie, bis zu der das Schiff, nachdem es fertig ausgerüstet ist, eintauchen darf (vgl. Tiefladelinie). Sie muß so berechnet sein, daß das durch sie bestimmte Deplacement (Gewicht der verdrängten Wassermasse) genau gleich dem Gewichte des Schiffes mit seinen Ausrüstungsgegenständen ist. Bei Kauffahrern unterscheidet man außerdem eine beladene (Ladewasserlinie) und eine leichte W.; auf ersterer schwimmt ein Schiff bei größter, auf letzterer ohne Ladung.

Wasserlinse, Pflanzengattung, s. Lemna; Wasserlinsen, s. Lemnazeen.

Wasserloden, s. Wasserreifer.

Wasserlosung, s. Bergbau, Tafel I, S. I.

Wasserluftpumpe, s. Aspirator.

Wasserlungen, s. Stachelhäuter, S. 820.

Wasserlutte, s. Lutte.

Wassermais, s. Victoria.

Wassermann (Aquarius, Amphora), 1) das elfte Zeichen des Tierkreises: ♒. — 2) Sternbild des südlichen Himmels, enthält drei Sterne 3. Größe. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Wassermann, Jakob, Schriftsteller, geb. 10. März 1873 in Fürth, machte nach Absolvierung der Realschule notreiche Wanderjahre durch und lebt jetzt in Wien, dem Kreise Schnitzlers und Hofmannsthals nahestehend. Er schrieb die Romane: »Melusine« (Münch. 1896), »Die Juden von Zirndorf« (das. 1897, neubearbeitete Ausg. 1906), »Die Geschichte der jungen Renate Fuchs« (Berl. 1900, 9. Aufl. 1906), »Der Moloch« (das. 1902), »Alexander in Babylon« (das. 1904) und »Caspar Hauser« (Stuttg. 1908); ferner die Novellen: »Schläfst du, Mutter?« (Münch. 1897), »Die Schaffnerin« u. a. (das. 1897), »Der niegeküßte Mund. Hilperich« (das. 1903), »Die Schwestern« (Berl. 1906) und die theoretische Schrift »Die Kunst der Erzählung« (das. 1904). W. zeichnet sich durch moderne Auffassung und scharfe Beobachtung des Lebens aus.

Wassermarken im Papier, s. Wasserzeichen.

Wassermaus, s. Wühlmaus.

Wassermeister, Beamter einer Wasserbaubehörde.

Wassermelone, s. Citrullus.

Wassermenk (Wasserwiesel), s. Nörz.

Wassermerk, Pflanze, s. Sium.

Wassermerle, s. Wasserstar.

Wassermesser, Vorrichtungen zum Messen des durch Röhrenleitungen fließenden Wassers, besitzen meist in einem Gehäuse ein Flügelrad, das durch das in schräger Richtung auf seine Flügel strömende Wasser in Umdrehung versetzt wird. Die Zahl der Umdrehungen wird durch ein Zählwerk auf einer Scheibe sichtbar gemacht. Sehr verbreitet ist der W. von Siemens. Bei Wassermengen von 1 Lit. in der Minute kommen Fehler von 10 Proz. vor, bei stärkerm Strom sinkt der Fehler auf 1—2 Proz.

Wassermeßkunst, s. Hydrometrie.

Wassermilben, s. Milben.

Wassermine, s. Seeminen.

Wassermolch (Wassersalamander), s. Molche.

Wassermörtel (hydraulischer Mörtel), s. Zement.

Wassermotoren (Wasserkraftmaschinen, hydraulische Maschinen), Kraftmaschinen zur Aufnahme der bewegenden Kraft des fließenden Wassers: Wasserräder, Turbinen, Wassersäulenmaschinen (s. die betreffenden Artikel).

Wassermotten, s. Köcherjungfern.

Wassermühle, eine durch eine Wasserkraft betriebene Mühle.

Wässern (moirieren), s. Moiré.

Wassernachtigall, ſ. Schilfſänger.
Wassernaſe, ſ. Naſe, S. 430 (Archit.).
Wassernetzalge, ſ. Hydrodictyon.
Wassernuß, Pflanzengattung, ſ. Trapa.
Wasserochs, Vogel, ſ. Rohrdommel.
Wasseropal, Halbedelſtein, ſ. Orthoklas.
Wasserorgel, ſ. Hydraulis.
Wasserotter, ſ. Dreieckskopf.
Wasserpastinake, ſ. Sium.
Wasserpest, ſ. Elodea. [Calla.
Wasserpfeffer, ſ. Polygonum; roter W., ſ.
Wasserpfeife, 1) Rauchgerät, ſ. Nargile; 2) antikes Muſikinſtrument, ſ. Hydraulis.

Wasserpflanzen (Hydrophyten, Hydrophilen, hierzu die Tafel »Waſſerpflanzen I und II«), alle das Waſſer bewohnenden niedern oder höhern Gewächſe, deren Bau- und Lebensverhältniſſe in tiefgreifender Weiſe von der Beſonderheit ihres Standortes beeinflußt werden. Zum Teil ſind die W. kryptogamiſche Gewächſe, häufig von mikroſkopiſcher Kleinheit (ſ. Süßwaſſerflora, Meeresflora, Brunnenflora). Unter den im Waſſer lebenden Gefäßpflanzen unterſcheidet man zunächſt die Abteilungen der untergetauchten (submerſen) und der ſchwimmenden W. Unter den Formen der erſten Gruppe, zu denen neben zahlreichen Süßwaſſerpflanzen auch die wenigen Phanerogamen des Meeres (ſ. Meeresflora) gehören, herrſcht eine Neigung zur Bildung bandartiger oder fein zerſchlitzter Blätter vor, die ſich überdies durch den Mangel von Spaltöffnungen auszeichnen und in ihren Oberhautzellen Chlorophyll führen. Die in ſtehenden Waſſern Norddeutſchlands nicht ſeltene Stratiotes (Tafel I, Fig. 6) hat indeſſen ſchwertförmige, dreikantige, ſtachelig geſägte Blätter. Die Mehrzahl derſelben entwickelt langgeſtreckte, ſehr dünne und biegſame, ſich ſtark verzweigende Stengel, die von zahlreichen Luftkanälen durchzogen werden und daher im Waſſer ſchwimmen. Ihre Leitbündel ſind meiſt zu einem axilen Strang vereinigt und entbehren mehr oder weniger die Elemente des Hartgewebes. Die Wurzeln fehlen dieſer Gruppe der W. entweder ganz (Utricularia, Aldrovandia, Ceratophyllum), oder ſie ſind als lange, unverzweigte, aus den Knoten hervorbrechende Adventivwurzeln entwickelt. Im Gegenſatz zu den untergetauchten beſitzen die nur im Süßwaſſer auftretenden ſchwimmenden W. Blattſpreiten von ovaler oder nierenförmiger Geſtalt, die auf ihrer Oberſeite den Bau von Luftblättern zeigen und hier auch Spaltöffnungen führen. Die Wurzeln ſind wohlentwickelt und können, wie bei den Waſſerlinſen (Lemna) und Hydrocharis morsus ranae (Tafel I, Fig. 8), frei im Waſſer flottieren. Die Mehrzahl der Schwimmpflanzen entwickelt einen Erdſtamm (Rhizom), der oberwärts lange Laubtriebe mit Schwimmblättern oder dieſe direkt trägt. Den W. ſchließen ſich einige am Rande der Süßwaſſeranſammlungen lebende, als Uferpflanzen zu bezeichnende Gewächſe, z. B. Alisma Plantago (Tafel I, Fig. 5), Sagittaria (Tafel I, Fig. 7, und Tafel II, Fig. 3), Sparganium (Tafel I, Fig. 4), einige Arten von Ranunculus, Polygonum und Rumex (Tafel I, Fig. 1), Calla (Tafel I, Fig. 3), Typha (Tafel I, Fig. 10), Butomus (Tafel I, Fig. 12) u. a., an, die zum Teil unter Umſtänden an überſchwemmten Wohnplätzen Schwimmblätter entwickeln. Der ebenfalls zu den Uferpflanzen zu rechnende Kalmus (Acorus, Tafel I, Fig. 2) iſt erſt im 15. Jahrh. aus dem Orient bei uns eingeführt worden. Phragmites communis (Tafel I, Fig. 13) iſt ein ſtattliches Ufergras, das, mit ſeinen Rhizomen weit ins Waſſer vordringend, zur Verlandung von Seen und Teichen beiträgt. Die W. überwintern teils durch Rhizome oder Knollen, teils dadurch, daß ſich beſtimmte Zweigenden unter Verweſung der übrigen Teile zu Winterknoſpen (Hibernakel, ſ. d.) umwandeln, die ſich im Schlamme feſtſetzen und im Frühjahr neue Pflanzen durch Sproßbildung erzeugen. Viele W. bringen ihre Blüten auf langen Stielen über die Oberfläche des Waſſers, um eine Beſtäubung durch den Wind oder durch Inſekten zu ermöglichen; bei andern löſen ſich die männlichen Blüten los, und ihre Staubbeutel kommen mit den Narben der weiblichen Blüten in Berührung, die an ſtark geſtreckten Stielen bis zur Oberfläche des Waſſers emporgehoben werden; bei einer Minderzahl endlich erfolgt dieſer Vorgang unter Waſſer, wobei der oft eigentümlich fädige Pollen innerhalb des Waſſers von den Narben tieferſtehender weiblicher Blüten aufgefangen wird. Die meiſt ſchwimmfähigen Früchte der W. reifen gewöhnlich unter Waſſer, beſitzen oft eine ſehr feſte innere Steinſchale und bisweilen zum Feſthalten im Schlamm dienende Ankerorgane (bei Trapa in Form von vier ſtarken Stacheln ausgebildet). Die geographiſche Verbreitung der meiſten Süßwaſſerphanerogamen iſt ausgedehnt, jedoch halten ſie ſich vorwiegend an die Waſſerſtraßen der Tiefländer; nur wenige Arten ſteigen in die Hochgebirge auf. Die Verbreitung der meerbewohnenden Blütenpflanzen (Seegräſer, Enaliden) folgt im allgemeinen den Küſtenlinien.

Unter den ausländiſchen, durch kulturgeſchichtliche Beziehungen merkwürdigen W. ſtehen die unter den heimiſchen W. durch Nuphar (Tafel I, Fig. 11) und Nymphaea (Tafel I, Fig. 9) vertretenen Seeroſen oder Nymphäazeen obenan, zu denen die Lotosblumen Ägyptens und der Gangesländer gehören. Gegenwärtig wachſen in Ägypten Nymphaea coerulea mit blauen Blumen und ganzrandigen Blättern und Nymphaea Lotos (Tafel II, Fig. 10), die weißblütig und gezahnt-blätterig iſt; mit letzterer Art ſtimmt merkwürdigerweiſe auch eine in den heißen Quellen des Kaiſerbades bei Ofen vorkommende Nymphäe (N. thermalis) überein. N. stellata (Tafel II, Fig. 2) gehört dem tropiſchen Afrika und Aſien an. Das Vorkommen des roſablütigen indiſchen Lotos, der Nelumbo nucifera (Nelumbium speciosum, Tafel II, Fig. 11), im alten Ägypten, iſt durch monumentale Darſtellungen und durch die Schilderung von Herodot bezeugt. Gegenwärtig iſt jedoch dieſe herrliche Pflanze auf die wärmern Teile Aſiens und Nordauſtraliens beſchränkt; ihr am weiteſten nach Weſten vorgerückter Standort liegt am Kaſpiſchen Meer; jedoch kommt eine ihr ſehr nahe verwandte Art (N. Buchii) foſſil auch in Europa vor. Eine vierte, wegen der Rieſendimenſionen ihrer Blätter und Blüten bewunderte Seeroſenart, die Victoria regia (Tafel II, Fig. 5), iſt im tropiſchen Amerika zwiſchen dem 15.° ſüdl. Br. und dem 6.° nördl. Br. einheimiſch und wird in unſern Gewächshäuſern aus Samen alljährlich neu aufgezogen, während ſie in ihrem Vaterland ausdauert. Andre auffallende Formen der W. bilden die zu den Monokotylen gehörigen Aponogetonazeen, die durch eigentümliche, zwei- oder dreiteilige Blütenähren ausgezeichnet ſind und ſich mit ca. 15 Arten im tropiſchen und ſubtropiſchen Afrika, Aſien und Auſtralien verbreiten; unſre Tafel II zeigt Aponogeton distachyon (Fig. 9) und (Ouvirandra) fenestralis (Fig. 7), durch höchſt zierliche, gitterartige Durchlöcherung ihrer Blattſpreite bemerkenswert. Bekanntere Gewächshauspflanzen ſind ferner die Pontederien (Pontederia cordata, Tafel II, Fig. 6), die im tropiſchen Amerika und auch in

Wasserpflanzen I.

1. Rumex hydrolapathum (Flußampfer). — 2. Acorus calamus (Kalmus). — 3. Calla palustris (Sumpfschlangenkraut). — 4. Sparganium ramosum (Igelskopf). — 5. Alisma Plantago (Froschlöffel, Wasserwegerich). — 6. Stratiotes aloides (Wasserscher, Meeraloe). — 7. Sagittaria sagittifolia (Pfeilkraut). — 8. Hydrocharis morsus ranae (Froschbiß). — 9. Nymphaea alba (Weiße Seerose). — 10. Typha latifolia (Teichkolben). — 11. Nuphar luteum (Gelbe Teichrose). — 12 Butomus umbellatus (Schwanenblume). — 13. Phragmites communis (Schilfrohr).

Bibliographisches Institut in Leipzig

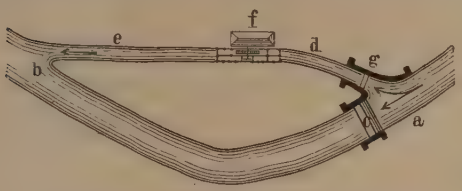
Wasserpflanzen II.

1. Cyperus Papyrus (Papyrusstaude). — 2. Nymphaea stellata (Palmapflanze). — 3. Sagittaria lanciifolia (Pfeilkraut). — 4. Pistia stratiotes (Muschelblume). — 5. Victoria regia. — 6. Pontederia cordata (Wasserhyazinthe). — 7. Aponogeton fenestralis (Gitterpflanze). — 8. Cabomba aquatica. — 9. Aponogeton distachyon. — 10. Nymphaea Lotos (Ägyptischer Lotos). — 11. Nelumbium speciosum (Nelumbo). — 12. Cocos nucifera (Kokospalme). — 13. Rhizophora Mangle (Mangrove).

Bibliographisches Institut in Leipzig.

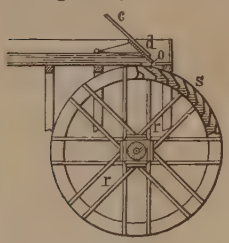
Wasserräder und Turbinen.

Die Nutzbarmachung einer Wasserkraft bedingt das Vorhandensein einer stetig sich ergänzenden Wassermenge und eines Gefälles, d. h. einer Abwärtsbewegung des Wassers, wodurch ihm eine gewisse Geschwindigkeit zuerteilt wird. Natürliche Gefälle finden sich vielfach in Gebirgsgegenden, in Bachläufen, auch bei Flüssen, namentlich den Abflüssen aus großen Seen (Niagarafälle, Sambesifälle, Rheinfälle etc.). Künstliche Gefälle lassen sich schaffen entweder durch Stauung des Wasserlaufes oder, falls dessen Wassermenge zu groß ist, durch Anlage einer seitlichen Ableitung. Bei der in *Fig. 1* gezeigten *Anlage eines künstlichen Gefälles* ist der Höhenunterschied des Flußniveaus zwischen a und b das nutzbar gemachte Gefälle, c ist ein Stauwehr, d der Zuleitungsgraben

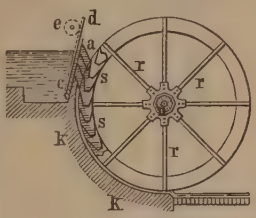


1. Anlage einer Zuleitung aus einem Flusse.

(Obergraben, Mühlgraben), in dem das Wasser zum Rade f hinfließt, e der Rückleitungsgraben in den Flußlauf *(Untergraben)*. Bei g befindet sich in der Regel eine Einlaßschleuse, um die Wasserzufuhr regulieren zu können. In d und in e wird das Wasser möglichst horizontal geleitet, damit seine Vertikalbewegung bei f, das Gefälle, möglichst groß ausfällt. Die Aufstellung des Wasserrades erfolgt an der aus praktischen Rücksichten günstigsten Stelle, in Gebirgsgegenden überwiegt in der Regel die Länge des Obergrabens, weil der meist felsige Boden die Herstellung eines Untergrabens wesentlich verteuern würde, im Flachlande verwendet man mehr den Untergraben, dessen Anlage weniger Sorgfalt erfordert. Das Stauwehr c



2. Oberschlächtiges Wasserrad mit Spannschütze.

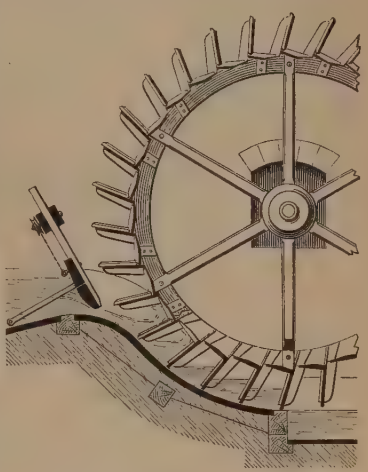


3. Rückenschlächtiges Wasserrad mit Kulisseneinlauf.

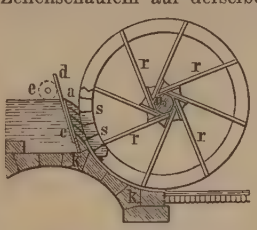
wird so hoch gemacht, daß das zum Betriebe erforderliche Wasserquantum nach f fließt, das andre aber über c hinwegfließen kann.

Wasserräder. Je nach der Lage des Wassereintrittes unterscheidet man *oberschlächtige* (oberschlägige), *rückenschlächtige, mittelschlächtige Kropfräder (halbmittelschlächtige)* und *unterschlächtige* Wasserräder. Die Eintrittsgeschwindigkeit des Wassers muß größer sein als die Umlaufgeschwindigkeit des Rades; daher läßt man es erst eine kleine Höhe, das *Stoßgefälle*, durchfallen, ehe es in das Rad eintritt. Der Einlauf des Wassers geschieht mittels einer am Ende der Zuleitung, des *Gerinnes*, eingebauten Vorrichtung, einer Quervorlage (Schütze), über die das Wasser entweder hinwegfließt: *Überfallschütze*, oder darunter hindurch: *Spannschütze*, oder durch besondere Einlaufkanäle hindurch: *Kulisseneinlauf*, vgl. hierzu Fig. 2—6. An der Einlaufvorrichtung läßt sich durch Hoch- oder Niederstellen der Schütze die Wasserzufuhr regulieren.

Bei dem *oberschlächtigen Wasserrade (Fig. 2)* erfolgt der Wassereintritt unter einer Spannschütze c d hindurch in einem breiten, aber dünnen Strahle bei o in der unmittelbaren Nähe des Scheitels des Rades r, so weit über diesen hinwegreichend, daß die Drehungsrichtung des Rades dadurch gegeben ist. Der bandartige Strahl gestattet der Luft in den trogartigen Zellen s (Zellenrad) nur ein Entweichen nach den Seiten und füllt die Zellen. Dadurch sinken diese unter Drehung des Rades durch ihre Schwere nach unten, wo sie das Wasser in freiem Falle entleeren. Je später das Wasser ausfließt, desto günstiger ist der Wirkungsgrad, daher gibt man den Zellen eine möglichst weit übergreifende Form. Keinesfalls dürfen die Räder ins Unterwasser eintauchen *(waten)*. Die oberschlächtigen Räder eignen sich für Gefälle von 4–10 m, bei Wassermengen bis 0,7 cbm in der Sekunde, und haben einen Wirkungsgrad von 0,7—0,8. Zwei oberschlächtige Wasserräder mit entgegengesetzter Richtung der Zellenschaufeln auf derselben Welle nebeneinander bilden ein *Kehrrad*, das eine Umkehr der Drehrichtung gestattet.



5. Kropfrad mit Spannschütze.

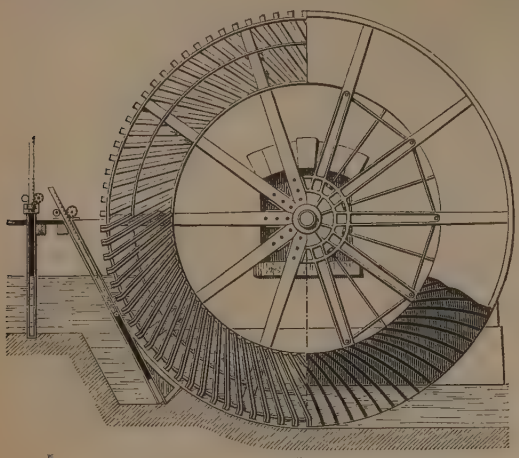


4. Mittelschlächtiges Wasserrad mit Kulisseneinlauf.

Die *rückenschlächtigen Wasserräder (Fig. 3)* haben eine größere Höhe als das Gefälle, und der Wassereintritt vollzieht sich meist durch eine Kulisse a unterhalb des Scheitels auf dem obern Umfang des Rades r. Die Luft läßt man durch Öffnungen zwischen den Schaufeln s nach dem Radinnern entweichen. Die kreisförmige Ausmauerung k des Gerinnes ist bei diesen Rädern erforderlich oder nicht, je nachdem die Trennungswände der Zellen flacher oder tiefer ausgehöhlt sind. Die Wasserzufuhr durch den Kulisseneinlauf kann mittels eines Schiebers c d und des Rades e geregelt werden. Die rückenschlächtigen Wasserräder eignen sich für Gefälle zwischen 3 und 5 m, Wassermengen von 0,4—1,3 cbm in der Sekunde, besitzen einen Wirkungsgrad von 0,65—0,75 und finden vorzugsweise Verwendung für einen veränderlichen Wasserstand im Ober- und Untergraben.

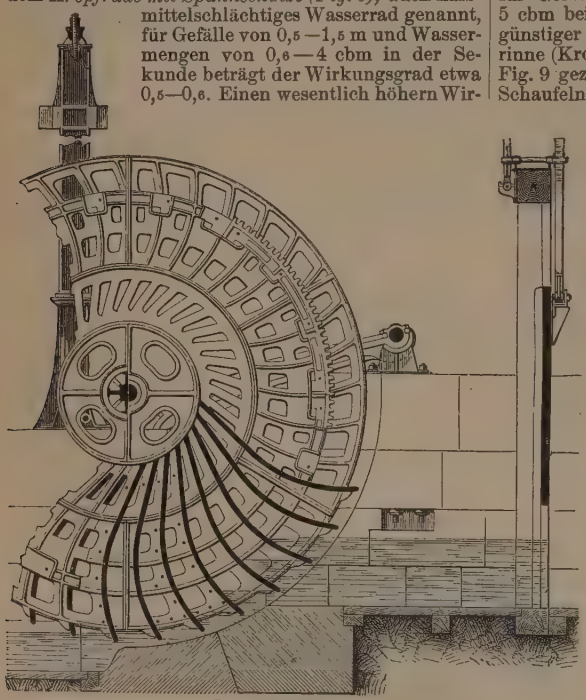
Bei den *mittelschlächtigen Wasserrädern (Fig. 4)*, mit gleicher Benennung der Teile wie in Fig. 3, erfolgt der Wassereintritt etwas unterhalb der Radmitte entweder durch einen Kulisseneinlauf oder über eine Überfallschütze hinweg. Diese Räder sind Schaufelräder ohne Seitenwände, daher muß der untere Teil des gemauerten Gerinnes an Umfang und Seiten des Rades eng anschließen. Mit Kulisseneinlauf eignen

sie sich für Gefälle von 2,5—3,5 m und Wassermengen von 0,5—2 cbm in der Sekunde, bei einem Wirkungsgrade zwischen 0,65 und 0,7 oder mit Überfallschütze für Gefälle von 1,5—2 m, Wassermengen von 0,5—2,5 cbm bei einem Wirkungsgrade von 0,6—0,65.



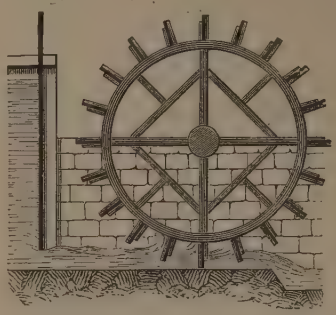
6. Sagebienrad mit Überfallschütze.

Ist das verfügbare Gefälle noch geringer, so läßt sich kaum noch eine Gewichtswirkung des Wassers, daher nur ein geringerer Wirkungsgrad erzielen. Bei dem *Kropfrade mit Spannschütze (Fig. 5)*, auch halbmittelschlächtiges Wasserrad genannt, für Gefälle von 0,5—1,5 m und Wassermengen von 0,6—4 cbm in der Sekunde beträgt der Wirkungsgrad etwa 0,5—0,6. Einen wesentlich höhern Wirkungsgrad erreichen neuere Ausführungen dieser Räder, z. B. das *Sagebienrad (Fig. 6)*, mit 0,7—0,75. Seine Umfangsgeschwindigkeit ist sehr klein, ebenso auch die Umlaufzahl, daher erhalten diese Räder einen großen Durchmesser, eine große Kranzbreite und Schaufelzahl. Der Wassereintritt vollzieht sich langsam in dickem Strahle ohne bedeutende Stoßwirkung, so daß das Gefälle als Druckgefälle günstig zur Wirkung kommt. Die Schaufeln sind entweder durchweg gekrümmt oder nur am äußern Ende umgebogen; beide Formen sind in Fig. 6 gezeigt. Eine noch größere Kranzbreite besitzt das *Zuppingerrad (Fig. 7)*, dessen Schaufeln so gekrümmt sind, daß sie senkrecht aus dem Unterwasser aufsteigen.

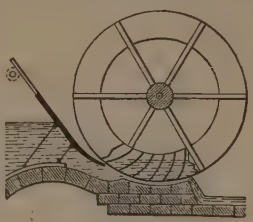


7. Zuppingerrad.

Die *unterschlächtigen* Wasserräder können ihrer Natur nach nicht mehr mit dem Gewicht, sondern nur noch durch die lebendige Kraft des Wassers arbeiten, besitzen daher einen ungünstigen Wirkungsgrad. Derselbe ist am geringsten bei den auf Flüssen schwimmenden *Schiffmühlenrädern*, danach bei den Rädern im sogen. geraden oder Schnurgerinne *(Fig. 8)*, bei denen das Wasser lediglich durch Stoß wirkt und ein bedeutender Teil desselben unbenutzt an den Schaufeln vorbeifließt. Die unterschlächtigen Wasserräder eignen sich für Gefälle von 0,2—0,7 m und Wassermengen bis 5 cbm bei einem Wirkungsgrade bis zu 0,35. Etwas günstiger stellt sich der Wirkungsgrad, wenn das Gerinne (Kropfgerinne) kropfartig hergestellt ist, wie in Fig. 9 gezeigt, wobei sich stets eine größere Zahl von Schaufeln im Wasser befindet. Zuweilen findet sich an diesen Rädern eine Vorrichtung *(Pansterung, Pansterzeug, Panster-werk)*, um sie mit ihren Lagern heben od. senken zu können, wie es der Stand des Unterwassers erfordert.

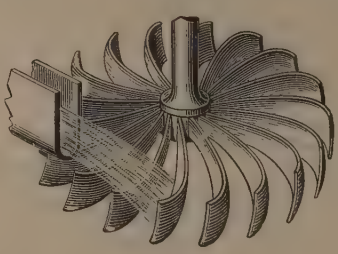


8. Unterschlächtiges Wasserrad im Schnurgerinne.



9. Ponceletrad.

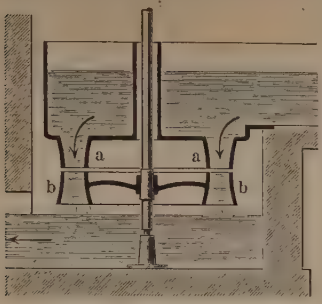
Bei dem *Ponceletrad (Fig. 9)* steigt das Wasser an den Schaufeln eine gewisse Strecke in die Höhe, verweilt hier eine Weile und sinkt sodann wieder herab, bis es das Rad verläßt. Sein Wirkungsgrad ist etwa 0,70.



10. Stoßrad.

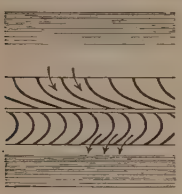
Bau der Wasserräder. Die Wasserräder werden entweder mit steifen Armen ausgeführt oder nach dem (bei Fahrrädern angewandten) Suspensionsprinzip mit dünnen, lediglich auf Zug beanspruchten eisernen Rundeisenstangen. Räder bis zu 2,5 m Breite erhalten zwei Systeme von Armen, noch breitere drei Systeme. Seitliche Schwankungen werden aufgenom-

men durch Diagonalstangen. Zur Kraftübertragung nach den angeschlossenen Maschinen dient ein Zahnkranz, der entweder als besonderes Zahnrad ausgebildet und für sich auf der Nabe befestigt oder lediglich aus Radsegmenten besteht und an den Armen des Wasserrades befestigt ist. Das Material der Welle ist Schmiedeeisen oder Stahl, Gußeisen wird nur mehr als Hohlguß verwendet.

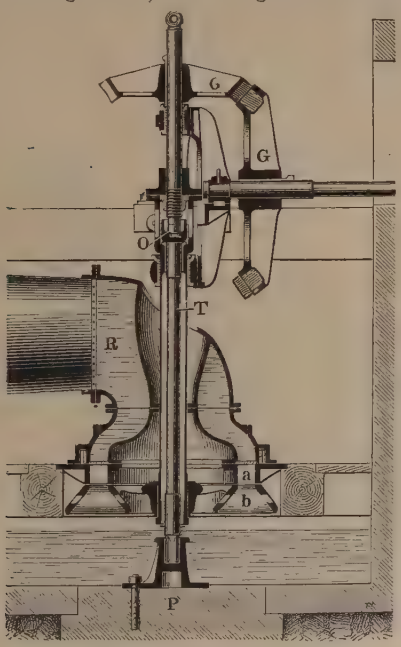


11. Axiale Aktionsturbine. Schnitt.

Die Befestigung der aus Schmiedeeisen, Gußeisen oder Holz gefertigten steifen Arme an der Nabe geschieht durch Rosetten. Der Radkranz ist aus Holz, Schmiedeeisen oder Gußeisen, die vorn zugeschärften Schaufeln sind entweder aus Holz oder Eisen, der Radboden (Zellenboden) stets aus Holz, selbst bei eisernen Schaufeln.


12. Idealer Schnitt durch die Mitte der Wasserwege zur Erklärung der Schaufelkrümmungen im Leitrad und Laufrad.

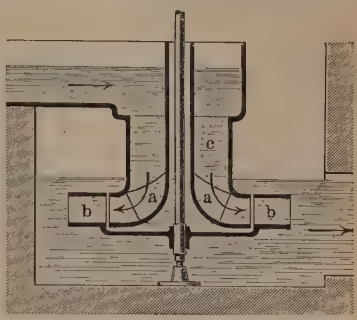
Turbinen. Während das Wasser bei den Wasserrädern hauptsächlich durch sein Gewicht wirkt und dadurch einen hohen Wirkungsgrad erreicht, die ihm innewohnende lebendige Kraft aber nicht vorteilhaft ausgenutzt wird, so spielt umgekehrt bei den *Turbinen* das Gewicht des Wassers keine Rolle, desto mehr aber die lebendige Kraft, und ermöglicht die Erzielung



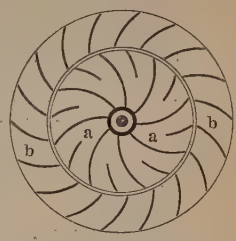
13. Girard-Axialturbine.

eines bis auf 0,86 hinaufgehenden Wirkungsgrades. Den Übergang zwischen Wasserrad und Turbine bildet das früher bei großen Gefällen vielfach verwendete *Stoßrad (Löffelrad, Kufenrad, Bordasche Turbine)*, ein sehr schnell rotierendes Strahlrad *(Fig. 10)*, aber mit einem nur geringen Nutzeffekt (0,3—0,35).

Es kommt bei den Turbinen darauf an, dem Wasser seine nutzbare Geschwindigkeit möglichst ohne Stoß zu entziehen; aus diesem Grunde haben die Schaufeln eine solche Form, daß der sie treffende Wasserstrahl ohne Stoß, nur allmählich aus seiner Richtung abgelenkt wird und trotzdem seine Wirkung äußert. Man unterscheidet der *Wasserwirkung* nach: 1) *Strahl-, Aktions-* oder *Druckturbinen*, deren Eigentümlichkeit darin liegt, daß das Wasser, unter dem einfachen Druck des Gefälles stehend, sich im Laufrade in einem freien, somit die Laufradkanäle nicht ganz füllenden Strahle bewegt. Es findet somit auch ein freier Ausguß nach dem Unterwasser statt. 2) *Reaktions-* oder *Überdruckturbinen*, bei denen zwischen Ober- und Unterwasser eine aus *Druckrohr, Leitapparat, Laufrad* und *Saugrohr* bestehende, zusammenhängende Leitung existiert, ein freier Fall des Wassers also nicht stattfindet. Die Laufradkanäle sind daher vollgefüllt, und weil infolge der Verengerung der Laufradkanäle nach der Seite des Wasseraustrittes zu das Wasser sich nur mit einer geringern Geschwindigkeit fortbewegen kann, als dem Gefälle entspricht, so steht es unter einer höhern *hydraulischen Pressung*, dem sogen. *Überdruck*, der in dieser Art von Turbinen die Arbeit leistet, indem er erst innerhalb des Laufrades wieder in Bewegung umgewandelt wird. 3) *Grenzturbinen*, d. h. Turbinen, die auf der Grenze liegen zwischen Aktions- und Reaktionsturbinen. Sie unterscheiden sich von den Aktionsturbinen dadurch, daß die Weite der Laufradkanäle an der Austrittsseite so gewählt ist, daß der Wasserstrahl sie ganz ausfüllt, ohne an seiner freien Entwickelung gehemmt zu werden. Von den Reaktionsturbinen unterscheiden sie sich dadurch, daß sie ohne Überdruck arbeiten. Die Grenzturbinen arbeiten auch noch vorteilhaft, wenn sie im Unterwasser laufen, was bei den Aktionsturbinen eine bedeutende Verringerung des Nutzeffekts ergibt.



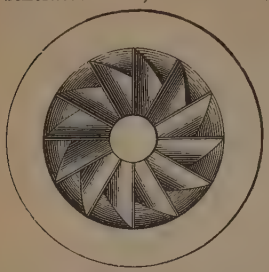
14. Schnitt durch eine radiale Reaktionsturbine mit Innenaufschlag (Fourneyronturbine).



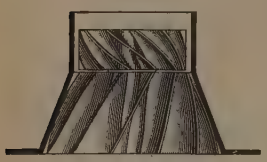
15. Grundriß zu 14.

Dem *Wasserwege* nach unterscheidet man: 1) *Axialturbinen*, bei denen das Wasser durch einen Ringspalt parallel mit der Radachse eintritt. Es verfolgt somit, ein horizontales Rad vorausgesetzt, seinen natürlichen Weg von oben nach unten, in Ausnahmefällen auch von unten nach oben. 2) *Radialturbinen*, bei denen das Wasser in einer zur Achse senkrechten Ebene schräg radial durch einen Zylinderspalt in das Rad eintritt, entweder von außen nach innen (z. B. Francisturbine) oder von innen nach außen (z. B. Fourneyronturbine). In jedem Falle wird das Wasser um 90° aus seinem Wege abgelenkt. 3) *Diagonal-* oder *Kegelturbinen*, bei denen der Wasserzutritt zwischen den beiden vorgenannten liegt (Schrägspalt). Sie haben geringere Bedeutung.

Dem *Wasseraufschlage (Beaufschlagung)* nach unterscheidet man: 1) *Vollturbinen*, rundum mit Leitschaufeln besetzt, und 2) *Partialturbinen*, deren Umfang nur teilweise mit Leitschaufeln besetzt ist, was nur bei Aktionsturbinen ausführbar ist. Die partielle Beaufschlagung kann bei sehr hohen Gefällen hinabgehen bis auf einen einzigen Leitkanal. Um das Wasser sicherer zu leiten, kann man die Eintrittsbreite teilen und erhält dadurch *mehrkränzige* Axialturbinen, bez. *mehretagige* Radialturbinen. *Regulierbare* oder *Regulierturbinen* besitzen eine Vorrichtung, um den Wasserzufluß entsprechend dem jeweiligen Kraftbedarf zu ändern.



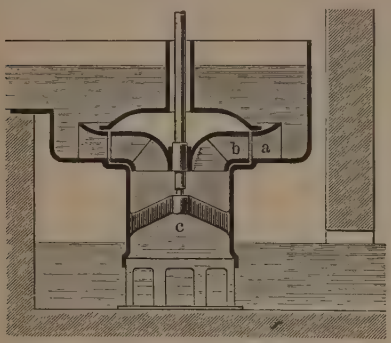
16. Grundriß.



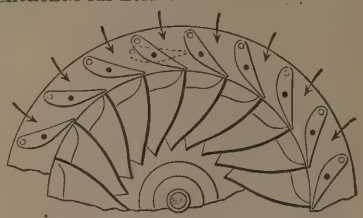
17. Querschnitt.

16 und 17. Henschel-Jonvalturbine.

Die Hauptteile einer jeden Turbine sind: 1) Der *Leitapparat*, durch den das Wasser eine bestimmte Führung zum Laufrade hin erhält, ein gußeiserner Körper, entweder mit eingegossenen Schaufeln aus Schmiedeeisen oder Blech, von denen man eine oder zwei herausnehmen und somit zwecks Reinigung an das Laufrad gelangen kann, oder mit beweglichen, d. h. um Zapfen verstellbaren *Leitschaufeln* aus Gußeisen, Stahlguß oder Bronze, oder mit einem oder mehreren Leitkanälen, die mittels Zungenschiebers oder Kniestückes geschlossen werden können. 2) Das *Laufrad* aus Gußeisen oder Bronze mit ebensolchen Schaufeln oder mit eingegossenen Stahlblechschaufeln. 3) Die *Welle*, entweder massiv aus Flußstahl oder hohl aus Gußeisen, mit *Tragstange*. 4) Ein *Spurlager* am obern Wellenende für horizontale Laufräder oder mindestens zwei *Traglager* für vertikale Laufräder. Das Spurlager besitzt eine Vorrichtung, um den Spielraum zwischen Leit- u. Laufrad zu regulieren. 5) *Reguliervorrichtungen* für die Wasserzufuhr.

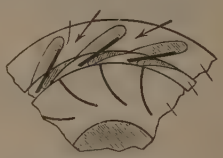


18. Schnitt durch eine Francisturbine mit Saugrohr.

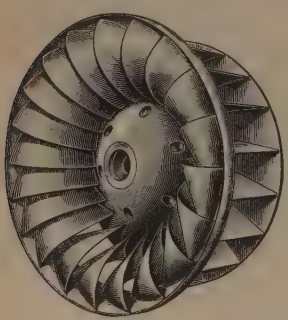


20. Francisturbine mit Regulierung durch drehbare Leitschaufeln nach Fink.

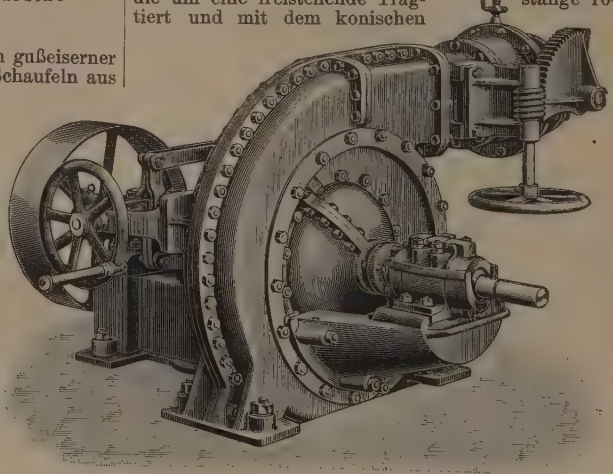
Das Prinzip einer *Aktionsturbine* ist in *Fig. 11* schematisch gezeigt. Das Wasser gelangt durch die kreisförmig angeordneten Zellen des feststehenden Leitrades a in die entgegengesetzt gekrümmten Schaufelzellen *(Fig. 12)* des Laufrades b und veranlaßt dieses zur Rotation. Aus dem Laufrade ergießt sich das Wasser in freien Strahlen ins Unterwasser. Die Turbine muß so hoch aufgestellt werden, daß das Laufrad nicht im Unterwasser schleift, weil sonst ihr Nutzeffekt ein bedeutend geringerer sein würde. Daher eignet sich diese Turbinenart nicht für einen wechselnden Unterwasserstand. Die in *Fig. 13* gegebene Zeichnung einer *Girard-Vollturbine*, d. h. einer axialen Aktionsturbine, ist aus dem Vorgesagten leicht verständlich. Das Wasser im Rohr R steht unter dem Drucke des Gefälles und strömt durch die Zellen des Leitrades a auf die gekrümmten Schaufeln b des Laufrades. Dieses sitzt auf einer hohlen Welle, die um eine freistehende Tragstange rotiert und mit dem konischen Radgetriebe G in Verbindung steht. Das Gewicht des Laufrades mit dem darauf lastenden Wasser sowie der Welle und des Zahnrades wird in O durch den Oberwasserzapfen auf die Tragstange T über-



21. Francisturbine mit Regulierung durch zwischengelegten Schaufelring nach Zodel.



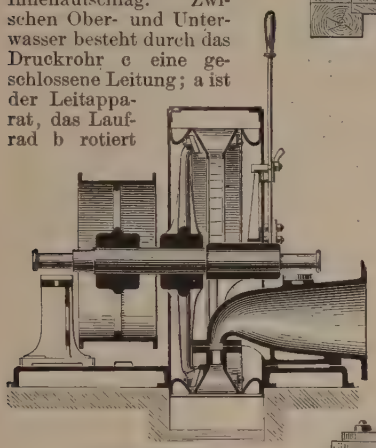
19. Laufrad einer Francisturbine. Unterseite-Vorderansicht. Schnelläuferrad von Briegleb, Hansen u. Komp.



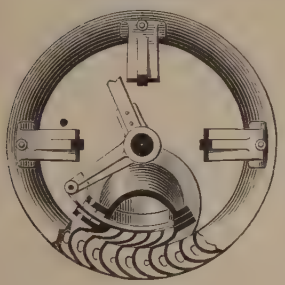
22. Francisturbine mit Spiralgehäuse.

tragen, die in der gußeisernen Grundplatte P fest fundiert ist. Das untere Ende der hohlen Turbinenwelle ist in einem die Tragstange umschließenden Lager geführt, während eine am obern Ende vorgesehene Schraubenspindel eine Höher- oder Tieferstellung des Laufrades, also eine Regulierung des zwischen Leit- u. Laufrad vorhandenen Spaltes, ermöglicht.

Das Schema einer *Reaktions-* oder *Überdruckturbine* zeigen *Fig. 14 u. 15.* Diesen Zeichnungen liegt die *Fourneyron-turbine* zugrunde, eine radiale Reaktionsturbine mit Innenaufschlag. Zwischen Ober- und Unterwasser besteht durch das Druckrohr c eine geschlossene Leitung; a ist der Leitapparat, das Laufrad b rotiert



23. Querschnitt.



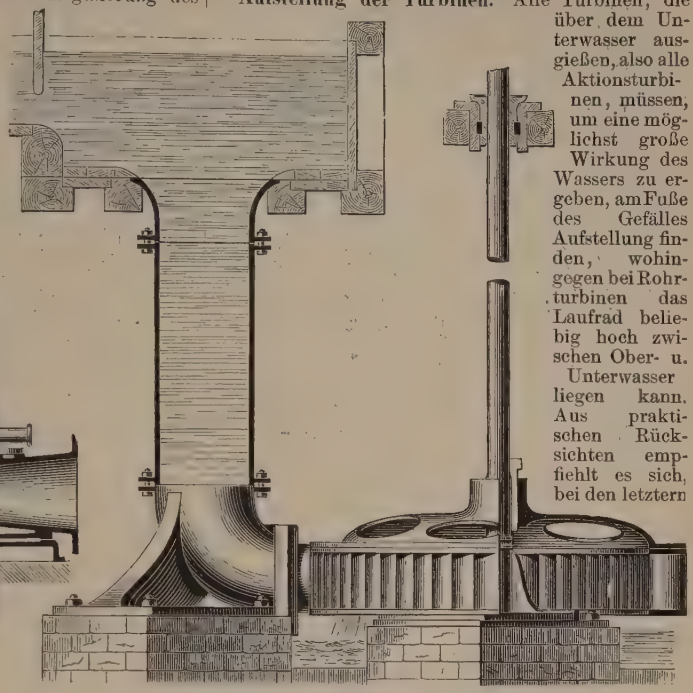
24. Aufriß.

23 und 24. Partialturbine nach Schwamkrug.

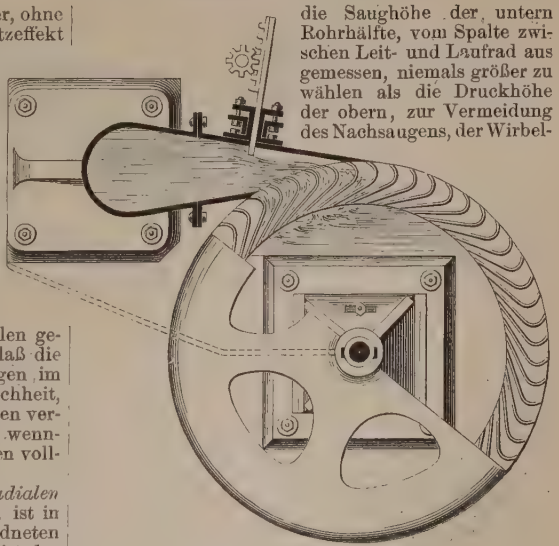
im Unterwasser, ohne daß der Nutzeffekt der Turbine dadurch ein geringerer wäre, ein Hauptvorzug der Reaktionsturbinen.

Bei der axialen Reaktionsturbine, *Henschel-Jonvalturbine,* sind Leit- und Laufrad durch schraubenförmig gekrümmte Schaufeln in Zellen geteilt *(Fig. 16 u. 17),* in der üblichen Weise, daß die Richtung der Schaufeln im Laufrad derjenigen im Leitrad entgegengesetzt ist. Ihrer großen Einfachheit, Zugänglichkeit und Leichtigkeit von Reparaturen verdanken diese Turbinen ihre große Verbreitung, wenngleich sie neuerdings hinter den Francisturbinen vollkommen zurücktreten.

Das Schema einer *Francisturbine,* einer *radialen Reaktionsturbine mit axialem Wasseraustritt,* ist in *Fig. 18* gezeigt. a sind die kreisförmig angeordneten Zellen des Leitrades, b die des Laufrades, c ist das das Ober- und Unterwasser verbindende Saugrohr. Ein freier Fall des Wassers findet somit in den Reaktionsturbinen an keiner Stelle statt, und die Leit- und Laufradzellen sind ganz mit Wasser gefüllt. Die Turbinen mit Druck- oder Saugrohr heißen auch *Rohrturbinen.* Die bis Ende des verflossenen Jahrhunderts wenig beachtete Francisturbine ist seitdem die führende geworden und wird von nahezu allen Fabriken gebaut. Ihr Nutzeffekt liegt meist über 80 Proz. und reicht bis 86 Proz., sinkt bei kleinerer Beaufschlagung auch nicht ungünstig herab, beispielsweise bei halber Wassermenge noch 79 Proz., bei 0,4 noch 75 Proz. und bei 0,3 noch 70 Proz. *Fig. 19* zeigt das Laufrad einer Francis-Schnelläuferturbine von Briegleb, Hansen u. Komp. in Gotha.



25. Aufriß.



26. Grundriß.

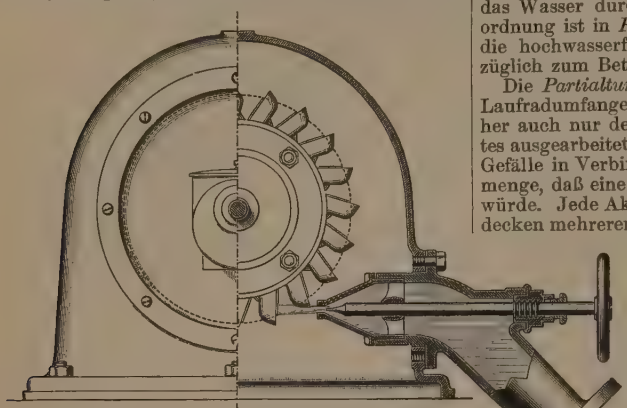
25 und 26. Zuppinger Tangentialrad.

Aufstellung der Turbinen. Alle Turbinen, die über dem Unterwasser ausgießen, also alle Aktionsturbinen, müssen, um eine möglichst große Wirkung des Wassers zu ergeben, am Fuße des Gefälles Aufstellung finden, wohingegen bei Rohrturbinen das Laufrad beliebig hoch zwischen Ober- u. Unterwasser liegen kann. Aus praktischen Rücksichten empfiehlt es sich, bei den letztern die Saughöhe der untern Rohrhälfte, vom Spalte zwischen Leit- und Laufrad aus gemessen, niemals größer zu wählen als die Druckhöhe der obern, zur Vermeidung des Nachsaugens, der Wirbel- und Trichterbildung, die den Nutzeffekt herabsetzen. Aus diesem Grunde sollte die Saughöhe keinesfalls 5—7 m überschreiten und der Druck über der Turbine dabei niemals unter 2 m betragen.

Die **Leistung einer Turbine** ist wesentlich abhängig von der konstruktiven Durchführung ihrer Wasserwege. Für den Leitapparat empfehlen sich möglichst

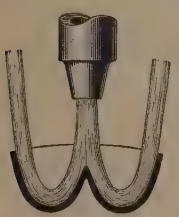
dünne Schaufeln aus Stahlblech, die man in den Kranz des Leitrades fest eingießt. Unter den Laufradschaufeln finden sich die stärksten Krümmungen bei den Aktionsturbinen, aber unter diesen verdienen diejenigen mit möglichst flachen Schaufeln den Vorzug, weil die Krümmung unerwünschten Widerstand im Laufrad verursacht. Die Schaufeln der Reaktionsturbinen sind flacher, weil die Wassergeschwindigkeit, die nur einem Teil der verfügbaren Druckhöhe entspricht, geringer ist.

Die *Reguliervorrichtungen* der Turbinen haben den Zweck, bei geringerer abzugebenden Leistung den



27. Peltonrad.

Wasserzufluß entsprechend herabzusetzen, so daß eine gleichmäßige Umlaufszahl gesichert bleibt. Die Regulierung der Aktionsturbinen geschieht durch Absperren des Wassereintritts in die Leitkanäle, je nach axialem oder radialem Eintritt durch flache oder zylindrische Schieber, Klappen oder Rollwände. Drosselklappe, Einlauf- oder Auslaufschütze sind weniger vorteilhaft, namentlich nicht für Reaktionsturbinen, werden aber wegen ihrer Einfachheit bei reichlichem Betriebswasser dann angewendet, wenn es auf äußerste Ausnutzung desselben nicht ankommt. Für Reaktionsturbinen empfiehlt es sich, eine Reihe unmittelbar aufeinander folgender Leitkanäle durch Schieber abzusperren, die Schieberstangen dabei aus Gasrohr zu fertigen und durch dieses einen Luftzutritt zu ermöglichen. Eine vollkommen richtige Regulierung der Reaktionsturbinen durch eine gleichmäßige Verkleinerung sämtlicher Lauf- und Leitradkanäle ist undurchführbar. Annähernd wird sie erreicht durch Anwendung mehrerer Schaufelkränze, von denen dann jeweils die unbenutzten durch ringförmige Deckel geschlossen werden, eine weitgehende Abstufung ist aber dabei nicht möglich.



28. Schaufelquerschnitt.

Die Regulierung der Francisturbinen geschieht nach *Fink* mittels *drehbarer Leitschaufeln (Fig. 20)*, die alle gleichzeitig durch einen gemeinsamen Hebelmechanismus bewegt werden und dadurch die Leitradkanäle weiter oder enger stellen, oder nach der Anordnung von *Zodel*, bei der zwischen Leitrad und Laufrad ein *zwischengelegter Ring* mit feststehenden Schaufeln versehen ist und je nach der Stellung seiner Schaufeln zu denen des Leitrades eine weitere oder engere Öffnung der Kanäle herstellt *(Fig. 21)*. Zur Herstellung einer guten Wasserführung gehen dünne Stahlzungen von den Leitradschaufeln aus durch die Öffnungen des Regulierringes hindurch bis dicht an die Schaufeln des Laufrades.

Auswahl der Turbinen. Die Aktionsturbinen eignen sich für großes Gefälle mit wenig veränderlichem Unterwasserspiegel, bei veränderlicher Wassermenge und haben kleine Tourenzahl; für veränderlichen Unterwasserspiegel kommen vorteilhafter Grenzturbinen in Betracht. Die Reaktionsturbinen sind passend für starke Veränderungen im Unterwasserspiegel bei konstanter zufließender Wassermenge und hoher erstrebter Tourenzahl.

Wenn das Gefälle höher ist als 10 m und offene Turbinenschachte zu teuer und schwierig in der Herstellung werden, kann man die Francisturbine durch Umhüllung mit einem Spiralgehäuse in eine *Spiralturbine* mit vertikalem Laufrad umwandeln, der man das Wasser durch Rohre zuleitet. Eine solche Anordnung ist in *Fig. 22* gezeigt; sie eignet sich durch die hochwasserfreie Aufstellung der Turbinen vorzüglich zum Betriebe direkt gekuppelter Dynamos.

Die *Partialturbinen*, bei denen nur ein Teil des Laufradumfanges vom Wasser beaufschlagt wird, daher auch nur der entsprechende Teil des Leitapparates ausgearbeitet ist, eignen sich vornehmlich für hohes Gefälle in Verbindung mit einer so geringen Wassermenge, daß eine Vollturbine dabei zu klein ausfallen würde. Jede Aktionsturbine kann zwar durch Überdecken mehrerer Leitkanäle zeitweilig in eine Partialturbine in weiterm Sinne umgewandelt werden. Die Partialturbinen im engern Sinne aber sind horizontale oder vertikale Wasserräder von der in den *Fig. 23 u. 24* gezeigten Ausführung. Bei der *Partialturbine nach Schwamkrug* (Fig. 23) mit vertikalem Rade hat der im Radinnern über dem Laufrad angebrachte Leitapparat fünf Einlaßkanäle; die durch einen Schieber ganz oder teilweise abgesperrt werden können. Die Richtung des Wassers steht tangential zum Laufrad. Die Schaufeln des Laufrades erweitern sich nach der Austrittsseite hin, und um einen möglichst schnellen Austritt des Wassers herbeizuführen, sind in den Seitenwandungen Luftöffnungen angebracht. Die Partialturbinen gehören sämtlich zu den Aktionsturbinen, da eine geschlossene Leitung zwischen Ober- und Unterwasser nicht existiert. Beim *Zuppinger Tangentialrad (Fig. 25 u. 26)* erfolgt der Wassereintritt ähnlich wie bei der Francisturbine durch einen tangential gestellten Leitapparat entweder mit einem weitern Leitkanale, wie hier gezeigt, oder mit mehreren engern Leitkanälen, die durch einen Schieber ganz oder teilweise verdeckt werden können.

Unter die Klasse der Turbinen gehört auch das *Peltonrad (Fig. 27)*, ein Radkörper, mit eigenartigen Schaufeln am Umfang besetzt, gegen die aus einer konischen Düse ein Wasserstrahl an der tiefsten Stelle des Radumfanges geleitet wird. Die Schaufeln zerteilen den Wasserstrahl mittels einer scharfen Mittelrippe und lenken ihn um nahezu 180° nach beiden Schaufelseiten hin ab *(Fig. 28)*, wobei der auf die Schaufelwandung ausgeübte Druck das Rad mit einem außerordentlich hohen Nutzeffekt, bis 0,85 Proz. und mehr, betreibt. Das Peltonrad eignet sich für hohe Gefälle, von 3 m anfangend bis zu beliebiger Höhe und ist bereits ausgeführt worden in Leistungen von $^1/_{40}$ bis zu 2000 Pferdekräften.

Der Verwendungsbereich der Wasserräder beschränkt sich auf Gefälle bis hinauf zu etwa 10 m, das der Turbinen von 0,3—500 m. In den Grenzen von 6—10 m sind oberschlächtige Wasserräder in Nutzleistung den Turbinen überlegen, bei mittlern und namentlich bei kleinen Gefällen ist die Turbine vorzuziehen. Für größere Gefälle kommt die Turbine ausschließlich in Betracht, wenngleich ihr Wirkungsgrad bei hohen Gefällen und kleinen Rädern nicht so hoch ist als bei mittlern und kleinen. Die Umfangsgeschwindigkeit der vertikalen Wasserräder, mit Ausnahme der unterschlächtigen, vor allem des Ponceletrades, liegt zwischen 1,2 und 3,1 m in 1 Sekunde, bei den Turbinen richtet sie sich nach dem Gefälle und beträgt $v = 0{,}9\sqrt{2.9{,}81.H}$, worin H die Gefällhöhe in Metern bedeutet. Für $H = 4$ m wird $v = 7{,}97$ m, für $H = 16$ m wird $v = 15{,}95$ m.

den Südstaaten Nordamerikas vorkommen, und die mit feinzerschlitzten Wasserblättern und ganzrandigen Schwimmblättern versehene mexikanische Cabomba aquatica (Tafel II, Fig. 8). Die frei im Wasser schwimmende, zu den Arazeen gehörige Pistia stratiotes (Tafel II, Fig. 4) bewohnt die wärmern Gebiete von Amerika, Asien und Afrika und wird bei uns bisweilen ihrer niedlichen Blattrosetten wegen in Aquarien gezogen. Als Uferpflanze schließt sich den W. endlich auch die Papyrusstaude (Papyrus antiquorum, Cyperus Papyrus, Tafel II, Fig. 1) an, die ihre Heimat im tropischen Afrika hat und außerdem in Syrien und auf Sizilien vorkommt. Einige ins Wasser der Meeresküste vordringende Baumformen, wie die Mangroven (s. d. und Tafel II, Fig. 13), und einige im Strandgebiet vorkommende Palmen, wie Nipa fruticans und Cocos nucifera (Tafel II, Fig. 12), werden ihrem Wesen nach besser der Strandflora des Festlandes zugezogen (s. Strandpflanzen). Vgl. Schenck, Die Biologie der Wassergewächse (Bonn 1885) und Anatomie der submersen Gewächse (Kassel 1886); Goebel, Pflanzenbiologische Schilderungen, IV. (Marburg 1891).

Wasserpilz, s. Cucurbitaria aquaeductuum.

Wasserpocken, soviel wie Windpocken (s. d.).

Wasserpolaken, Bezeichnung der Polen in Preußisch- und Österreichisch-Schlesien.

Wasserpolizei, s. Wasserrecht.

Wasserprahm s. Wasserfahrzeug.

Wasserprobe, s. Ordalien.

Wasserpuffer, hydraulischer Prellbock, s. Puffer.

Wasserrabe, s. Kormoran.

Wasserrad (hierzu Tafel »Wasserräder und Turbinen« mit Text), ein Motor zur Ausnutzung der im Wasser enthaltenen mechanischen Energie (hydraulischer Motor), dessen wesentlichster Teil ein an seinem Umfange mit Schaufeln oder Zellen besetztes Rad ist, das sich in einer vertikalen (vertikales W.) oder horizontalen (horizontales W.) Ebene dreht. Das Wasser kann auf diese Räder wirken: a) durch sein Gewicht, z. B. bei den vertikalen Wasserrädern, indem es die oben stehenden Zellen füllt und dadurch bewirkt, daß sie sich nach unten senken; b) durch seine lebendige Kraft, und zwar 1) durch Stoß, d. h. Aufprallen auf eine rechtwinklig oder derart schräg zu seiner Bewegung gerichtete Fläche, daß das Wasser seine Bewegung ganz oder teilweise einbüßt, z. B. bei einzelnen, vom Wasser an ihrer untern Seite getroffenen vertikalen Wasserrädern, wie den sogen. Schiffsmühlen, 2) durch Aktion, d. h. den Druck auf eine tangential zur Wasserrichtung stehende Fläche, durch die somit das Wasser zwar aus seiner Richtung abgelenkt wird, aber so, daß es nur wenig an seiner Geschwindigkeit verliert, entsprechend dem Druck auf die Wandung einer gekrümmten Leitung, 3) durch Reaktion, d. h. diejenige Rückwirkung auf eine Gefäßwand, die entsteht, wenn aus einer Öffnung in der gegenüberstehenden Gefäßwand Wasser ausfließt. Die Reaktion oder der entstehende Überdruck ist somit nicht eine Folge von Drucksteigerung auf dieser Seite, sondern eine Folge der Druckverminderung auf der gegenüberliegenden, somit nur ein relativer Überdruck. Reaktion kann nur im Verein mit Aktion auftreten; c) teils durch Gewicht, teils durch seine lebendige Kraft.

Die Wirkungen der Aktion und der Reaktion können sinngemäß nur bei solchen Wasserrädern vorkommen, die vom Wasser tatsächlich durchflossen werden, somit, im Gegensatze zu den vertikalen Wasserrädern, getrennte Öffnungen für Wassereintritt und -Austritt besitzen. Diese Wasserräder heißen Turbinen und unterscheiden sich von den gewöhnlichen auch noch dadurch, daß sie meist horizontal liegen und der Wassereintritt sich am ganzen Umfange vollzieht. Bei der Ausnutzung einer Wasserkraft kommen Wassermenge und Gefälle in Betracht. Wassermenge heißt das Volumen, das durch den Querschnitt der Zuleitung dem Rade pro Sekunde zuströmt; sie ist nach Jahreszeiten und Witterung verschieden und man sieht daher einen Verbrennungsmotor oder eine Dampfmaschine als Aushilfe vor. Die Gefällshöhe (Gefälle) richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen des benutzten Wasserlaufes und ist geringern Schwankungen unterworfen. Ist das Gefälle nicht schon von Natur vorhanden, so kann man es durch Wasserstauung schaffen; bei einem Flußlauf ist die Gefällshöhe gegeben durch den Unterschied in den Niveauhöhen zwischen Anfang und Ende der nutzungsberechtigten Flußlänge, also den Punkten, wo man die Ab-, bez. Rückleitung enden läßt. Die mechanische Arbeitsmenge aus einer verfügbaren Wassermenge Q in Kubikmetern pro Sekunde und einer Gefällshöhe H in Metern beträgt $\frac{1000 \cdot Q \cdot H}{75}$ Pferdekräfte, theoretisch, muß daher mit dem Wirkungsgrad multipliziert werden, um den praktischen Wert zu ergeben. Der Wirkungsgrad für gewöhnliche Wasserräder ist 0,3—0,8, für Turbinen 0,7—0,8 und in Ausnahmefällen höher. Bei Gefällen von mehr als 10 m sind Turbinen ausschließlich anzuwenden, aber auch bei kleinen, bis zu den kleinsten Gefällen und einigermaßen konstantem Arbeitswiderstande werden sie den Wasserrädern vielfach vorgezogen, weil sie schneller laufen und daher einfachere mechanische Übersetzungen ergeben. — Über die Konstruktion der Wasserräder s. die Tafel.

Der Nutzeffekt von 73—83 Proz. einer guten Turbine macht sie der Dampfmaschine, die nur ungefähr 12 Proz. ergibt, und dem Gasmotor mit etwa 20 Proz. Ausnutzung der im Brennstoffe vorhandenen Energie für Arbeit weit überlegen.

Geschichtliches. Wasserräder waren den alten Indern, Assyrern, Ägyptern und Chinesen bekannt. Genaue Beschreibung einer um Christi Zeit vorhandenen Wassermühle liefert Vitruvius. Im 4. Jahrh. gelangte die Kenntnis der Wasserräder, und zwar zunächst der unterschlächtigen, nach Deutschland, wo die oberschlächtigen Räder erfunden worden sein sollen. Horizontale Wasserräder kamen als Löffelräder erst später zur Aufnahme. Mühlen mit Wasserkraftbetrieb waren in Berlin nachweislich schon 1286 in Betrieb, Schneidsägen in Augsburg um 1337. Dem von Daniel Bernoulli 1730 erbrachten Nachweise der Reaktionswirkung des Wassers folgte Segner mit seinem Reaktionsrad, dessen Theorie Euler 1750 ausführlicher behandelte, der auch die Krümmung der Arme in Vorschlag brachte. Burdin nannte sein 1824 erfundenes horizontales W. Turbine (v. lat. turbo, »Kreisel«, also Kreiselrad). Fourneyron in Besançon errang 1833 den von der Société d'encouragement bereits 1824 ausgeschriebenen Preis für die Herstellung einer Turbine. Die Theorie der Fourneyron-Turbine (radiale Überdruckturbine mit Innenaufschlag des Wassers) stellte Poncelet 1839 auf. Die erste axiale Überdruckturbine wurde 1841 von Henschel in Kassel gebaut. 1841 erhielt Jonval in Mülhausen ein Patent auf seine der vorigen ähnliche Turbine mit Saugrohr. Die seit dem letzten Jahrzehnt in Aufnahme gekommene radiale über-

druckturbine mit Außenaufschlag des Wassers konstruierte 1849 der amerikanische Ingenieur Francis. Um die Theorie der Turbinen hat sich der französische Zivilingenieur Girard sehr verdient gemacht, der 1863 die Aktionswirkung des Wassers auf die Turbinenschaufeln erläuterte; Girard-Turbine heißt schlechthin die Axialturbine ohne Überdruck, Schwamkrugturbine die radiale Partialturbine ohne Überdruck (Tangentialrad). Das Peltonrad, von der Pelton Water Wheel Co. in San Francisco, ist ein im letzten Jahrzehnt zu großer Bedeutung gelangtes Strahlrad, das zur Ausnutzung von Gefällen bis zu 500 m gebaut wird und in kleinerer Ausführung sich als vorzügliche Kleinkraftmaschine bewährt. Aus den Niagarafällen ziehen die Vereinigten Staaten und Kanada mit Einrechnung der noch im Bau begriffenen Anlagen 600,000 Pferdekräfte, die nicht allein an Ort und Stelle, sondern mittels elektrischer Kraftübertragung in einem weitern Umkreise nutzbar gemacht werden. Vorbildlich war die 1891 in Frankfurt a. M. vorgeführte Kraftübertragung von Lauffen (Neckar) nach Frankfurt a. M. Mit den Fortschritten der Elektrotechnik steigerten sich die Leistungen im Turbinenbau, vor allem in bezug auf ihre Regulierung.

Vgl. Redtenbacher, Theorie und Bau der Wasserräder (2. Aufl., Mannh. 1858) und der Turbinen (2. Aufl., das. 1860); Bach, Die Wasserräder (Stuttg. 1886); Herrmann, Die graphische Theorie der Turbinen und Kreiselpumpen (3. Aufl., Berl. 1906); Reiche, Die Gesetze des Turbinenbaues (Leipz. 1877); Ludewig, Allgemeine Theorie der Turbinen (Berl. 1890); Henne, Die Wasserräder und Turbinen (3. Aufl., Leipz. 1903); Ehemann, Hydraulische Motoren (das. 1901); Keßler, Berechnung und Konstruktion der Turbinen (4. Aufl., das. 1905); Meißner, Die Hydraulik und die hydraulischen Motoren, Bd. 2: Turbinen und W. (2. Aufl. von Nowak, Jena 1896); W. Müller, Die eisernen Wasserräder (Leipz. 1899, 2 Bde.) und Die Francis-Turbinen und die Entwickelung des modernen Turbinenbaues (2. Aufl., Hannov. 1905); Brauer, Grundriß der Turbinentheorie (Leipz. 1899); Zeuner, Vorlesungen über Theorie der Turbinen (das. 1899); Danckwerts, Die Grundlagen der Turbinenberechnung (Wiesbad. 1904); Graf, Theorie, Berechnung und Konstruktion der Turbinen (2. Aufl., Münch. 1904); Pfarr, Die Turbinen für Wasserkraftbetrieb (Berl. 1907); Gelpke, Turbinen und Turbinenanlagen (das. 1906); Thomann, Die Wasserturbinen (Stuttg. 1908); Escher, Theorie der Wasserturbinen (Berl. 1908); Zeitschrift: »Die Turbine« (hrsg. von Mewes, das., seit 1904).

Wasserralle (Aschhuhn), s. Ralle.

Wasserratte, s. Wühlmaus.

Wasserraum, s. Dampfkessel, S. 449.

Wasserrecht (wagerecht), s. Horizontal.

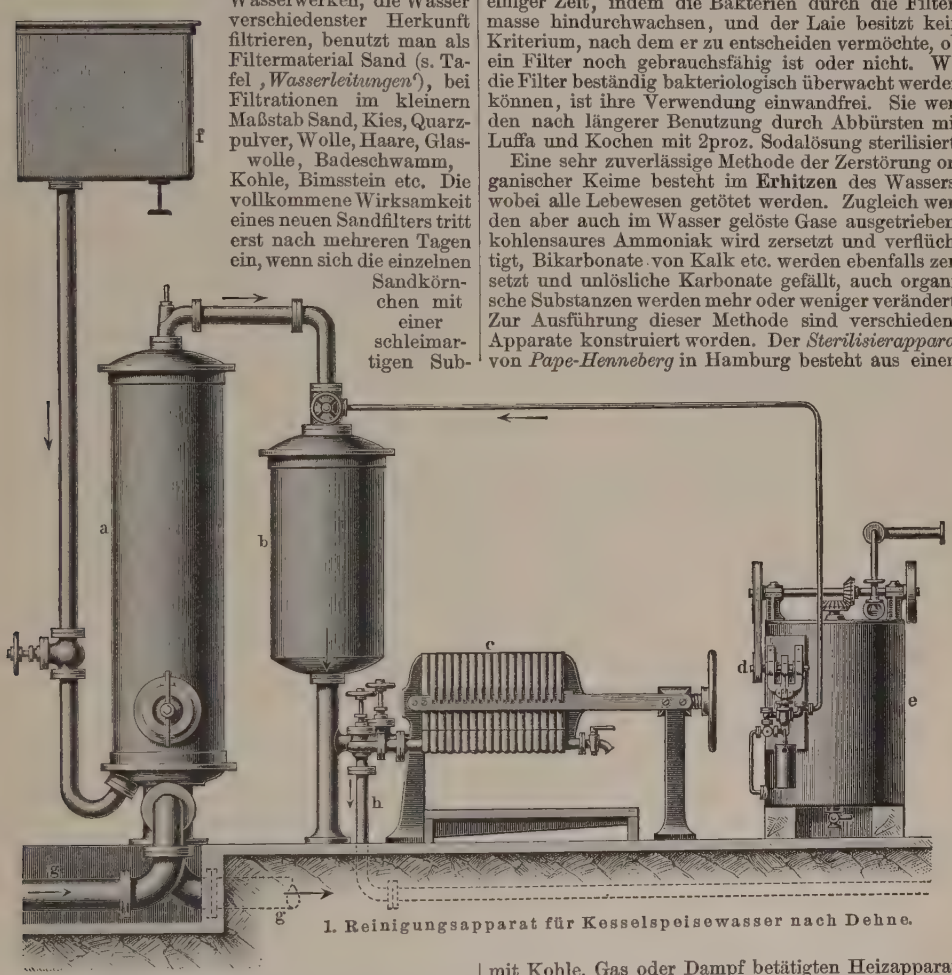
Wasserrecht, der Inbegriff der Rechtsnormen über die Benutzung und den Schutz der fließenden und stehenden Gewässer. Das W. gehört dem öffentlichen Recht an, insofern es sich auf den Gemeingebrauch des Wassers, die denselben betreffenden Verwaltungstätigkeiten und auf die Beschränkungen und Pflichten bezieht, die dabei dem einzelnen im öffentlichen Interesse auferlegt werden. Diejenigen Rechtsnormen dagegen, die sich auf die besondern Berechtigungen einzelner Privatpersonen an Gewässern beziehen, sind privatrechtlicher Natur. Der römisch-rechtliche Grundsatz, daß das Wasser in seinem natürlichen Lauf in niemandes Eigentum stehe, ist allgemein anerkannt. Auch das Meer entzieht sich, abgesehen von den Küstengewässern (s. d.), dem Einzelbesitz wie der staatlichen Hoheit. Im übrigen können die Verhältnisse des Meeres wohl Gegenstand völkerrechtlicher Verträge, nicht aber staatlicher Verwaltungsmaßregeln sein (vgl. Seerecht). Die Staatshoheit, die das staatliche Oberaufsichtsrecht über die Gewässer in Anspruch nimmt, wird Wasserhoheit genannt. Stehende Gewässer, wie Teiche, Brunnen und Zisternen, befinden sich im Eigentum der umliegenden Grundeigentümer; sie werden nach den Grundsätzen des Privatrechts behandelt. Dasselbe gilt in der Regel auch von den künstlichen fließenden Gewässern, wie von Kanälen und Mühlgräben. Derartige Wasserstraßen sind Eigentum desjenigen, der sie angelegt oder nachmals in Besitz bekommen hat, sei dies nun eine Privatperson, eine Aktiengesellschaft, eine Gemeinde, sei es der Staat oder ein Gemeindeverband. Zu den natürlichen fließenden Gewässern gehören die Quellen, die gleichfalls im Privateigentum des Grundeigentümers stehen, auf dessen Areal sie sich befinden, mit Ausnahme der Solquellen, die häufig regal sind. Die Flüsse dagegen zerfallen in öffentliche und in Privatflüsse. Das W., insofern es sich auf Flüsse bezieht, wird auch wohl Flußrecht genannt.

Das deutsche Recht betrachtet als öffentliche Flüsse diejenigen, die schiff- und flößbar sind. Die mittelalterliche Rechtsanschauung nahm an den öffentlichen Flüssen ein Regal, d. h. ein ausschließliches Nutzungsrecht des Königs und nachmals des Landesherrn (Wasserregal, Flußregal), an. Die Nutzungsrechte (Fischerei-, Floß-, Fähr-, Mühlenregal) wurden entweder von dem Landesherrn selbst ausgeübt, oder als sogen. Gerechtigkeiten an Privatpersonen oder Körperschaften gegen Abgaben verliehen, woraus sich noch heutzutage vielfach das Bestehen von Fischereigerechtigkeiten erklärt. Nach der deutschen Reichsverfassung, Artikel 54, dürfen auf natürlichen Wasserstraßen nur noch für die Benutzung besonderer Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, Abgaben erhoben werden. Diese Abgaben sollen die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung der Anstalten und Anlagen erforderlichen Kosten nicht übersteigen, denn die Rechte des Staates an öffentlichen Gewässern erscheinen nicht mehr als fiskalische, sondern als öffentlich-rechtliche Befugnisse. Über die Tragweite dieses Artikels besteht im Zusammenhang mit Bestrebungen, allgemeine Schiffahrtsabgaben zu erheben, heftiger Streit, der durch Reichsgesetz entschieden werden soll (vgl. die reiche Literatur im »Jahrbuch des Verwaltungsrechts«, 1907, S. 50 ff.). In manchen Gesetzgebungen, z. B. im Preußischen Landrecht, im Code civil, im Bayrischen Gesetz vom 25. März 1907, werden die öffentlichen Flüsse als Eigentum des Staates behandelt. Andre neuere Gesetze behandeln auch die nicht schiff- und flößbaren Flüsse als öffentliche Gewässer. Allen neuern Gesetzen aber ist der Gedanke gemeinsam, die Gewässer in umfassender Weise den Zwecken der Landeskultur dienstbar zu machen. Für die altpreußischen Provinzen sind in dieser Hinsicht das Vorflutedikt vom 15. Nov. 1811 nebst Novelle vom 11. Mai 1853 und das Gesetz über die Benutzung der Privatflüsse vom 28. Febr. 1843 von Wichtigkeit. Das Gesetz vom 1. April 1879, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften, gilt für die ganze preußische Monarchie. Für Bayern ist das Gesetz vom 23. März 1907, für Sachsen sind die Gesetze vom 15. Aug. 1855 und 9. Febr. 1864

Wasserreinigung.

Das aus Flüssen und Seen geschöpfte Wasser enthält bisweilen gröbere Verunreinigungen, die sich in **Klärbassins** absetzen (s. Tafel „*Wasserleitungen*"), feinere Verunreinigungen, Tonpartikelchen, Bakterien etc. verharren schwebend, können aber mehr oder weniger vollständig durch **Filtration** beseitigt werden, indem man das Wasser durch dicke Schichten eines porösen Materials mit nicht zu großer Geschwindigkeit (0,1 m in einer Sekunde) sickern läßt. Bei Wasserwerken, die Wasser verschiedenster Herkunft filtrieren, benutzt man als Filtermaterial Sand (s. Tafel „*Wasserleitungen*"), bei Filtrationen im kleinern Maßstab Sand, Kies, Quarzpulver, Wolle, Haare, Glaswolle, Badeschwamm, Kohle, Bimsstein etc. Die vollkommene Wirksamkeit eines neuen Sandfilters tritt erst nach mehreren Tagen ein, wenn sich die einzelnen Sandkörnchen mit einer schleimartigen Substanz überzogen haben und auf der Oberfläche des Filters eine Schmutzschicht (Filterhaut) sich gebildet hat. Bakterien gegenüber schätzt man den Filtrationsaffekt eines guten Sandfilters auf $^1/_{7000}$; von 7000 Keimen des Rohwassers geht 1 Keim durch das Filter. Eine vollständige Sicherheit vor Verbreitung pathogener Bakterien durch das Wasser gewährt die Sandfiltration nicht. Man verlangt von filtriertem Wasser, das als Trinkwasser benutzt werden soll, daß es bei Untersuchung nach den vom kaiserlichen Gesundheitsamt aufgestellten Normen in der Regel nicht mehr als 100 Keime in 1 ccm enthält. Dies gilt für filtriertes Oberflächenwasser, nicht für Grundwasser, das ursprünglich keimfrei ist und nach der Enteisenung mehr als 100 Keime enthalten kann, die aber in der Regel harmlos sind. Im Haushalt benutzt man Filter verschiedenster Art (s. *Filtrieren*), von denen die meisten nicht mehr leisten als die Sandfilter. Für industrielle Zwecke, wo es auf die vollständige Beseitigung der Bakterien nicht ankommt, oder wo das Wasser nach der Filtration noch weiter gereinigt werden soll, hat man verschiedene *Schnellfilter* konstruiert. Sehr viel wirksamer sind *Chamberlands* Filter aus unglasiertem Ton, *Breiers* Mikromembranfilter und besonders *Berkefelds* Filter aus gebrannter Infusorienerde. Letztere lassen keine Bakterien durch, und bei Zusammenstellung vieler derartiger Filter zu Batterien (s. *Filtrieren*) erzielt man eine bedeutende Leistungsfähigkeit. Leider schwindet die Wirksamkeit dieser Filter nach einiger Zeit, indem die Bakterien durch die Filtermasse hindurchwachsen, und der Laie besitzt kein Kriterium, nach dem er zu entscheiden vermöchte, ob ein Filter noch gebrauchsfähig ist oder nicht. Wo die Filter beständig bakteriologisch überwacht werden können, ist ihre Verwendung einwandfrei. Sie werden nach längerer Benutzung durch Abbürsten mit Luffa und Kochen mit 2proz. Sodalösung sterilisiert.

Eine sehr zuverlässige Methode der Zerstörung organischer Keime besteht im **Erhitzen** des Wassers, wobei alle Lebewesen getötet werden. Zugleich werden aber auch im Wasser gelöste Gase ausgetrieben, kohlensaures Ammoniak wird zersetzt und verflüchtigt, Bikarbonate von Kalk etc. werden ebenfalls zersetzt und unlösliche Karbonate gefällt, auch organische Substanzen werden mehr oder weniger verändert. Zur Ausführung dieser Methode sind verschiedene Apparate konstruiert worden. Der *Sterilisierapparat* von *Pape-Henneberg* in Hamburg besteht aus einem mit Kohle, Gas oder Dampf betätigten Heizapparat, bei dem ein Regulierhahn die Zuführung des Rohwassers selbsttätig regelt. Das Wasser kann den Apparat nur verlassen, wenn seine Temperatur auf mindestens 102° gestiegen ist, es gelangt in einen Wärmeaustauschapparat, in dessen oberm Teil das erhitzte Wasser seine Wärme an das zufließende Rohwasser abgibt, so daß dies mit 80° in den Heizapparat eintritt. In den untern Teil des Wärmeaustauschapparates tritt das sterilisierte Wasser mit einer Temperatur, die 20° höher liegt als die des Rohwassers, und wird vollständig auf dessen Temperatur abgekühlt. Bisweilen wird die Sterilisation des Wassers auch mit der Anwendung chemischer Fällungsmittel verbunden. Bei dem Apparat von *Rietschel u. Henneberg* wird das Rohwasser durch zwei Flügelpumpen in den Kessel getrieben und auf 105 bis 110° erhitzt. Die Konstruktion des Apparates bietet Garantie, daß auch bei kontinuierlichem Zufluß jedes Wasserteilchen längere Zeit auf obige Temperatur erhitzt wird. Das gasfreie gekochte Wasser



1. Reinigungsapparat für Kesselspeisewasser nach Dehne.

hat einen faden Geschmack und wird nicht gern als Getränk aufgenommen. Man leitet deshalb das im Gegenstromapparat gekühlte Wasser durch eine Brause auf ein Filter aus grober Tierkohle und Bimsstein, wo es in innige Berührung mit von außen durch ein keimsicheres Wattefilter zugeführter Luft tritt.

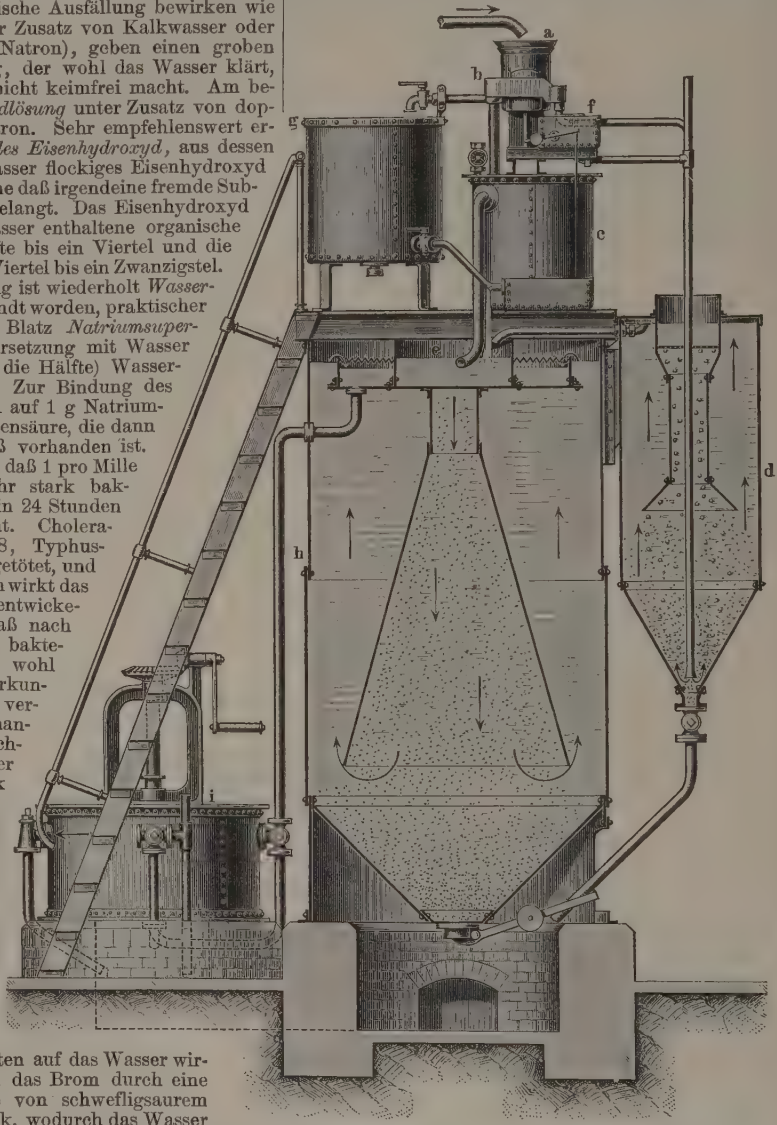
Chemikalien sind zur Reinigung des Wassers mit verschiedenem Erfolg angewandt worden. Alle Mittel, die eine mechanische Ausfällung bewirken wie *Alaun* (eventuell unter Zusatz von Kalkwasser oder doppeltkohlensaurem Natron), geben einen groben flockigen Niederschlag, der wohl das Wasser klärt, auch entfärbt, aber nicht keimfrei macht. Am besten wirkt *Eisenchloridlösung* unter Zusatz von doppeltkohlensaurem Natron. Sehr empfehlenswert erscheint auch *kolloidales Eisenhydroxyd*, aus dessen Lösung durch das Wasser flockiges Eisenhydroxyd abgeschieden wird, ohne daß irgendeine fremde Substanz in das Wasser gelangt. Das Eisenhydroxyd vermindert die im Wasser enthaltene organische Substanz auf die Hälfte bis ein Viertel und die Bakterienzahl auf ein Viertel bis ein Zwanzigstel.

Mit günstigem Erfolg ist wiederholt *Wasserstoffsuperoxyd* angewandt worden, praktischer aber erscheint nach Blatz *Natriumsuperoxyd*, das bei der Zersetzung mit Wasser Ätznatron und (etwa die Hälfte) Wasserstoffsuperoxyd liefert. Zur Bindung des Ätznatrons eignet sich auf 1 g Natriumsuperoxyd 2 g Zitronensäure, die dann in geringem Überschuß vorhanden ist. Die Versuche ergaben, daß 1 pro Mille Natriumsuperoxyd sehr stark bakterienhaltiges Wasser in 24 Stunden sicher keimfrei macht. Cholerabazillen werden in 8, Typhusbazillen in 6 Stunden getötet, und bereits nach 15 Minuten wirkt das Wasserstoffsuperoxyd entwickelungshemmend, so daß nach dieser Zeit genossenes bakterienhaltiges Wasser wohl keine schädlichen Wirkungen mehr zu äußern vermag. Das damit behandelte Wasser ist geruch- und geschmacklos (der metallische Geschmack des Wasserstoffsuperoxyds ist nach 24 Stunden völlig verschwunden) und in keiner Weise der Gesundheit schädlich.

Schumburg empfahl freies *Brom* zur Tötung der Bakterien im Wasser. Man benutzt es am besten in der Form von Brombromkaliumlösung, läßt diese einige Minuten auf das Wasser wirken und bindet dann das Brom durch eine entsprechende Menge von schwefligsaurem Natron oder Ammoniak, wodurch das Wasser wieder völlig geschmacklos wird. Statt des Broms benutzt man auch *Chlorkalk* oder eine Lösung von Natriumhypochlorit und bindet das Chlor nach der Einwirkung durch schwefligsaures Natron. Durch Brom und Chlor werden zwar nicht immer alle Keime getötet, aber sie werden in ihrer Entwickelungsfähigkeit doch so stark geschädigt, daß das Wasser ohne Gefahr als Trinkwasser benutzt werden kann.

Moore hat mit Erfolg *Kupfervitriol* angewandt. Bei nur 1 Teil Kupfervitriol auf 100,000 Teile Wasser sterben Cholera- und Typhuskeime in 4—5 Stunden. Bei dieser Konzentration enthalten 4,5 Lit. Wasser 0,01 g Kupfer, was für den menschlichen Organismus vollkommen belanglos ist. Dies Verfahren ist bei amerikanischen Wasserwerken sehr in Aufnahme gekommen. Paterno und Cingolani haben gefunden, daß 0,003 g *Silberfluorid* mit pathogenen Bakterien stark verunreinigtes Wasser vollkommen und dauernd sterilisiert. Tierversuche haben gezeigt, daß so geringe Mengen Silberfluorid auch auf die Dauer vollkommen unschädlich sind.

Natürliche und künstlich dargestellte *zeolithische Verbindungen* tauschen ihre Basen leicht gegen andre Basen aus. Mit Calciumaluminiumsilikat *(Permutit)*



2. Wasserreinigungsapparat Halvor Breda mit Filter.

kann man Mangansalze aus Trinkwasser entfernen. Durch Waschen mit Lösungen von Calciumchlorid wird die zeolithische Substanz regeneriert.

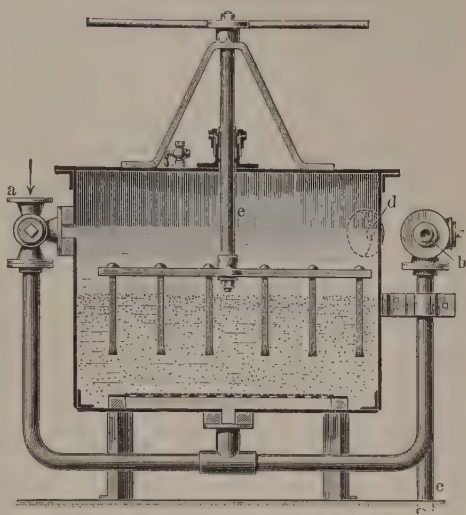
Seit langer Zeit benutzt man *Eisen* zum Filtrieren von unreinem Wasser. Schüttelt man stinkende Kanaljauche 3—5 Minuten in einem nur zur Hälfte gefüllten Gefäß (so daß die Kohlensäure der Luft einwirken kann) mit Eisenfeilspänen, so verschwindet der üble Geruch, und nach dem Filtrieren erhält man eisenfreies, klares, farb- und geruchloses Wasser. Bakterien werden dabei größtenteils entfernt. Das Verfahren ist nur anwendbar bei Gegenwart von hinreichender Kohlensäure zur Bildung von doppeltkohlensaurem Eisenoxydul, das bei nachträglicher

Lüftung einen Niederschlag von Eisenhydroxyd bildet, der gelöste Stoffe an sich reißt.

Seit der Entdeckung der keimtötenden Kraft des *Ozons* durch Fox 1873 haben Siemens u. Halske ein Verfahren zur Reinigung des Wassers ausgebildet, das sich vortrefflich bewährt hat. Das Rohwasser wird durch ein Kiesfilter filtriert, weil suspendierte Teile die Bakterien schützend einhüllen, dann läßt man es als Sprühregen mehrere Meter herabfallen oder leitet es auf einen mit Feldsteinen gefüllten Turm, so daß es in feiner Verteilung herabrieselt, während durch einen Wechselstrom von mehreren tausend Volt ozonisierte Luft ihm entgegenströmt. Ozon tötet die im Wasser vorhandenen Bakterien, und zwar die Cholera-, Typhus- und Ruhrerreger und die Fäulnisbakterien leichter als die harmlosen Wasserbakterien, von denen ein kleiner Teil (meist weniger als 100 in 1 ccm) sich der Einwirkung entzieht. Die keimtötende Wirkung des Ozons wird beeinflußt durch den Gehalt des Wassers an oxydierbaren Stoffen, und dieser Umstand muß bei der Anwendung des Ozonverfahrens berücksichtigt werden. Zeigt das gereinigte Wasser noch geringe Trübung, so muß es durch ein Kohlen- oder Kiesfilter geschickt werden. Es ist dann klar und wohlschmeckend. Für bestimmte Zwecke sind auch fahrbare Ozonapparate konstruiert worden. Vgl. *Erlwein*, Trinkwasserreinigung durch Ozon nach dem System von Siemens u. Halske (Leipz. 1901).

Die Grundwässer Norddeutschlands sind auf weite Strecken eisenreich, sie enthalten Bikarbonat von Eisenoxydul (2—8 mg Eisen in 1 Lit.), schmecken tintenartig und werden beim Stehen trübe und rostfarbig. Um das Wasser von Eisen zu befreien *(Enteisenung)*, läßt man es aus einem Brausenkopf einige Meter herunterfallen oder man leitet es auf eine 2—3 m hohe Koksschicht, über die es in feiner Verteilung herabrieselt. Das Wasser sättigt sich unter Abscheidung von Kohlensäure mit Sauerstoff, und Eisenhydroxyd wird abgeschieden, das durch eine leichte und schnelle Sandfiltration beseitigt werden kann.

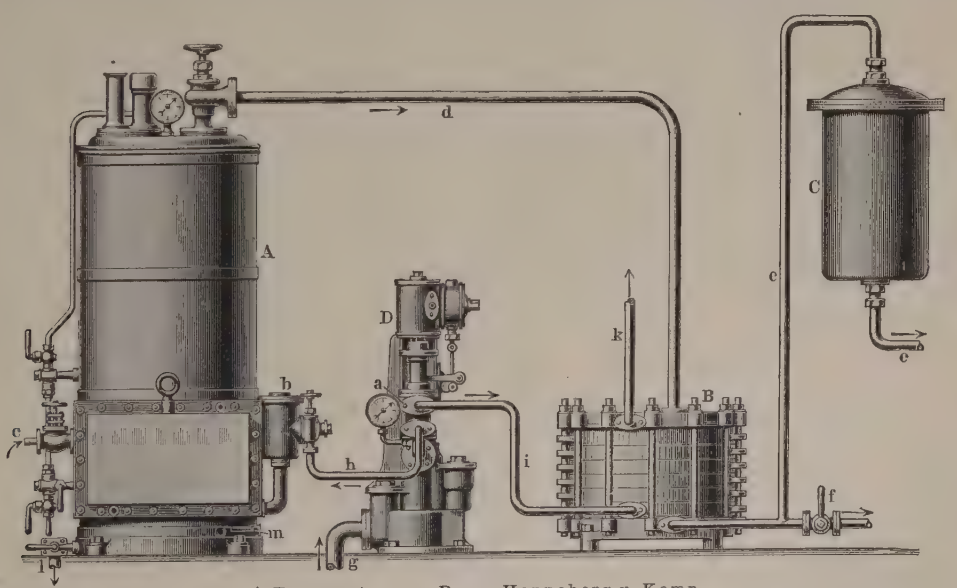
Für technische Zwecke handelt es sich sehr häufig um Beseitigung der **Härte des Wassers**, also um Ausscheidung von Kalk, der als doppeltkohlensaurer oder schwefelsaurer Kalk (Gips) im Wasser vorhanden ist und in Dampfkesseln Kesselstein bildet. Bei dem Apparat von *Dehne* in Halle *(Fig. 1)* durchfließt das Wasser, aus einer Druckleitung oder einem Hochbehälter f kommend, den mit Abdampf oder Frischdampf (Dampfleitung g) geheizten Vorwärmer a, in dem es auf 70—80° erhitzt wird. Das heiße Wasser tritt durch eine Rohrleitung in den Fällapparat b und mischt sich dort mit der von der Laugenpumpe d zugeführten Lauge, die den Kalk fällt. Man leitet es dann durch die Filterpresse c, in deren Kammern



3. Kiesfilter nach Halvor Breda.

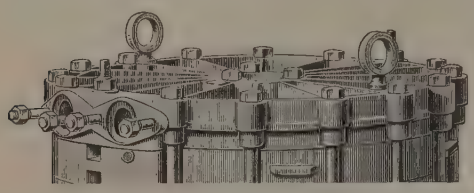
der Schlamm sich absetzt und teigartige Kuchen bildet, die von Zeit zu Zeit entfernt werden müssen. Das aus der Presse austretende reine Wasser fließt durch das Rohr h und wird durch eine Pumpe in den Kessel gedrückt. Die Lauge wird in dem Rührbottich e mit solchen Chemikalien (meist Ätzkalk und Soda) hergestellt, wie sie die Zusammensetzung des Wassers erfordert. Die Laugenpumpe erhält ihren Antrieb von der Kesselspeisepumpe, so daß die zugeführte Laugenmenge zur geförderten Speisewassermenge immer im gleichen Verhältnis steht.

Bei dem Apparat von *Halvor Breda* in Berlin-Charlottenburg *(Fig. 2)* fließt das Rohwasser bei a zu und wird hier zunächst durch einen Stromteiler b in zwei Ströme zerlegt, von denen der eine nach dem Vor-



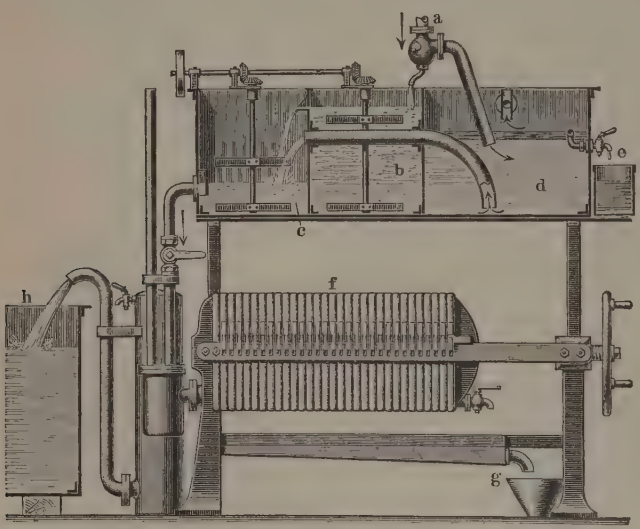
4. Evaporator von Pape, Henneberg u. Komp.

wärmer c und der andre nach dem Kalkwasserreiniger d fließt. Das Teilungsverhältnis wird nach der Analyse des Wassers bemessen und bleibt nach der ersten Einstellung konstant. Der Vorwärmer wird für die Benutzung von Abdampf oder von Frischdampf konstruiert. Das zum Kalkwasserbehälter strömende Wasser wird abermals in zwei Teile zerlegt, der eine fließt direkt in den Behälter, der andre betätigt zunächst einen kleinen Kippkasten f, der durch



5. Kondensator und Kühler.

das intermittierende Ausgießen in der Minute fünfmal etwas Luft in den Behälter treibt und bei jedem Hub etwas Sodalösung aus einem Behälter schöpft. In den Kalkwasserkasten tritt das Wasser am tiefsten Punkt ein, durchdringt den Kalk und laugt ihn um so vollständiger aus, als die hineingetriebene Luft ihn beständig lockert. Das erwärmte Rohwasser, das Kalkwasser und die Sodalösung aus dem Behälter g treffen im Mischraum e zusammen und fließen im



6. Dehnes Apparat zur Entfettung von Kondenswasser.

Klärbassin h zunächst abwärts, dann langsam aufwärts, wobei der abgeschiedene Schlamm sich in dem Trichterboden des Bassins sammelt. Das abfließende Wasser passiert ein Kiesfilter i und aus diesem in den Reinwasserbehälter. Das Filter zeigt *Fig. 3* im Durchschnitt: a ist der Einlauf, b der Ablauf, c die Ablaßleitung, d der Schlammablaß und e ein Röhrwerk zum Waschen der Filterschicht.

Für chemische Laboratorien, Apotheken, Mineralwasserfabriken, für Akkumulatorenbatterien, für Eisfabriken, Herstellung von Hefe etc., zur Erzeugung von Trink- und Kesselspeisewasser auf Seeschiffen, für Städte etc. braucht man Wasser, das auf keine andre Weise als durch Destillation hinreichend rein dargestellt werden kann. Zur Herstellung von Kristalleis muß das destillierte Wasser im Vakuum entlüftet werden, das als Trinkwasser zu benutzende destillierte Wasser wird dagegen durch ein Kohlen- oder Kieselgurfilter geleitet und ist dann klar, kühl und wohlschmeckend. Zur Ausführung der Destillation sind mehrere Apparate konstruiert worden. Der *Evaporator* von Pape, Henneberg u. Komp. ist für Verdampfung unter Druck wie auch unter Vakuum geeignet. Die Heizrohre im Verdampfapparat A *(Fig. 4)* sind übereinanderliegende, schlangenförmig gewundene Kupferrohre mit flachgedrücktem Querschnitt, so daß man eine große Heizfläche in verhältnismäßig kleinem Raum erhält. Der Heizdampf wird dem Apparat durch c zugeführt, der aus dem Rohwasser entwickelte Dampf gelangt durch d nach dem Kondensator und Kühler B. Das destillierte Wasser, das als Zusatzwasser in den Dampfkesseln benutzt werden soll, fließt durch f ab, das als Trinkwasser zu benutzende gelangt durch e in das mit präparierter Kohle gefüllte Filter C, aus dem es durch das Rohr e abfließt. Der Rückstand vom Rohwasser fließt durch l, das in B verbrauchte Kühlwasser durch k und das Kondenswasser aus A durch m ab. Die Pumpe D fördert das Speisewasser für den Evaporator und das Zirkulationswasser für den Trinkwasserkondensator durch g, h und i und besitzt für diesen Zweck ein Verteilungsventil a, der Apparat b bewirkt eine automatische Speisung des Evaporators. Der Kondensator *(Fig. 5)* wird gebildet aus einer Anzahl von Plattenelementen mit auf beiden Seiten angegossenen Kanälen. Zwischen diesen Elementen befinden sich dünnwandige verzinnte Kupferscheiben, welche die Kanäle jedes Elements gegen die benachbarten abschließen. Durch seitliche Taschen werden die Kanäle der Elemente über und unter den Kupferplatten derart verbunden, daß zwei getrennte Kanalsysteme entstehen, die durch die Kupferplatten voneinander getrennt sind. Das eine System wird von oben mit Dampf, das andre von unten mit Kühlwasser beschickt. So findet nach dem Gegenstromprinzip eine energische Kühlung statt. Die Luft, die im Evaporator aus dem Seewasser ausgeschieden und dem Süßwasserdampf beigemengt wurde, wird im Kondensator von dem destillierten Wasser vollständig wieder absorbiert, und man erhält daher ein luftreiches, wohlschmeckendes Trinkwasser.

Abflußwasser aus Kondenstöpfen, Heizungseinrichtungen, Oberflächenkondensatoren etc. kann wegen seiner Temperatur und der Abwesenheit von Kesselstein bildenden Salzen mit Vorteil den Dampfkesseln wieder zugeführt werden, sein *Ölgehalt* verursacht aber leicht Schädigungen der Kesselwandungen und muß deshalb zuvor abgeschieden werden. Hierzu benutzt Halvor Breda ihrem Wasserreiniger ähnlich gebaute Apparate, in denen mit Soda oder Ätznatron und Aluminium- oder Eisensulfat ein Schlamm gebildet wird, der das Öl einschließt und mittels eines Filters abgeschieden werden kann. Dehne in Halle benutzt den Apparat *Fig. 6*. Das Kondenswasser tritt durch a in den Sammelkasten d, wo sich ein großer Teil des Öls an der Oberfläche sammelt, um durch e abzufließen. Das Wasser gelangt durch ein Rohr in den Mischraum c, in den aus dem Behälter b eine Kleinigkeit der Präparatmilch gelangt, indem durch a ein kleiner Teil des Kondenswassers zuströmt und den Inhalt von b zum Überfließen bringt. Das Präparat, schwefelsaure Tonerde mit Soda, erzeugt einen Niederschlag, der die feinen Öltröpfchen einhüllt und an sich reißt, so daß in der Filterpresse f mit dem Niederschlag auch das Öl vollständig abgeschieden wird. Das gereinigte Wasser fließt aus der Presse in das Reservoir h; g ist ein Schmutzwasserablauf.

(ein neuer Entwurf wurde 1906 veröffentlicht, aber nicht zum Gesetz erhoben), für Baden das Gesetz vom 25. Aug. 1876 nebst Novelle vom 12. Mai 1882, 9. Dez. 1885, 26. Juni 1899 und 19. Okt. 1906, für Hessen das Gesetz vom 30. Juli 1887, für Elsaß-Lothringen das Gesetz vom 2. Juli 1891, für Württemberg das Gesetz vom 1. Dez. 1900, für Österreich das Gesetz vom 30. Mai 1869 maßgebend. Preußen bereitet ein neues Wassergesetz vor.

Auch das Wasserpolizeirecht ist in den Wassergesetzen geregelt. Als **Wasserpolizei** werden die amtlichen Maßregeln bezeichnet, die im Interesse der Benutzung der Gewässer und zum Zweck des Wasserschutzes getroffen werden, namentlich in Ansehung der Schiffahrt, der Flößerei, der Fischerei und der Instandhaltung der Gewässer und ihrer Ufer. Die polizeilichen Beschränkungen der Wasserbenutzung bezwecken zumeist die Erhaltung des Flußbettes, die Verhinderung von Verunreinigungen und Verschlechterungen des Wassers, indem sie sich z. B. gegen die Einleitung von schädlichen Stoffen, namentlich aus Färbereien, Gerbereien, Walkereien u. dgl., in die Gewässer richten. Für gewisse Benutzungsarten wird obrigkeitliche Erlaubnis gefordert. Dies gilt namentlich für Stauwerke in öffentlichen Flüssen, ja nach den meisten Gesetzen wird auch bei Privatflüssen zur Anlegung von Stauwerken eine obrigkeitliche Konzession verlangt. Die deutsche Gewerbeordnung (§ 16) erklärt alle Stauanlagen für Wassertriebwerke für konzessionspflichtig; für sonstige Stauanlagen ist die Landesgesetzgebung maßgebend. Der höchste zulässige Wasserstand wird bei Stauanlagen durch einen von der Verwaltungsbehörde gesetzten **Merkpfahl** (Eich-, Sicherheitspfahl, Pegel) bezeichnet.

Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen können häufig nur dann ausgeführt werden, wenn sie sich auf eine größere Fläche zusammenhängender Grundstücke, z. B. auf eine große Wiesenfläche, erstrecken. Darum ist für solche Anlagen die genossenschaftliche Vereinigung der beteiligten Grundeigentümer im Interesse der Landeskultur, vorzüglich der Bodenmelioration, von besonderer Wichtigkeit, und ebendeshalb begünstigt die heutige Gesetzgebung die Bildung von **Wassergenossenschaften**, d. h. Vereinigungen zu dem Zwecke, durch gemeinschaftliche Maßnahmen Schaden, der infolge von überschwemmungen oder stauender Nässe droht, abzuwenden oder die Kräfte des Wassers nutzbar zu machen. Derartige Genossenschaften pflegen sich nicht nur auf Be- und Entwässerung, sondern auch auf Uferschutz, Wasserleitung, Kanalisation, Schiffahrtsanlagen u. dgl. zu beziehen. Man unterscheidet dabei zwischen freien und öffentlichen Wassergenossenschaften. Weiteres s. Meliorationsgenossenschaften. Bezüglich des Wasserschutzes kommt besonders das Deichwesen in Betracht (s. Deich). Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch hat das W. mit Einschluß des Mühlenrechts, des Flößereirechts, der Vorschriften zur Beförderung der Be- und Entwässerung der Grundstücke sowie über Anlandungen, entstehende Inseln und verlassene Flußbette, ferner das Deich- und Sielrecht der Landesgesetzgebung überlassen.

In Österreich ist zwischen dem Reichswasserrecht und den verschiedenen Landeswasserrechten, die neben jenem bestehen, zu unterscheiden. Das Gesetz vom 30. Mai 1869 enthält die der Reichsgesetzgebung vorbehaltenen Bestimmungen des Wasserrechtes. Die einzelnen Landeswasserrechte enthalten weitere gesetzliche Bestimmungen über die Benutzung, Leitung und Abwehr der Gewässer mit Ausschluß von Vorschriften, die den Betrieb der Schiffahrt regeln. Vgl. Neubauer, Zusammenstellung des in Deutschland geltenden Wasserrechts (Berl. 1881); v. Bülow und Fastenau, Gesetz vom 1. April 1879, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften (2. Aufl., das. 1886); Nieberding, W. und Wasserpolizei in Preußen (2. Aufl. von Frank, Bresl. 1889); Leuthold, Das W. im Königreich Sachsen (Leipz. 1893); Schenkel, Das badische W. (2. Aufl., Karlsr. 1902); Huber, Die Wassergesetze Elsaß-Lothringens (2. Aufl., Mannh. 1892); Haller, Württembergisches Wassergesetz (Stuttg. 1902); Nieder, Wassergesetz für Württemberg (Ellwang. 1902); Born, Das Wasserpolizeirecht (Berl. 1905); Riemann, Das W. der Provinz Schlesien (2. Aufl., Bresl. 1907); Eymann, Das Wassergesetz für das Königreich Bayern (1. Bd., Ansb. 1908); Brenner, Das Wassergesetz für das Königreich Bayern (Münch. 1908); Randa, Das österreichische W. (3. Aufl., Prag 1891; Nachtrag 1898); Peyrer, Das österreichische W. (3. Aufl., Wien 1898); Picard, Traité des eaux; droit et administration (Par. 1890—95, 5 Bde.); Farnham, The law of waters and water rights (New York 1904, 3 Bde.).

Wasserregal, s. Wasserrecht.

Wasserregulator, s. Gebläse, S. 416.

Wasserreinigung (hierzu Tafel »Wasserreinigung« mit Text), die Entfernung unerwünschter Bestandteile aus dem Wasser. Ungelöste, im Wasser schwebende Stoffe setzen sich mehr oder weniger in Klärbassins ab, in denen das Wasser ruht oder sich doch nur sehr langsam bewegt. Wirksamer sind Filter, die meist aus einer Sandschicht bestehen. Für technische Zwecke werden auch Filterpressen angewandt. Bakterien werden zum Teil durch die Sandfilter entfernt, sicherer und vollständiger wirken Filter besonderer Art. Man tötet aber auch die Bakterien durch Erhitzen, durch Ozon, durch Zusatz von Brom und und andern Chemikalien. Im Grundwasser vorkommende Eisenoxydulverbindungen werden durch innige Berührung des Wassers mit der Luft oxydiert und das ausgeschiedene Eisenhydroxyd durch Filtration entfernt. Manganverbindungen können durch Chemikalien abgeschieden werden. Hartem Wasser entzieht man die Kalksalze durch Behandlung mit Ätzkalk und Soda. Aus Meerwasser gewinnt man reines Wasser durch Destillation. Näheres s. beifolgende Tafel mit Text. — Unter W. versteht man auch die Reinigung der Abwässer (s. d.) und die Selbstreinigung des Flußwassers (s. Flußverunreinigung). Literatur s. bei Artikel »Wasser«.

Wasserreis, s. Zizania.

Wasserreise, s. Wasserriese.

Wasserreiser (Nebenreiser, Wasserschosse, Stamm-, Wasserloden), sehr kräftige, senkrecht aufwärts wachsende, nur Laubblätter tragende Triebe, die aus den ältern Ästen oder dem Stamm der Bäume entspringen. Da sie unfruchtbar sind, aber wegen ihrer üppigen Entwickelung dem Baum Nahrung entziehen (daher Räuber), auch in die Mitte der Krone hineinwachsen und dieselbe für Durchsonnung und Durchlüftung weniger zugänglich machen, so schädigen sie die Fruchtbarkeit des Baumes oft in hohem Grade. Die Ausbildung der W. ist immer der Ausdruck einer Ungleichheit in der Ernährung gewisser Triebe auf Kosten andrer Teile, in denen keine oder mangelhafte Ernährung stattfindet. Sie kann daher unter verschiedenen Umständen eintreten, z. B. wenn die Bäume stark beschnitten worden sind, weil dann den zurückgebliebenen Teilen eine größere Wasser-

menge zuströmt und dadurch schlafende Knospen zum Austreiben gebracht werden, oder wenn durch eine undurchlässige Bodenschicht die Bewurzelung der Pflanze beeinträchtigt wird, so daß allmähliches Absterben der Zweige die Folge ist und dann durch plötzliche überreichliche Wasserzufuhr einzelne Augen zur Bildung von Wasserreisern angeregt werden. Das beste Vorbeugungsmittel besteht darin, jede plötzliche, starke Entästung zu vermeiden. Liegt die Ursache in den Bodenverhältnissen, so ist die undurchlässige Schicht aufzusuchen und so zu durchbrechen, daß die Wurzeln günstigere Bodenschichten erreichen können. Zur Veredelung dürfen W. nicht benutzt werden.

Wasserriemen, s. Zostera.

Wasserriese (Wasserreise), System von Gerinnen zum Auffangen von Wasser aus Quellen oder von Regenwasser, namentlich im süddeutschen Salzbergbau zur schnellen Abführung des Wassers, damit dasselbe nicht in das Erdreich eindringe und zu dem Salzlager gelange.

Wasserrohrkessel, s. Tafel »Dampfkessel II«.

Wasserrose, s. Nymphaea.

Wasserröste (Wasserrotte), s. Flachs, S. 648.

Wasserrübe, s. Raps.

Wasserrücklauf (Retour d'eau), s. Dampfkesselspeiseapparate.

Wassersäcke, abgeschlossene Wasseransammlungen, kommen in allen ältern Schichten, als Wasserkissen auch im Alluvium vor.

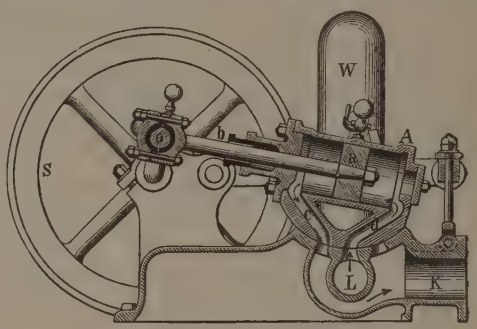
Wassersäcke, in der Botanik, s. Moose, S. 125.

Wassersaige (Wasserseige), s. Bergbau, S. 664.

Wassersalamander (Wassermolch), s. Molche.

Wassersaphir, Mineral, s. Cordierit u. Korund.

Wassersäulenmaschine (Wasserdruckmotor), Maschine zur Nutzbarmachung hoher Wassergefälle, besteht wie die Dampfmaschine aus einem Zylinder, in dem ein Kolben durch den Wasserdruck hin und her geschoben wird. Die Steuerung des Ein- und Austrittes des Wassers muß zur Vermeidung von Wasserstößen so erfolgen, daß die Ein-, bez. Austrittskanäle ganz allmählich geöffnet und geschlossen werden. Trotzdem müssen die ältern, größern Wassersäulenmaschinen ohne Schwungrad, wie sie zur Entwässerung der Bergwerke benutzt werden, sehr langsam laufen. Bei Anwendung eines Schwungrades werden höchstens 12 Doppelhübe in der Minute ausgeführt. Erst Roux gelang es, ohne Anwendung eines Schwungrades 50 Doppelhübe in der Minute zu erreichen, und zwar durch die besondere Art der Steuerung. Die ersten Versuche, Wassersäulenmaschinen zu konstruieren, datieren aus der Zeit nach Newcomens Dampfmaschine (s. Dampfmaschine, S. 458). Die Wassersäulenmaschinen von Höll (in Ungarn), Winterschmidt (in Deutschland) und Westgarth (in England) wurden fast gleichzeitig um die Mitte des 18. Jahrh. erfunden und hauptsächlich in Ungarn, Kärnten und später in Sachsen bei Bergwerken benutzt. 1808 ersetzte Reichenbach die bis dahin als Steuerungsorgane gebräuchlichen Hähne durch Kolben. Weitere Verbesserungen schuf Jordan und Taylor, Darlington u. a. führten in den 1840er Jahren Ventilsteuerung ein. Armstrong konstruierte zu Anfang des 19. Jahrh. Wassersäulenmaschinen mit rotierender Bewegung. Während man größere Wassersäulenmaschinen fast ausschließlich zu Hebezwecken, als Motoren für Pumpen (speziell Bergwerkspumpen), Krane, Aufzüge ꝛc. verwendet, bei denen eine rotierende Bewegung ganz ausgeschlossen ist, oder nur als Hilfsmittel zum Betrieb der Steuerung Verwendung findet, können Wassersäulenmaschinen mit Kurbelgetriebe und Schwungrad zur Ausnutzung kleiner Wasserkräfte, besonders der Druckkraft in Wasserleitungen, als Kraftmaschinen für den Kleinbetrieb benutzt werden. Bei dem Motor von Schmidt in Zürich (Schmidtscher Motor) bewegt sich im Zylinder A (s. Abbildung) der Kolben a dadurch hin und her, daß das Wasser aus der Wasserleitung L abwechselnd durch die Kanäle c und d auf die beiden Kolbenseiten tritt, während es in umgekehrter Reihenfolge durch dieselben Kanäle in den Austrittskanal K weggeführt wird. Die Kolbenstange b wirkt auf die mit Schwungrad S



Schmidtscher Motor.

versehene Kurbelwelle o, wodurch die Drehbewegung erzeugt wird. Der Zylinder A schwingt hierbei um eine horizontale Achse und bewirkt dadurch die Umsteuerung des Wasserein- und -Austritts, indem die Kanäle c und d abwechselnd vor L und K gelangen. Der Windkessel W reguliert die Wasserspeisung. Man hat bei derartigen kleinen Wassersäulenmaschinen auch eine Art Expansion zur Anwendung gebracht, indem man in den Zylinder Luft einführte (Motor von Ph. Mayer in Wien). Alle diese Wassermotoren haben gegenwärtig nur noch geringe Bedeutung, da eine Kraftübertragung durch Druckwasserleitungen nur in wenigen Fällen vorteilhaft ist. Vgl. v. Hauer, Die Wasserhaltungsmaschinen der Bergwerke (Leipz. 1879); Musil, Motoren für Gewerbe und Industrie (3. Aufl., Braunschw. 1897); Knoke, Kraftmaschinen des Kleingewerbes (2. Aufl., Berl. 1899).

Wasserscheide, die Linie, die zwei benachbarte Fluß- oder Stromgebiete voneinander scheidet; s. Fluß.

Wasserschenkel, s. Fenster, S. 416.

Wasserscher, s. Stratiotes.

Wasserscheu, s. Tollwut.

Wasserschierling, s. Cicuta.

Wasserschlag, eine bei Dampfmaschinen vorkommende Erscheinung, die eintritt, wenn aus irgendwelcher Ursache Wasser in den Dampfzylinder gelangt und dann nicht oder doch nicht schnell genug durch die Steuerorgane oder etwa vorhandene Sicherheitsventile entweichen kann, wenn sich der Kolben seinen Endstellungen (Totlagen) nähert. Da Wasser nicht zusammendrückbar ist, so treten hierbei meist Brüche der Zylinderdeckel oder andrer Teile ein. Über W. bei Pumpen s. d., S. 451. Vgl. auch Sockel.

Wasserschlange (Hydra), Sternbild des südlichen Himmels, enthält einen Stern 2. Größe, Alphard (α). — Die Kleine W. (Hydrus) ist ein Sternbild in der Nähe des Südpols, enthält drei Sterne 3. Größe, von denen β Hydri wegen seiner gelben Farbe auffallend ist. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Wasserschlangen (Hydrophidae), s. Seeschlangen.

Wasserschlauch, Pflanze, s. Utricularia.

Wasserschleben, Hermann, Kirchenrechtslehrer, geb. 22. April 1812 in Liegnitz, gest. 28. Juni 1893 in Gießen, studierte in Breslau und Berlin, habilitierte sich 1836 in Berlin, wurde 1841 außerordentlicher Professor in Breslau, 1850 ordentlicher Professor in Halle, 1852 in Gießen, wo er 1873 zum lebenslänglichen Mitgliede der hessischen Ersten Kammer ernannt wurde. 1875—83 war er Kanzler der Universität, 1889 trat er in den Ruhestand. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Beiträge zur Geschichte der vorgratianischen Kirchenrechtsquellen« (Leipz. 1839); »Reginonis abbatis Prumiensis libri duo de synodalibus causis et disciplinis ecclesiasticis« (das. 1840); »Beiträge zur Geschichte der falschen Dekretalen« (Bresl. 1844); »Die Bußordnungen der abendländischen Kirche« (Halle 1851); »Juristische Abhandlungen« (Gießen 1856); »Das Prinzip der Sukzessionsordnung« (Gotha 1860); »Sammlung deutscher Rechtsquellen« (Gieß. 1860, Bd. 1); »Die germanische Verwandtschaftsberechnung« (das. 1864); »Das Prinzip der Erbenfolge« (Leipz. 1870); »Die irische Kanonensammlung« (Gieß. 1874; 2. Aufl., Leipz. 1885); »Das Ehescheidungsrecht kraft landesherrlicher Machtvollkommenheit« (Gieß. 1877; 2. Beitrag, Berl. 1880); »Deutsche Rechtsquellen des Mittelalters« (Leipz. 1892).

Wasserschloß (Brunnenstube), s. Brunnen, S. 501.

Wasserschmätzer, s. Wasserstar.

Wasserschmecker, s. Quelle, S. 514.

Wasserschnabel, Vogel, s. Säbelschnäbler.

Wasserschnecke (Archimedische Schraube, Tonnenmühle, Wasserschraube), eine der ältesten Wasserhebemaschinen, besteht der Hauptsache nach aus einem schraubenförmig gewundenen Kanal mit gegen den Horizont geneigter Achse, bei dessen Umdrehung das am untern, eintauchenden Ende eintretende Wasser gehoben wird und am obern Ende ausfließt. Der schraubenförmige Kanal ist durch eine um eine Spindel gewundene Röhre gebildet, oder in der Weise hergestellt, daß man eine Spindel mit einer Schraubenfläche und diese mit einem Mantel umgibt (Tonnenmühle). Die holländische Wasserschraube besteht aus einem festliegenden, schrägen Troge (Kumm), in dem eine möglichst dicht anschließende Schraube gedreht wird. Der Antrieb der W. erfolgt durch Menschen-, Tier- oder Elementarkraft. Geschichtliches vgl. Wasserhebemaschinen.

Wasserschnepfe, s. Austerndieb.

Wasserschöpfapparat, Vorrichtung zur Beschaffung von Wasserproben aus der Meerestiefe für wissenschaftliche Zwecke; s. Tafel »Tiefseeforschung« mit Text.

Wasserschosse, s. Wasserreiser.

Wasserschout, Vorsteher eines Seemannsamtes; vgl. Schout.

Wasserschraube, s. Wasserschnecke.

Wasserschuß, früher bei bronzenen Hinterladungsgeschützen ein Schuß mit Wasserladung zum Reinigen der Seele von Rückständen.

Wasserschwalbe (Hydrochelidon *Boie*), Gattung der Schwimmvögel aus der Familie der Möwen (Laridae), kräftig gebaute Vögel mit kurzem, schlankem, spitzem Schnabel, sehr langen Flügeln, verhältnismäßig kurzem, seicht gegabeltem Schwanz und hohen, langzehigen Füßen, deren Schwimmhäute tief eingeschnitten sind. Die schwarze W. (schwarze Seeschwalbe, Maivogel, Brandvogel, Brand-, Amselmöwe, H. nigra *L.*), 26 cm lang, 62 cm breit, auf Kopf, Nacken, Brust und Bauchmitte schwarz, auf dem Mantel blaugrau, in der Steißgegeno weiß; im Winterkleid nur an Hinterkopf und Nacken schwarz, bewohnt die Seeküsten und Binnengewässer in Europa, Nordafrika und Kleinasien, weilt bei uns vom April bis August, fliegt vortrefflich und fast beständig, geht aber schlecht, schwimmt selten, nährt sich hauptsächlich von Insekten und frißt zuweilen auch kleine Fische und andre Wassertiere. Sie lebt gesellig, zeigt sich zutraulich, nistet gesellig im Sumpf und legt im Juni 2—4 blaß ölbraune, grau und braun gefleckte Eier. In Italien wird sie des Fleisches halber eifrig gejagt.

Wasserschwätzer, s. Wasserstar.

Wasserschwein (Hydrochoerus capybara *Erxl.*, s. Tafel »Nagetiere I«, Fig. 3), Nagetier aus der Familie der Meerschweinchen (Caviidae), über 1 m lang, 50 cm hoch, plump gebaut, mit kurzem Hals, stumpfschnauzigem, hohem und breitem Kopf, ziemlich großen Augen, kleinen Ohren, sehr großen Schneidezähnen, vierzehigen Vorder- und dreizehigen Hinterfüßen, kurzen Schwimmhäuten, schwanzlos, mit einer Hautfalte, die After und Geschlechtsteile einschließt, ist bräunlich und bewohnt die Flußufer vom Orinoko bis zum Rio de la Plata. Es ist höchst stumpfsinnig, bewegt sich meist langsam, schwimmt vortrefflich, nährt sich von Wasserpflanzen und Baumrinde, richtet aber auch in Pflanzungen Schaden an. Angeschossen kann es den Hunden sehr gefährlich werden. Das Weibchen wirft einmal im Jahre 5—6 Junge. Die Indianer essen das wenig wohlschmeckende Fleisch, die Haut gibt Leder zu Fuß- und Satteldecken ꝛc., die Zähne werden als Schmuck benutzt.

Wasserschwertel, s. Iris.

Wassersegel, Segel unter der blinden Rahe auf den Segelschiffen des 16.—18. Jahrhunderts.

Wasserseige, s. Bergbau, S. 664, 1. Spalte.

Wassersenf, s. Eupatorium.

Wassersilber, soviel wie Quecksilber.

Wassersleben, zur Gemeinde Niehuus gehörige Höfe im preuß. Regbez. Schleswig, Landkreis Flensburg, an der Flensburger Föhrde, hat ein Seebad, Dampferverbindung mit Flensburg und (1905) 120 Einw.

Wasserspalten, s. Absonderung 3).

Wasserspaniel, s. Hund, S. 649 (10).

Wasserspecht, s. Eisvogel, S. 575.

Wasserspeier, Vorkehrung zum Entfernen des Wassers aus den Dachrinnen (s. d.). Zu den Wasserspeiern gehören die Löwenköpfe ꝛc. in den Simarinnen der griechischen Tempelbauten. Vollkommener hat die mittelalterliche Baukunst, insbes. die Gotik, den W. ausgestaltet. In seiner schlichtesten Form ist er hier ein durch einfache Verkröpfung des Rinnengesimsprofiles gebildeter Ausgußstein oder ein vorn zugespitzter, in das Rinnengesims eingeschalteter, oft auch durch einen Kragstein gestützter Ausguß. Am reichsten und zierlichsten finden sich die W. das ganze Mittelalter hindurch in Form von Tiergestalten, deren Rücken und Hals ein offener Kanal sind, und die das Wasser aus ihrem Rachen speien. Von den strengsten, vollständig mit dem Gesims verwachsenen Formen der frühen Zeit entwickeln diese sich zu den freiesten und abenteuerlichsten Bildungen, auch oft zu menschlichen Gestalten, in denen der mittelalterliche Bauhumor Gelegenheit fand, seiner mutwilligen Laune die Zügel schießen zu lassen. Auch in Metall (Blei, Kupfer, Eisenblech) sind solche W. das ganze Mittelalter hindurch gefertigt worden, obwohl die erhaltenen Beispiele kaum weiter als ins 16. Jahrh. zurückreichen. Vgl. Tafel »Tierornamente I«, Fig. 12 u. 14, und Tafel II, Fig. 17.

Wasserperling (Rohrammer), s. Ammern.
Wasserpiel, s. Axolotl.
Wasserspinne, s. Spinnentiere, S. 751.
Wasserspitzmaus, s. Spitzmäuse.
Wasserſprung (Blaſenſprung), s. Geburt.
Wasserſtag, eine Kette zwischen Vorsteven und Bugspriet, zur Stütze des letztern; vgl. Takelung.
Wasserſtandsbeobachtung (Waſſerſtandsmeſſung), s. Pegel.
Wasserſtandsfernmelder, **Wasserſtandsglas** } s. Wasserstandszeiger.
Wasserſtandsmeldedienſt, Verbreitung von Nachrichten über die Wasserstands- und Eisverhältnisse der Flüsse im Deutschen Reich. Im Gegensatz zu dem nur gelegentlich und dann meist telegraphisch berichtenden Hochwasser-Nachrichtendienst (s. d.) hat der W. die Aufgabe, täglich den Pegelstand der Flüsse den Wetterdienststellen und den hydrographischen Zentralen, d. h. den Strombaubehörden, der Landesanstalt für Gewässerkunde in Berlin, dem Hydrotechnischen Bureau in München ꝛc. auf Postkarten mitzuteilen. Die Wetterdienststellen veröffentlichen die Zahlen täglich auf den Wetterkarten und vergleichen sie mit den für jeden Pegel berechneten Normalzahlen, um zu ermitteln, ob der Wasserstand den gewöhnlichen Ständen in der betreffenden Jahreszeit entspricht oder nicht. Außerdem gibt der W. Nachricht über die Eisverhältnisse der Flüsse, namentlich ob eine feste Eisdecke vorhanden oder Eisgang zu erwarten ist.

Wasserſtandszeiger, Vorrichtungen, die anzeigen, wie hoch eine Flüssigkeit in einem Gefäß steht, dessen Inneres unzugänglich ist. Probierhähne und Probierventile sind in einer oder mehreren bestimmten Höhenlagen am Gefäß angebracht und lassen beim Öffnen erkennen, ob sich an der betreffenden Stelle Flüssigkeit befindet oder nicht. Sie werden unter anderm an Windkesseln von Pumpen benutzt und sind an Dampfkesseln als zweite Waſſerſtandsvorrichtung zulässig (s. Dampfkessel [polizeiliche Bestimmungen], S. 450). Probierhähne u. -Ventile haben den Nachteil, daß sie zur Erkennung des Wasserstandes immer erst betätigt werden müssen und bei schwankendem Flüssigkeitsspiegel unsicher anzeigen. Schaugläſer sind vor einem senkrechten Schlitz in der Gefäßwand eingebaut und gewähren einen unmittelbaren Einblick in das Gefäßinnere. Für viele Fälle geeignet ist das Waſſerſtandsglas. An offenen Gefäßen ist es eine einfache, oben offene Glasröhre, die an ihrem untern Ende mit dem Gefäßinnern in Verbindung steht. Für geschlossene Gefäße benutzt man Wasserstandsgläser nach Fig. 1, wie sie besonders bei Dampfkesseln im Gebrauch sind. Zwischen zwei Köpfen, von denen der obere a mit dem Dampfraum, der untere b mit dem Wasserraum des Kessels in Verbindung steht, ist das Glasrohr c durch Stopfbüchsen eingedichtet. Die Köpfe sind mit Hähnen oder Ventilen d versehen, um jederzeit den Weg nach dem Kessel verschließen und bei Bruch eines Glases ein neues einsetzen zu können. Eine dritte Absperrvorrichtung e am untern Kopf gestattet das Durchblasen von Dampf und Wasser. Muttern f verschließen Öffnungen zum Durchstoßen nach dem Kessel. Die Hahn- oder Ventilköpfe sind öfters mit einer Vorrichtung ausgestattet, die bei Glasbruch selbsttätig die Verbindung nach dem Kessel unterbricht (Selbſtſchluß). Um beim Zerspringen des Glases Verletzungen von Personen durch Splitter und ausströmenden Dampf oder heißes Wasser zu verhüten, versieht man das Wasserstandsglas an Dampfkesseln mit einer Schutzvorrichtung, die den Blick auf den Wasserstand nicht erschweren darf. Gut bewährt haben sich nach hinten zu offene Schirme aus starkem Glas mit eingegossenem Drahtgeflecht (Fig. 2). Häufig ist es schwierig, im Wasserstandsglas den Flüssigkeitsstand zu erkennen und insbes. zu ersehen, ob das Glas ganz gefüllt oder ganz leer ist, ein Umstand, der besonders bei Dampfkesseln von größter Wichtigkeit ist. Diesen übelstand soll der Reflexionswaſſerſtandszeiger von Klinger (Fig. 3 u. 4) vermeiden. An Stelle der Glasröhre ist ein Metallgehäuse a verwendet, das nach vorn durch eine starke ebene Glasplatte b geschlossen ist. Das Glas ist innen mit Furchen c versehen, wodurch die einfallenden Lichtstrahlen dort, wo sich Dampf befindet, vollständig reflektiert werden, während sie, durch das Wasser abgelenkt, an die hintere Gehäusewand d gelangen und die schwarze Färbung dieser Wand sichtbar machen. Der Dampfraum erscheint daher silberglänzend, der Wasserraum schwarz. Ein Bruch des Glases kommt wegen seiner bedeutenden Stärke kaum vor; eine Schutzvorrichtung ist daher entbehrlich.

Während Probierhähne und -Ventile, Schau- und

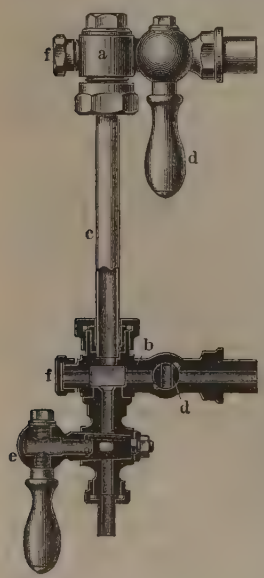


Fig. 1. Waſſerſtandsglas.

Fig. 2. Drahtglasſchutzhülſe für Waſſerſtandsgläſer.

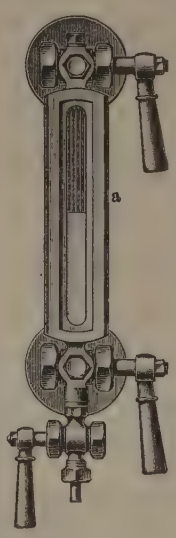


Fig. 3. Anſicht.

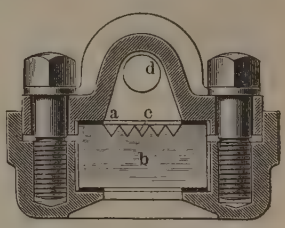


Fig. 4. Querſchnitt.

Fig. 3 u. 4. Reflexionswaſſerſtandszeiger von Klinger.

Wasserstandsgläser hauptsächlich da Anwendung finden, wo der Unterschied zwischen höchstem und niedrigstem Flüssigkeitsstand verhältnismäßig gering und das Gefäß leicht zugänglich ist, wie z. B. bei Dampfkesseln und Pumpenwindkesseln, werden bei Hochbehältern ꝛc. mit in weiten Grenzen wechselndem Wasserstande Schwimmer benutzt (Fig. 5). Die mit dem Flüssigkeitsspiegel auf und nieder gehende Bewegung des geschlossenen Hohlkörpers a wird durch ein dünnes Drahtseil über die Rollen b und c auf den Zeiger d übertragen, der sie auf einer Meßplatte e sichtbar macht. Bei Dampfkesseln kommen Schwimmer nur noch in Anwendung als Teil von Sicherheitsapparaten, die beim Sinken des Wasserstandes unter den zulässig tiefsten Stand ein hörbares Warnsignal geben (Speiserufer).

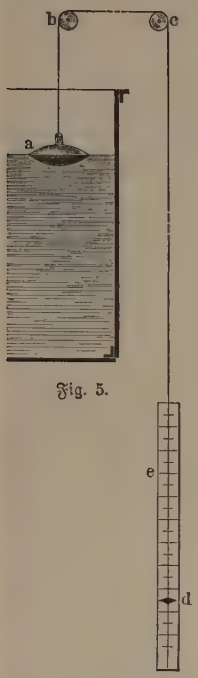


Fig. 5. Schwimmer.

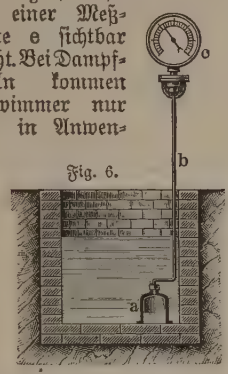


Fig. 6. Pneumatischer Wasserstandszeiger.

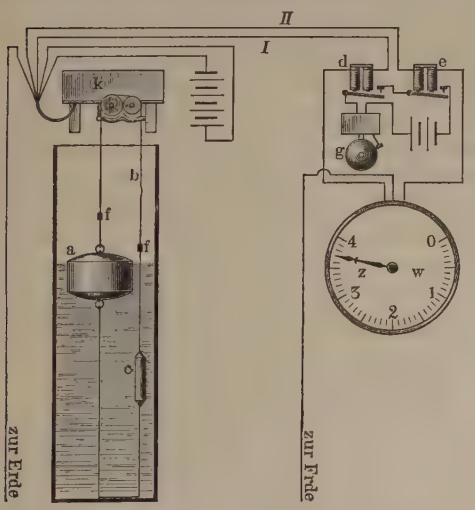


Fig. 7. Elektrischer Fernmelder von Grau.

Zur Anzeige des Wasserstandes auf größere Entfernung dienen Wasserstandsfernmelder. Bei dem pneumatischen W. (Hydrometer, Fig. 6) wird in einer auf den Boden des Gefäßes niedergelassenen Glocke a die Luft dem Wasserstand entsprechend komprimiert und wirkt auf ein mit der Glocke durch ein Rohr b verbundenes Manometer c. Die Länge der Rohrleitung darf bis zu 200 m betragen. Zur Übertragung auf noch größere Entfernungen kommen elektrische W. in Frage. Fig. 7 zeigt die Gesamtanordnung einer solchen Fernmeldeanlage nach System Grau. Der Kontaktapparat k, beim Steigen oder Fallen des Schwimmers a durch Kette b und Gegengewicht c in Tätigkeit gesetzt, schließt und öffnet in bestimmten Zwischenräumen, z. B. alle 5 cm, einen elektrischen Strom, der beim Steigen des Schwimmers Fernleitung I, beim Fallen Leitung II durchfließt, im einen Falle durch Relais d, im andern durch e zum Anzeigewerk w am Beobachtungsort und von da zur Erde gelangt und Zeiger z vor, bez. rückwärts dreht. Ist die obere oder untere Grenze des Wasserstandes erreicht, so wird durch an der Kette befestigte Anschläge k ein Kontakt hergestellt, der beiden Leitungen I und II und damit auch beiden Relais d und e gleichzeitig Strom zuführt. Dadurch wird der Stromkreis, in dem die Alarmglocke g liegt, geschlossen, und das Läutewerk ertönt. Mit dem Anzeigewerk w ist häufig ein Registrierwerk verbunden, das die Veränderungen des Wasserspiegels selbsttätig aufzeichnet.

Wasserstar (Cinclus *Bechst.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Drosseln (Turdidae), Vögel mit schlankem, aber dick befiedertem Leibe, verhältnismäßig schwachem, geradem, mit der Spitze abwärts gebogenem Schnabel, hohen, starken Füßen mit langen Zehen und sehr gekrümmten, starken Nägeln, ungewöhnlich kurzen, stark abgerundeten Flügeln und fast stummelhaftem Schwanz. Unser W. (Wasserschwätzer, Wasserschmätzer, See-, Bach-, Wasseramsel, Wasserdrossel, Wassermerle, Cinclus merula *J. C. Schäff.*), 20 cm lang, 30 cm breit, auf Kopf, Nacken und Hinterhals fahlbraun, auf der übrigen Oberseite schieferfarben mit schwarz, an Kehle und Hals weiß, an der Oberbrust rotbraun, an der Unterbrust und am Bauche dunkelbraun, bewohnt Mitteleuropa und die östlichen Alpen. Er lebt als Jahresvogel besonders an schattigen Bächen, läuft behende, auch unter Wasser, schwimmt und taucht gut, ist sehr vorsichtig, lebt nur in der Brutzeit gesellig, sonst einzeln, singt sehr fleißig, leise und anmutig, nährt sich von Kerbtieren, frißt auch kleine Fische, brütet am Wasser, am liebsten hinter einer herabstürzenden Wassermasse, baut ein Nest mit kleinem Eingangsloch und legt im April, selten später noch einmal 4—6 weiße Eier. In der Gefangenschaft ist er schwierig zu erhalten.

Wasserstationen der Eisenbahnen, Bahnhöfe oder Haltestellen, auf denen die Lokomotiven ihren Wasservorrat ergänzen können, auch die bezeichneten Vorrichtungen selbst. Die Wasserbehälter aus Kesselblech, die mindestens 10 m über Schienenhöhe in Wassertürmen angebracht sind, fassen 25—500 cbm. Sie werden untermauert und meist umbaut und stets bedeckt. Größere Behälter erhalten in der Mitte ein durchgehendes Steigrohr mit eiserner Leiter, um sie zur Reinigung und Ausbesserung von oben zugänglich zu machen. Eine Pumpe drückt das Wasser in den Behälter, aus dem es zu den Wasserkranen ꝛc. geleitet wird. Auch ist ein Überlaufrohr und ein Schwimmer mit Wasserstandszeiger vorhanden. Die Pumpe wird durch Dampf, Gaskraftmaschine oder Windrad betrieben, auch benutzt man zur Füllung des Behälters vorhandenes natürliches Gefälle.

Wasserstein, soviel wie Enhydros, s. Chalcedon.

Wasserstein, s. Schleifen.

Wasserstelze, s. Bachstelze.

Wassersterne, soviel wie Kallitrichazeen, auch soviel wie Charazeen (s. Algen, S. 317).

Wassersterz (Wasserstelze), s. Bachstelze.

Wasserstiefler, Spitzname für die Mitglieder der Freisinnigen Volkspartei, im Gegensatze zu den »Wadenstrümpflern« der Freisinnigen Vereinigung.

Wasserstoff (Hydrogenium) H, chemisch einfacher gasförmiger Körper, findet sich im freien Zustand in sehr geringer Menge (1,5 Vol. in 10,000 Vol.) in der Atmosphäre, in den von Vulkanen ausgestoßenen Gasen, auch in den Gasen, die den Erdölquellen entströmen, in Klüften des Carnallits, im Steinsalz von Wieliczka und im verdichteten Zustand in Meteoriten. Auf der Sonne tritt er in großen Mengen auf, auch auf jedem Fixstern und jedem Nebelfleck ist W. spektroskopisch nachgewiesen worden. Bei der Zersetzung vieler organischer Stoffe durch Gärung und trockene Destillation scheidet er sich aus Verbindungen ab und findet sich daher in Sumpfgas, in Darmgasen, in der ausgeatmeten Luft und im Leuchtgas. Viel weiter verbreitet sind Wasserstoffverbindungen, namentlich die Verbindung mit Sauerstoff: das Wasser (das 11,19 Proz. W. enthält), die Stickstoffverbindung: das Ammoniak, Kohlenstoffverbindungen: die zahlreichen natürlich vorkommenden Kohlenwasserstoffe (Erdöl, Sumpfgas). Mit Sauerstoff und Kohlenstoff, oft auch mit Stickstoff verbunden, ist W. ein Bestandteil aller organischen Körper. Zur Darstellung von reinem W. zersetzt man Wasser durch den elektrischen Strom oder durch Natrium, das sich des Sauerstoffes des Wassers bemächtigt, so daß der W. frei wird, oder man behandelt reines Zink mit Kalilauge oder mit reiner verdünnter Schwefelsäure. Im letztern Falle wird die Gasentwickelung sehr beschleunigt, wenn man Platinblech oder einige Tropfen Platinchloridlösung zu dem Zink bringt. Größere Mengen W. gewinnt man aus Eisen, besser aus Zink und gewöhnlicher verdünnter Schwefelsäure, wobei schwefelsaures Eisenoxydul, resp. schwefelsaures Zink als Nebenprodukte erhalten werden. Dies Gas kann mit Arsen-, Phosphor- und Schwefelwasserstoff, bei Anwendung von Eisen mit übelriechenden Kohlenwasserstoffen verunreinigt sein und muß durch geeignete Waschflüssigkeiten gereinigt werden. Sehr bequem erhält man W. durch Erhitzen von Ätzkalk mit Zinkstaub auf Rotglut. Die Mischung kann in verlöteten Blechbüchsen vorrätig gehalten werden, wenn man den Ätzkalk bei 300° scharf getrocknet hatte. Leitet man Wasserdampf über glühendes Eisen, so entstehen Eisenoxyduloxyd und W. Man erhitzt auch Ätzkalk mit Koks oder Anthrazit in einer Retorte und leitet das entweichende Gemisch von W. und Kohlensäure durch Kalkmilch, um die Kohlensäure zu beseitigen. Über das in der Retorte bleibende Gemisch von kohlensaurem Kalk und Kohle wird überhitzter Wasserdampf geleitet und dadurch Ätzkalk regeneriert, so daß man ohne weiteres von neuem W. erhalten kann, solange noch Kohle vorhanden ist. Aus Wassergas erhält man reinen W., wenn man es bei 300° über Kalziumkarbid leitet. Das Karbid zersetzt, bez. absorbiert Kohlenoxyd, Kohlensäure, Stickstoff und die gesättigten Kohlenwasserstoffe. Unter einem Druck von 2—3 Atmosphären wird Acetylen durch einen glühenden Draht in Kohlenstoff (Ruß) und W. zersetzt.

W. ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas vom spez. Gew. 0,0696 (1 Lit. wiegt 0,08995 g). Er wird durch Abkühlen auf —220°, Zusammenpressen unter einem Druck von 180 Atmosphären und plötzliches Entspannen zu einer farblosen Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,06 (Wasser = 1) verdichtet, die bei —252° siedet und beim Verdampfen zu farblosen Kristallen erstarrt, die bei —258,9° schmelzen. Die kritische Temperatur des Wasserstoffes liegt nur wenig oberhalb des Siedepunktes. Die Tension beträgt bei —252° nur 1 Atmosphäre. 1 Lit. Wasser von 15° löst 19 ccm W. W. folgt so genau wie kein andres leicht und in größerer Menge darstellbares Gas dem Gay-Lussacschen Gesetz und bildet deshalb in Deutschland seit 1. April 1898 die gesetzliche Grundlage der Thermometrie. W. ist sehr leicht entzündlich, verbrennt mit schwach leuchtender, äußerst heißer Flamme, in der Platindraht weißglühend wird und intensives Licht ausstrahlt, zu Wasser. W. entzündet sich auch, wenn er auf Platinschwamm strömt, und ein Gemisch mit Sauerstoff oder Luft explodiert bei Entzündung sehr heftig (s. Knallgas). Knallgas bleibt bei gewöhnlicher Temperatur unverändert, bei 300° beginnt eine sehr langsame Reaktion, bei 600° erfolgt die Verbindung rasch, aber kaum explosionsartig. Bei gewöhnlicher Temperatur verbindet sich W. nur mit Fluor, mit Chlor verbindet er sich im Dunkeln nicht, im zerstreuten Tageslicht langsam, im direkten Sonnenlicht dagegen unter heftiger Explosion. Mehrere Metalle absorbieren große Mengen W. (Palladium 982 Vol.), ohne den metallischen Habitus zu verlieren, so daß die Verbindung wie eine Legierung des Metalls mit metallischem Hydrogenium zu betrachten ist. Sie geben diesen W. nur beim Erhitzen im luftleeren Raume wieder ab. Bei Rotglut sind Platin, Palladium, Eisen für W. durchdringlich. Viele Metalloxyde werden beim Erhitzen durch W. unter Wasserbildung vollständig reduziert; viele Schwefelmetalle und Chlormetalle werden unter Bildung von Schwefelwasserstoff und Chlorwasserstoff ebenfalls durch W. reduziert. Besonders kräftig reduzierend wirkt W. im Entstehungsmoment. So wird vielen Körpern Sauerstoff entzogen, wenn man sie mit verdünnter Schwefelsäure übergießt und Zink hinzufügt, oder wenn man sie in Wasser bringt und Natriumamalgam einträgt. Der W. ist einwertig und bildet mit Sauerstoff das Wasser H_2O und Wasserstofffuperoxyd H_2O_2. Er dient zum Füllen von Luftballons, als Feuerzeug (Döbereinersche Zündmaschine) und zur Bereitung von Knallgas. Man hat auch zu Beleuchtungszwecken billig bereiteten W. mit Kohlenwasserstoffdämpfen gemengt oder Platindraht in der Flamme erhitzt. Ein mit Kohlenoxyd gemischtes Wasserstoffgas, durch Einwirkung von Wasserdampf auf glühende Kohlen erhalten (Wassergas, s. d.), dient als Heizmaterial. Die Entwickelung brennbaren Gases bei Einwirkung verdünnter Säuren auf gewisse Metalle wurde schon im 16. Jahrh. von Paracelsus beobachtet, aber erst 1766 erkannte Cavendish den W. (brennbare Luft) als eigentümliche Luftart.

Wasserstoffsäuren, s. Säuren.

Wasserstoffsulfid, s. Schwefelwasserstoff.

Wasserstofffuperoxyd H_2O_2 entsteht sehr allgemein bei Oxydationsprozessen, erhält sich aber wegen seiner leichten Zersetzbarkeit stets nur in geringen Mengen und findet sich in solchen auch in der Atmosphäre nach Gewittern und starken Schneefällen. Regenwasser enthält im Liter 0,05—1 mg W. Es entsteht bei freiwilligen Oxydationen, bei Verbrennung von Wasserstoff, Kohlenwasserstoffen, Kohlenoxyd, bei Einwirkung von Ozon auf Wasser. Zur Darstellung von W. trägt man Baryumsuperoxydhydrat in stark gekühlte, verdünnte Schwefelsäure oder in kaltes Was-

ser unter Einleiten von Kohlensäure. Die filtrierte 3proz. Lösung von W. kann man durch Ausfrierenlassen oder durch Verdampfen im trockenen Luftstrom unter 30° konzentrieren. Durch Destillation unter einem Druck von 10—70 mm kann man reines W. erhalten. Es bildet einen farblosen Sirup, riecht eigentümlich, schmeckt schrumpfend bitter, löst sich in Wasser, Alkohol und Äther, spez. Gew. 1,4996, erstarrt in starker Kälte zu farblosen Kristallen, die bei —2° schmelzen, siedet unter einem Druck von 26 mm bei 68,7°, hält sich unter 25° im Dunkeln monatelang, zersetzt sich aber, bisweilen unter Explosion durch fein verteilte feste Substanzen (auch durch Staub), durch Erschütterungen und unvorsichtiges Erhitzen. Schwach saure Lösung ist haltbarer als reine, und ein Zusatz von 0,04 Proz. Phenacetin macht auch unreine Lösungen haltbarer. W. wirkt stark oxydierend, bleicht Pflanzenfarben, scheidet aus Jodkalium Jod ab ꝛc. Es wirkt aber auch reduzierend, es verwandelt Übermangansäure in Mangandioxyd und bei Gegenwart von Schwefelsäure in Manganosulfat, Chromsäure in Chromoxyd, unterchlorigsaures Natron in Wasser, Sauerstoff und Chlornatrium. Durch viele Körper wird W. katalytisch zersetzt. Auf der Zunge erzeugt W. einen weißen Fleck, die Haare färbt es aschblond. Man benutzt es daher als kosmetisches Mittel (golden hair wash, Aureol), zum Bleichen von Elfenbein, Knochen, Federn, Seide, Wolle, Baumwolle, zum Färben von Pelzwerk (Ursol), auch zur Restauration alter Ölgemälde, um vergilbtes und gedunkeltes Bleiweiß wiederherzustellen, und zum Waschen von Photographien, zum Entfernen der letzten Spuren von unterschwefligsaurem Natron, zur Reinigung kostbarer Zeichnungen, als Antichlor, Antiseptikum, Desinfektionsmittel, als Mund- und Waschwasser ꝛc. In allen diesen Fällen muß man die zu behandelnden Stoffe durch Seife, Ammoniak, Äther, Benzin ꝛc. von Fett sorgsam reinigen. Im chemischen Laboratorium dient es zur Bereitung von Sauerstoff, als depolarisierendes Mittel bei galvanischen Elementen, auch in der analytischen Chemie. W. wurde 1818 von Thénard entdeckt. [Tafel »Gebläse«, S. III.

Wasserstrahlgebläse, s. Gebläse, S. 415, und **Wasserstrahluftpumpe** (Wasserstrahlpumpe), s. Strahlapparate, S. 89.

Wassersucht (Hydrops), im allgemeinen jede krankhafte Ansammlung von wasserähnlicher Flüssigkeit an irgendwelcher Stelle des Körpers, ist niemals eine Krankheit für sich, sondern immer nur ein Symptom eines schwerern, in der Regel Herz oder Nieren oder beide Organe in Mitleidenschaft ziehenden Leidens. Befindet sich das Wasser nur unter der Haut, d. h. in den Maschen des Unterhautbindegewebes, so spricht man von H. anasarca, Hautwassersucht oder Ödem; ist es frei in die natürlichen Höhlen des Körpers ergossen, so bezeichnet man die W. als Bauch- (H. ascites), Brust- (Hydrothorax), Herzbeutel- (Hydropericardium), Gehirn- (Hydrocephalus), Kniegelenk- (Hydrops genu), Hodenwassersucht (Hydrocele) ꝛc. Als Sackwassersucht (H. saccatus, cysticus) bezeichnete man früher die Wasseransammlung in pathologisch neugebildeten Säcken und Höhlen. Die Quelle aller wassersüchtigen, d. h. hydropischen Flüssigkeiten ist das Blut. Sie bestehen aus Wasser mit geringem Gehalt an Eiweiß und Salzen. Sie sind klar, rötlich, gelblich oder grünlich, zuweilen auch trübe und flockig; dabei sind sie bald dünnflüssig, bald dicker, kleberig und schleimig. Sie reagieren gewöhnlich alkalisch, selten neutral.

1) Allgemeine W. bedingen schwere chronische Ernährungsstörungen, bei denen das Blut wasserreicher wird, als es normal sein soll. Häufig sind dabei auch Schädigungen der Blutgefäßwände vorhanden, so daß sie leichter durchlässig für das Blutplasma werden. Dahin gehören langwierige Eiterungen, Skorbut, erschöpfende Blutverluste, Lungenschwindsucht in ihren letzten Stadien u. a. Ganz gewöhnlich ist allgemeine W. vorhanden bei chronischen Nierenentzündungen, bei denen nicht nur das Blut durch Verminderung der Harnabscheidung wasserreicher wird, sondern auch die Blutgefäßwände durch krankhafte Stoffe geschädigt sind. Am häufigsten ist W. bei Blutstauungen infolge von Kreislaufstörungen, also vor allem bei Herzschwäche. Daher begleitet W. oft die letzte Lebenszeit bei vielerlei Krankheiten.

2) Örtliche W. wird durch chronische Entzündung und daraus folgende Absonderung wässeriger Flüssigkeit bedingt (so z. B. Gehirnwassersucht, Wasserbruch, Gelenkentzündung, Brustwassersucht), oder sie entsteht infolge örtlicher Kreislaufshindernisse, z. B. durch Druck einer Geschwulst, einer Flüssigkeitsansammlung auf eine stärkere Blutader, durch Erschwerung des Pfortaderkreislaufs bei Leberkrankheiten (Cirrhose), durch Verstopfung einer Blutader durch Gerinnsel (Thrombenbildung), wobei dann die W. stets die jenem verschlossenen Gefäß angehörende Gewebsprovinz allein befällt. Zuweilen kommt W. angeboren vor, wobei besonders Syphilis der Eltern den Grund abgibt, oder wo fötale Entzündungen des Mutterkuchens oder der Eihäute Erschwerung des Blutumlaufs auch ohne allgemeine Krankheiten der Mutter bedingt haben. Auf solcher embryonalen Hydropsie beruhen der Wasserkopf, der Wirbelspalt (spina bifida), Blasenspalt u. a.

Die Erscheinungen der W. beginnen bei den allgemeinen Störungen, z. B. den Herzfehlern, an den entferntesten Punkten der Peripherie, wo im normalen Zustande die Zirkulation die meisten Hindernisse zu überwinden hat, und es erfolgt daher zuerst Anschwellung der Knöchel und Füße, dann allmählich Erguß in die freie Höhle des Brustraumes, des Herzbeutels, des Bauchraumes, in die ganze Körperhaut. Die allgemeine W. ist stets ein überaus schweres Krankheitssymptom für den Gesamtorganismus; sie ist oft, da die Ursache einer Besserung nicht zugänglich ist, unheilbar und macht zuletzt das Bestehen des Organismus durch den Mangel an Zufuhr eines für die Ernährung seiner Organe tauglichen Blutes unmöglich. Die Kennzeichen der W. an der äußern Haut sind: Geschwulst von weicher, teigiger Beschaffenheit, ohne erhöhte Temperatur, schmerzlos, höchstens zuweilen ein spannendes Gefühl, blasse oder nur schwach gerötete, manchmal glänzende, manchmal auch trockene Haut, von der sich auch die Epidermis zuweilen abschelfert. Wassererguß im Bauchraum wird bei größerer Flüssigkeitsmenge erkannt durch Aufgetriebensein des Bauches; auch tritt wohl der Nabel hervor; Wassererguß im Brustraum kann nur durch genaue physikalische Untersuchung der Brust erkannt werden. Die Behandlung hat ins Auge zu fassen: die Bekämpfung des der jeweiligen Art der W. zugrunde liegenden Moments und dessen Beseitigung. Bei W. aus hydrämischer Blutbeschaffenheit kommt es vor allem darauf an, das Blut durch geeignete Ernährung und Beseitigung der Grundkrankheit zu verbessern. Von den Grundursachen der W. sind namentlich die Herzkrankheiten häufig einer Behandlung zugänglich; in diesem Falle verschwindet die W., wenn die Herzkraft sich hebt, daher dienen alle herzstärkenden Mittel zur

Beseitigung der W. Weniger leistungsfähig, aber oft nicht entbehrlich ist die künstliche Wasserentziehung durch Anregung der Nierentätigkeit (harntreibende Mittel), der Schweiß-, Speichel- und Darmabsonderung (Abführmittel). Lokale Wasseransammlung muß häufig durch Einstich mit einer Hohlnadel (Paracentese) abgelassen werden, besonders bei Bauch- und Brustwassersucht; freilich ist diese Hilfe fast nie von langer Dauer, weil die wassererzeugende Ursache fortdauert. Bei bedeutender Spannung der Haut in der Hautwassersucht entleert man Wasser durch Schröpfköpfe oder flache Einschnitte, wobei man sorgsam anti- und aseptische Vorsichtsmaßregeln gebrauchen muß, da sonst die vielen kleinen Hautwunden zur Entstehung von Wundrose oder ähnlichem bieten.

Auch bei Haustieren kommen aus ähnlichen Ursachen wie beim Menschen alle Formen wassersüchtiger Zustände vor. Chronische Bauchwassersucht ist namentlich bei alten Hunden häufig. Vor allem aber neigen Schafe allgemein zu Wassersucht. Es bildet sich bei ihnen leicht wässerige Durchtränkung des Fleisches und der Unterhaut (anasarca) aus, bei weißen Schafen verstärkt sich merkwürdigerweise unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen diese Wässerigkeit der Unterhaut bis zur Ausbildung einer kropfartigen Geschwulst (Wasserkropf). Auch bei Rindern entsteht nicht selten unter dem Einfluß unpassend gemischter, zu wasserreicher und stickstoffarmer Nahrung (namentlich durch zuviel Rübenschnitzel ꝛc.) eine chronische Hydrämie, wobei sich nach dem Schlachten allgemeine wässerige Durchtränkung der Unterhaut (Zellgewebswassersucht des Rindes) und namentlich des ganzen Fleisches findet. Solches Fleisch ist blaß und schlaff, trieft bisweilen förmlich und ist nach den Regeln der Fleischbeschau als untauglich zum Genuß, bei mäßiger W. als minderwertig zu behandeln. Bei Lebzeiten der Tiere ist eine Besserung der W., die sich durch Mattigkeit, Blässe der Schleimhäute, Verschlechterung der Verdauung und Beinschwellungen kennzeichnet, durch Änderung des Futters, namentlich durch Trockenfutter und Kraftfutterzulagen, zu erzielen.

In der Gärtnerei heißt W. ein krankhafter Zustand der Holzpflanzen bei lange anhaltender Nässe und unterdrückter Transpiration, wobei die Blätter abfallen, obgleich sie noch grün und anscheinend gesund sind, die Früchte keinen Wohlgeschmack annehmen und sogar faulen, ehe sie reif sind, auch die Triebe nicht gehörig verholzen und weich bleiben, so daß sie im Winter zugrunde gehen. Auch bezeichnet W. (Ödem) eine durch übermäßiges Wachstum des Rindengewebes veranlaßte Krankheitsform, bei der beulenartige, zuletzt aufbrechende und wieder zusammenschrumpfende Wucherungen entstehen.

Wassertonnengebläse } ſ. Tafel »Gebläse«,
Wassertrommelgebläse } S. IV.

Wassertropfen, Edelstein, ſ. Topas.

Wassertrüdingen, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Dinkelsbühl, an der Wörnitz und der Staatsbahnlinie Pleinfeld–Buchloe, hat eine evang. Kirche, Synagoge, eine Präparandenanstalt, Amtsgericht, eine Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Dampfziegelei und (1905) 1806 Einw.

Wasserturbine, ſ. Tafel »Wasserräder und Turbinen«, S. III—VI.

Wasserturm, ſ. Wasserstationen und Tafel »Wasserleitungen« mit Text.

Wasseruhr (Klepsydra, Hydrologium), das älteste Hilfsmittel zum Messen der Zeit, wurde später durch die Sanduhr ersetzt. Es gab zweierlei Wasseruhren, Gefäße mit ausfließendem Wasser, die bei Griechen, Römern und in Ägypten in Gebrauch waren (vgl. Tafel »Uhren I«), und leere Gefäße mit Öffnung am Boden, deren Füllungszeit, wenn sie auf Wasser gesetzt wurden, eine bestimmte Zeitdauer angaben. Letztere Form wurde namentlich bei den asiatischen Völkern benutzt. Später wurden die Wasseruhren vielfach verbessert, durch das fallende Wasser wurden Räderwerke in Bewegung gesetzt, so daß man allerlei komplizierte Kunstwerke konstruieren konnte. Eine solche Uhr erhielt Karl d. Gr. von Harun al Raschid. Bis zum 17. Jahrh. wurden die Wasseruhren zum Hausgebrauch benutzt, und Tycho Brahe ersetzte für astronomische Zwecke das Wasser durch Quecksilber. Vgl. Bilfinger, Die Zeitmesser der antiken Völker (Stuttgart 1886).

Wässerung, ſ. Moiré.

Wasserverdrängung, ſ. Deplacement.

Wasserverschluß (hydraulischer Verschluß), Abschluß eines mit Gasen gefüllten Raumes durch eine Wasserschicht, deren Höhe ausreicht, dem in Frage kommenden Gasdruck zu widerstehen. Bei einem Kasten wird ein W. angebracht, indem man den obern Rand mit einer Wasser aufnehmenden tiefen Rinne umgibt und den Deckel mit seinem Rand in dies Wasser eintauchen läßt. Eine Rohrleitung, die mit einem offenen Einguß zu versehen ist (Wasserklosetts, Küchenausgüsse, Einläufe ꝛc.), verschließt man hydraulisch, indem man zwischen Leitung und Einguß ein ∩-förmig gebogenes Rohr, einen Siphon (ſ. d.), anbringt. Dieser W. hindert den Austritt übelriechender Gase aus den Rohrleitungen, solange das abschließende Wasser mit diesen Gasen noch nicht gesättigt ist. Bei der Benutzung findet aber hinreichend häufig eine Erneuerung des Wassers statt, welche die Sättigung verhindert.

Wasserversorgung, ſ. Wasserleitungen.

Wasserviole, ſ. Butomus.

Wasservogel (Mäusebussard), ſ. Bussarde.

Wasservögel, soviel wie Schwimmvögel.

Wasservulkan, soviel wie Schlammvulkan.

Wasserwage, ſ. Libelle.

Wasserwanzen, ſ. Wanzen.

Wasserwegerich, ſ. Alisma.

Wasserweihe, die Weihe des Taufwassers am Vorabend von Ostern und Pfingsten; im besondern Fest der griechischen Kirche (Jordansfest), das am 6. Jan. zum Andenken an Jesu Taufe begangen wird, indem die Geistlichkeit in Prozession an die Flüsse oder Seen zieht, sie durch Eintauchen von Kruzifixen weiht und das Volk mit dem für wunderkräftig gehaltenen Wasser besprengt. S. Epiphania und Weihwasser.

Wasserwerke, die maschinellen Anlagen (Pumpen, Motoren) solcher Wasserleitungen, die nicht durch natürliches Gefälle gespeist werden.

Wasserwiesel, ſ. Nörz.

Wasserwippe, ſ. Schwingbaum.

Wasserwirtschaft, die planmäßige Verteilung und Verwendung der durch die Wasserversorgung beschafften Wasser zur Kesselspeisung und zum Betriebe von Pumpwerken, Fahrkünsten ꝛc. beim Bergbau. In neuester Zeit bezeichnet man als W. zusammenfassend alle Maßnahmen, die zur Verbesserung der Strom- und Kanalschiffahrt sowie zur Beseitigung der Hochwassergefahr getroffen werden. Nachdem in Preußen 1898 das Abgeordnetenhaus den Bau eines Mittellandkanals abgelehnt hatte, nahm es 1905 die neuen umfassendern »wasserwirtschaftlichen Vorlagen« der Regierung an (ſ. Preußen, S. 333). Vgl. »Zeitschrift für die gesamte W. Organ des wasserwirtschaftlichen Verbandes der westdeutschen Indu-

strie« (Halle 1906 ff.); H. v. Samson-Himmelstjerna, Die W. als Voraussetzung und Bedingung für Kultur und Friede (Neudamm 1902).

Wasserzeichen (Wassermarke, Filagramm), Schrift, Wappen und sonstige Zeichen, die durch »Markierung« im Papier sichtbar werden und manchem Papier den Namen erteilen (z. B. Adler, Elefant). Zur Herstellung der W. wird bei der Handpapierfabrikation das aus Draht oder Blech geformte Zeichen auf die Siebform, die zum Schöpfen der Bogen dient, »aufgenäht«, bei der Maschinenpapierfabrikation benutzt man dazu eine Siebwalze (Musterwalze, Dandywalze, Formwalze) aus Messinggewebe. Die auf dem Drahtgewebe liegende Form des Wasserzeichens bewirkt eine geringere Ablagerungsschicht von Fasern an diesen Stellen, die im fertigen Papier durchscheinend sind (vgl. Papier, S. 391). Durch Einlegen in Wasser verschwindende, unechte W. erhält man durch Einpressen in das fertige Papier zwischen Walzen. Das älteste W. ist der Stierkopf, das Symbol des Lukas, des Patrons der Künstler, wozu die Papiermacher der Familie Holbein sich zählten. Da jeder Papiermacher sein Zeichen im Papier haben mußte, um im Falle von Übertretungen belangt werden zu können, so entstanden zahlreiche Variationen des Stierkopfes, dann die Wappen der Bischofssitze und der Städte überhaupt. Von Deutschland ging der Gebrauch nach Frankreich, Italien, Spanien und Holland über. Die Wissenschaft der W. macht einen wesentlichen Teil der Diplomatik aus. Vgl. Midoux und Matton, Étude sur les filigranes des papiers (Laon 1868); Wiener, Études sur les filigranes des papiers lorrains (Nancy 1893); Briquet, Les filigranes; dictionnaire historique des marques du papier, 1282—1600 (Genf 1907); mehrere Sammlungen von W. aus den Straßburger Bibliotheken (Straßb. 1902 u. 1903) und aus Basel (das. 1904) gab Heitz heraus.

Wasserzeichen beim Wild, s. Schürze.

Wasserziehen der Sonne, das Durchscheinen der Sonne durch Wolkenlücken, wobei die in der Luft schwebenden Staubteilchen und Wassertröpfchen streifenweise beleuchtet werden. Diese Sonnenstreifen sind gemäß dem großen Sonnenabstande parallel, scheinen aber durch Perspektive nach unten auseinander zu laufen. Das W. gilt als Vorzeichen von Regen.

Wasserzinken, s. Ceratophyllazeen.

Wasserzoll, s. Brunnenzoll.

Wassilij I., 1389—1425 Großfürst von Moskau, und sein Sohn W. II. Temnyi (der Geblendete, 1425—62), s. Russisches Reich, S. 313; W. III., 1505—33 zweiter Großfürst und Selbstherrscher von ganz Rußland, der den von Italienern neuerbauten Kreml bezog, s. ebenda; W. Schuiskij, Zar 1606—1610, der zugunsten eines polnischen Prätendenten abdankte, s. Russisches Reich, S. 313 u. 314.

Wassilkow, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Kiew, an der Stugna (zum Dnjepr) und der Südwestbahn, hat einige Lederfabriken, 3 Messen und (1897) 17,824 Einw. (darunter viele Juden). W. wurde im 10. Jahrh. gegründet, kam später unter die Herrschaft der Polen, 1686 an Rußland und war bis 1785 Eigentum des Kiewschen Höhlenklosters. — 2) Stadt im Gouv. Grodno, Kreis Sokolka, mit (1901) 4018 Einw.

Wassilsfürst (Wassil), Kreisstadt im russ. Gouv. Nishnij Nowgorod, in anmutiger Lage an der Mündung der Sura in die Wolga, mit Gemüse- und Gartenbau, Fischfang (berühmte Sterlette) u. (1897) 3729 Einw.

Wassiltschikow, Alexander Illarionowitsch, Fürst, russ. Jurist, geb. 1818, gest. 14. Okt. 1881 in Lipezk, war tätig bei den Vorarbeiten für die Bauernemanzipation und bei der Organisierung der Landschaftseinrichtungen. Seine Hauptwerke sind: »Über Selbstverwaltung« (Petersb. 1862); »Ackerbau und Grundbesitz in Rußland und anderen europäischen Staaten« (das. 1876, 2 Bde.); »Landleben und Landwirtschaft in Rußland« (das. 1881).

Wassjugan, linker Nebenfluß des Ob im russisch-sibir. Gouv. Tomsk, entsteht aus mehreren Seen der Tundra von W. (Baraba), mündet, 850 km lang (Flußgebiet 66,120 qkm), unterhalb Narym und ist im Frühjahr schiffbar.

Waßmannsdorf, Karl Wilhelm Friedrich, verdienter Turnschriftsteller, geb. 24. April 1821 in Berlin, gest. 6. Aug. 1906 in Heidelberg, war in Berlin im Turnen Schüler Eiselens und Lübecks, nach philologischen Studien 1845 neben Spieß Lehrer in Basel, 1847 Turnlehrer in Heidelberg. W. hat besonderes Verdienst um die Reinigung der Turnkunstsprache und die Erforschung der ältern Geschichte der Leibesübungen. Er schrieb, abgesehen von zahlreichen turngeschichtlichen Aufsätzen in der »Deutschen Turnzeitung«, in Kloss' und Biers »Neuen Jahrbüchern« rc.: »Zur Würdigung der Spießschen Turnlehre« (Basel 1845); »Vorschläge zur Einheit in der Kunstsprache des deutschen Turnens« (Berl. 1861); »Die Ordnungsübungen des deutschen Schulturnens« (Frankf. 1868); »Die Turnübungen in den Philanthropinen« (Heidelb. 1870); »Joh. Christ. Guts Muths« (das. 1884); »Kleine Schriften« (Leipz. 1895). Aus dem Nachlaß von Ad. Spieß gab er heraus: »Reigen und Liederreigen für das Schulturnen« (Frankf. 1869) und veröffentlichte mehrere ältere Werke über die Fechtkunst und Ringerkunst (s. Ringen). Ein Verzeichnis seiner Schriften in Eulers »Enzyklopädischem Handbuch des Turnwesens«.

Wassukuma, Bewohner von Usukuma (s. d.).

Wassulu (franz. Ouassélou, früher Samorys Reich), ehemals unabhängiges, 1893 Frankreich unterworfenes Reich in Nordwestafrika, zu Französisch-Guinea gehörig, 160,000, nach andern 360,000 qkm mit 280,000 (bez. 1,5 Mill.) Einw., meist Mandinga, die ebenso wie die gruppenweise unter ihnen wohnenden Fulbe fanatische Mohammedaner sind. Das Land ist eine weite, von S. nach N. sich neigende Ebene, durchzogen von zahlreichen ansehnlichen Flüssen (Niger, Sankarani u. a.), fruchtbar, für Ackerbau und Viehzucht vortrefflich geeignet, reich an Gold. Doch müssen diese Erwerbsquellen erst erschlossen werden. Bedeutende Orte sind: die Hauptstadt Bissandugu (3000 Einw.) mit großer Moschee und weitläufigen Gebäuden des Sultanpalastes, Kankan (5000 Einw.), Mittelpunkt des ganzen Handels, und Sansando (2000 Einw.), am Niger. — Das Gebiet von W. bestand aus einer Anzahl Kleinstaaten, bis um 1845 der Häuptling Amadu alle zu einem Reiche vereinigte. Als dies bei seinem Tode wieder in Kleinstaaten zerfiel, riß 1874 Samory (s. d.) die Herrschaft an sich, der aber 1887 die Schutzherrschaft Frankreichs anerkennen mußte.

Wassy (Vassy, Vassy-sur-Blaise), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Obermarne, an der Blaise (Zufluß der Marne), 160 m ü. M., am Ostfuß bewaldeter Höhen und an der Ostbahn, hat eine Kirche aus dem 15. und 16. Jahrh., ein Rathaus mit astronomischer Uhr, ein Collège, Steinbrüche, Gartenbau, Eisenhütten, Stahlwerke, Eisengießerei und (1906) 2963 (als Gemeinde 3674) Einw. — W. ist bekannt durch das Blutbad unter den Hugenotten 1. März 1562, das als Anfang der Hugenottenkriege (s. Hugenotten) betrachtet wird.

Wasta, Ort in der Provinz (Mudirieh) Assiut in Oberägypten, mit (1897) 5418 Einw.

Wasungen, Stadt im Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Meiningen, an der Werra und der Staatsbahnlinie Eisenach-Lichtenfels, 276 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein altes Schloß, das Henneberger Schloß »Maienluft« (Burgruine mit dem Juttaturm), ein Damenstift, Amtsgericht, Oberförsterei, Holzstoff-, Lederpappe-, Papier-, Dachpappe-, Holz- und Metallwaren-, Zigarren- und Seifenfabrikation, Holzschneiderei, Rosenkulturen und (1905) 2992 evang. Einwohner. Der früher bedeutende Tabakbau (seit 1659) hat ganz aufgehört. Südwestlich der Gebaberg (s. Geba) und südöstlich der Dolmar (s. d.). — W., seit Beginn des 12. Jahrh. im Besitz der Grafen von Henneberg, fiel bei der Teilung von 1274 an die Schleusinger Linie, nach deren Aussterben 1583 an den Ernestinischen Zweig der Wettiner und wurde 1681 dem neuen Herzogtum Sachsen-Meiningen überwiesen. Eine gewisse Berühmtheit erlangte W. durch einen lächerlichen Streit, den sogen. Wasunger Krieg, den 1747—48 Gotha und Meiningen (unter Herzog Anton Ulrich, s. Anton 5) miteinander führten; infolge des Rangstreites zweier Damen des Meininger Hofes rückte nämlich auf Befehl des Reichskammergerichts das gothaische Militär ins Land und nahm die Stadt W. ein. Vgl. v. Witzleben, Der Wasunger Krieg (Gotha 1855).

Wat, Ort in der Provinz (Mudirieh) Menufieh in Unterägypten, mit (1897) 6454 (Gemeinde 6630) Einw.

Wata, s. Pariavölker.

Wataturu (Wanjaturu), Völkerschaft in Deutsch-Ostafrika, östlich von Unjamwesi, Nachbarn der Wakuafi, die in der Wembereſteppe nomadisieren.

Wataveta, Volk in Deutsch-Ostafrika, im Gebiet von Taveta, Stammverwandte der Wadschagga. Sie sind schön gebildet, friedlich, ehrlich und gastfrei, wohlhabende Ackerbauer, Hirten und Bienenzüchter (s. Ug-

Watbeine, s. Vögel, S. 207. [weno).

Wate (altnord. Vadhi, angelsächs. Wada), eine Figur der german. Heldensage, ursprünglich wohl ein Meerriese, aber durch die Epik der germanischen Küstenbewohner zu einem kühnen Seefahrer und Helden umgestaltet, wie er im Gudrunlied erscheint. Nach der altnordischen Thidhrekssaga war W. der Sohn des Königs Wilkinus und eines Meerweibes und Vater des berühmten Schmiedes Velent (Wieland), und eine Erinnerung an diese Sage scheint noch in dem mittelhochdeutschen Gedichte von der Rabenschlacht sich erhalten zu haben. Auch die englische Sage wußte von Wates Boot und seinen Fahrten mancherlei zu berichten. Vgl. Müllenhoff in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 6, S. 62 ff. (Leipz. 1848).

Wateita, Volksstamm in Britisch-Ostafrika, s. Teita.

Watelet (spr. watl'ä), Louis Etienne, franz. Maler, geb. 25. Aug. 1782 in Paris, gest. daselbst 19. Juni 1866, bildete sich durch das Studium der Natur auf eigne Hand zum Landschaftsmaler aus und malte anfangs Landschaften mit idyllischer und historischer Staffage. Nach einer 1822 nach Italien unternommenen Reise bevorzugte er wildromantische Motive bei Sturm und Unwetter. Er wurde dadurch von Einfluß auf die Entwickelung der französischen Landschaftsmalerei in naturalistischem Sinne. Seine Hauptwerke sind: der See von Nemi (1824), ein normannisches Dorf im Regen (1835), das Tal von Gisors (1840), Tannengehölz im Dauphiné (1841) und verschiedene Alpenlandschaften.

Waterberg, 1) Distrikt in der britisch-südafrikan. Kolonie Transvaal, 37,805 qkm mit (1904) 67,013 Einw. (darunter 4357 Weiße). Die Waterberge bilden plateauartige Massen im nördlichen Transvaal. — 2) Bezirksort im nördlichen Deutsch-Südwestafrika, wiederholt von Malaria heimgesucht und bekannt aus den Kämpfen 1904 gegen die Herero (s. d., S. 207), mit Postagentur und evangelischer Mission der Rheinischen Missionsgesellschaft, am Fuße des 70 km langen, aus rotem Sandstein bestehenden Waterbergs.

Waterbury (spr. uâterbörĭ), Stadt im nordamerikanischen Staate Connecticut, am Zusammenfluß des Mad River mit dem Naugatuck, Bahnknotenpunkt, mit schöner bischöflicher Kirche, Stadthaus, mehreren höhern Schulen, der Bronson-Bibliothek (60,000 Bände), Fabrikation billiger Uhren (jährlich 300,000 Stück), Messingblech, plattierter Silberwaren, von Nadeln, Knöpfen, Maschinen, elektrischen Apparaten 2c. und (1900) 51,139 Einw.

Water-closet (engl.), Wasserklosett, s. Abtritt.

Waterford, Küstengrafschaft in der irischen Provinz Munster, erstreckt sich von Youghal bis zum Waterfordhafen, grenzt im Westen an die Grafschaft Cork, im N. an Tipperary, im O. an Kilkenny und Wexford und hat ein Areal von 1838 qkm (33,4 QM.) und nach Abtrennung der Stadt W. (1901) 60,418 Einw. (33 auf 1 qkm), davon 94,8 Proz. Katholiken.

Waterford, Stadt (city) und Grafschaft (county borough) in der irischen Provinz Munster, am Suir, Schiffen von 800 Ton. Gehalt zugänglich, ist Sitz eines katholischen und eines prot. Bischofs sowie eines deutschen Vizekonsuls, hat eine prot. Kathedrale (18. Jahrh.) im italienischen Stil und eine schöne kath. Kathedrale, ein kath. College, eine Lateinschule, Schiffswerft, Whiskybrennereien und Brauereien, lebhaften Handel mit Butter, Speck und Bauholz und (1901) 26,769 Einw. Zum Hafen gehören (1906) 24 Schiffe von 3484 Ton. Gehalt und 229 Fischerboote; es liefen 1847 Schiffe (darunter 1805 Küstenfahrer) von 463,994 T. ein. Der Verkehr mit dem Ausland ist unbedeutend (Wert der Einfuhr 353,978 Pfd. Sterl., der Ausfuhr nur 42,654 Pfd. Sterl.), um so bedeutender der Handel mit England. — W., schon 879 angelegt, wurde 1171 von Strongbow den Dänen entrissen, an deren Herrschaft ein alter Turm beim Hafen erinnert.

Watergarn (Watertwist), auf Watermaschinen (s. Spinnen, S. 746) erzeugtes Garn.

Watergraafsmeer, Dorf, s. Diemermeer.

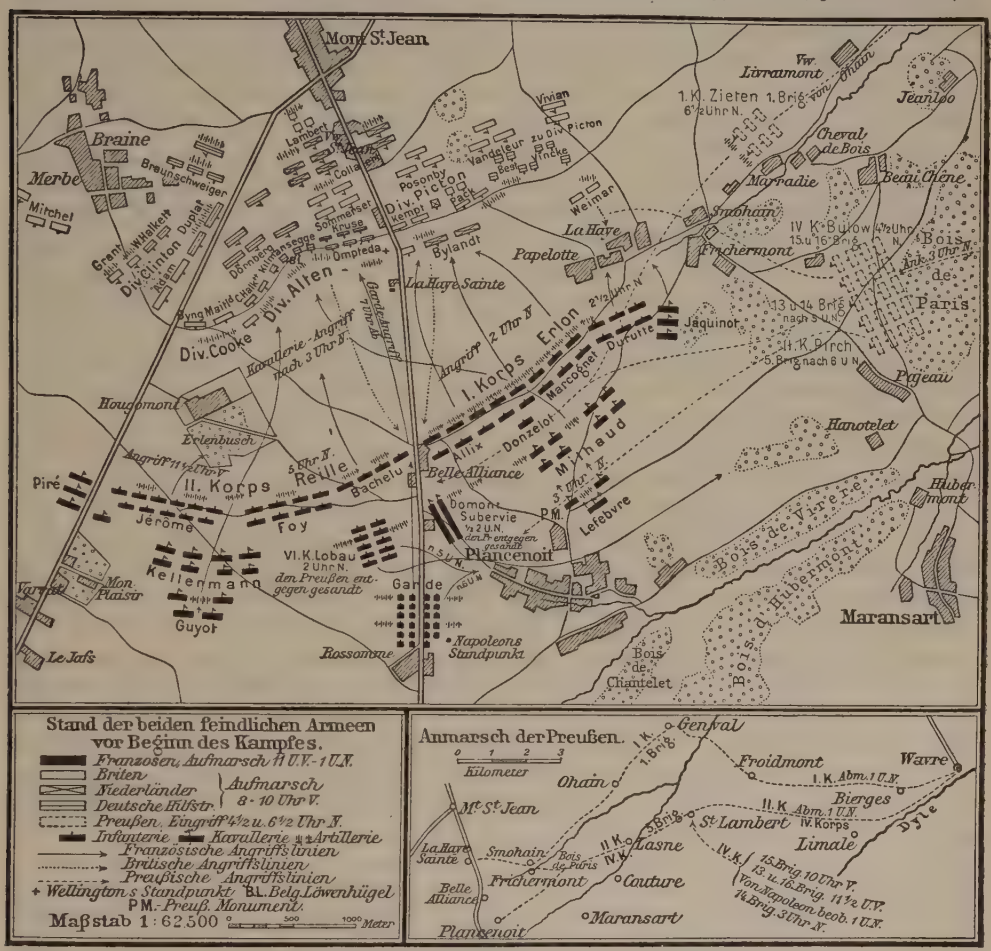
Waterh., bei Tiernamen Abkürzung für George Robert Waterhouse (spr. uâterhaus), geb. 6. März 1810, gest. 21. Jan. 1888 als Vorsteher der zoologischen Abteilung des Britischen Museums in London (Säugetiere).

Waterhouse (spr. uâterhaus), Alfred, engl. Architekt, geb. 19. Juli 1830 in Liverpool, gest. 23. Aug. 1905, bildete sich von 1848—53 praktisch und theoretisch in dem Geschäft eines Architekten in Manchester, unternahm dann eine Reise nach Italien und machte sich zuerst 1859 in einer Konkurrenz um einen neuen Assisengerichtshof für Manchester bekannt, die ihm den ersten Preis und die Ausführung eintrug. Nach der Vollendung dieses Gebäudes folgten das Grafschaftsgefängnis, die Halle des Balliolcollege in Oxford, die Neubauten des Pembroke-College in Cambridge, das Rathaus und das Owen's College in Manchester, das Haus der Prudential Assurance Co. und die City Guilds of London Institute in London. Am reichsten entfaltete sich seine Kunst in dem Bau des

naturhistorischen Museums in South Kensington (London, 1873—80), dessen 205 m lange Fassade und innere Wandflächen ganz mit Terrakottaschmuck bedeckt sind. Er bewegt sich fast ausschließlich in gotischen Stilformen im Anschluß an die historische Überlieferung Englands. Er hat auch einige Landsitze (Eaton Hall in Cheshire, Heythrop in Oxfordshire) erbaut.

Wateringues (Watteringues, spr. watt'ränghs'), in Belgien und Nordfrankreich soviel wie Polder (s. d.; vgl. Belgien, S. 597, und Watteringhe-Land).

Stellung. Wellington nahm, nachdem ihm die Unterstützung der nach der Schlacht bei Ligny (s. d.) auf Wavre zurückgegangenen Preußen für den 18. Juni zugesagt war, eine Stellung zwischen Braine l'Alleud und Papelotte. Seine Hauptmacht, ohne die Detachierungen rund 62,000 Deutsche, Briten und Niederländer mit 135 Geschützen, stand an beiden Seiten der Straße Charleroi–Brüssel auf einem Höhenzug entlang des Weges Braine l'Alleud–Ohain. Vor der Front waren als Stützpunkte besetzt vor dem rechten



Karte zur Schlacht bei Waterloo (18. Juni 1815).

Waterkant, s. Wasserkante.

Waterloo, 1) Dorf in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Nivelles, 15,5 km südlich von Brüssel, am südlichen Rande des Soigner Waldes, an der Staatsbahnlinie Brüssel–Luttre und der Nebenbahn W.–Mont-Saint-Jean, mit einer runden Kirche, zahlreichen für die in der Schlacht bei Belle-Alliance Gefallenen errichteten Denkmälern, Fabrikation von Kunstdünger und Seife und (1905) 4205 Einw. — Berühmt ist W. durch die Schlacht vom 18. Juni 1815, die letzte Napoleons, dessen Herrschaft durch ihren Verlust zu Ende ging. Jetzt wird sie in Deutschland meist nach dem Meierhof La Belle-Alliance genannt, von den Franzosen von jeher nach dem Dorfe Mont-Saint-Jean, dem Schlüssel der britischen Flügel Schloß Hougomont, in der Mitte La Haye-Sainte, links die Gehöfte Smohain, La Haye und Papelotte. Wellington beschränkte sich in Erwartung der preußischen Unterstützung auf die Verteidigung. Napoleon stellte am Morgen des 18. Juni sein Heer 1,5 km vom Feind in Schlachtordnung, rund 73,000 Mann mit 254 Geschützen, was bei der engen Massierung der Truppen am Abend vorher und dem durchweichten Boden langsam vor sich ging. Erst 11½ Uhr gab der Kaiser, wohl gezwungen durch die späte Erledigung des unbedingt notwendigen Abkochens und in der festen Überzeugung, vor den erst 15. Juni geschlagenen Preußen sicher zu sein, den Befehl zum Angriff. Die Division Jérôme ging gegen Hougomont vor, das aber, von den Braun-

schweigern und Nassauern tapfer verteidigt, bis zum Ende der Schlacht nie ganz in den Besitz der Franzosen kam. Den Angriff auf den linken Flügel der Verbündeten eröffnete gegen 1½ Uhr das Feuer von 80 Geschützen, wobei der wichtige Punkt La Haye-Sainte nicht genügend gewürdigt wurde; doch verzögerte sich dieser Angriff, da Napoleon die Nachricht vom Anmarsch der Preußen gegen seine rechte Flanke erhielt. Erst um 2 Uhr griff Ney mit dem Korps Erlons (4 Divisionen in sehr dichter, dem feindlichen Feuer gegenüber ungünstiger Formation) den linken Flügel der Verbündeten einschließlich La Haye-Sainte an: die Niederländer wichen, doch hielt Picton mit den britischen Brigaden Pack und Kempt stand, und als die Franzosen in Unordnung kamen, attackierten Somerset und Ponsonby mit 2 Brigaden britischer Reiter, warfen und verfolgten sie unter schwersten eignen Verlusten bis unter die französischen Batterien. Picton und Ponsonby fanden hier den Heldentod. Der erste große Angriff war hiermit 3 Uhr nachmittags abgeschlagen, 3000 Franzosen waren gefangen. Es trat eine Pause ein, während der die Franzosen eine furchtbare Kanonade unterhielten. Dann unternahm die Reiterei Milhauds und Lefebvre-Desnouettes, etwa 5000 Pferde, einen zweiten Angriff, um zwischen Hougomont und La Haye-Sainte durchzubrechen; aber dreimal wurde er durch die unerschütterliche Standhaftigkeit von 20 englischen, braunschweigischen und nassauischen Infanteriekarrees, der deutschen Legion und hannoverscher Landwehr im Verein mit der Kavallerie des Lords Uxbridge zurückgewiesen. Unterdessen tobte der Kampf um die Gehöfte weiter, und La Haye-Sainte mußte nach 5 Uhr nachmittags vornehmlich aus Mangel an Schießbedarf geräumt werden. Wellingtons Heer war nur noch zur Hälfte kampffähig, aber im Vertrauen auf die Preußen hielt er stand, selbst als nach Verlust auch von Papelotte und La Haye die Franzosen seinem Zentrum ganz dicht gegenüberstanden und dieses durch Truppen des linken Flügels verstärkt werden mußte. Und die Preußen kamen, Blücher hielt Wort. Trotz unsagbarer Beschwerden beim Marsch auf regendurchweichtem Boden erreichte die Spitze von Bülows Korps nach 1 Uhr den östlichen Rand des Schlachtfeldes, und 4½ Uhr konnte Bülow mit seinem ganzen Korps die beiden Divisionen Lobaus, die Napoleon erst gegen 3 Uhr den Preußen entgegengeschickt hatte, auf Plancenoit, ein Dorf fast im Rücken des französischen Zentrums, zurückwerfen. Hier entspann sich ein erbitterter Kampf. Napoleon schickte Lobau 12 Bataillone Garde mit 24 Geschützen zu Hilfe, um sich der unterdessen auf 40,000 Mann verstärkten Preußen zu erwehren; mit einem letzten großen Schlag wollte er Wellingtons Schlachtlinie durchbrechen: der letzte Versuch der Rettung. Eine Division von Erlons Korps und ein Teil der Kaisergarde, wahrscheinlich 6 Bataillone, gingen vor, wurden aber von den Verbündeten unter Wellingtons persönlicher Führung und mit Unterstützung des preußischen Korps Zieten, dessen Avantgarde gegen 6 Uhr bei Ohain war, zurückgeschlagen. Jetzt waren die Franzosen überall im Weichen, nur die Garde bewahrte ihre Haltung; endlich fiel Plancenoit, der rechte Flügel war damit völlig eingedrückt, und der Rückzug verwandelte sich in regellose Flucht, um so mehr, als die Preußen unter Gneisenaus persönlicher Führung der Schlacht eine rastlose Verfolgung, eine der großartigsten der Kriegsgeschichte, folgen ließen, wodurch die feindlichen Streitkräfte vollkommen aufgelöst wurden. Blücher und Wellington trafen sich am Abend des Schlachttages bei La Belle-Alliance. Die Verluste der Franzosen sind nicht genau festzustellen, betrugen aber sicher über die Hälfte der Armee, die der Verbündeten rund 22,000 Offiziere und Mannschaften, davon etwa ⅓ Preußen. Napoleon hat später ungerechtfertigterweise dem Nichteintreffen Grouchys, den er nach der Schlacht bei Ligny den Preußen nachgesandt hatte, die Schuld seines Unglücks zugeschoben, doch hat dieser den ihm am 18. Juni vormittags von Napoleon gesandten Befehl zum Zusammenwirken mit dem rechten Flügel der französischen Hauptarmee erst abends nach 7 Uhr erhalten. Das Verdienst am Erfolge fällt einerseits Wellington zu wegen seines zähen, kaltblütigen Ausharrens, anderseits aber und vor allem Blücher: niemals hat eine erst zwei Tage vorher geschlagene Armee eine solche Entscheidung gebracht. — Unter den zahlreichen Denkmälern auf dem Schlachtfeld sind besonders bemerkenswert das preußische, bei Plancenoit, ein von einem Eisernen Kreuz gekrönter Obelisk, das holländische, eine 60 m hohe Pyramide, die den auf einem Sockel dargestellten niederländischen Löwen trägt, und das am 28. Juni 1904 enthüllte französische (ein sterbender Adler, von Gerôme) bei Belle-Alliance. Vgl. namentlich v. Lettow-Vorbeck, Napoleons Untergang 1815, Bd. 1 (Berl. 1904, mit Quellenverzeichnis); außerdem: Clausewitz, Der Feldzug von 1815 in Frankreich (das. 1835); Chesney, Waterloo-lectures (neue Ausg., Lond. 1907; deutsch, 2. Aufl., Berl. 1869); Charras, Geschichte des Feldzugs von 1815. W. (deutsch, Dresd. 1858); »Waterloo-letters« (hrsg. von Siborne, Lond. 1892); Houssaye, 1815. Waterloo (45. Aufl. 1904; deutsch, Hannov. 1900); v. Pflugk-Harttung, Vorgeschichte der Schlacht bei Belle-Alliance. Wellington (Berl. 1903); Navez, Waterloo (2. Aufl., Brüss. 1896); Pratt, The W. campaign, a study (Lond. 1907); F. de Bas, La campagne de 1815 aux Pays-Bas, Bd. 2 (Par. 1908).

2) Stadt im nordamerikan. Staate Jowa, Grafschaft Black Hawk, am Red Cedar River, unterhalb Cedar Falls (s. d.), Bahnknotenpunkt, mit guter Wasserkraft, Maschinen- und Lokomotivenbau, Holzwarenfabrikation, Handel mit Getreide, Mehl, Vieh und (1900) 12,580 Einw. — 3) Stadt im nordamerikan. Staate New York, Grafschaft Seneca, an den Cayuga- und Senecakanälen, mit Fabrikation von Hefe, Malz, Branntwein ꝛc. und (1900) 4256 Einw.

Waterloo, Antonis, niederländ. Maler und Radierer, geb. um 1598 in Utrecht, gest. daselbst um 1662 im St. Hiobspital, trat 1619 in die St. Lukasgilde in Utrecht und wohnte lange Zeit in einem zwischen Maarsen und Breukelen bei Utrecht gelegenen Hause. Hier besuchte ihn mehrmals J. Weenix und staffierte einige seiner Landschaften mit Figuren und Tieren. Er hat nur wenige Bilder gemalt; seine künstlerische Bedeutung liegt vielmehr in seinen zahlreichen landschaftlichen Radierungen (136), die sich durch große Sorgfamkeit und Feinheit der Durchführung auszeichnen und von den Sammlern wegen ihrer feinen Naturempfindung geschätzt werden. Vgl. Wessely, Antonis W. (Hamb. 1898).

Waterloo with Seaforth (spr. ßiforth), Stadt und Seebadeort in Lancashire (England), dicht bei Liverpool, mit (1901) 23,102 Einw.

Watermaal-Boschvoorde, belg. Flecken, s. Watermael-Boitsfort.

Watermael-Boitsfort (spr. -mäl-buäfór, fläm. Watermaal-Boschvoorde), Flecken in der belg.

Provinz Brabant, Arrond. Brüssel, 3,5 km südöstlich von Ixelles, an der Staatsbahnlinie Brüssel–Arlon, mit romanischer Kirche, Fabrikation von chemischen Produkten, Brauerei, Bleicherei u. (1905) 7818 Einw.

Watermaschine, s. Tafel »Spinnereimaschinen II«, S. II.

Waterproof (engl., spr. uãterpruf), wasserdichtes wollenes oder halbwollenes Zeug zu Regenmänteln u. dgl.

Watertown (spr. uãtertaun), Name vieler Städte in der nordamerikan. Union: 1) Stadt im Staate New York, bei den Fällen des Black River, mit starker Wasserkraft, Bahnen nach fünf Richtungen, Arsenal, höherer Schule, Bibliothek, Papier- und Holzstofffabriken, Maschinenwerkstätten und 21,696 Einw. — 2) Stadt in Wisconsin, bei den Fällen des Rock River, mit der lutherischen Northwestern University, katholischem College, Korn- und Hobelmühlen, Wollmanufaktur und (1900) 8437 Einw., darunter viele Deutsche. — 3) Stadt in Massachusetts, am Charles River, mit Arsenal der Union, Fabriken für Stärke, Papier, Kautschuk, Kammgarnstoffe, Färberei und (1900) 9706 Einwohnern.

Watertwist, s. Watergarn.

Waterville (spr. uãterwill), Stadt im nordamerikan. Staate Maine, bei den Ticonicfällen des Kennebec, an mehreren Bahnen, ist Sitz der Colby-Universität, eines College der Baptisten und des Liberal Institute der Universalisten, hat Eisenbahnwerkstätten, Fabriken für Maschinen, Baumwollwaren, Leder, Hemden, Türen und 9477 Einw.

Water-Zode (Water-Zôo, Water-Souchet), holländ. Nationalgericht, eine Fischsuppe, vorzugsweise aus Hecht und Aal.

Watford, Stadt im südlichen Hertfordshire (England), am Colne, hat eine alte Pfarrkirche im frühenglischen Stil, eine Stiftungsschule, eine öffentliche Bibliothek mit Kunstinstitut, ein Londoner Waisenhaus (550 Zöglinge), Malzdarren, Brauereien, Eisengießerei, Dampfwäscherei und (1901) 29,327 Einw. Dabei Cashiobury (Cassiobury), Schloß des Grafen Essex im Tudorstil, mit Gemäldesammlung, Holzschnitzereien und großem Park.

Wath upon Dearne (spr. uoth öponn dörn), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), am Dearne-Dove-Kanal, mit Kohlengruben, Steinbrüchen, Eisenwerken, Öl-, Seife- und Düngerfabrikation und (1901) 8515 Einw.

Watkinturm, s. Turm.

Watlingsinsel, britisch-westind. Bahamainsel, 556 qkm groß mit gegen 700 Einw. Becher, Peschel und Major hielten die W. für die von Kolumbus 12. Okt. 1492 entdeckte Insel Guanahani, die er San Salvador nannte, während Fox 1880 nachzuweisen suchte, daß Samana oder Atwood Cay als jene Insel anzusehen sei.

Watling Street (spr. uötling ßtrīt), alte Römerstraße in England, die von Richborough (Rutupiae) bei Sandwich über Canterbury und Rochester nach London führte, wo ein Gäßchen in der City ihren Namen trägt, und dann über St. Albans nach Wall bei Lichfield. Hier teilte sie sich in drei Zweige, von denen zwei nach Bangor, bez. Leintwardine, die Hauptlinie nach Chester und von da über Manchester nach Lancheſter bei Durham ging. Von hier führte die Straße über Rochester in Northumberland zum Lager von Chew Green (Ad fines) und schließlich zum Solway Firth. Der Name ist aus Stratum Vatellianum entstanden.

Watson (spr. uotßn), 1) William, engl. Lyriker, geb. 2. Aug. 1858 zu Wharfedale in Yorkshire als Sohn eines Landmannes, schrieb zuerst unter der seinem großen Vorbilde Wordsworth nachgeahmten Abkürzung W. W. Seine ersten Dichtungen: »The Prince's quest« (1880) und »Epigrams of art, life and nature« (1884), blieben unbeachtet. Erst »Wordsworth's grave« (1890) erhob ihn auf den Schild der Wordsworth-Verehrer und machte ihn im Wiederabdruck 1892 auch dem weitern englischen Publikum bekannt. Es folgen »Lacrymae Musarum« (1892) mit dem vortrefflichen Nachruf auf Tennyson, »Odes and other poems« (1894), die ihm 1895 eine Pension von 100 Pfd. Sterl. jährlich eintrugen, »The father of the forest« (1895) und »The Purple East« (1896), »The year of shame« (1896), ein dröhnender Zornesausbruch über Englands Haltung in den armenischen Wirren. Das letzte auf dem Gebiete der Lyrik ist ein düster-philosophisches Gedicht »The hope of the world« (1897) mit antitelevlogischer Tendenz. Weniger bedeutend sind Watsons kritische Leistungen: »Excursions in criticism« (1893). W. ist der korrekteste Metriker und die stärkste Individualität unter den neuern englischen Lyrikern. Formal gebildet von den Klassikern des Altertums und den Musterdichtern des 16. Jahrh., ohne große innere Wandlungen, ein gesunder Naturdichter, ist er Wordsworths geistiger Schüler und unter dessen Verehrern jedenfalls der bedeutendste Dichter. Gesammelt erschienen seine »Poems« in 2 Bänden (1904).

2) John Christian, britisch-austral. Politiker, geb. 9. April 1867 in Valparaiso, betätigte sich zuerst als Schriftsetzer, schloß sich dann der australischen Arbeiterbewegung an, wurde Präsident des Handels- und Arbeitsrats in Sydney und war nach Deakins Sturz 25. April bis 15. Aug. 1904 gemein-australischer Premier eines meist aus Arbeiterparteilern bestehenden Kabinetts und zugleich Schatzminister.

Watt (abgekürzt W), auch Volt-Ampere (VA), Einheit der elektrischen Arbeit, wird bei unveränderlichem Strom dargestellt durch die Leistung eines Stromes von 1 Ampere bei 1 Volt elektromotorischer Kraft; bei Wechselstrom versteht man unter W. jene Leistung, bei der in ein und demselben homogenen Leiter in gleichen Zeiten ebensoviel elektrische Arbeit in Wärme umgewandelt wird, als wenn der Leiter von einem unveränderlichen Strom von der Leistung 1 W. durchflossen würde. Die Leistung eines W. in einer Stunde heißt eine Wattstunde, die Leistung von 1000 W. in einer Stunde Kilowattstunde. 1 Kilowattstunde = 1,36 Pferdestärkenstunde. Vgl. Elektrische Maßeinheiten, S. 642.

Watt, James, Techniker, geb. 19. Jan. 1736 zu Greenock in Schottland, gest. 19. Aug. 1819 in Heathfield bei Birmingham, arbeitete seit 1754 in Glasgow als Mechaniker, seit 1756 in London, ward 1757 Universitätsmechaniker zu Glasgow, wo sein kleiner Laden neben der Werkstatt im Universitätsgebäude bald zum Vereinigungspunkte der bedeutendsten wissenschaftlichen Männer Glasgows wurde. Bis 1774 war er auch als Feldmesser und Zivilingenieur beschäftigt, doch lebte er in ziemlich bedrängten Verhältnissen. Die ihm 1763 übertragene Reparatur des Modells einer Newcomenschen Maschine lenkte sein Interesse auf dieses Problem, und 1764 verließ er seine Stellung, um mit Muße seine Ideen zu verfolgen. 1765 erfand er den getrennten Kondensator mit Luftpumpe, und 1769 ging das finanzielle Interesse an seinen Erfindungen auf Boulton über, mit

dem er 1774 eine Maschinenfabrik in Soho bei Birmingham gründete. Durch Erfindung des Parallelogramms (1784) und Übertragung der Kolbenkraft auf eine rotierende Welle war das bisher auf Bergwerke beschränkte Feld der Dampfmaschine mit Einem Schlag unendlich erweitert, und allmählich erhielt nun die letztere die Gestalt, die sie im wesentlichen noch heute besitzt. Neben manchen andern kleinen Erfindungen konstruierte W. eine Briefkopierpresse (Patent von 1780) und einen Apparat zum Trocknen von Geweben mittels eingeschlossenen Wasserdampfes. In den spätern Jahren seines Lebens überließ er sein Geschäft seinem Sohne, der es mit Boultons Sohn fortführte, und lebte zurückgezogen in Heathfield. Er wurde in der Kirche von Handsworth begraben. Denkmäler wurden ihm errichtet in der Westminsterabtei zu London (von Chantrey), in Birmingham, Greenock und Manchester. Sein Bildnis s. Tafel »Techniker I«. Vgl. Muirhead, The origin and progress of the mechanical inventions of J. W. (2. Aufl., Lond. 1859, 3 Bde.); Smiles, Lifes of the engineers, Bd. 4 (das. 1874); Ernst, James W. und die Grundlagen des modernen Dampfmaschinenbaues (Berl. 1897); Pemberton, J. W. of Soho and, annals of industry and genius (Lond. 1904); Carnegie, James W. (das. 1905).

Watte, locker zusammenhängende Flächen von Baumwolle, Wolle oder Seide. Die baumwollene W., die am gebräuchlichsten ist, wird als Vlies von den Vorkrempeln (s. Spinnen, S. 746) abgenommen und, um ihr etwas mehr Festigkeit zu geben, auf beiden Seiten mit dünnem Leimwasser bestrichen und dann getrocknet. Man benutzt sie gewöhnlich zu Futtern; sie hat aber den Nachteil, klumpig zu werden, so daß ihr die wollene W., die länger locker bleibt, auch haltbarer ist und wärmer hält, oft vorgezogen wird. Seidene W. aus Seidenabfällen wird seltener benutzt.

Watteau (spr. -tō), Antoine, franz. Maler, der Hauptmeister der Rokokozeit, geb. 10. Okt. 1684 in Valenciennes, gest. 18. Juli 1721 in Nogent-sur-Marne bei Paris, lernte in seiner Vaterstadt bei einem obskuren Maler, Gérin, bildete sich aber schon damals mehr nach der Natur und den niederländischen Meistern, die auch später für die Ausbildung seines malerischen Stiles maßgebend wurden. Nachdem er sich um 1702 nach Paris begeben, war er anfangs für Bilderhändler tätig, bis ihn Gillot als Schüler aufnahm, von dem er die Vorliebe für Darstellungen aus Bühnenstücken übernahm. Von diesem ging er zu dem Dekorationsmaler Claude Audran, dem Aufseher der Luxembourg-Galerie, und malte in dessen Auftrag zahlreiche Wanddekorationen, sogen. Panneaux, deren geistvolle Kompositionen sich jedoch nur in Nachbildungen durch den Stich erhalten haben. Im Luxembourg studierte er auch die Gemälde des Rubens, der auf seine blühende Farbengebung von größtem Einfluß wurde, und dessen Liebesgarten neben den Schäferspielen und Balletten des Theaters auch das Vorbild für seine galanten Feste war. Um 1708 wurde W. Schüler der Akademie, um den römischen Preis zu erringen, erhielt im nächsten Jahr aber nur den zweiten Preis. Mit dem Erlös seines ersten Bildes, das eine Szene aus dem Soldatenleben darstellte, dem später noch mehrere gleichen Inhalts folgten, begab er sich um 1709 nach seiner Vaterstadt, von wo er nach kurzer Zeit wieder nach Paris zurückkehrte. Auf Anregung des Malers La Fosse bewarb er sich 1712 um die Mitgliedschaft der Akademie und wurde auch zugelassen, aber erst 1717 als Mitglied aufgenommen, weil er das vorschriftsmäßige Aufnahmebild (es war die Abfahrt nach der Insel Cythera, jetzt im Louvre zu Paris) nicht eher einreichte. Um 1716 nahm ihn der Kunstsammler Crozat in sein Haus, dessen große Handzeichnungensammlung ihm eine reiche Studienquelle eröffnete, und wo er mit Kunstkennern, wie Mariette, Graf Caylus, Julienne u. a., in Verkehr trat. Ende 1720 machte er eine Reise nach London, von der er im Sommer 1721 zurückkehrte. Er starb an der Schwindsucht. Trotz seines siechen Körpers hat W. eine große Anzahl von Bildern geschaffen, die im Gegensatz zu seinem melancholischen Temperament der Verherrlichung des heitersten Lebensgenusses und naiver Sinnenlust dienen. Er hat mit seinen Schäferstücken, galanten Festen, ländlichen Vergnügungen und Schauspielerdarstellungen eine neue Gattung der Malerei begründet und zugleich durch seine Figuren, deren Kostüm er zumeist der Bühne entlehnte, großen Einfluß auf die Modetracht seiner und der spätern Zeit geübt. Schon zu seiner Zeit kamen die Coiffures à la W. auf, zu denen sich später ganze Kostüme à la W., die Watteauhäubchen, die Negligés à la W. u. a. m. gesellten. Mit großer Sicherheit und Lebendigkeit der Zeichnung verband er eine ungemein geistreiche und leichte Pinselführung, schmelzendes Kolorit und ein fein ausgebildetes Naturgefühl, das sich besonders in den landschaftlichen Hintergründen seiner Gemälde zeigt. Die größte Zahl von Gemälden Watteaus (19) befindet sich, von Friedrich d. Gr. angekauft, im Besitz des deutschen Kaisers (im Schloß zu Berlin und im Neuen Palais bei Potsdam), darunter eine in der Komposition stark veränderte Wiederholung der Abreise nach der Insel Cythera, der Liebesunterricht, ein ländliches Vergnügen, L'amour paisible, die tanzende Iris und das in zwei Teile zerschnittene Firmenschild des Kunsthändlers Gersaint, und demnächst im Louvre zu Paris (der Fehltritt, la Finette, l'Indifférent, der italienische Harlekin Gilles, Jupiter und Antiope und die Gesellschaft im Park). Eine große Anzahl von Bildern Watteaus befindet sich auch in englischem und französischem Privatbesitz (neun der hervorragendsten in der Wallacekollektion in Hertford House in London). Von seinen übrigen Werken sind hervorzuheben: die Liebe auf dem italienischen und französischen Theater, Gesellschaft im Freien und das Frühstück (im Museum zu Berlin), zwei galante Feste im Freien (in der Dresdener Galerie), der junge Savoyarde und das Menuett (in der Eremitage zu St. Petersburg), die Dorfhochzeit (im Soanemuseum zu London), der Ball und die Jagdgesellschaft (im Dulwich College bei London). Auch hat sich eine große Anzahl seiner Zeichnungen (meist in Rotstift und schwarzer Kreide) erhalten. Die Mehrzahl der Bilder und Kompositionen Watteaus (gegen 800) erschienen, gestochen von Audran, Aveline, Fr. Boucher, Caylus, C. N. Cochin, Huquier, Larmessan, Scotin, Thomassin u. a., 1734 in Paris als: »L'œuvre d'Antoine W., gravé d'après ses tableaux et dessins originaux tirés du Cabinet du Roi et des plus curieux de l'Europe« (2 Bde.; eine Auswahl davon auf 60 Tafeln mechanisch reproduziert in: »Dekorationen und Malereien von A. W.« bei Wasmuth in Berlin, 1888). Seine Art wurde eine Zeitlang durch seine Schüler Lancret und Pater fortgesetzt. Vgl. E. de Goncourt, Catalogue raisonné de l'œuvre peint, dessiné et gravé d'A. W. (Par. 1875) und L'art du XVIII. siècle (3. Aufl., Heft 1, das. 1880); Dohme in »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1876);

Volbehr, Antoine W. (Hamb. 1885); Hannover, Antoine W. (a. d. Dän., Berl. 1889); weitere biographische Schriften von Dargenty (Par. 1891), P. Mantz (das. 1892), A. Rosenberg (Bielef. 1896), Séailles (Par. 1902), V. Josz (das. 1903).

Watten (Platen, holländ. Wadden oder Schoren), s. Marschland und Wattenmeer.

Wattenbach, Wilhelm, deutscher Geschichtsforscher, geb. 22. Sept. 1819 zu Ranzau in Holstein, gest. 21. Sept. 1897 in Frankfurt a. M., studierte 1837 bis 1841 in Bonn, Göttingen und Berlin Philologie, ward 1843 Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, bereiste 1847—49 für diese Österreich, habilitierte sich 1851 in Berlin, ward 1855 Provinzialarchivar in Breslau, 1862 Professor der Geschichte in Heidelberg und 1872 in Berlin, wo er bis 1888 auch Mitglied der Zentraldirektion der »Monumenta« und seit 1882 Mitglied der Akademie war. Er schrieb: »Beiträge zur Geschichte der christlichen Kirche in Böhmen und Mähren« (Wien 1849); »Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts« (Berl. 1858, 6. Aufl. 1893—1894, 2 Bde.; Bd. 1 in 7. Aufl. von E. Dümmler, Stuttg. 1904); »Anleitung zur griechischen Paläographie« (Leipz. 1867, 3. Aufl. 1895) und »Anleitung zur lateinischen Paläographie« (das. 1869, 4. Aufl. 1886); »Eine Ferienreise nach Spanien und Portugal« (Berl. 1869); »Peter Luder, der erste humanistische Lehrer« (Karlsr. 1869); »Das Schriftwesen im Mittelalter« (Leipz. 1871, 3. Aufl. 1896); »Geschichte des römischen Papsttums« (Berl. 1876); »Über die Inquisition gegen die Waldenser in Pommern und der Mark Brandenburg« (das. 1886) und gab Schrifttafeln zur Geschichte der griechischen Schrift (»Scripturae graecae specimina«, 3. Aufl., das. 1897) heraus. Seit 1889 war er Mitherausgeber der »Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge«.

Wattenmaschine, s. Tafel »Spinnereimaschinen I«, S. II.

Wattenmeer, der flache Teil der Nordsee zwischen dem Festland und den dasselbe begleitenden Inseln (s. Karte »Schleswig-Holstein«), 8—16 km breit, nur in den Flußmündungen und in den Tiefen oder Wattströmen von größerer Tiefe, sonst zur Ebbezeit auf weite Strecken wasserfrei. Die äußern Inseln (West-, Ost- und Nordfriesische) bestehen vorzugsweise aus Dünen, dagegen die mehr unter dem Schutz derselben innerhalb liegenden aus Marsch- oder fruchtbarem Geestland. Yssel, Reitdiep, Ems, Jade, Weser, Elbe und Eider gehen durchs W. in die Nordsee. Unter den Wattströmen an der schleswig-holsteinischen Küste sind zu nennen: das Lister Tief zwischen Röm und Sylt, das Vortrapp-Tief zwischen Sylt im N. und Amrum und Föhr im S., die Norder- und Süder-Aue zwischen Föhr und Pellworm, der Heverstrom (Norder-Hever und Neue Hever) zwischen Pellworm und der Halbinsel Eiderstedt, das Norder- und Süder-Piep in der Bucht von Meldorf. Das W. ist nicht fischreich, wohl aber wird in denselben an der Küste von Schleswig die Auster gezüchtet. Vgl. Jensen, Vom Dünenstrand der Nordsee und vom W. (Schleswig 1900).

Wattenscheid, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Gelsenkirchen, mit den Stationen W. und W.-Eickendorf Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Essen–Herne, Gelsenkirchen–Wanne und Duisburg-Hochfeld–Langendreer–Welver, hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein großes Rathaus, ein Gymnasium, Bergvorschule, Waisenhaus, Amtsgericht, ein Bergrevier, eine elektrische Straßenbahn, Eisenwaren-, Margarine- und Ammoniakfabrikation, Branntweinbrennerei, Steinkohlenbergbau (Zechen Centrum mit 4000 und Holland mit 3500 Arbeitern) und (1905) 23,696 Einw., davon 10,046 Evangelische und 190 Juden. W. ist seit 1877 Stadt.

Watteringhe-Land (franz. Les Wateringues), fruchtbare Küstenebene in den franz. Departements Pas-de-Calais und Nord, an der Nordseeküste, im Westen und O. von Bourbourg, etwa 60 km lang und 30 km breit, war ehemals Meeresboden, dann Moorland, aus dem sich einzelne Ansiedelungen, wie Calais, Gravelines und Dünkirchen, erhoben, ist aber seit dem 17. Jahrh. durch Kanäle entwässert. Sie setzt sich in Belgien bis nach Ostende fort (vgl. Belgien, S. 597, 2. Sp.).

Wattierleinen, gröberes Leinengewebe für Schneidereizwecke mit 14—15 Fäden auf 1 cm.

Wattignies-la-Victoire (spr. -tinji-la-wiktŭär'), Dorf im franz. Depart. Nord, Arrond. Avesnes, 10 km südlich von Maubeuge, mit (1906) 196 Einw.; bekannt durch den Sieg der Franzosen unter Jourdan über die Österreicher unter Clerfait 15. und 16. Okt. 1793.

Wattlerinden, s. Mimosarinden. Wattle gum, australisches Gummi, s. Gummi arabicum.

Wattrelos (spr. watr'lo), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Lille, östlicher Vorort von Roubaix, am Kanal von Roubaix und an der Nordbahn, hat Tuch- und Wollwarenfabrikation, Wollwäscherei, Färberei und (1906) 14,691 (als Gemeinde 27,503) Einw.

Watts, George Frederick, engl. Maler, geb. 23. Febr. 1817 in London, gest. 1. Juli 1904 auf seinem Landgut Limnerslease, bildete sich in seiner Jugend, ohne Lehrer und ohne Kopien zu machen, hauptsächlich nach den Elgin Marbles im Britischen Museum und nach den Gemälden der großen Italiener, gewann 1842 mit einem für das Parlamentshaus bestimmten Karton: Caractacus, im Triumph durch die Straßen Roms geführt, einen Preis und studierte hierauf 1844—46 in Florenz weiter. Den italienischen Meistern verdankt er die gewaltige Formensprache und den edlen Faltenwurf seiner Hauptwerke, die nach seinem eignen Ausspruch in erster Linie einen moralischen Zweck verfolgen. Die bedeutendsten sind: der barmherzige Samariter (im Stadthaus zu Manchester), St. Georg, dem Drachen auflauernd (im Parlamentshaus zu London), die Gesetzgeber der Welt, von Moses bis Eduard I. (Fresko in der Halle von Lincoln's Inn), Paolo und Francesca von Rimini, Lebensillusionen (nach Boccaccio), Fata Morgana, Zeit, Tod und Gericht (Mosaikgemälde in der Paulskirche), Sir Galahad, die Hoffnung, der glückliche Krieger, Ariadne, Mutterglück, Orpheus und Eurydike, Diana und Endymion, die Kindheit Jupiters, das Triptychon Eva, die Erbauer der Arche, Jakob und Esau, der Tod krönt die Unschuld, die Liebe und der Tod, Liebe und Leben, triumphierende Liebe, Mammon, das Gewissen, der Hof des Todes. Nicht minder bedeutend als diese symbolischen Gemälde sind seine Bildnisse, von denen die von John Stuart Mill, Kardinal Manning und Tennyson, Swinburne, D. G. Rossetti, Burne-Jones, Morris, Leighton, Crane und Joseph Joachim hervorgehoben seien. Er hat auch treffliche Landschaften gemalt und eine Anzahl plastische Werke ausgeführt, darunter eine Büste der Klytia, die Statue seines Freundes und Gönners Lord Holland in Holland Park und die Reiterstatue des Grafen von Chester in Eatonhall. 1867 zum außerordentlichen und bald darauf zum ordentlichen Mitglied der Londoner Akademie gewählt

und von seinen Landsleuten als einer ihrer größten Meister geschätzt (die Erhebung in den Adelstand lehnte er zweimal ab), wurde er im Ausland erst viel später in seiner wahren Bedeutung gewürdigt. Seine Werke, von denen nur ganz wenige in auswärtige Museen gelangten (Luxembourgmuseum in Paris, Neue Pinakothek in München ꝛc.), vermachte er dem Staate, der einer Auswahl von ihnen bereits bei seinen Lebzeiten einen Wattssaal in der Londoner Tategalerie eingeräumt und einige seiner bessern Bildnisse in die dortige Porträtgalerie aufgenommen hatte. Vgl. Cartwright, G. F. W., royal academician (Lond. 1896); Jessen, George Frederick W. (Berl. 1901); Macmillan, The life-work of G. F. W. (Lond. 1903); Miß R. Sketchley, G. F. W. (das. 1904); K. West und R. Pantini, G. F. W. (das. 1904); O. v. Schleinitz, G. F. W. (Bielef. 1904); Mrs. Russell Barrington, G. F. W., reminiscences (Lond. 1905).

Wattsche Maschine (Niederdruckmaschine), s. Dampfmaschine, S. 458 und 459.

Wattscher Kessel (Wattscher Kofferkessel), s. Kofferkessel.

Wattstunde, s. Watt.

Wattweiler, Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Thann, Kanton Sennheim, an den Vogesen, hat eine kath. Kirche, zwei Schloßruinen (Herrenfluh und Hirzenstein), mechanische Weberei, drei Mineralquellen mit Bad und (1905) 1149 Einw.

Wattwil, Pfarrdorf im schweizer. Kanton St. Gallen, Bezirk Neutoggenburg, an der Thur und der Toggenburger Bahn sowie der Linie Romanshorn-St. Gallen (Rickentunnel) –Uznach, hat (1900) als Gemeinde 4989 Einw., darunter 1331 Katholiken, die sich neben Landwirtschaft mit Baumwollweberei, mechanischer Stickerei, Bleicherei, Eisengießerei ꝛc. beschäftigen. Eine besuchte Molkenkuranstalt besteht im Rosengarten. Auf der westlichen Talseite liegt das Nonnenkloster St. Maria der Engeln und die restaurierte Burgruine Iberg. Vgl. Gmür, Aus der Geschichte von W. (Aarau 1907).

Wat Tyler (spr. uott teiler, »Walter, der Ziegelbrenner«), Anführer eines furchtbaren Bauernaufstandes, der 1381 England verwüstete. Der durch die Verschwendung des Hofes und die Kriegslasten veranlaßte Steuerdruck, namentlich eine 1380 ausgeschriebene neue Kopfsteuer, sowie ein Versuch der Großgrundbesitzer, die längst vollzogene Umwandlung der Naturalleistungen ihrer Bauern in Geldrenten nach dem Sinken des Geldwertes wieder rückgängig zu machen, waren die Hauptursachen der Empörung. Diese brach in der Grafschaft Essex 30. Mai 1381 aus; bald schloß sich die Bevölkerung der benachbarten Grafschaften an; W., der in Maidstone angesessen war, sowie einige verkommene Priester, namentlich Jack Straw und John Ball, stellten sich an die Spitze, und ehe noch der Hof davon Nachricht erhielt, wälzte sich gegen London ein ungeheures Bauernheer, das unterwegs die Schlösser zerstörte und die Großen und Beamten mißhandelte. Ihr berühmtes Feldzugslied, das älteste aller Kommunistenlieder, war: »Als Adam grub und Eva spann, wer war da ein Edelmann?«; die Tendenz ihrer Führer war auf den Umsturz der Verfassung und der bestehenden sozialen Verhältnisse gerichtet. Das Bauernheer lagerte sich auf der Heide von Blackheath bei London, drang 12. Juni in die Stadt ein, verbrannte die Paläste des Herzogs von Lancaster und vieler Großen und verübte Gewalttätigkeiten aller Art. Als aber König Richard II. 14. Juni in einer Proklamation den Bauern hohe Versprechungen machte, kehrte ein großer Teil der Aufrührer in die Heimat zurück. Nur W. widersetzte sich an der Spitze des Kenter Haufens dieser Vereinbarung, stürmte den Tower und ließ zahlreiche Gefangene niedermetzeln. Am folgenden Tage stieß der nach der Stadt zurückkehrende König zu Smithfield auf W. und seinen Haufen. Dieser ritt mit entblößtem Messer auf den König zu, geriet mit dessen Gefolge in Streit und wurde durch den Lord-Mayor von London, Walworth, niedergestochen. Die Bauern zerstreuten sich hierauf; der Aufstand wurde im ganzen Lande niedergeschlagen, und Richard widerrief 30. Juni alle ihm abgezwungenen Versprechungen, worauf blutige Rache an den Aufrührern genommen wurde. Vgl. Réville, Le soulèvement des travailleurs d'Angleterre en 1381 (Par. 1898, mit Einleitung von Petit-Dutaillis); Powell, The rising in East Anglia 1381 (Lond. 1904).

Wattzähler, s. Elektrotechnische Kontrollinstrumente.

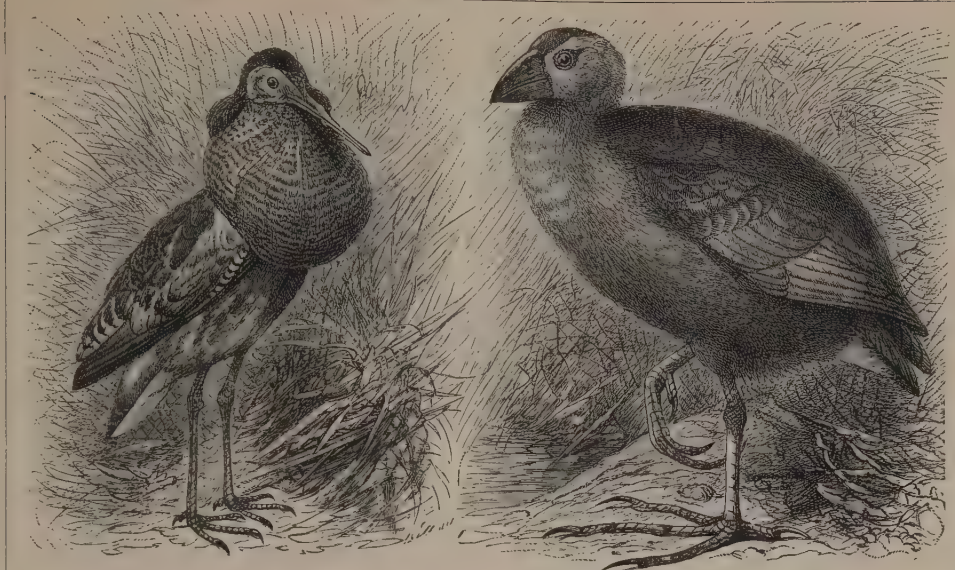
Watua (Watwa), afrikan. Volk, soviel wie Batua (s. diesen Artikel).

Watuta (Muongoni), den Sulu verwandtes, 1845 aus Südafrika nach Deutsch-Ostafrika ausgewandertes Volk, das sich am Nyassasee von den Mafiti trennte, unter Kämpfen bis zum Victoria Nianza vordrang und sich in der Landschaft Ugomba (s. d.) festsetzte. Unter dem Häuptling Mirambo das gefürchtetste Räubervolk Ostafrikas, wurden sie 1890 durch die deutsche Schutztruppe nach mehreren Niederlagen zur Ruhe gezwungen. Vgl. Mafiti.

Watvögel (Grallae, Stelzvögel, Sumpfvögel, hierzu die Tafeln »Watvögel I—IV«), Ordnung der Vögel, haben einen langen Hals, mittellange Flügel, vielfach auch langen Schnabel und Beine, deren Schiene, zum großen Teil nackt, frei vom Rumpf absteht, und deren Lauf sehr lang ist. Ihrer Höhe entspricht ein langer, sehr beweglicher Hals. Der Schnabel ist entweder lang und vom Kopfe scharf abgesetzt oder kurz und dick, teils weich und schwach, wo es sich um das Suchen kleiner Tiere im Schlamme handelt, teils hart und hornig, wo größere Tiere (Frösche, Fische, Mäuse) mit ihm gepackt werden. Der Schwanz ist meist kurz, das Gefieder gewöhnlich einfach gefärbt. Die zuweilen außerordentlich langen Zehen sind entweder bis auf den Grund frei oder mit einer Bindehaut versehen; die Hinterzehe ist vielfach sehr kurz und berührt dann den Boden nicht. Die Zunge ist (mit Ausnahme der Löffelreiher) lang und schmal, ein Kropf kommt nur selten vor; die Blinddärme sind meist kurz; eine Gallenblase ist vorhanden. Die Luftröhre macht bei manchen vor dem Eintritt in die Brust mehrere lange Windungen, die dicht unter der Haut oder tiefer, am Brustbeinkamm, verlaufen. — Die W. sind auf das Wasser angewiesen und leben an den Ufern der Flüsse, den Küsten der Meere, in oder an Sümpfen; nur wenige nähern sich in ihren Gewohnheiten den Hühnern und leben daher auf freiem Felde (Trappe). Die meisten schwimmen nicht, sondern durchwaten mit ihren langen Stelzbeinen das seichte Wasser, um von seinem Grund ihre Beute aufzulesen; fast alle fliegen gut und ausdauernd. Sie sind Zug- oder Strichvögel und leben paarweise zusammen. Die Nester werden nur selten auf Wasserpflanzen, meist auf Bäumen am Ufer oder auf Häusern angelegt. In einer Brut legen sie bis zu 10 Eier. Die W. sind im allgemeinen Kosmopoliten, doch haben einige kleinere Familien einen engen Verbreitungsbezirk. In Australien fehlen die Flamingos, die sonst in den Tropen

[mente, S. 690.

Watvögel I.



1. Kampfläufer (Machetes pugnax). 1/3. (Art. *Kampfläufer.*) 2. Purpurhuhn (Porphyrio hyacinthinus). 1/4. (Art. *Purpurhuhn.*)

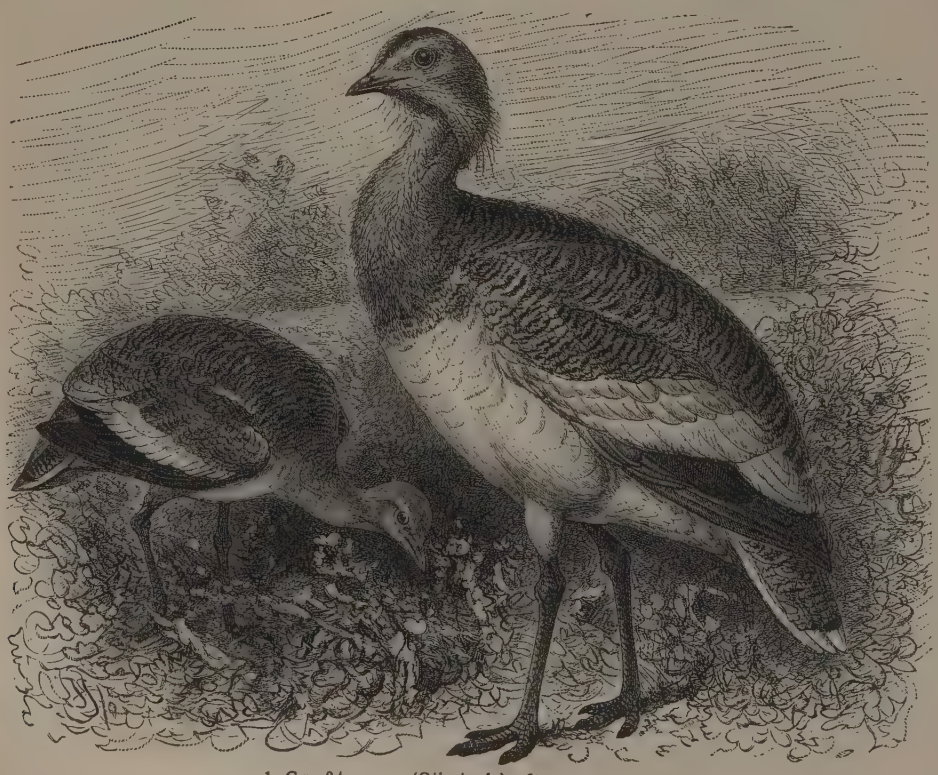
3. Waldschnepfe (Scolopax rusticola). 1/3. (Art. *Schnepfe.*)

4. Schwarzes Wasserhuhn (Fulica atra). 1/6. (Art. *Wasserhuhn.*) 5. Wiesenknarrer (Crex crex). 1/4. (Art. *Wiesenknarrer.*)

Watvögel II.

2. Agami (Psophia crepitans). 1/5. (Art. *Trompetervögel.*)

3. Oben: Goldregenpfeifer (Charadrius apricarius). 1/6. (Art. *Regenpfeifer.*) — 4. Unten: Kiebitz (Vanellus vanellus). 1/4. (Art. *Kiebitz.*)



1. Großtrappe (Otis tarda). 1/5. (Art. *Trappe.*)

Watvögel III.

1. Fischreiher (Ardea cinerea). $^1/_{10}$. — 2. Nachtreiher (Nycticorax nycticorax). $^1/_{12}$. — 3. Rohrdommel (Botaurus stellaris). $^1/_6$. (Art. *Rohrdommel.*) — 4. Silberreiher (Herodias alba). $^1/_{12}$. (1, 2 und 4 Art. *Reiher.*)

Watvögel IV.

1 2 3 4

1. Marabu (Leptoptilus crumenifer). 1/10. (Art. *Marabu.*) — 2. Oben: Weißer Storch (Ciconia ciconia). 1/16. (Art. *Storch.*) — 3. Unten: Heiliger Ibis (Ibis religiosa). 1/12. (Art. *Ibisse.*) — 4. Gemeiner Kranich (Grus grus). 1/16. (Art. *Kranich.*)

überall vorkommen. Fossil finden sich die W. vom Eocän an. Man unterscheidet etwa 100 Gattungen mit 600 Arten und bringt sie in einer Anzahl Familien unter, deren Beziehungen zueinander jedoch ungenügend bekannt sind. Auch werden die Reiher, Störche (und Kraniche) und Ibisse wohl als Storch- oder Reihervögel zu einer besondern Gruppe vereinigt und die Flamingos zu den Schwimmvögeln gestellt.

1. Familie: **Rallen** (Rallidae). Schnabel mäßig lang und stark, Flügel kurz und abgerundet, Schwanz und Beine kurz, Zehen sehr lang, mit langen Krallen; da auch die Hinterzehe den Boden erreicht, so ruht der Körper sehr sicher. Laufen geschickt über die im Wasser schwimmenden Blätter hin, schwimmen und tauchen sehr gut. Nester meist im Schilf. Auf den Maskarenen scheinen zwei Gattungen (Aphanapteryx und Erythromachus) erst seit einem Jahrhundert ausgestorben zu sein. Zur Unterfamilie der Rallen (Rallinae) gehören unter andern: Ralle (Rallus), Wiesenknarrer (Crex, Tafel I, Fig. 5), zur Unterfamilie der Wasserhühner (Gallinulinae): Purpurhuhn (Porphyrio, Tafel I, Fig. 2), Wasserhuhn (Fulica, Tafel I, Fig. 4).

2. Familie: **Schnepfen** (Scolopacidae). Schnabel lang, dünn und weich, Flügel lang und spitz, Schwanz kurz, Beine schlank, Hinterzehe klein oder nicht vorhanden. Leben an sumpfigen Orten meist gesellig, zur Brutzeit jedoch paarweise. Verbreitet bis zum hohen Norden. Hierher: Schnepfe (Scolopax, Tafel I, Fig. 3), Kampfläufer (Machetes, Tafel I, Fig. 1), Brachvogel (Numenius), Säbelschnäbler (Recurvirostra).

3. Familie: **Läufer** (Charadriidae). Schnabel mittellang, hart, Hals kurz und dick, Flügel meist lang und spitz, Schwanz mittellang, zuweilen tief gegabelt, Beine lang, Hinterzehe klein oder nicht vorhanden. Leben zum Teil auf Feldern, meist jedoch an Sümpfen, nisten gewöhnlich in Erdlöchern. Kosmopolitisch. Hierher: Austerndieb (Haematopus), Dickfuß (Oedicnemus), Kiebitz (Vanellus, Tafel II, Fig. 4), Regenpfeifer (Charadrius, Tafel II, Fig. 3).

4. Familie: **Scheidenschnäbel** (Chionididae), mit zwei Arten der Gattung Chionis, nur auf den antarktischen Inseln.

5. Familie: **Wachtelschnepfen** (Thinocoridae), mit nur zwei Gattungen, in Südamerika von den Falklandinseln bis nach Chile.

6. Familie: **Jassanas** (Parridae), mit nur zwei Gattungen, überall in den Tropen.

7. Familie: **Trappen** (Otididae). Schnabel kurz und stark, Flügel mittellang und spitz, Schwanz mittellang, Beine lang, ohne Hinterzehe. Ansehnliche Vögel, Bewohner der freien Felder. Fehlen in Amerika. Zwei Gattungen, Otis (Tafel II, Fig. 1) und Eupodotis, mit vielen Arten.

8. Familie: **Trompetervögel** (Psophiidae), mit der Gattung Psophia (Tafel II, Fig. 2), bewohnen das Tal des Amazonenstromes und werden auch wohl zusammen mit der vorhergehenden und der folgenden Familie zur Familie der Hühnerstelzen (Alectoridae) vereinigt.

9. Familie: **Cariamiden** (Cariamidae oder Dicholophidae), mit der Gattung Cariama; in Brasilien und den La Plata-Staaten.

10. Familie: **Hühnerrallen** oder **Guaraunas** (Aramidae), mit der Gattung Aramus, vom Ansehen der Reiher; von Mexiko und Cuba bis Zentralbrasilien.

11. Familie: **Sonnenreiher** (Eurypygidae), mit der Gattung Eurypyga; im tropischen Amerika.

12. Familie: **Kagus** (Rhinochetidae), mit der Art Rhinochetus jubatus; aus Neukaledonien.

13. Familie: **Kraniche** (Gruidae). Schnabel, Flügel und Beine lang, Schwanz und Zehen kurz. In der Alten Welt und Nordamerika. Werden mit den folgenden drei Familien wohl zur Familie der Storch- oder Reihervögel (Ciconiae) vereinigt. Hierher der Kranich (Grus, Tafel IV, Fig. 4).

14. Familie: **Reiher** (Ardeïdae). Schnabel lang, vom Grund aus hornig, mit scharfen Rändern, Hals und Beine lang, Flügel lang, meist stumpf, Zehen lang; am Kopf häufig ein Federschopf. Kosmopolitisch. Hierher die Reiher (Ardea, Nycticorax, Herodias, Tafel III, Fig. 1, 2 u. 4) und die Rohrdommel (Botaurus, Tafel III, Fig. 3).

15. Familie: **Ibisse** (Ibidae). Schnabel lang, in der Form sehr verschieden, Zunge verkümmert, Hals, Flügel, Beine und Zehen lang. Kosmopolitisch. Hierher der Ibis (Ibis, Tafel IV, Fig. 3).

16. Familie: **Störche** (Ciconiidae). Schnabel lang, hoch und dick, Flügel mittellang, Beine lang, Zehen ziemlich kurz. An Kopf und Hals oft nackte Stellen. Alte Welt und Festland von Amerika und Australien. Hierher der Storch (Ciconia, Tafel IV, Fig. 2) und Marabu (Leptoptilus, Tafel IV, Fig. 1).

17. Familie: **Wehrvögel** (Palamedeïdae). Flügel kurz, mit einem Sporn am Daumen, Schnabel mittellang, spitz, Füße und Zehen lang. Nur in Südamerika. Werden auch wohl in die Nähe der Trappen oder der Schwäne gestellt. Hierher die Gattungen Palamedea und Chauna.

18. Familie: **Flamingos** (Phoenicopteridae). Schnabel lang, in der Mitte geknickt, Hals und Beine außerordentlich lang, Zehen kurz, mit Schwimmhäuten, Flügel mittellang. Südeuropa, Afrika, Südasien und Amerika. Werden vielfach zu den Schwimmvögeln gestellt. Hierher der Flamingo (Phoenicopterus).

Vgl. Flöricke, Naturgeschichte der deutschen Sumpf- und Strandvögel (Magdeb. 1897). [S. 658.

Watwât, pers. Dichter, s. Arabische Literatur, **Watzdorf,** 1) Bernhard von, sachsen-weimar. Staatsminister, geb. 12. Dez. 1804 auf Schloß Berga im Weimarischen, gest. 15. Sept. 1870 in Weimar, studierte die Rechte, wurde 1840 Oberappellationsgerichtsrat in Dresden, einige Monate später Ministerialrat bei dem königlichen Gesamtministerium und 1843 Staatsminister und Chef der Departements des Auswärtigen und der Justiz in Sachsen-Weimar. Im Frühjahr 1849 stellte W. im Auftrage des Reichsverwesers als Reichskommissar in Sachsen die Ruhe wieder her. Bei der Neugestaltung des Ministeriums erhielt W. 1850 den Vorsitz und die Abteilungen für das Äußere, das großherzogliche Haus und das Innere und leitete die Verwaltung in gemäßigt-liberalem Sinne. W. war auch Mitglied des Erfurter Parlaments und dessen erster Vizepräsident.

2) Werner von, sächsischer Staatsmann, geb. 19. Dez. 1836 in Dresden, gest. daselbst 29. Febr. 1904, studierte die Rechte, trat 1859 in den Staatsjustizdienst, ging 1861 zur Verwaltung und 1863 in den diplomatischen Dienst über, war während des Krieges 1866 Privatsekretär des Königs Johann in Schönbrunn, begleitete den Minister v. Friesen im Herbst 1870 zu den Reichsgründungsverhandlungen nach Versailles, wurde 1872 Geheimer Legationsrat, 1878 königlicher Kammerherr und vertrat 1880—81 den Bundesratsbevollmächtigten v. Nostitz-Wallwitz in Berlin. 1881 erster Rat im Ministerium des Auswärtigen, 1893 Wirklicher Geheimer Rat geworden, verwaltete W. 1895—1902 das Finanzministerium und hatte wesentliche Schuld an der Verschlechterung der sächsischen Finanzlage. Vgl. Sachsen, S. 385.

Watzmann, Berg der Salzburger Alpen, westlich vom Königssee, in der bayr. Landschaft Berchtesgaden (s. Karte beim Artikel »Salzburg«), erhebt sich als schroffe Felsmasse mit mehreren Gipfeln (Vordere Spitze oder Hocheck 2651 m, Mittlere Spitze 2714 m und Südliche oder Schönfeldspitze 2712 m), trägt an der nordöstlich sich absenkenden, östlich vom Kleinen W. (2304 m) begrenzten Watzmannscharte einen Gletscher und wird von Berchtesgaden aus über die Münchener Hütte (1930 m) oft bestiegen.

Waetzoldt, Stephan, Schulmann und Dichter, geb. 3. Juni 1849 in Hennersdorf (Kreis Reichenbach in Schlesien), gest. 4. Juni 1904 in Berlin, Sohn des spätern, auf dem Gebiete des preußischen Seminar- und Volksschulwesens verdienten Geheimrats Gustav Adolf W. (1815—93), studierte in Marburg, Berlin, Paris neuere Sprachen, war 1874—78 Erzieher des Herzogs Georg Ludwig von Oldenburg, 1878—1886 Oberlehrer der höhern Mädchenschule und des Lehrerinnenseminars am Johanniskloster in Hamburg, dann bis 1893 Direktor der königlichen Elisa-

bethschule in Berlin, hierauf Regierungs- und Schulrat in Magdeburg, seit 1897 Provinzialschulrat in Breslau und seit 1899 vortragender Rat im Kultusministerium zu Berlin. In Berlin war er nebenamtlich 1887—90 Professor an der Kriegsakademie und Mitglied der Militär-Oberexaminationskommission, seit 1890 Professor der französischen Sprache und Literatur an der Universität. W. unternahm in amtlichem Auftrage verschiedene Reisen ins Ausland zum Studium der Anstalten für weibliche Bildung und weilte 1892 längere Zeit als deutscher Kommissar für die Weltausstellung in Chicago. Er schrieb: »Heimat und Fremde. Ein Märchen und Lieder« (Oldenb. 1876); »Ein Wintermärchen« (Hamb. 1880); »Pariser Tagezeiten« (das. 1880); »Zwei Goethevorträge« (Berl. 1888; 2. vermehrte Aufl., Leipz. 1903); »Das höhere Mädchenschulwesen des Auslandes« (in Wychgrams »Handbuch«, Leipz. 1897) u. a. In den »Niederdeutschen Denkmälern« gab er »Flos unde Blankflos« (Heft 1, Norden 1880) heraus. Mit Zupitza leitete er 1890—94 das »Archiv für das Studium der neuern Sprachen und Literaturen« (Bd. 84—93). Vgl. Wychgram, Stephan W. (Leipz. 1905).

Wau, s. Reseda.

Waube, Fluß in Zentralafrika, mündet in den Tsadsee von SW.; heißt vorher Komadugu und Thaba (s. Sokoto).

Wauerwind, soviel wie ein leichter Wind.

Waukegan (spr. uáokigän), Stadt im nordamerikan. Staate Illinois, am Westufer des Michigansees, hat Mineralquellen, Industrie in Stahl und Eisen, Ackergeräten, Zucker, Gerberei und Verschiffung von Korn, Wolle und Butter und (1900) 9426 Einw.

Waukesha (spr. uáokischa), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staate Wisconsin, Bahnknotenpunkt am Wisconsin River, mit Gerichtshof, Industrieschule, vielbenutzten Mineralquellen (Bethesdaquelle, deren Wasser bis nach Europa versandt wird), Stahl- und Eisenindustrie und (1900) 7419 Einw.

Wausau (spr. uáosaŭ), Hauptstadt der Grafschaft Marathon im nordamerikan. Staate Wisconsin, am obern Wisconsinfluß, mit Korn- und Sägemühlen, Papierfabrikation, Brauerei, starkem Holzhandel und (1900) 12,354 Einw.

Wauters, 1) Alphonse, belg. Historiker, geb. 13. April 1817 in Brüssel, gest. daselbst 1. Mai 1898, wurde 1842 Archivar der Stadt Brüssel, in deren Auftrag er 1861—92 öffentliche Geschichtsvorlesungen hielt, und empfing 1892 den Titel eines Honorarprofessors. Seine wichtigsten Veröffentlichungen sind: »Histoire civile, politique et monumentale de la ville de Bruxelles« (mit Henne, Brüss. 1843—45, 3 Bde.); »Histoire des environs de Bruxelles« (1850—57, 3 Bde.); »La Belgique ancienne et moderne. Géographie et histoire des communes belges« (mit J. Tarlier, 1859—87, 4 Bde.); »Le duc Jean I et le Brabant sous le règne de ce prince« (1862, preisgekrönt); »Table chronologique des chartes et diplômes concernant l'histoire de la Belgique« (1866 bis 1896, 9 Tle. in 10 Bdn.); »Les libertes communales« (1878, 2 Bde.); »Hugues Van der Goes, sa vie et ses œuvres« (1872); »Inventaire des cartulaires et autres registres faisant partie des archives anciennes de la ville de Bruxelles« (Bd. 1, 1888 bis 1894); »Bernard van Orley« (Par. 1893) ꝛc. Auch veröffentlichte er Beiträge historischen, geographischen und kunstgeschichtlichen Inhalts in den Publikationen der belgischen Akademie, deren Mitglied er seit 1860 war. Vgl. Pirenne, Notice sur la vie et les travaux d'Alphonse W. (Brüssel 1901).

2) Alphonse Jules, Geograph, Kolonialpolitiker und Kunstschriftsteller, Neffe des vorigen, geb. 13. Juni 1845 in Brüssel, wurde 1887 Professor der Kunstgeschichte an der königlichen Akademie daselbst und Generalsekretär der Kongo-Eisenbahn, begründete 1884 die besonders der Entwickelung des Kongostaates sich widmende Zeitschrift »Le mouvement géographique« (Brüssel), deren Leiter er noch ist, und gab außer vielen geographischen und kolonialpolitischen Aufsätzen und Karten heraus: »Le Congo au point de vue économique« (Brüss. 1885); »Stanley au secours d'Emin Pascha« (das. 1890); »Le Congo illustré« (das. 1892—95, 4 Bde.); »L'État indépendant du Congo« (das. 1899); »Carte du Bas-Congo«, 1:1,000,000 (das. 1896); »Carte de l'État indépendant du Congo«, 1:2,000,000 (4 Bl., das. 1900). Von seinen kunstgeschichtlichen Schriften ist zu nennen: »La peinture flamande« (3. Aufl., Par. 1890; deutsch, Leipz. 1893).

3) Emil, belg. Maler, Neffe von W. 1), geb. 29. Nov. 1846 in Brüssel, genoß 4 Jahre lang den Unterricht von Portaels, ging dann nach Paris, wo er sich Gérôme anschloß, und von da nach Italien und Deutschland. Nachdem er durch ein Bild: die schöne Edith, den Leichnam Haralds auf dem Schlachtfeld von Hastings findend, die Aufmerksamkeit des Direktors van Soust auf sich gezogen, sandte ihn auf dessen Veranlassung die Regierung zur Eröffnung des Suezkanals nach Ägypten, von wo er eine große Anzahl von Skizzen und eine Reihe von Genrebildern mitbrachte und wohin er auch später noch zurückkehrte. Seine darauf entstandenen großen Geschichtsbilder: Maria von Burgund, um das Leben ihrer Räte Hugonet und d'Himbercourt flehend; der Wahnsinn des Hugo van der Goes (1871), Sobieski vor Wien, wurden für das Museum in Lüttich und das königliche Museum in Brüssel angekauft. Für das Rathaus in Brüssel malte er: Maria von Burgund beschwört die Privilegien der Stadt Brüssel, und Johann III. von Brabant überläßt den Brüsseler Zünften das Recht der Bürgermeisterwahl (1876). Seine Geschichtsbilder zeichnen sich durch wohlabgerundete Komposition, feine Charakteristik und glänzende Färbung aus. Noch hervorragender ist er in der Bildnismalerei, der er sich in den letzten Jahren ausschließlich gewidmet hat. Mit feinem Geschmack im Arrangement verbindet er in ihnen eine erschöpfende Kunst der Charakterisierung. Genannt seien unter den dargestellten die Prinzessin Clementine von Belgien, Bleichröder, Gallifet, Wrangel, Rothschild. W. ist Mitglied der Akademien in Berlin und München. 1890 ließ er sich dauernd in Paris nieder.

Wavellit, Mineral, wasserhaltiges Aluminiumphosphat $2Al_2P_2O_8+Al_2(OH)_6+9H_2O$, findet sich in kleinen rhombischen Kristallnadeln und meist in halbkugeligen oder nierenförmigen Aggregaten von radialfaserigem Gefüge, farblos, weiß, grau, gelblich bis strohgelb, grünlichgrau bis lichtgrün, selten blau, durchscheinend und glasglänzend, Härte 3,5—4, spez. Gew. 2,3—2,5, besonders auf Klüften von Ton- und Kieselschiefer und Sandstein. Ausgezeichnete Fundorte sind: Langenstriegis bei Frankenberg in Sachsen, Cerhovic in Böhmen, Jordansmühl in Schlesien, Amberg in Bayern, Steamboat in Pennsylvanien ꝛc.

Waveney, Fluß im südöstlichen England, entspringt in der Nähe der Ousequelle, bildet die Grenze

zwischen Norfolk und Suffolk und mündete früher bei Lowestoft in die Nordsee; jetzt vereinigt sich der Hauptarm mit dem Yare. Er ist etwa 80 km lang.

Waverley (spr. üēwerli), der erste der historischen Romane Walter Scotts (s. Scott 1).

Waverley-Abtei, s. Farnham.

Waverly (spr. üēwerli), Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Cayuga Creek und mehreren Bahnen, hat Konservenindustrie, Handel mit Butter und Getreide und (1900) 3177 Einw.

Wavertree (spr. üēwertrī), ehemals Stadt in Lancashire (England), jetzt Stadtteil im SO. von Liverpool, mit Brauereien, Seilerei und (1901) 25,303 Einw.

Wavinja, die Bewohner der Landschaft Uwinsa (s. d.) in Deutsch-Ostafrika.

Wavira, Bewohner von Uvira (s. d.).

Wavre (spr. wāwr'), Stadt in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Nivelles, an der Dyle, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Löwen-Charleroy und der Nebenbahnen W.-Rixensart und W.-Jodoigne, hat eine Staats-Knabenmittelschule, ein erzbischöfliches Seminar, Baumwollmanufakturen, Fabrikation von Papier und Kerzen, Ziegelei, Eisengießerei, Gerberei und (1905) 8531 Einw. — Bei W. 18. Juni 1815 unentschiedenes Gefecht der Preußen unter Thielmann gegen die Franzosen unter Grouchy, wodurch diese verhindert wurden, Napoleon I. bei Waterloo (s. d.) zu Hilfe zu kommen. Vgl. Kelly, The battle of W. and Grouchy's retreat (Lond. 1905).

Wawa, kleiner afrikan. Staat, s. Borugung.

Wawel, Anhöhe in Krakau (s. d.) mit dem Königsschloß und der Domkirche.

Wawre (Wawer), Dorf an der Weichsel, nördlich von Warschau. Hier besiegten die Russen unter Diebitsch die Polen unter Chlopicki 19. und 20. Febr. 1831, und 31. März 1831 siegten hier die Polen über die Russen.

Waxahatchie (spr. wŏkßahätttschi), Hauptort der Grafschaft Ellis im nordamerikan. Staate Texas, 50 km südlich von Dallas, mit methodistischem College, Baumwollölfabrikation, namhaftem Baumwoll-, Getreide- und Holzhandel und (1900) 4215 Einw.

Waxdick (Osseter), Fisch, s. Stör.

Waxholm, Seestadt im schwed. Län Stockholm, auf der Insel Waxö, 1652 angelegt, mit (1905) 2229 Einw. Außer den schon von Gustav I. angelegten Befestigungen auf der Insel Waxö sind neue starke Festungswerke (Oskar-Frederiksborg) auf Rindö entstanden.

Waxmundska, Berg, s. Galizien, S. 272.

Waxweiler, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Prüm, an der Prüm und der Staatsbahnlinie Pronsfeld-W., hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Gerberei, Branntweinbrennerei und (1900) 753 Einw.

Wayao, afrikan. Volk, s. Yao.

Waycroß (spr. üē-), Hauptstadt der Grafschaft Ware im nordamerikan. Staate Georgia, Bahnkreuzung, hat Waggonfabrikation, Holz- und Terpentinhandel und (1905) 5919 Einw.

Waynesborough (spr. üēnsbörro), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, Grafschaft Franklin, hat Maschinenfabriken und (1900) 5396 Einw.

Waynesville (spr. üēnswill), Hauptstadt der Grafschaft Haywood in Nordcarolina, in den hohen Alleghanies, wegen Höhenklima und Schwefelquelle besuchter Kurort, mit Holzhandel und (1900) 1307 Einw.

WE., Abkürzung für Wärmeeinheit (s. d.).

Weadar (Weadar), jüd. Schaltmonat, s. Adar.

Weald (spr. üēld), s. Wealdenformation.

Wealdclay (engl., spr. üēldklē, Wälderton), Stufe in der obern Abteilung der Wealdenformation.

Wealdenformation (Weald, spr. üēld, Wälderformation), Brack- und Süßwasserbildung zwischen Jura- und Kreideformation, bald der erstern, bald der letztern zugerechnet, bald in zwei Abteilungen, eine untere jurassische (untere W., Purbeck) und eine obere cretazeïsche (obere, eigentliche W.), zerspalten. Die Bezeichnung (1815 von Farrey) stammt von dem »Weald« genannten, früher aus Wald bestehenden, jetzt angebauten Teil der englischen Grafschaften Kent, Sussex und Essex (vgl. Downs). Die W. ist auf Südostengland, Nordfrankreich, Belgien und Nordwestdeutschland beschränkt und besteht in ihrer untern Abteilung in England aus etwa 50 m mächtigen Kalken und Mergeln, meist Brackwasser- und Süßwassergebilden mit Gastropoden (Paludina, Planorbis, Melania), Pelekypoden (Cyrena, Unio) und Schalenkrebsen (Cypris waldensis, vgl. Tafel »Juraformation II«, Fig. 5). Eine dünne Zwischenschicht ergab reiche Funde an Beuteltieren; andre Lagen (dirt beds) stellen vorweltliche Waldböden dar, voll von Zykadeen und Koniferen, deren Wurzelstöcke und Stämme oft noch in ursprünglicher Stellung gefunden werden. Mächtiger (bis 500 m) ist der Purbeck in Deutschland, wesentlich eine Brackwasserbildung, gebildet von roten und grünlichgrauen Mergeln (Münder Mergel) mit Gips- und Steinsalzeinlagerungen und einem Kalkstein, dem sogen. Serpulit, der von Röhren der Serpula coacervata ganz erfüllt ist. Die obere Abteilung der W. besteht unten aus Sandstein (Deistersandstein, Hastingssand) und oben aus Ton (Wealdclay, Wälderton). In erstern treten Schiefertone und Steinkohlenflöze auf; letztere werden am Teutoburger Wald, am Wesergebirge, am Deister, Süntel und Osterwald gebaut. Die Flora dieser Flöze und der sie begleitenden Schiefertone zeigt vorwaltend Farne und Zykadeen, daneben Koniferen von tropischem Typus; Dikotyledonen fehlen. Der englische Hastingssand umschließt keine Kohlenflöze; dagegen enthält er häufiger als der Deistersandstein Fische, Schildkröten und Dinosaurier (Iguanodon ꝛc.). Die jüngern Wealdentone, in England und in Deutschland reich an Melania, Cyrena, Cypris, in Belgien und England auch an Iguanodonresten, machen den Beschluß der Süß- und Brackwasserbildungen, denen rein marine Schichten der Kreideformation folgen.

Wealdstone (spr. üēldstōn), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, bei Harrow on the Hill, hat eine gotische Kirche (1881) und (1901) 5901 Einw.

Wearmouth (spr. üērmŏth), s. Sunderland.

Weatherford (spr. üädherförd), Hauptstadt der Grafschaft Parker im nordamerikan. Staate Texas, Mittelpunkt einer fruchtbaren Landschaft mit höhern Schulen, Kohlengruben, Baumwollindustrie und Baumwollhandel und (1900) 4786 Einw.

Weaver (spr. üēver), Fluß in der engl. Grafschaft Cheshire, fließt an Northwich (von hier ab schiffbar) vorbei und ergießt sich nach 72 km langem Lauf in das Mersey-Ästuar.

Weaver Hill (spr. üēver-), Berg, s. Penninische Kette.

Web., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Friedrich Weber, geb. 1752 in Göttingen, gest. 1823 als Professor der Botanik und Medizin in Kiel (Entomolog und Botaniker).

Webb, Stadt im nordamerikan. Staate Missouri, Grafschaft Jasper, hat wichtige Zink- und Bleigruben, Schmelzwerke, Eisenindustrie und (1900) 9201 Einw.

Webb, bei Pflanzennamen für Philipp Barker Webb, geb. 18. Juli 1793 zu Milford House in der Grafschaft Surrey, gest. 29. Aug. 1854 in Paris (Flora Spaniens und der Kanarischen Inseln).

Webe, früher beim Leinwandhandel in Hamburg eine Länge von 72 Hamburger Ellen.

Webeleine, dünne Leine zum Ausweben der Wanten.

Weben (hierzu Tafel »Webstühle I und II« mit Text), die Herstellung von Stoffen (Zeugen, Geweben, s. d.), deren Fäden sich rechtwinklig kreuzen und aus zwei Fadensystemen bestehen, der in der Längenrichtung verlaufenden Kette (Zettel, Werft, Schweif, Anschweif) und dem in der Breitenrichtung verlaufenden Schuß (Eintrag, Einschuß, Einschlag). Zur Herstellung der Gewebe dient der Webstuhl, der von einem Arbeiter (Handwebstuhl) oder von einer mechanischen Vorrichtung (mechanischer Webstuhl, Kraftstuhl, Power loom) in Tätigkeit gesetzt wird. über den Bau der Webstühle s. die beifolgenden Tafeln I und II.

Aus der Beschreibung des Webstuhls auf Tafel I und II geht hervor, daß die leinwandartigen und geköperten Gewebe zu ihrer Erzeugung nur 2 bis etwa 10 verschiedene Lagen des Eintrags und demnach auch nur ebensoviel, d. h. so viel Schäfte und Tritte verlangen, daß diese nicht nur im Webstuhl bequem untergebracht, sondern auch vom Weber sicher regiert werden können. Die gemusterten Stoffe dagegen fordern durch die mannigfaltigen Verflechtungen zwischen Kette und Schuß eine so große Verschiedenheit in der Lage der Fäden und somit in der Bildung des Faches, daß die Tritte im Webstuhl nicht mehr Platz haben. In solchen Fällen ersetzt man die Tritte durch Vorrichtungen, die wenig Raum einnehmen und sich leicht übersehen und handhaben lassen, damit die notwendige bestimmte Reihenfolge in der Hebung der Schäfte sicher eingehalten werden kann. In frühern Zeiten hing man die Schäfte zu diesem Zweck an vertikalen Schnüren auf, die unter der Decke des Arbeitsraumes horizontal weitergeführt (Schwanz) und befestigt wurden. Mit diesen Schwanzkorden verband man vertikal abwärts hängende sogen. Halsschnüre, an denen dann zur Hebung der betreffenden Schäfte ein Ziehen mit der Hand stattfand (Zugstuhl). Man unterschied Kegelstuhl und Zampelstuhl, je nachdem die Halsschnüre zum bequemen Erfassen einen hölzernen Knopf (Kegel) trugen oder am Fußboden befestigt waren und von dem Ziehjungen aus der Vertikalebene gezogen wurden (Zampelschnüre). In neuerer Zeit sind diese aus einer großen Menge von Schnüren zusammengesetzten Schäftehebevorrichtungen durch eine höchst einfache Anordnung verdrängt, bei der jeder Schaft an eine Schnur angeschlossen ist, die vermittelst einer sogen. Platine und eines besondern Schaltapparates in dem Augenblicke mit dem Tritt im Webstuhl in Verbindung gebracht wird, in dem der angeschlossene Schaft gehoben werden muß, so daß der Weber die Hebung sämtlicher Schäfte ordnungsmäßig mit einem einzigen Tritte bewirkt. Dieser Apparat bildet die Schaft-, Kamm- oder Trittmaschine, die besonders zum W. von Drell, Damast und sonstigen Stoffen mit kleinen Mustern dient (Kammweberei).

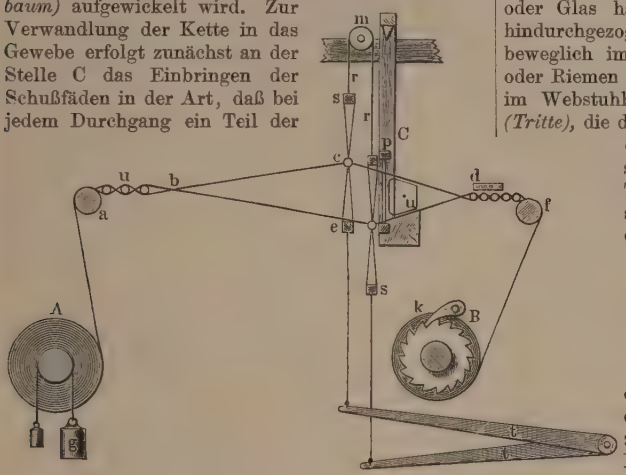
Zur Hervorbringung größerer Figuren (Muster-, Bildweberei) wird die Zahl der verschiedenen Einschüsse und dadurch der Schäfte so groß, daß auch diese aufgegeben und durch eine Vorrichtung ersetzt werden, die Harnisch genannt wird und in Verbindung mit dem Zugapparat der Schaftmaschine die eigentliche Jacquardmaschine bildet. Das Charakteristische des Harnisches besteht darin, daß im Webstuhl an Stelle der Schäfte Schnüre treten, die Heber oder Arkaden heißen und mittels andrer Schnüre (Korden) mit den Platinen der Schaftmaschine verbunden sind.

Bei den gemusterten (figurierten, dessinierten) Stoffen hebt sich die Figur (Dessin, Ornament) von einem sogen. Grund (Grundgewebe) aus Leinwand-, Köper-, Atlas- oder Gazebindung ab, wobei sie selbst innerhalb ihres Umfangs entweder eine geköperte, atlasartige ꝛc. Fläche darstellt, oder überhaupt aus größtenteils frei (flott) liegenden Ketten- oder Schußfäden besteht, die nur an einzelnen Punkten (Bindungen), insbes. an den Umrissen der Figur, gebunden sind und durch das Flottliegen die letztere von dem Grund abheben, daß sie aufgelegt erscheint. Ein starkes Flottliegen nennt man Lizeré; die Fäden, welche die Lizerédfäden festhalten, heißen Bundfäden. Schließt man die samtartigen Gewebe aus, so werden Muster erzeugt: 1) durch bestimmte regelmäßige, aber auf verschiedenen Teilen der Fläche verschiedene Verschlingung der nämlichen Kette und des nämlichen Eintrags, die zugleich das Grundgewebe bilden, so daß man das Muster nicht wegnehmen könnte, ohne den Zusammenhang des Zeuges aufzuheben (Drell, leinener, wollener und seidener Damast, Bänder, Westen- und Kleiderstoffe); 2) durch Einweben besonderer, nur zum Muster gehöriger, vom Grundgewebe ganz unabhängiger und oft in mehreren verschiedenen Farben angewendeter Einschlagfäden: broschierte und lanzierte Stoffe (Bänder, Kleiderstoffe, Schals) und auf dem Webstuhl gestickte Stoffe (zu Damenkleidern, Vorhängen); 3) durch besondere, nur für das Muster bestimmte, in das für sich bestehende Grundgewebe eingeschaltete Kettenfäden; aufgelegte oder aufgeschweifte Muster (Bänder, Kleiderstoffe); 4) durch Hervorbringung gitterartiger Öffnungen mittels der dem Gazestuhl eigentümlichen Vorrichtung, entweder im Gazegrund selbst oder in Leinwandgrund: durchbrochene Stoffe (Damenkleider, Vorhänge); 5) durch Zusammenweben zweier aufeinander liegender, meist glatter Zeuge, wobei die Art des Zusammenwebens das Muster erzeugt: Doppelgewebe (Pikee, Teppiche). Hierzu gehört auch die Basselisse- und Hautelisseweberei zur Herstellung von Gobelins und Tapetenstoffen (Basselisseweberei mit wagerecht, Hautelisseweberei mit senkrecht aufgezogener Kette [Lisse]). — Samtartige Stoffe, Gewebe, die auf einer Seite mit pelzähnlicher Decke versehen sind, z. B. Plüsch, Velpel, Manchestergewebe, haben als Grund ein Leinwand- oder Köpergewebe, das mit dem besondern Samtschuß atlasartig flottend durchzogen ist. Diese vom Webstuhl gelieferte Ware wird, nachdem die Schußfäden auf der Rückseite noch mehr durch Kleister befestigt sind, mit messerartigen Nadeln unter den flott liegenden Schußfäden aufgeschnitten, die sich dann aufrichten und den Pelz bilden. Weiteres s. im Artikel »Gewebe«.

Behufs der Musterweberei wird zunächst eine auf Papier gemachte Zeichnung desselben verfertigt. Die Zeichnung, die Patrone, aus der dann der Weber die spezielle Anordnung des Stuhles ableitet, muß über den Lauf oder die Lage eines jeden Ketten- und Eintragfadens Aufschluß geben und mithin eine genaue vergrößerte Abbildung des gewebten Stoffes darstellen. Hierzu dient das Patronenpapier (Carta

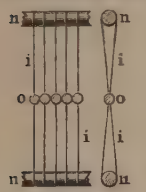
Webstühle I.

Zur Betätigung eines **Webstuhls** wird die aus einer die Breite des Gewebes bestimmenden, oft sehr großen Anzahl von Kettenfäden gebildeten, auf einer Walze *(Kettenbaum)* A *(Fig. 1)* aufgewickelten Kette über einen sogen. *Schleifbaum* a geführt, dann etwa 1,5—2,5 m lang zwischen a und f wagerecht ausgespannt und an der Stelle C in das Gewebe verwandelt, das über den sogen. *Brustbaum* f geleitet, von der Walze B *(Zeugbaum, Waren-, Leinwand-, Tuch-, Seidenbaum)* aufgewickelt wird. Zur Verwandlung der Kette in das Gewebe erfolgt zunächst an der Stelle C das Einbringen der Schußfäden in der Art, daß bei jedem Durchgang ein Teil der



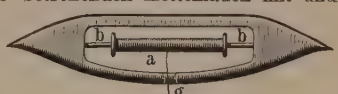
1. Webstuhlschema.

Kettenfäden über und der andre Teil unter demselben liegt, wobei an den Längskanten die *Egge (Salband, Salleiste, Webkante)* entsteht. Dazu wird der eine Teil der Kette in die Höhe gehoben, der andre Teil gesenkt und durch den hierdurch entstandenen Raum bcde *(Fach)* der Schußfaden vermittelst eines schiffchenartigen Werkzeugs u *(Schütze, Weberschütze, Weberschiffchen)* hindurch gebracht *(Einschießen, Eintragen)*. Das infolge der Kettenteilung gebildete Fach besteht aus *Oberfach* bcd und *Unterfach* bed. Nach dem Eintragen muß der Schußfaden mit großer Regelmäßigkeit an den vorhergehenden angeschoben *(Schlagen, Anschlagen)* und endlich nach und nach das fertige Gewebe auf den Zeugbaum aufgewickelt sowie die stetig nachfolgende Kette abgewickelt werden. Zum Aufwickeln des Gewebes unter gleichzeitigem Abwickeln der Kette dient entweder nur ein eingesteckter Pflock, der von Zeit zu Zeit vom Weber wie ein Hebel in Bewegung gesetzt wird, oder bei bessern Webstühlen ein nach jedem Einschlagen von dem Webstuhl aus in Tätigkeit tretender *Weberegulator*, der die höchste Ausbildung beim mechanischen Webstuhl (Fig. 20) erhalten hat. Ein Sperrad k mit Sperrklinke verhindert das Zurückdrehen des Zeugbaums. Um dabei die Kette genügend gespannt zu erhalten, ohne die zur Fachbildung erforderliche Nachgiebigkeit aufzuheben, ist um den Kettenbaum eine mit Gewichten g belastete Schnur zur Bremsung desselben geschlungen *(Rutschgewicht)*.



2. Schaft.

Zur Auf- und Abbewegung der Kettenfäden zum Zweck der Fachbildung stehen je nach der Gewebeart verschiedene Vorrichtungen in Gebrauch. Für glatte und geköperte Gewebe dienen *Schäfte* und *Tritte* (zusammen *Geschirr, Werk* genannt). Die **Schäfte** ss bestehen *(Fig. 2)* aus zwei parallelen Latten n, n, zwischen denen Schnüre i i *(Litzen, Helfen,* franz. lisses) gespannt sind, die in der Mitte Schleifen oder kleine Ringe o o *(Maillon, Auge)* aus Metall oder Glas haben, durch welche die Kettenfäden hindurchgezogen sind. Diese Schäfte hängen vertikal beweglich im Webstuhl, gewöhnlich an Schnüren oder Riemen r r, die über Rollen m laufen. Unten im Webstuhl liegen sodann einarmige Hebel t t *(Tritte)*, die durch Schnüre mit den Schäften verbunden sind. Indem der Weber abwechselnd auf den einen und den andern Tritt tritt, bewegen sich die Schäfte auch abwechselnd auf und ab, nehmen die betreffenden Kettenfäden mit und



3. Hand- schütze.

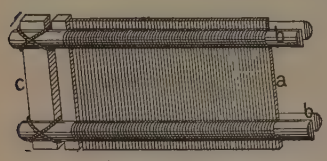
erzeugen somit das Fach. Zum Weben der leinwandartigen Zeuge sind nur zwei Schäfte erforderlich, in welche die Fäden 1, 3, 5, 7, 9 etc. und 2, 4, 6, 8 etc. eingezogen werden; für dreibindigen Köper gebraucht man 3 Schäfte mit 3 Tritten, weil immer ein Drittel der Kette für sich bewegt werden muß, für 4-, 5-, 6bindigen Köper 4, 5, 6 Schäfte mit 4, 5, 6 Tritten etc. (daher 3-, 4-, 5-, 6schäftiger Köper). — Das Durchbringen des Schußfadens erfolgt mit den **Weberschützen** *(Schiffchen, Fig. 3 und 4)*, Behältern aus Holz oder Eisen, die an beiden Enden spitz auslaufen und im Innern eine mit Garn bewickelte, um eine Achse b *(Seele)* drehbare Spule a oder einen zum Aufstecken von Kötzern s geeigneten Dorn dd tragen und von Hand *(Handschütze)* oder mittels einer sogen. **Peitsche** HB mit

4. Schnellschütze.

Treiber T (Fig. 6, *Schnellschütze*) abwechselnd von links und rechts durch das Fach geschleudert werden, wobei sich das aus der Schütze austretende Garn g abwickelt. Zur Erleichterung ihrer Bewegung laufen die Schnellschützen sehr häufig auf Rollen r r *(Rollschützen)*.

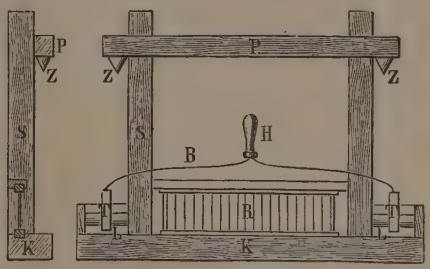
Nachdem der Schußfaden eingetragen ist, muß derselbe gerade gestreckt an den vorhergehenden angeschoben werden. Zu dieser Arbeit dient der **Kamm** *(Riet, Blatt, Rietblatt)*, der *(Fig. 5)* aus zwei parallelen, durch Querhölzer c zu einem Rahmen vereinigten Doppelstäben bb besteht, zwischen denen in vollständig gleichem Abstand eine entsprechend große Anzahl dünner Stäbchen a *(Riete, Rohre, Zähne)* aus gespaltenem Rohr oder plattgewalztem Draht be-

festigt sind, deren Zwischenräume die Kettenfäden aufnehmen. Dieses Blatt bildet zugleich einen wesentlichen Teil der **Lade** *(Fig. 6)*, die an Schwingen S mit dem Prügel P auf dem Webstuhl mit Spitzen Z Z schwingend aufgehängt ist. Von dem Weber nach vorn bewegt, bewirkt die Lade die richtige Lage des Schußfadens, indem dieser vor dem Rietblatt R hergetrieben *(geschlagen, angeschlagen)* wird. Dabei dient das Rietblatt zugleich zur Führung und Parallelhaltung der Kettenfäden und eine sogen. *Schützenbahn* L L an dem *Ladeklotz* K für eine sichere Unterlage für die durchfliegende Schütze. Damit das Gewebe überall gleich breit und ohne Längsfalten ausfällt, wird dasselbe durch besondere *Breithalter (Spannstab, Tempel)* in der Schußrichtung gespannt. Ein gewöhnlicher **Spannstab** *(Fig. 7)* besteht aus zwei durch eine Schnur verbundenen Holzstäben a, b, die auf die Breite des Gewebes eingestellt, mit den an den Enden angebrachten Spitzen in die Zeugegge eingesteckt, niedergedrückt und durch den Vorreiber c in der Zeugebene festgehalten werden. Bei mechanischen Webstühlen kommen selbsttätige Breithalter verschiedener Art in Verwendung.



5. Rietblatt.

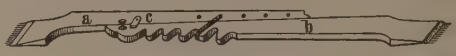
Einen **Handwebstuhl** neuester Anordnung zeigt *Fig. 8*. In einem aus hölzernen Ständern und Riegeln zusammengesetzten Gestell liegt bei a der Kettenbaum, bei f der Brustbaum und bei i der Zeugbaum. Letzterer wird mittels des Handhebels l mit Sperr-



Querschnitt. Ansicht.
6. Weblade.

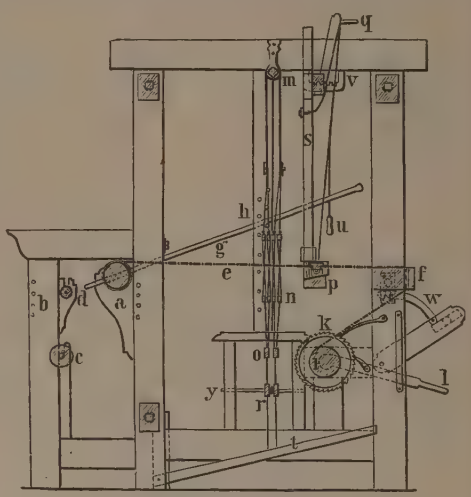
zahn und Sperrad k nach Bedürfnis vom Weber zum Zweck der Zeugaufwickelung, der Kettenbaum a zum Abwickeln der Kette e vermittels des Hebels g, der durch einen in den Ständer h einzusteckenden Stift festgestellt wird, gedreht. Die Schäfte n sind an den Rollen m aufgehängt, mit den Tritten t verbunden und werden durch besondere Hebel o *(Quertritte)* geführt. Die Lade p s wird von zwei Bügeln v getragen und zwar auf Spitzen oder Zapfen. Zum Eintragen dient die an Stiften q aufgehängte Peitsche u und zum Sitz für den Weber das bei w sichtbare schräge Sitzbrett, dessen Höhenlage durch zwei seitwärts angebrachte Haken geregelt wird. Um diesen einfachen Webstuhl leicht und schnell zum Weben mit mehreren Ketten (s. unten) einrichten zu können, sind bei d und c an den Ständern b noch zwei Garnbaumlager vorhanden; desgleichen befindet sich in einem Nebengestell y bei r noch eine Vorrichtung zur Anbringung eines sogen. *Kontermarsches*, einer Verbindung von Hebeln, die zum Teil oben *(Obertritte)*, zum Teil unten *(Untertritte)* im Webstuhl liegen und durch eine Hebelübersetzung dem Weber das Treten erleichtern.

Aus *Fig. 9* geht das Wesentlichste einer **Schaftmaschine** hervor. Das wichtige Werkzeug derselben ist die *Platine (Fig. 10)*, die entweder aus Holz A oder Stahldraht B hergestellt und durch eine Schnur *(Korde)* s mit dem Schaft im Webstuhl verbunden wird. Sämtliche Platinen ruhen in Reihen auf einem festen horizontalen Brett p *(Platinenbrett)* unmittelbar über ebensoviel Löchern, durch welche die Korden s hindurchgehen und geführt werden. Damit sich die Platinen nicht um sich selbst drehen, gleiten die hölzernen zwischen flache Stäbchen, während die Drahtplatinen bei u aufgebogen sind, um einen Stab r aufzunehmen. Zum Heben der Platinen dient eine einfache Schiene m *(Messer)*, die (Fig. 9) in einem vertikal beweglichen Rahmen R *(Messerkasten)* sitzt,



7. Spannstab.

der in der Regel an einem zweiarmigen horizontalen Hebel E F hängt, dessen Arm F eine abwärts hängende, mit einem Fußtritt verbundene Schnur auf-

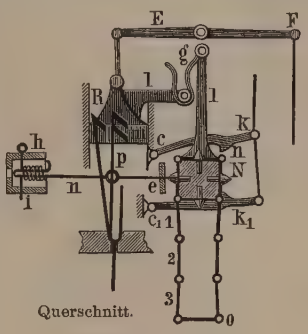


8. Handwebstuhl (Querschnitt).

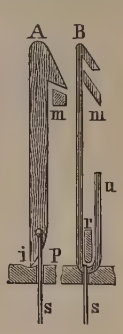
nimmt, so daß der Weber die Hebung der Schäfte mit Einem Tritt bewirkt *(Trittmaschine)*. Es kommt hierbei nun darauf an, diejenigen Platinen aus dem Bereich der Messer zu bringen, die mit den Schäften *nicht* gehoben werden sollen. Von allen zu diesem Zweck erfundenen Einrichtungen ist diejenige am einfachsten und daher am häufigsten in Gebrauch, die in Fig. 9 skizziert ist. Jede Platine p ist durch eine Öse eines horizontalen Drahts n *(Nadel, Stößel)* gesteckt, der bei e durch ein Brett *(Nadelbrett)* geht und in dem sogen. *Federhaus* h mit einer Spiralfeder umgeben ist, die sich gegen den Splint i stützt und die Nadel stets von links nach rechts drängt, so daß die Platine p vertikal steht. Wird nun diese Nadel von rechts nach links geschoben, so gelangt die Platine in die gezeichnete schiefe Lage und bleibt daher liegen, wenn das Messer m gehoben wird. Zur Hervorbringung dieser Bewegung der Nadeln dient das viereckige Prisma N, das an zwei Schwingen l hängt

und im Bogen gegen die Nadeln geschlagen wird und zwar infolge der Einwirkung einer Rolle, die an einem Arm des Messerkastens sitzt, sich mit diesem hebt und senkt und in einer Kulisse g gleitet, die mit den Schwingen l fest verbunden und so gekrümmt ist, daß bei der Hebung der Rolle ein Ausschwingen und bei dem Niedergang ein Anschlagen des Prismas gegen die Nadeln erfolgt. Damit ferner beim Anschlagen des Prismas nur jene Nadeln zurückgehen, deren Platinen nicht gehoben werden sollen, haben sämtliche vier Seiten des Prismas den Nadeln gegenüber so viel Löcher, als Nadeln vorhanden sind, so daß es nur notwendig ist, in einer gewissen Reihenfolge diejenigen Löcher zu bedecken, die mit den genannten Nadeln korrespondieren. Zu diesem Zweck benutzt man Streifen von dünner, fester Pappe *(Karten)*, die sich vor die Anschlagseite des Prismas legen, und in der sich nur an jenen Punkten Löcher befinden, wo beim Anschlag des Prismas die Nadeln nicht getroffen werden sollen. Um für alle neuen Fachbildungen, die entsprechenden, auf besondern *Kartenschlagmaschinen* erzeugten Karten der Reihe nach vorzurücken, vereinigt man sie zu einer Kartenkette 1, 2, 3 ..... 0 etc., hängt diese über das Prisma N und läßt letzteres bei jeder Schwingung eine Wendung um 90° ausführen, weshalb dasselbe um die Längsachse drehbar in den Schwingen l hängt. Das Wenden selbst vermittelt einer der zwei *Wendehaken* oder *Hunde* c k oder c_1 k_1, in Verbindung mit der *Laterne*, womit man vier Stifte bezeichnet, die in den vier Ecken der quadratischen Grundfläche des Prismas sitzen, nacheinander gegen den Haken n des Hundes treten und, von diesem zurückgehalten, die Wendung vollziehen. Je nachdem der obere oder untere Wendehaken vermittelst einer beide verbindenden Schnur k k_1 zum Angriff gebracht wird, dreht sich das Prisma verschieden herum und gestattet somit eine Rückwärtswiederholung der Schäftehebung zur Bildung sogen. gestürzter (aus zwei symmetrischen Hälften bestehender) Muster.

Infolge ihrer ausgedehnten Verwendung zum Weben kleingemusterter Stoffe auf Kraftstühlen hat die *Schaftmaschine* eine vielseitige Ausbildung erfahren, so daß man sie nunmehr in Anpassung an die Wirkungsweise der Webstühle einteilt in *Geschlossenfach-*, *Offenfach-* und *Halboffenfach-Schaftmaschinen*, je nachdem dieselben den Fachwechsel nach jedem Schuß vor oder nach dem Anschlagen der Lade oder in der Weise vollziehen, daß ein Teil des Faches, z. B. die Hälfte, geschlossen wird. Außerdem unterscheidet man *Einhub-* und *Doppelhubschaftmaschinen*, je nachdem die Bewegung der Schäfte von der Schaftmaschine mittels nur *eines* Hebemessers in das Hoch- oder Tieffach oder mittels *zweier* Messer und zweier Platinen in abwechselnder Bewegung, d. h. derart bewegt werden, daß das eine Messer bei ungeradzahligen, das andre bei geradzahligen Schüssen einwirkt, um einen raschen Gang des Webstuhls zu ermöglichen, indem bei dieser Anordnung der Schaftwechsel schon beginnt, bevor das Einschießen und Anschlagen vollendet ist. Zur Erklärung mag die in *Fig. 11* skizzierte **Doppelhubschaftmaschine** dienen, die zahlreichen Ausführungen zugrunde liegt. Jeder Schaft S hängt an einem Hebel a b, der durch den Arm c an den Hebel d angeschlossen ist, der die zwei Platinen e, f mit den Nadeln g, h trägt. Zwei in Schlitzen geführte Messer i, k sind mit dem gleicharmigen Doppelhebel l m verbunden, der mittels des Armes n und Schubstange n o von der drehenden Kurbel y der Welle x in Schwingung versetzt wird und während eines Schusses die Messer einmal hin und her schiebt. Die Nadeln g, h stützen sich auf die Fallhebel p, q, die durch ihr Gewicht die Nadeln und Platinen heben und außerhalb des Bereichs der Messer halten, wodurch der Schaft S im Tieffache bleibt. Werden jedoch die Hebel p, q durch Stifte t auf der Kartenkette s gehoben, so geraten die Platinen in den Bereich der Messer i oder k und bewirken die Hebung des Schaftes S, so daß die Hebung von der Anbringung der Stifte t auf s abhängt. Gelangt je ein Messer zur Wirkung, so erfolgt die Hebung des Schaftes

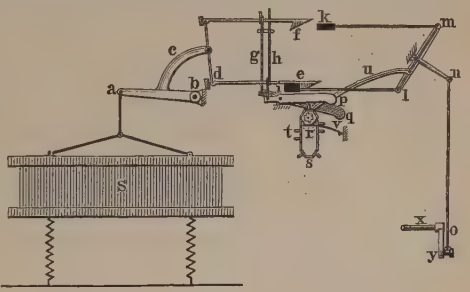


9. Schaftmaschine.



10. Platinen.

S; treten beide Messer in Tätigkeit, so geht das eine Ende von d so weit vorwärts als das andre zurück; demnach bleibt der Mittelpunkt von d an seinem Platz und der Schaft S im Oberfach. Dadurch bleibt ein Offenfach so lange, bis ein Wechsel der Stiftenkette durch den Schalthaken u eintritt, der das Kar-

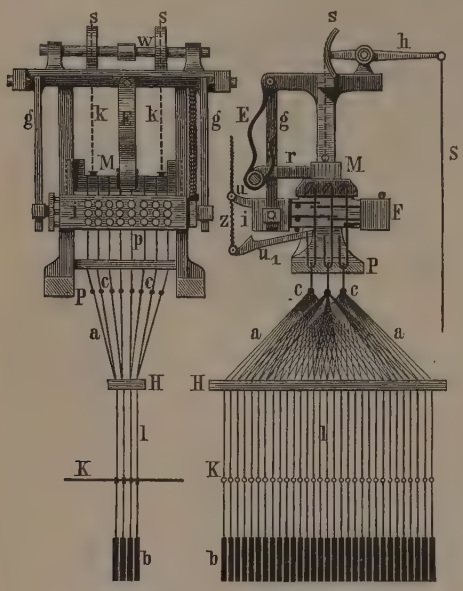


11. Doppelhubschaftmaschine.

tenprisma r nach jeder zweiten Tour wendet, wobei die Feder v die Stellung sichert.

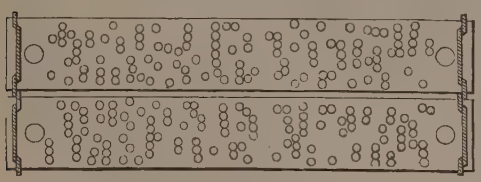
Aus der Verbindung der Schaftmaschine mit dem sogen. Harnisch ist endlich die **Jacquardmaschine** *(Fig. 12 u. 13)* hervorgegangen. Der Harnisch besteht der Hauptsache nach aus einem Brett H *(Harnischbrett, Chorbrett, Löcherbrett)*, das, über die ganze Kette K reichend, im Webstuhl festliegt und in mehreren (4—20) parallelen Reihen so viel Löcher enthält, als Kettenfäden vorhanden sind. Durch diese Löcher gehen die Fäden a *(Heber, Arkaden)* als Verlängerungen der Litzen l, die in Maillons die Kettenfäden K aufnehmen und durch Gewichte b gespannt werden. Oberhalb des Harnischbretts H bindet man die Heber a an etwas stärkere Schnüre c *(Korden)* nach der Regel an, daß alle Heber, deren Litzen gemeinschaftlich gehoben werden, vereinigt an eine Korde kommen. Diese Korden endlich gehen durch das Platinenbrett P an die Platinen p, die der Raum-

ersparnis halber in mehreren parallelen Reihen aufgestellt sind, weshalb natürlich auch die Nadeln in ebensoviel Reihen untereinander liegen und das Prisma i sowie die Karten (**Jacquardkarten**, *Fig. 14*) gleichfalls mit ebensoviel Löcherreihen und der Messerkasten M mit ebensoviel Messern versehen sein müssen. Daß der an den Gurten k, k hängende Messerkasten mittels des um die Welle w schwingenden



12. Längenansicht. 13. Breitenansicht.
12 und 13. Jacquardmaschine.

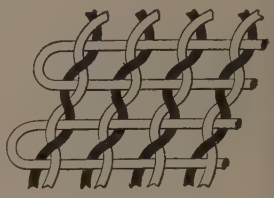
Hebels sh und der Zugschnur S bewegt wird und die Bewegung in oben erklärter Weise durch r auf E und die Prismaschwingen g überträgt, sowie daß F das Federhaus, u und u_1 die Wendehaken mit der Schnur z bezeichnen, bedarf nur der Andeutung. Weil einer-



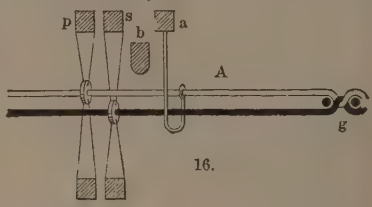
14. Karten zur Jacquardmaschine.

seits bei der Jacquardmaschine jeder Kettenfaden seine eigne Platine haben kann und anderseits die Zahl der Karten unbegrenzt und die Kartenkette leicht auszuwechseln ist, so ist mit dieser Maschine die Möglichkeit gegeben, jede noch so komplizierte Figur, also vollständige Bilder, Porträte, Wappen, Landschaften u. dgl., zu weben. Für die weitaus größte Zahl von in der Praxis vorkommenden Fällen genügen 100, 200, 400—1500 Platinen, wonach die Maschinen Hunderter, Zwei-, Vier-, Fünfzehnhunderter genannt werden.

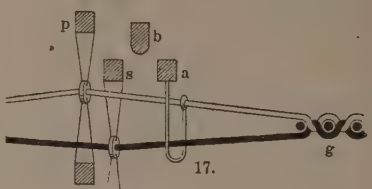
Von den zur Erzeugung besonderer Gewebe dienenden Webstühlen sei hier vor allen der **Gazestuhl** zum Weben der *Gaze* erwähnt. Da bei diesem Gewebe *(Fig. 15)* zwei Nachbarkettenfäden sich zwischen den Schußfäden so kreuzen, daß ein Faden (in der Figur der weiße) stets oben *(Stückfaden, Stückkette)*, der andre (in der Figur der schwarze) stets unten *(Polfaden, Schlingfaden, Polkette)* bleibt, so muß der Webstuhl so eingerichtet sein, daß sich bei jeder Fachbildung ein Polfaden um einen Stückfaden schlingen kann. Zu dem Zweck sind beide Ketten auf besondere Bäume gewickelt und jede für sich in einen Schaft gezogen: die Polkette in den Polflügel p, die Stückkette in den Stückflügel s *(Fig. 16, 17 und 18)*. Außerdem gehen die Polfäden noch durch einen halben Schaft a, dessen Litzen am Ende Glasringelchen tragen *(Perlkopf)* und an der linken Seite der Stückfäden abwärts und an der rechten aufwärts laufen, um hier die Polfäden aufzunehmen. Bildet man nun zunächst auf gewöhnlichem Wege mit p und s ein Fach (Fig. 17) und zieht dann den Perlkopf a in die Höhe, so muß sich jeder Polfaden p um einen Stückfaden herumbewegen, also das sogen. Kreuzfach (Fig. 18) machen. Indem abwechselnd durch das erste *(offene)* und durch das zweite *(gekreuzte)* Fach durchgeschossen wird, entsteht das Gewebe g. Um dabei zu verhindern, daß bei der Bildung des Kreuzfaches die Stückfäden mit heraufgezogen werden, geht während dieser Arbeit ein Stab b *(Padurstock)* nieder, legt sich auf sämtliche Kettenfäden und hält dadurch auch die Stückfäden zurück. Beim Samt- und Plüschweben sind die zum Pol bestimmten Kettenfäden ebenfalls auf einen eignen Baum gewickelt und in einen besondern Schaft eingezogen, der aufwärts bewegt wird und dadurch ein besonderes Fach *(Polfach)* bildet, in das die Nadeln *(Samtnadeln)* eingelegt werden, die nach dem Herausziehen einen Schlauch zurücklassen, der aufgeschnitten die Samtdecke liefert.



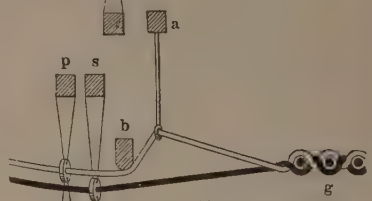
15. Gazegewebe.



16.



17.



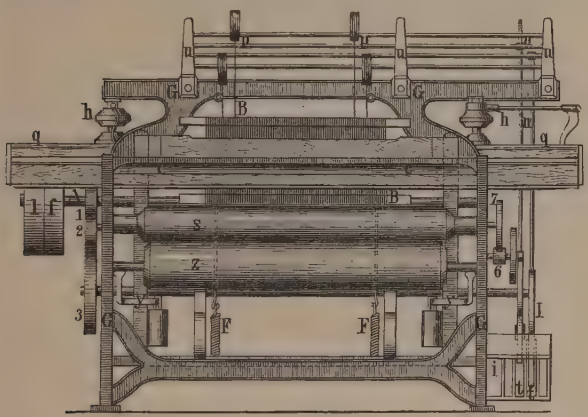
18.

16—18. Gazestuhl.

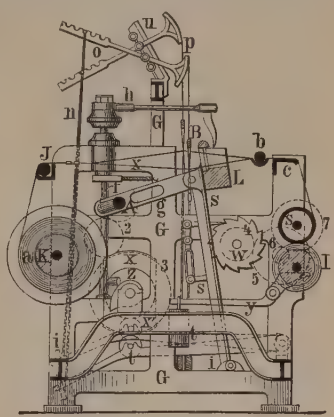
Webstühle II.

Bei den **mechanischen Webstühlen** erfolgen sämtliche Bewegungen in richtiger Aufeinanderfolge und Größe durch mechanische Vorrichtungen, die ihren Antrieb von Transmissionswellen oder besondern Motoren (Elektromotoren etc.) erhalten. In Größe und Einrichtungen sowie einzelnen Teilen je nach ihrer Bestimmung sehr verschieden, sind sie dennoch auf die Anordnung eines Handwebstuhls zurückzuführen, dessen wesentliche Bestandteile sich beim Kraftstuhl wiederfinden. Eine Konstruktion des mechanischen Webstuhls, welche die allgemeine Einrichtung erklärt und auch besonders zum Weben mehrschäftigen Körpers bestimmt, führen *Fig. 19 u. 20* in der Vorderansicht und im Vertikalschnitt vor Augen. Man erkennt sofort in K den Kettenbaum mit der Kette a, in J den Streichbaum, in c den Zeugdurch 4, 5, 6 u. 7 auf den Sandbaum so verteilt, daß nach jedem Einschlag ein neues Fach gebildet und ein Stück von dem unter dem Breithalter b herlaufenden Gewebe aufgewickelt wird.

Naturgemäß werden mit den mechanischen Webstühlen vielfach die besondern Aufgaben dienenden Vorrichtungen: Jacquard, Wechselladen etc. verbunden. Ein Bild eines solchen **komplizierten Webstuhls** gewinnt man aus *Fig. 21*, die einen *Möbelstoffwebstuhl* (System Schönherr, Chemnitz) mit neunfachem Schützenwechsel, Jacquardmaschine, zwei Kettenbäumen sowie einem Vordergeschirr darstellt. Bei dem **Webstuhl von Seaton** *(Fig. 22)* werden große Fadenspulen k auf dem Webstuhlgestelle aufgestellt und deren frei ablaufender Faden f durch einen Trichter b und Führungsstücke c u. d mit Hilfe einer sogen.



19. Ansicht.



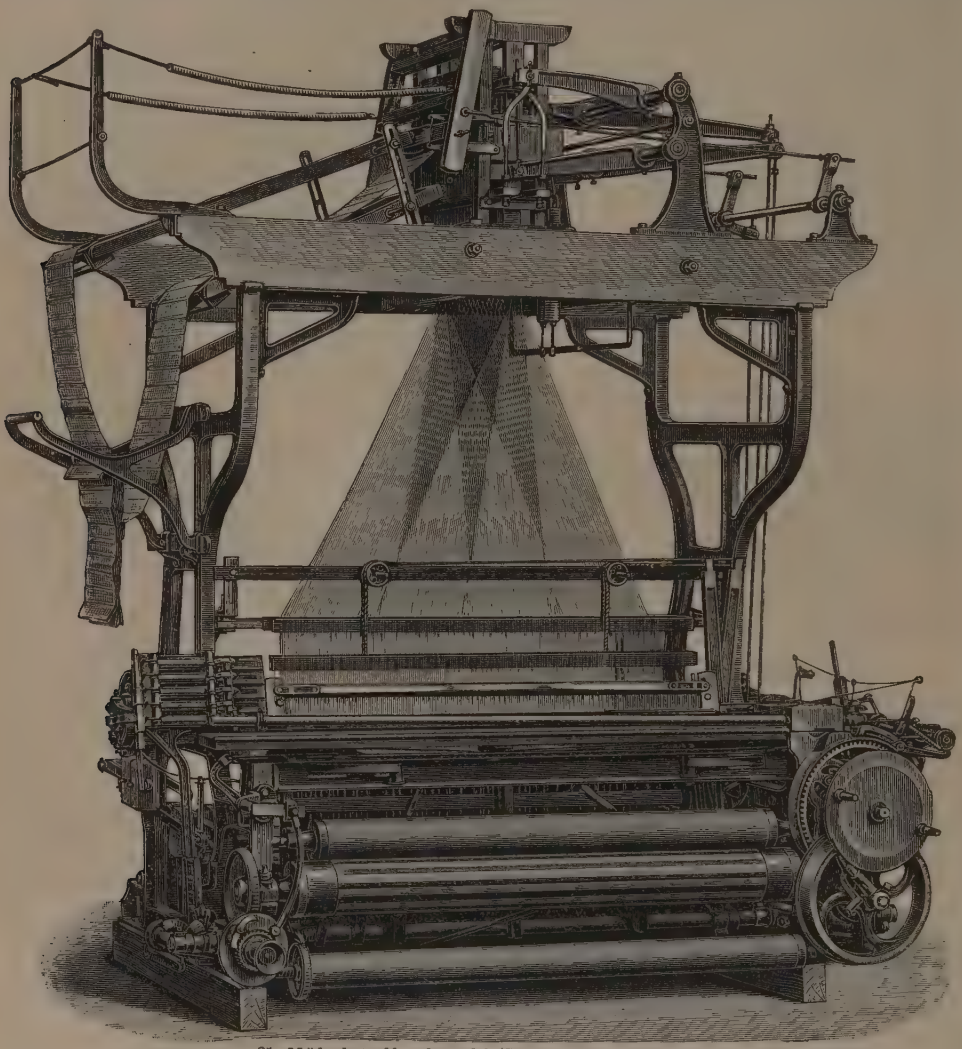
20. Durchschnitt.

19 und 20. Mechanischer Webstuhl.

streichbaum und in I den Zeugbaum. Letzterer hängt auf zwei mit Gewichten ausbalancierten Hebeln y und erhält seine gleichbleibende Drehung von dem mit Sand überzogenen Baum *(Sandbaum)* S, der seinerseits von dem Sperrad W mit Hilfe der Zahnräder 4, 5, 6 u. 7 die periodische Drehung durch den von den Schwingen S, S bewegten Sperrkegel empfängt. Die Schäfte B hängen an Hebeln o, p, die in den Aufsätzen u gelagert, vermittelst der Stangen n mit den Tritten t, t verbunden sind, die, zwischen Stäben i geführt, ihre Bewegung von Exzentern X und X′ erhalten, die auf der Welle Z sitzen. Durch Federn F, F bekommen die Schäfte Spannung und ihre Abwärtsbewegung. Zum Einschießen dienen die Peitschen h, h an vertikalen Achsen, die von schnell rotierenden Daumen der Welle Z an vorstehenden Daumen kräftige Schläge aufnehmen, sich dadurch plötzlich drehen und die Arme h in Schwingung setzen, welche die in den Schützenkasten q, q befindlichen Treiber einwärts schnellen. Die auf den Schwingen S ruhende Lade L wird direkt von der Hauptwelle A mittels zweier Krummzapfen und Schubstangen g angeschlagen. Die sämtlichen Bewegungen gehen von der im Gestell G G gelagerten Hauptwelle A mit Riemenscheibe f und Losscheibe 1 aus und werden durch die Zahnräder 1, 2 u. 3 auf die Welle Z und von hier aus blinden Schütze s in das Kettenfach eingetragen. Diese Schütze hat nur schlitzförmige Aussparungen, durch die der Schußfaden hindurchläuft, um an der Eintrittsseite e auf gewöhnliche Weise die Egge (Leiste) zu bilden und den Faden doppelt ins Fach zu legen: e a g h. Indem nun die Lade bei offenem Fach anschlägt, legt sie zugleich den Faden a g über die konische Messingröhre i, die lose in der Mulde m ruht und im Innern eine Spule mit Garn trägt. Dieses Garn tritt bei a aus der Spitze der Röhre i aus und dient zur Bildung der Egge an der Zeugseite a. Zu dem Zweeke wird durch einen auf und ab bewegten Finger n das Schußgarn g bei der Rückbewegung der Lade unter der Röhre i fortgezogen und von dem aus i austretenden Garn gefangen. Sodann fliegt die Schütze unter Zurücklassung des Garnstückes a e von links nach rechts, um den Vorgang zu wiederholen, der allerdings das Eintragen eines Doppelschußfadens zur Voraussetzung hat.

Bei dem **Rundwebstuhl von Herold** *(Fig. 23 u. 24)* läuft die vertikal aufgezogene Kette K von zwei unten auswärts gelagerten Kettenbäumen B, B über zwei Streichbäume a, a und Rollen r, r für die Endfäden nach zwei Ringen b, c, um längs dieser Ringe gleichmäßig im Kreise verteilt zu werden; b ist der Verteilungs-, c der Kranzring. Zwischen c und e erfolgt die

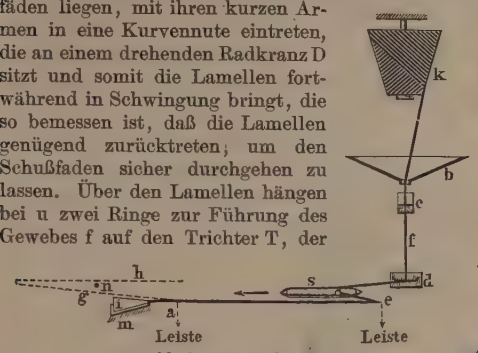
Bildung des Faches, bei e das Anschlagen des Schußfadens, also die Überführung in das fertige Gewebe f, das einen weiten Schlauch bildet, der zusammengeklappt auf den Zeugbaum Z aufgewickelt wird. Zur Bildung des Faches dienen keine vertikal bewegbaren Schäfte, sondern die Kettenfäden werden in horizontal liegende Drahtlitzen h eingezogen, die gruppenweise zu Segmentstücken vereinigt sind, die je eine Geschirrstange i aufnehmen und ebenfalls im Kreise herum verteilt werden. Da sie die Schäfte ersetzen und wie diese die Gewebeart bestimmen, so sind mindestens zwei Reihen dieser Segmente erforderlich, am vorliegenden Webstuhl vier Reihen übereinander zum Weben eines vierschäftigen Köpers angebracht. Sie sind an kleinen, aus Rollen r und Plättchen zusammengesetzten Wägelchen befestigt, die in je einer der vier übereinander liegenden eigentümlich krummbahnigen Nuten k laufen, die an der Scheibe E sitzen, die sich in Drehbewegung befindet und daher die Geschirrstangen mit den Litzen gesetzmäßig radial verschieben und das Fach bilden. Über dieser Nutenreihe sitzen in einem Blattkranzringe die Riete zu einem festliegenden Ringblatt vereinigt, das die Laufbahn für die Schützen C, C abgibt und die Kettenfäden in Ordnung hält. Die eisernen Schützen C sind der Kreisbahn entsprechend gekrümmt und zum leichten Laufen mit zwei Rollen versehen. Die Bewegung der Schützen ist eine ununterbrochene und wird durch Elektromagnete M hervorgerufen, die paarweise eine Schütze anziehen, die gewissermaßen den Anker bildet, und sich wie die Scheibe E im Kreise drehen. Zur Schonung der zwischen Anker und Magneten befindlichen Fäden erhalten die Schützen auch seitwärts Rollen und die Magnete besondere Messingkappen. Zur Ausgleichung der Drehmasse sind vier Paar Magnete vorgesehen, die gleichzeitig vier Schützen mitführen und infolgedessen die Leistung des Webstuhls vervierfachen.



21. Möbelstoffwebstuhl (System Schönherr).

Zum Anschlagen der von den Schützen eingetragenen Fäden dient ein Anschlagemechanismus bei e. Derselbe besteht der Hauptsache nach aus etwa 0,6 mm starken Stahllamellen e, die mit Einschnitten auf

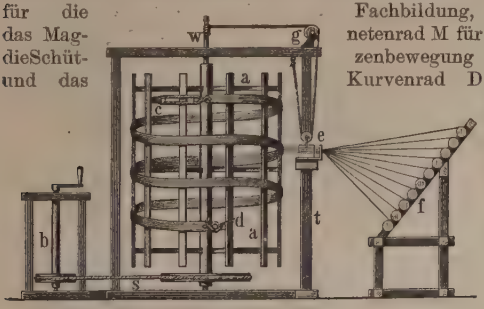
einen konzentrisch verlaufenden Ring gehängt sind und mit ihren langen Armen zwischen den Kettenfäden liegen, mit ihren kurzen Armen in eine Kurvennute eintreten, die an einem drehenden Radkranz D sitzt und somit die Lamellen fortwährend in Schwingung bringt, die so bemessen ist, daß die Lamellen genügend zurücktreten, um den Schußfaden sicher durchgehen zu lassen. Über den Lamellen hängen bei u zwei Ringe zur Führung des Gewebes f auf den Trichter T, der



22. Seatons Stuhl.

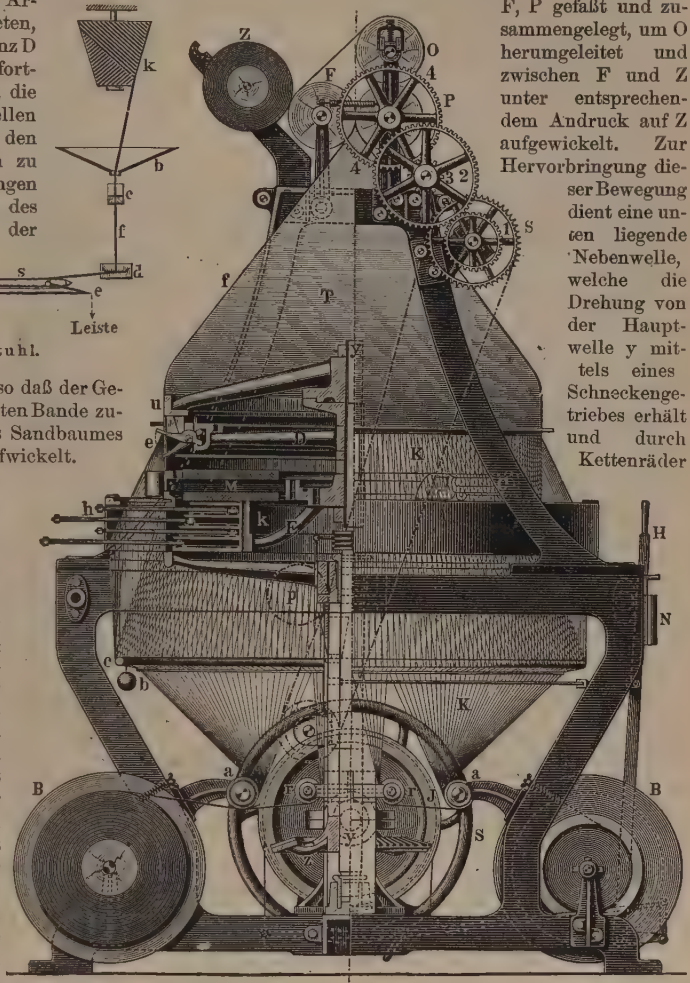
sich oben dachförmig gestaltet, so daß der Gewebeschlauch sich zu einem breiten Bande zusammenlegt, das mit Hilfe des Sandbaumes F sich auf den Zeugbaum Z aufwickelt.

Der Antrieb sämtlicher bewegten Teile geht von der vertikalen Hauptwelle y aus, die vermittelst der Kegelzahnräder z und der Nebenwelle x von der Transmission aus durch Riemen und Reibungskuppelung R in Drehung versetzt wird. Neben dieser Kuppelung befindet sich iene Bremsscheibe J mit Differenzialbremsband, das zum Bremsen des Stuhles von dem Handhebel H angezogen und gelöst wird. Außerdem wirkt dieser Hebel auf die Kuppelung R derart ein, daß die Ein- und Ausrückung von R zugleich mit dem Lösen und Anziehen der Bremse erfolgt. Zum selbsttätigen Stillstellen des Stuhles bei Fadenbruch u. dgl. tritt infolge einer Stromunterbrechung ein in N eingeschlossener Elektromagnet in Wirkung, indem er den Hebel H freimacht, der dann von einer Feder zurückschnellt und die Kuppelung R löst. S ist ein Handrad. Mit der Hauptwelle y drehen sich gemeinschaftlich die Exzenterscheibe E für die Fachbildung, das Magnetenrad M für die Schützenbewegung und das Kurvenrad D



25. Scherrahmen.

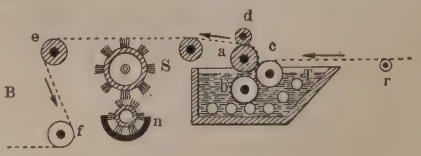
für den Anschlag, so daß die zum Weben erforderlichen Arbeiten in ununterbrochener Folge stattfinden. Demnach muß auch die Stoffaufwickelung ohne Unterbrechung erfolgen. Zu dem Zwecke wird das durch den Warenring u geführte Gewebe von zwei Walzen F, P gefaßt und zusammengelegt, um O herumgeleitet und zwischen F und Z unter entsprechendem Andruck auf Z aufgewickelt. Zur Hervorbringung dieser Bewegung dient eine unten liegende Nebenwelle, welche die Drehung von der Hauptwelle y mittels eines Schneckengetriebes erhält und durch Kettenräder



23. Herolds Rundwebstuhl. Durchschnitt.

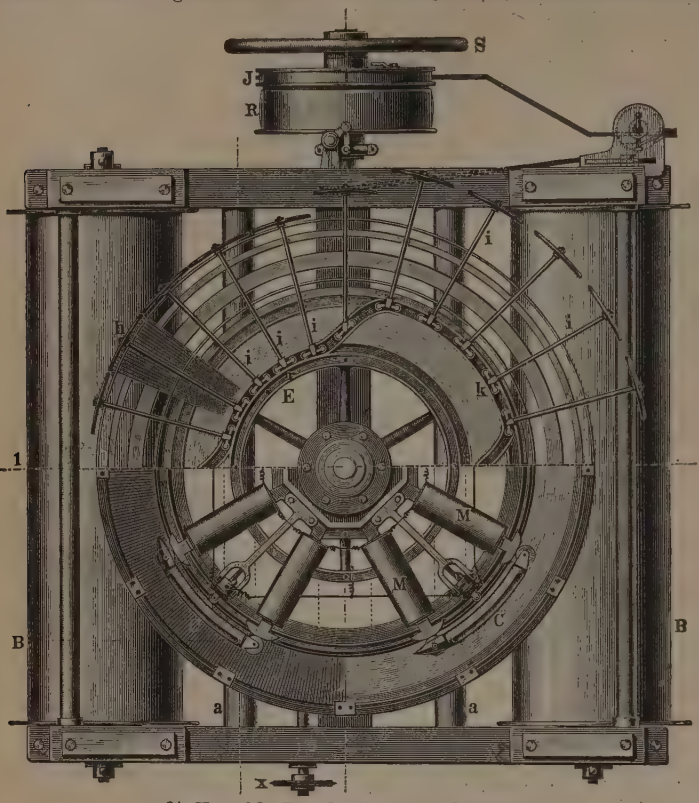
x und y sowie die Kette auf das Zahnrädergetriebe 1, 2, 3 u. 4, bez. die Walzen P u. O, F übertragen; das Kettenrad p dient zum Spannen der Kette.

Der zum Scheren der Kette dienende **Scherrahmen** *(Fig. 25)* besteht der Hauptsache nach aus einem etwa 1,5 m hohen Haspel a a, der vermittelst einer Schnur s von einer Handkurbel b in Umdrehung versetzt wird und die auf Spulen gewickelten Fäden von dem sogen. *Spulenstock* f aufwickelt. Damit sich die Fäden regelmäßig auf- und abwickeln, laufen sie bei e durch ein Kästchen *(Führer, Gangführer, Katze)*, das durch die Schnur g regelmäßig an dem Ständer t



26. Schlichtapparat.

auf und ab geführt wird, indem diese Schnur von der Welle w des Haspels je nach der Drehrichtung des letztern auf und ab gewunden wird. Zur Bildung des



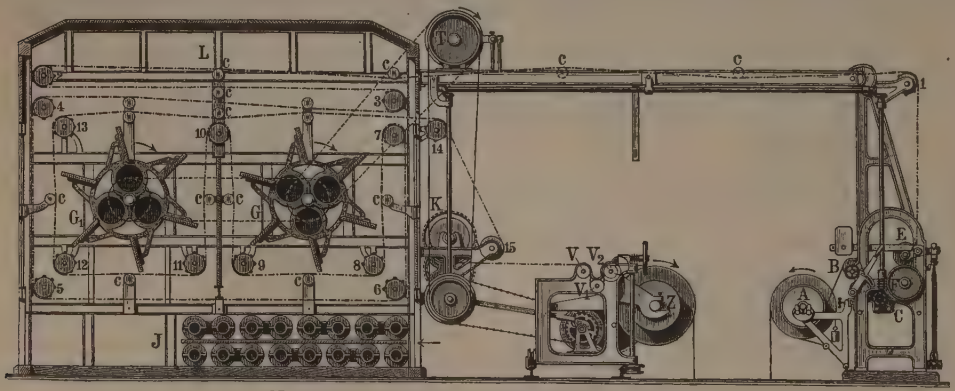
24. Herolds Rundwebstuhl. Querschnitt.

sogen. Faden- und Gangkreuzes sitzen bei d die *Fußnägel* und bei c die *Kreuznägel*, um welche die Fäden derart verschlungen werden, daß die Kette oben nach einzelnen Fäden *(Fadenkreuz)* und unten nach Gängen *(Gangkreuz)* geteilt wird.

Die zum *Schlichten* dienenden Maschinen zerfallen in drei Teile: in den Schlichtapparat, Trockenapparat und Aufwickel- (Bäum-) Apparat, die einzeln sehr verschieden konstruiert sind und auch in der Art der Zusammenstellung große Mannigfaltigkeit darbieten.

Ein sehr gebräuchlicher **Schlichtapparat** *(Fig. 26)* besteht aus einem mit Dampfröhren versehenen Trog T, dem die Kette über eine Führungswalze r zugeführt wird, um zwischen den Walzen c, a um b herum durch die Schlichte, dann durch das Walzenpaar d, a zum Auspressen gebracht zu werden. Die Bürste s verreibt sodann die Schlichte zwischen den Fäden, die über e und f zum Trocknen auf große Dampftrommeln laufen. Die Bürste n bürstet aus s die überflüssige Schlichte wieder aus.

Zu den vollkommensten vereinigten **Leim-, Trocken-, Bäummaschinen** gehört die der sächsischen Webstuhlfabrik (Louis Schönherr) in Chemnitz. Die von der Schermaschine abgelieferte, auf den Baum A *(Fig. 27)* aufgewickelte Kette gelangt zunächst über die Zuführungswalze B zu dem Schlichtapparat C, dann durch die Walzenpresse E F und darauf über die Blechwalze 1, die Führungswalzen c und die Walze 2 in den Trockenkasten L, wo sie über die Walzen 2—14 der trocknenden Wirkung eines von zwei Windflügeln G und G_1 erzeugten Luftstromes ausgesetzt wird. Über die Walze 14 hinweg läuft sie von 15 geführt um die Abzugswalze K und die drei polierten Schleifrohre V, V_1 u. V_2 auf den Kettenbaum Z, mit dem sie in den Webstuhl gelegt wird *(Webbaum)*. Zur günstigen Wirkung trägt besonders bei, daß der Flügel G_1 Luft gegen die Kette treibt, die an Heizkörpern in dem Raum J etwa 30 bis 40° vorgewärmt wird, während der Flügel G mit gewöhnlicher Zimmerluft arbeitet. Der Antrieb der ganzen Maschine erfolgt von der Welle der Riemenscheibe T und ist in der Zeichnung auf die einzelnen Teile ohne weiteres zu verfolgen.



27. Leim-, Trocken- und Bäummaschine.

rigata), das mit eng stehenden Parallellinien in zwei sich rechtwinklig kreuzenden Richtungen bedeckt (quadriert) ist. Erfolgt die Anfertigung dieser Zeichnung nach einem vorliegenden Gewebemuster, so nennt man sie dekomponieren.

Ihrer Bestimmung nach unterscheidet man Bandstuhl (s. Bandweberei), Leinwand-, Damast-, Tuch-, Buckskin-, Seiden-, Schlauch-, Samt-, Gaze- 2c. Stühle. Zum Einschießen farbiger Fäden für brochierte Stoffe verwendet man so viel Schützen, als farbige Fäden eingetragen werden sollen, und an Kraftstühlen sogen. Wechselladen, durch welche die Schützen der vorgeschriebenen Reihe nach selbsttätig vor das Fach rücken. Beim Samtweben dienen mechanische Vorrichtungen zum Einlegen der Nadeln; komplizierte Stühle sind zum W. geknüpfter Teppiche erfunden. Das W. der Hohlgewebe (Schläuche, Lampendochte, nahtlose Säcke, Busenstreifen u. dgl.) erfolgt mit zwei übereinander ausgespannten Ketten, durch deren Fache die Schütze so geführt wird, daß sie abwechselnd die obere und untere Kette passiert. Was die Leistung der Kraftstühle anbetrifft, so wird z. B. zu Baumwollenzeugen von etwa 1 m Breite die Schütze 200—220mal in der Minute bewegt, so daß mit Rücksicht auf Unterbrechungen der Stuhl in 10 Arbeitsstunden 30—32 m Zeug webt, während ein tüchtiger Handweber in der Zeit nur 6—7 m desselben Zeugs weben kann; bei Leinwand muß der Stuhl weniger, etwa 135 Schütze in der Minute, machen, weil Leinengarn leichter reißt als Baumwollengarn. Die durch das Hinausfliegen der Schütze für den Weber entstehende Gefahr wird durch Schützenfänger (Schützenwächter) aufgehoben (s. Tafel »Sicherheitsvorrichtungen«, S. III).

Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der mechanischen Webstühle sind außer der Vergrößerung der Geschwindigkeit infolge der sorgfältigsten Ausführung drei Wege eingeschlagen. Man sucht die Stillstandsperioden, die durch Reißen des Fadens, Auswechseln der Schußspulen 2c. entstehen, dadurch zu verringern, daß man die Schützen den Faden von großen Spulen abziehen läßt, die auf dem Gestell stehen (Seatons Stuhl, Tafel II, Fig. 22), oder man ersetzt automatisch die leeren Schützenspulen (Bulloughs Stuhl) oder die leeren Schützen gegen volle (Northrops Stuhl). Die weitestgehende Umgestaltung erfuhr der mechanische Webstuhl in dem Rundwebstuhl von Herold (Tafel II, Fig. 23).

Dem W. selbst gehen die Arbeiten zur Vorbereitung der Kette und des Einschlags voraus. Erstere bestehen in dem Spulen oder Winden, dem Scheren, dem Aufbäumen, dem Schlichten für leinene und baumwollene, dem Leimen für wollene Stoffe, letztere in dem Aufspulen des Schußfadens und eventuell Anfeuchten desselben. Das Spulen der Kette, durch welches das in Strähnen bezogene Kettengarn auf Spulen von 80—150 mm Länge gewunden wird, erfolgt auf dem Spulrad oder der Kettenspulmaschine. Ersteres ist dem Handspinnrad ähnlich; die Spule wird mittels Schnurrades und Rolle gedreht und wickelt den von einer Garnwinde kommenden, durch die Hand gleichmäßig geleiteten Faden auf, während bei der Maschine gegen 100 Spulen die Fäden von ebenso vielen Haspeln abwinden, wobei sämtliche Fäden durch gläserne Ösen (Fadenleiter) gemeinsam auf und ab geführt werden, um eine regelmäßige Bewickelung zu erzielen. Würde man nun so viel Spulen nebeneinander stellen, als die Kette Fäden hat, so könnte man direkt von denselben den Kettenbaum bewickeln. Hierzu würden jedoch oft mehrere tausend Spulen erforderlich sein, und man fügt daher als Zwischenoperation das Scheren (Kettenscheren, Zetteln, Schweifen, Kettenaufschlagen) ein, durch das die zur Kette erforderliche Anzahl Fäden in den gehörigen gleichen Längen abgemessen und zweckmäßig zusammengelegt werden. Hierbei werden die von 20—60 Spulen kommenden Fäden gemeinschaftlich in einer Schraubenlinie auf einen Scherrahmen (Schweifrahmen, Schermühle, Schweifstock) aufgewunden. Die so vorbereitete Kette kann man nun leicht aufbäumen, d. h. sie in der betreffenden Breite des Stoffes und in gehöriger Verteilung auf den Kettenbaum winden. Man steckt durch die Kette, da, wo sich das Gangkreuz befindet, ein rundes Leistchen (Fitzrute), legt dieses in eine Nute des Kettenbaums und schließt letztern durch einen eingelegten vierkantigen Stab. Damit sich während der nun folgenden Drehung des Kettenbaums die einzelnen Gänge richtig nebeneinander legen, läßt man dieselben durch ein kammartiges Werkzeug (Öffner) von der Länge des Kettenbaums laufen.

Die Ketten aus Baumwollen- oder Leinengarn werden ferner geschlichtet, die Kette aus Wollengarn oft geleimt, damit sie imstande sind, ohne Verletzung die vielfachen im Webstuhl vorkommenden Reibungen auszuhalten. Für Leinengarn genügt hierzu eine aus Kartoffeln bereitete dünne Mehlschlichte, die mit Bürsten dünn aufgestrichen wird; für baumwollene Garne benutzt man verschiedene Mischungen. Wollene Garne leimt man mit Leim, seidene mit Gummiarabikum oder mit Zuckerwasser. Der zum Einschuß bestimmte Faden muß, um in der Schütze bequem untergebracht zu werden, auf einer Spule oder Spindel aufgewickelt sein. Bei Kraftstühlen steckt man ohne weiteres die Kötzer auf eine in der Weberschütze befindliche Spindel; in den wenigen Fällen, wo dies nicht angeht, muß der Einschußfaden mittels des Spulrades oder der Schußspulmaschine gespult werden. Letztere ist im allgemeinen nach denselben Prinzipien gebaut wie die Kettenspulmaschine. Die letzte Vorbereitungsarbeit besteht in dem Durchziehen der Kettenfäden durch die Schäfte (Einziehen, Passieren) mittels eines hakenartigen Werkzeugs (Einziehnadel) und durch das Rietblatt (Kammstechen) mittels des Blattmessers, eines mit einem schrägen Einschnitt versehenen messerartigen Werkzeugs.

Geschichte der Webkunst.

(Hierzu Tafel »Weberei«.)

Die Webkunst findet sich schon auf den ersten Stufen aller Kultur und vor der Kenntnis der Metalle. Gewisse Geräte des diluvialen Menschen zeigen Ornamente, deren Motive der textilen Kunst entnommen sind. Gewebe aus neolithischen Pfahlbauten sind offenbar auf einem Webstuhl hergestellt. Man hat auch aus dieser Periode Gewebe mit Fransen und Quastenfransen, façoniertes und Dickstoffgewebe gefunden. Webgewichte, Schiffchen 2c. sind mehrfach gefunden worden. In der Bronzezeit fertigte man Kleidungsstücke aus Wolle und namentlich auch geköperte Gewebe. Gräberfunde zeigen, daß die Weberei in Ägypten bereits 2000 Jahre vor unsrer Zeitrechnung auf hoher Stufe stand. Gewandstoffe und Tempelbehänge der spätägyptischen Epoche sind uns aus koptischen Gräberfunden (s. Koptische Kunst) erhalten: ihre dekorative Gestaltung beruht zumeist auf der Wirkerei (Tafel, Fig. 1), die wir uns allenthalben als Vorläufer der eigentlichen Kunstweberei vorzustellen haben. Bei dieser Wirkerei, die mit der heutigen Wir-

kerei (s. d.) nichts zu tun hat, wird die Musterung in die senkrecht oder wagerecht aufgespannte Kette mit Nadel oder Handspule eingeflochten, wie bei der Gobelinwirkerei. Auch die wenigen in der Krim gefundenen altgriechischen Stoffreste sind gewirkte; von der sonstigen hochentwickelten Webkunst aus der Blütezeit des klassischen Altertums ist nichts Nennenswertes auf uns gekommen, für ihre Kenntnis sind wir auf skizzenhafte Darstellungen der Bilder auf Tonvasen angewiesen. Solche in Streifen angeordnete Ornamente deuten darauf hin, was auch aus der antiken Literatur bekannt ist, daß die Griechen bis etwa 700 v. Chr. ihre Prachtgewebe aus dem Orient bezogen haben, deren Muster sie selbständig umgestalteten. Dieser Vorgang, auch auf andern Gebieten der Kunst wahrzunehmen, läßt sich hier weitgehender verfolgen, wo vor allem Assyrien und Babylonien die Quelle der klassischen Formensprache ist, das Stammland westasiatischer Textilkunst, deren Werke als reiche Tempelbehänge, in Übersetzung des Steinstils, die Alabasterplatten aus Ninive (etwa 1000 v. Chr.) darstellen. Über den weitern geschichtlichen Gang der morgenländischen Webkunst vgl. den Artikel »Orientalische Kunstwebereien«. Bei den Römern findet sich in Anlehnung an die griechische Kultur die gleiche Benutzung von Prachtstoffen des Orients, deren Einfuhr in der Kaiserzeit ihren Höhepunkt erreichte; darunter auch Gewänder aus chinesischer Seide, die gewebt aus Vorderasien, vielleicht auch schon fertig aus China eingeführt wurden. Im 6. Jahrh. tritt Byzanz mit seinen Kunstwebereien in den Vordergrund, wozu die Einführung der Seidenraupenzucht von Persien her (552) beiträgt; die Hoffabriken Justinians wurden erweitert, man ahmte persisch-sasanidische Muster nach. Auf abendländischer Kultur beruhend, entstanden hier auch während der ersten Jahrhunderte n. Chr. selbständige Gewebemuster, die den Fußböden und Wandbekleidungen in Mosaik gleichen: unter anderm figürliche Darstellungen in Anlehnung an Zirkusspiele, die sich zu Rundbildern vereinigen; auch der sogen. Dioskurenstoff aus der Servatiuskirche in Maastricht (Tafel, Fig. 2) ist ein Erzeugnis byzantinischer Kunstweberei dieser Zeit. Vorherrschend blieb jedoch bis in das 12. Jahrh. hinein das orientalische Element: Kreise und andre geometrische Felder umschließen paarweise gegeneinander stehende Tiergestalten, Löwen, Greifen (Fig. 3), Adler (Fig. 4), letztere ohne heraldische Bedeutung; dazwischen Sterne oder zeitgemäßes Füllornament, das bisweilen an chinesische und indische Überlieferungen erinnert. Mittelalterliche Seidenstoffe mit vorwiegend geometrischen Mustern stammen aus Spanien, wo der Islam die Formensprache der Fläche am meisten beherrschte, wie in Sizilien, wohin durch die Herrschaft der Normannen unter Roger II. um 1140 die Kunstweberei der Sarazenen überführt und den italienischen Christen zugänglich gemacht wurde. In der bedeutendsten Werkstatt (Hôtel de Thîraz) in Palermo wurden unter andern Prachtstoffen auch die Kaiserornate des Deutschen Reiches (s. Tafel »Deutsche Reichskleinodien«) hergestellt. Im 13. und 14. Jahrh. entstanden Seidenwebereien in Lucca, Venedig, Florenz, Genua, Mailand, zum Teil mit orientalischen Arbeitern; die Muster erfuhren völlige Umgestaltung durch Aufhebung der Felderteilung, es entstanden freie, in Reihen abwechselnde Anordnung pflanzlicher Motive zwischen Menschen- und Tiergestalten in symbolischer Bedeutung und reizvollster Stilisierung, die auf einer Vereinigung von abend- und morgenländischen Motiven beruht und daher allgemein arabisch-italisch (Tafel, Fig. 5) bezeichnet wird. Die Farbengebung war vorwiegend rot und grün, dazwischen einzelne Teile des Musters oder durchgehende horizontale Streifen mit Gold broschiert. Hauptsächlichste Verwendung fanden solche Stoffe für kirchliche Zwecke; aber auch für weltlichen Luxus standen andre erst zu Gebote, als im 15. Jahrh. mit der vollen künstlerischen Entfaltung des Samts das Granatapfelmuster die Flächen der Weberei vollkommen beherrschte, im einzelnen ohne Unterschied des Gebrauchs für Gewänder oder Tapeten (Fig. 6 bis 8), der erst durch die im 16. Jahrh. in Mode kommende spanische Tracht eintrat, die infolge ihrer engen Fältelung kleinere Muster bedingte (Fig. 13). Für größere Flächen schuf die Renaissancezeit die verschiedenartigste Ausbildung des Granatapfelmotivs an Vasen und in Sträußen, in Verbindung mit orientalischen Schnittblumen (Nelken und Tulpen), die in spitz-ovalen Feldern erscheinen (Fig. 12), daneben reichliche Anwendung von Akanthus (Fig. 9) bis ins 17. Jahrh. hinein; für Trachtenstoffe kleinere Streumuster, vorherrschend in italienischen Erzeugnissen. In Spanien und den Niederlanden erfuhr die Weberei gleiche technische und künstlerische Ausbildung; der Süden Deutschlands (Augsburg) war bedeutend in Leinen- und Baumwollindustrie; erstere für gewebte Bortenmuster in Blau und Rot, unter Anwendung spätmittelalterlicher Tier- und Baumgestaltungen, letztere zumeist für Zeugdruck, wozu die Beziehungen zum Orient (Fig. 17, 22 u. 23) Vorlagen boten. Am Ende des 17. Jahrh. übernahm Frankreich auch in der Kunstweberei die Führung des Geschmacks; die Fabriken in Lyon und Tours waren schon 1466 und 1470 gegründet, aber durch italienische Arbeiter geleitet. Die Stoffe der Stilperioden Louis' XIII. und Louis' XIV. (Fig. 11 u. 18) enthalten daher noch italienische Überlieferungen mit kaum erkennbaren Nachklängen des Granatapfelmusters in Feldern, deren üppige naturalistische Füllungen aber auch unter dem Einfluß der holländischen Blumenzucht sich entwickelt haben. Zur Zeit des Rokoko unter Louis XV. findet sich ein Übergang zu Blumenzweigen, die sich frei über die Stofffläche legen, eine höchst vollendete Technik, in Form und Farbe der Natur nachgebildet, aber immer noch flach und dekorativ behandelt, die sich oft als getreue Nachahmungen in durchbrochenen Flächen mit Schleifen und Bändern zwischen den Ranken ausbreiten (Fig. 14, 15 u. 19). Unter Ludwig XVI. (Zopfzeit) bevorzugte man Streumuster zwischen senkrechten Streifen, zum Teil unter dem Einfluß gleichartiger indischer Stoffe (Fig. 22), im 19. Jahrh. unter Napoleon I. klassische Muster, die weiterhin durch Schinkel und Böttticher in Berlin ausgebildet wurden. Die Seidenweberei wurde in Preußen unter dem Großen Kurfürsten mit Hilfe der Refugiés eingeführt und unter Friedrich d. Gr. weiter entwickelt. Der Verlauf des 19. Jahrh. brachte Stilwiederholungen älterer Zeiten und den Übergang zum Hochmodernen.

Die ursprüngliche Form des Webstuhls mit vertikaler Kette scheint schon sehr früh verlassen zu sein, wogegen der einfache Leinwandstuhl mit horizontaler Kette sich bis heute erhalten hat. Die wesentlichste Umgestaltung erfuhr die Weberei erst durch die Einführung der mechanischen Webstühle. Die Bandmühlen, auf denen 20 und mehr Bänder gleichzeitig gewebt werden, sind schon seit dem 16. Jahrh. bekannt. Die Entwürfe mechanischer Webstühle von de Game in London (1678) und von Vaucanson (1745)

1. Koptische Wirkerei.

2. Byzantinisches Gewebe (5.—8. Jahrh.).

3. Seidengewebe von der Tunika Heinrichs II. (11. Jahrh.).

4.

8. Samtstoff (Anfang 16. Jahrh.).

9. Seidendamast (Italien, 17. Jahrh.).

10. Französisch

13. Samtstoff (Spanien, Ende 16. Jahrh.).

14. Seidenstoff (Stil Louis XV.).

15. Franz. Stoff aus Seide und Wolle (18. Jahrh.).

21. Go

19. Seidengewebe (18. Jahrh.).

20. Japanisches Gewebe.

ischer Stoff
Jahrh.).

5. Arabisch-italischer Stoff (13. Jahrh.).

6. Samtstoff (15. Jahrh.).

7. Samtstoff
(15. Jahrh.).

12. Gepreßter Samt (Italien, 16. Jahrh.).

lin (17. Jahrh.).

11. Seidenstoff (Stil Louis XIII.).

18. Seidenstoff (Stil Louis XIV.).

. Jahrh.).

16. Pers. Teppich (16. Jahrh.).

17. Palmwipfelmuster
(Indien, 18. Jahrh.).

24. Chinesischer Seidenstoff.

22. Ind. Baumwollenteppich.

23. Borte eines
Kaschmirschals.

blieben erfolglos. 1784 versuchte Cartwright einen Kraftstuhl zu bauen; doch brachte er erst 1787 eine Maschine zustande, für die er vom Parlament belohnt wurde. Der Webstuhl von Storrocks in Stockport (1803 und 1805, verbessert 1813) fing an, eine Rolle in der Baumwollmanufaktur zu spielen, aber erst Roberts in Manchester (1822) förderte die Sache zum erwünschten Ziel. Anfangs dienten die Kraftstühle nur zum W. glatter Stoffe; aber bald wurden sie so weit vervollkommt, daß sie auch für Musterweberei benutzt und mit der 1808 von Jacquard erfundenen Maschine verbunden werden konnten.

Literatur. Voigt, Die Weberei in ihrer sozialen und technischen Entwickelung (3. Aufl., Weim. 1882); Ölsner, Die deutsche Webschule (8. Aufl., Altona 1902); Reiser und Spennrath, Handbuch der Weberei (Berl. u. Münch. 1885—1900, 3 Bde.; 2. Aufl., Leipz. 1907 ff.); Schams, Ausführliches Handbuch der Weberei (3. Aufl., das. 1900), Webmaterialienkunde (Berl. 1898) und Kalkulation der Webwaren (4. Aufl., Nürnb. 1907); Lembcke, Mechanische Webstühle (2. Aufl., Braunschw. 1894; dazu 7 Fortsetzungen, 1888—96); Reh, Lehrbuch der mechanischen Weberei (2. Aufl., Wien 1890); Kinzer und Fiedler, Technologie der Handweberei (4. Aufl., das. 1906—08, 2 Bde.); E. Müller, Handbuch der Weberei (Leipz. 1896); Reiser, Lehrbuch der Spinnerei, Weberei ꝛc. (4. Aufl., das. 1901); Gruner, Mechanische Webereipraxis (Wien 1898) und Theorie der Schaft- und Jacquardgewebe (das. 1902); Oberholzer, Praktischer Wegweiser für die Einrichtung und Behandlung des mechanischen Webstuhls (4. Aufl., Lörrach 1900); Donat, Technologie der Jacquardweberei (Wien 1902) und Großes Bindungslexikon (das. 1904); Utz, Die Praxis der mechanischen Weberei (Leipz. 1907). — Zur Geschichte der Weberei vgl. Fischbach, Geschichte der Textilkunst (Hanau 1883) und Ornamente der Gewebe (160 Tafeln); Bucher, Geschichte der technischen Künste, Bd. 3 (Stuttg. 1893); Kohl, Geschichte der Jacquardmaschine (Berl. 1873); Demmin, Die Wirk- und Webekunst ꝛc. (Wiesbad. 1893); Dreger, Künstlerische Entwickelung der Weberei und Stickerei (Wien 1904); Ephraim, Über die Entwickelung der Webetechnik und ihre Verbreitung außerhalb Europas (in den »Mitteilungen des Leipziger Museums für Völkerkunde«, Heft 1, Leipz. 1904); Heiden, Handwörterbuch der Textilkunde (Stuttg. 1904); R. Wilbrandt, Die Weber in der Gegenwart, sozialpolitische Wanderungen (Jena 1906). Gute Vorbildersammlungen: Drahan, Ornamentale Entwürfe für die Textilindustrie (Reichenberg 1883) und Geometrische Entwürfe (das. 1883); Kumsch, Stoffmuster des 17. und 18. Jahrhunderts aus dem königlichen Kunstgewerbemuseum zu Dresden (Dresden 1889—95, 200 Tafeln); Lessing, Die Gewebesammlung des königlichen Kunstgewerbemuseums in Berlin (Berl. 1900—07, 300 Tafeln); Haebler, Moderne Textilkunst (Plauen 1905).

Weber, soviel wie Webervögel (s. d.).

Weber, Maßeinheit, s. Elektrische Maßeinheiten, S. 641, und Magnetische Kraft, S. 87.

Weber, 1) Ernst Heinrich, Physiolog und Anatom, geb. 24. Juni 1795 in Wittenberg, gest. 26. Jan. 1878 in Leipzig. Sohn des Theologen Michael W. (geb. 6. Dez. 1754 in Gröben bei Weißenfels, 1784 Professor in Wittenberg, gest. 1. Aug. 1833 als Professor in Halle), studierte in Wittenberg und Leipzig und wurde 1818 daselbst Professor der vergleichenden und 1821 der menschlichen Anatomie, 1840 auch der Physiologie. W. untersuchte den Druck-, Temperatur- und Ortssinn in der Haut des Menschen und maß deren Feinheit. Andre Arbeiten betrafen die Mechanik des Gehens, die Blutbewegung und das Gehörorgan, auch entdeckte er ein Rudiment des Uterus bei männlichen Menschen und Säugetieren. Er schrieb: »Anatomia comparata nervi sympathici« (Leipz. 1817), »De aure et auditu hominis et animalium« (das. 1820), »Tractatus de motu iridis« (das. 1821), »Wellenlehre« (das. 1825), das Ergebnis gemeinschaftlicher Beobachtungen mit seinen Brüdern Wilhelm und Eduard, »Zusätze zur Lehre vom Bau und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane« (das. 1846), »Die Lehre vom Tastsinn und Gemeingefühl« (Braunschw. 1851) und »Annotationes anatomicae et physiologicae« (Leipz. 1851). Rosenmüllers »Lehrbuch« und Hildebrands »Handbuch der Anatomie« erhielten durch seine Umarbeitungen einen höhern Wert. Vgl. Ludwig, Rede zum Gedächtnis an E. H. W. (Leipz. 1878). — Sein Sohn Theodor, geb. 18. Aug. 1829 in Leipzig, studierte seit 1849 Medizin in Göttingen und Leipzig und wurde 1859 außerordentlicher Professor in Leipzig, 1862 ordentlicher Professor der Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik in Halle.

2) Wilhelm Eduard, Physiker, Bruder des vorigen, geb. 24. Okt. 1804 in Wittenberg, gest. 23. Juni 1891 in Göttingen, studierte in Halle, habilitierte sich daselbst 1827 und wurde 1828 zum außerordentlichen Professor ernannt, 1831 Professor der Physik in Göttingen. Infolge seines Protestes gegen die Aufhebung der Verfassung 1837 seines Amtes entsetzt, lebte er als Privatmann in Göttingen und auf Reisen, wurde 1843 Professor in Leipzig, kehrte aber 1849 in seine frühere Stellung nach Göttingen zurück. W. war noch Student, als er mit seinem Bruder Ernst Heinrich die klassischen Untersuchungen über die »Wellenlehre« (Leipz. 1825) herausgab. Seine weitern Arbeiten betrafen zunächst Probleme der Akustik und damit zusammenhängend solche der Elastizität fester Körper; hervorragend unter ihnen ist seine »Theorie der Zungenpfeifen« (1827). In Göttingen unternahm er mit Gauß Untersuchungen über den Erdmagnetismus und gab mit ihm die »Resultate aus den Beobachtungen des Magnetischen Vereins von 1836—1841« (Leipz. 1836—43, 6 Bde. mit 3 Atlanten) heraus. Diese enthalten eine große Zahl von Arbeiten Webers über Beobachtungsmethoden und neue Apparate, über Magnetismus, über Induktion durch den Erdmagnetismus und die unipolare Induktion. In den Beobachtungen für 1840 führte W. zum erstenmal das absolute elektromagnetische Strommaß ein und gab dessen Vergleichung mit dem gebräuchlichen chemischen Strommaß. Gemeinsam mit Gauß konstruierte er den ersten 1833 ausgeführten und zur Korrespondenz zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Laboratorium benutzten elektrischen Telegraphen. 1846 erschien die erste der großen Abhandlungen: »Elektrodynamische Maßbestimmungen«, in der er durch exakte Messungen das Fundamentalgesetz der Elektrodynamik prüfte, sein elektrisches Grundgesetz aufstellte und aus diesem die Gesetze der Induktion ableitete. In der zweiten Abhandlung mit dem Zusatz »insbesondere Widerstandsmessungen« führte er das System der absoluten Maße der Stromstärke, der elektromotorischen Kraft durch und gab Methoden zur Messung des Widerstandes in absolutem Maß. Diese Weberschen absoluten Strommaße hat der Pariser Elektrikerkongreß 1881 auch für die

elektrotechnische Praxis adoptiert. In der dritten Abhandlung entwickelte W. die Theorie des Magnetismus und Diamagnetismus, in der vierten, gemeinschaftlich mit R. Kohlrausch gearbeiteten, wurde die Vergleichung der absoluten elektromagnetischen und mechanischen Strommaße durchgeführt. Die fünfte (Leipz. 1864) beschäftigte sich mit dem Problem der elektrischen Schwingungen. In den 1871 und 1877 erschienenen Abhandlungen beteiligte sich W. an der von Helmholtz hervorgerufenen Diskussion über das Webersche elektrische Grundgesetz, indem er die Einwürfe, die Helmholtz dagegen, speziell gegen dessen Unvereinbarkeit mit dem Prinzip von der Erhaltung der Energie, erhob, widerlegte. Andre Arbeiten Webers betreffen die »Anwendung der magnetischen Induktion auf Messung der Inklination mit dem Magnetometer« (Götting. 1853) und »Galvanometrie« (das. 1862). Mit seinem jüngern Bruder, Eduard Friedrich (s. Weber 3), lieferte er die wichtigen Untersuchungen über die »Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge«. Seine »Werke« gab die Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften heraus (Berl. 1892—94, 6 Bde.). Sein Bildnis s. Tafel »Physiker I«. Ein Gauß-Weberdenkmal (von Hartzer) wurde 1899 in Göttingen errichtet. Vgl. Riecke, Wilh. W. (Götting. 1892); Heinr. Weber, Wilh. W., eine Lebensskizze (Berl. 1893); Meinong, über die Bedeutung des Weberschen Gesetzes (Braunschw. 1896).

3) Eduard Friedrich, Physiolog, Bruder der vorigen, geb. 10. März 1806 in Wittenberg, gest. 18. Mai 1871 in Leipzig, studierte in Leipzig und Halle, praktizierte in Halle als Assistenzarzt an der Klinik von Krukenberg, dann in Naumburg und Göttingen, wo er mit seinem Bruder Wilhelm die »Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge« (Götting. 1836) bearbeitete, und wurde 1835 Prosektor in Leipzig. Durch seine Abhandlung »Muskelbewegung« in Wagners »Handwörterbuch der Physiologie« eröffnete er diesem Teil der Wissenschaft neue Bahnen.

4) Albrecht, ausgezeichneter Sanskritist, geb. 17. Febr. 1825 in Breslau, gest. 30. Nov. 1901 in Berlin, machte 1846 eine wissenschaftliche Reise nach England und Paris, wo er zu Wilson, Burnouf, Reinaud u. a. in Beziehungen trat, habilitierte sich 1848 in Berlin und wurde daselbst 1856 zum außerordentlichen, 1867 zum ordentlichen Professor der altindischen Sprache und Literatur ernannt. Seit 1857 war er Mitglied der Berliner Akademie. Viele wichtige und zum Teil umfangreiche Sanskrittexte sind von W. zum erstenmal kritisch herausgegeben worden, namentlich der »Weiße Jadschurveda« (Berl. u. Lond. 1852—59, 3 Bde.) und die »Taittirîja Samhitâ« (dem »Schwarzen Jadschurveda« zugehörig; Leipz. 1871—72, als 11. u. 12. Bd. der »Indischen Studien«). In seiner »Indischen Literaturgeschichte« (Berl. 1852, 2. vermehrte Aufl. 1876; auch ins Englische und Französische übersetzt) lieferte er ein höchst wertvolles Handbuch. Sammlungen seiner kleinern Arbeiten, meist kritischen Inhalts, sind die »Indischen Skizzen« (Berl. 1857) und die »Indischen Streifen« (das. 1868—79, 3 Bde.); die letztern enthalten Rezensionen über fast alle bedeutendern Werke der betreffenden Zeit aus dem Gebiete des Sanskrits und der indischen Altertumskunde. Seit 1850 gab W. mit Unterstützung der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft die »Indischen Studien« heraus, die außer der oben erwähnten Ausgabe der Taittirîja Samhitâ von ihm Abhandlungen über »Die Kastenverhältnisse in den Brâhmana und Sûtra«, über das »Vedische Opferritual«, das er als erster gründlich erforschte, über die Upanischads, über das Mahâbhâshya u. a. enthält. Wichtige Beiträge zur Kenntnis des Prâkrit lieferte er in den Abhandlungen: »über ein Fragment der Bhagavatî« (Berl. 1866 bis 1867, in den Abhandlungen der Berliner Akademie) und über das »Saptaçatakam des Hâla« (Leipz. 1870; vollständige Ausg., das. 1881). Von seinen sonstigen in den Schriften der Berliner Akademie erschienenen Arbeiten sind namentlich die über die Nakshatras, die Sternbilder der Mondbahn (1860—61) und über die Entstehung des »Râmâjana« (1870) hervorzuheben. Ein hochwichtiges Werk Webers ist noch das »Verzeichnis der Berliner Sanskrithandschriften« (Berl. 1853; Bd. 2, 1886—92, 3 Tle.). Zahlreiche lexikalische Beiträge, besonders die Ritualtexte des Veda betreffend, lieferte er zum großen Petersburger Sanskritwörterbuch.

5) Otto, Mediziner, geb. 29. Dez. 1827 in Frankfurt a. M., gest. 11. Juni 1867 in Heidelberg, studierte in Bonn, habilitierte sich 1853 daselbst als Privatdozent der Chirurgie und wurde 1857 außerordentlicher Professor, 1862 außerordentlicher Professor der pathologischen Anatomie, 1865 Professor der Chirurgie in Heidelberg. Bahnbrechend auf dem Gebiete der chirurgischen Pathologie, schrieb er: »Die Knochengeschwülste in anatomischer und praktischer Beziehung« (Bonn 1856); »Chirurgische Erfahrungen und Untersuchungen« (Berl. 1859); auch Beiträge zu Pitha und Billroths »Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie.«

6) Alfred, Philosoph, geb. 1. Juli 1835 zu Straßburg i. E., studierte 1858—60 in Berlin, Halle, Jena und Tübingen, wurde 1860 Lizentiat der Theologie und Privatdozent der Philosophie am protestantischen Seminar in Straßburg, 1866 außerordentlicher Professor an dieser Hochschule, 1872 ordentlicher Professor an der neugegründeten Kaiser Wilhelm-Universität daselbst. Von seinen Schriften seien erwähnt: »Introduction historique à la philosophie hégélienne« (Straßb. 1866); »Histoire de la philosophie européenne« (Par. 1872; 7. Aufl., das. 1905; in englischer Übersetzung von Thilly, New York 1896); »Wille zum Leben oder Wille zum Guten?« (Straßb. 1882); »Die Religion als Wille zum ewigen Leben« (das. 1888); »Von der Schulbank zum Lehrstuhl, Tagebuchnotizen eines Alt-Elsässers« (das. 1894); »Aegri Somnia« (Aphorismen und Fragmente, das. 1900). Der philosophische Standpunkt Webers ist der idealistisch-monistische der nachkantischen Philosophie. Er bezeichnet ihn selbst als meliористischen Willensmonismus.

7) Theodor, zweiter Bischof der Altkatholiken in Deutschland, geb. 28. Jan. 1836 in Zülpich, gest. 12. Jan. 1906 in Bonn, ward 1860 in Breslau zum Priester geweiht, 1862 Kaplan, dann Religionslehrer am Gymnasium in Sagan, später am Matthiasgymnasium in Breslau. Hier habilitierte er sich 1868 als Anhänger Anton Günthers (s. d.) an der philosophischen Fakultät und wurde 1872 zum außerordentlichen, 1878 zum ordentlichen Professor der Philosophie ernannt. Mit Reinkens (s. d.) und Baltzer (s. d. 1) hatte er 1870 gegen die vatikanischen Beschlüsse Stellung genommen und trat bald ganz in den Dienst der altkatholischen Bewegung. 1890 siedelte er nach Bonn über, wo ihn Bischof Reinkens zu seinem Generalvikar ernannte. 1895 Weihbischof, folgte er Reinkens 1896 als Bischof. W. schrieb unter anderm: »Kants Dualismus von Geist und Natur und der des positiven Christentums« (Bresl. 1866); »Der

Gehorsam in der Gesellschaft Jesu« (das. 1872); »Die Geschichte der neuern Philosophie und die Metaphysik« (Münster 1873, 3 Hefte); »Staat und Kirche nach der Zeichnung und Absicht des Ultramontanismus« (Bresl. 1873, 2. Aufl. 1875); »Zur Kritik der Kantischen Erkenntnistheorie« (Halle 1882); »Emil Du Bois-Reymond. Eine Kritik seiner Weltansicht« (Gotha 1885); »Stöckls Geschichte der neuern Philosophie. Ein Beitrag zur Beurteilung des Ultramontanismus« (das. 1886); »Metaphysik. Eine wissenschaftliche Begründung der Ontologie des positiven Christentums« (das. 1888—91, 2 Bde.); »Trinität und Weltschöpfung« (das. 1904).

8) Friedrich, Entomolog und Botaniker, s. *Web.*

Geschichtschreiber.

9) Karl von, deutscher Geschichtsforscher, geb. 1. Jan. 1806 in Dresden, gest. 19. Juli 1879 in Loschwitz, Sohn des Kirchenrechtslehrers Karl Gottlieb von W. (1773—1849), studierte die Rechte, wurde 1839 Appellationsgerichtsrat, 1843 Ministerialrat und Geheimer Referendar beim Gesamtministerium und 1849 Direktor des Hauptstaatsarchivs in Dresden. Er schrieb: »Maria Antonia Walpurgis, Kurfürstin von Sachsen« (Dresd. 1857, 2 Bde., als Manuskript gedruckt); »Aus vier Jahrhunderten« (Leipz. 1857, 2 Bde.; neue Folge 1861, 2 Bde.); »Moritz, Graf von Sachsen, Marschall von Frankreich« (das. 1863; Volksausg. 1870); »Anna, Kurfürstin zu Sachsen« (das. 1865) und gab (Bd. 1 u. 2 mit Wachsmuth) das »Archiv für sächsische Geschichte« (das. 1862—79, 21 Bde.) heraus.

10) Georg, Geschichtschreiber, geb. 10. Febr. 1808 zu Bergzabern in der Pfalz, gest. 10. Aug. 1888 in Neuenheim bei Heidelberg, studierte Philologie und Geschichte, war Lehrer an der höhern Bürgerschule in Heidelberg und 1848—72 deren Direktor. Außer zahlreichen Sonderuntersuchungen, wie: »Geschichtliche Darstellung des Calvinismus im Verhältnis zum Staat« (Heidelb. 1836), »Geschichte der akatholischen Kirchen und Sekten von Großbritannien« (Leipz. 1845 bis 1853, 2 Bde.; neue Ausg. als »Geschichte der Kirchenreformation in Großbritannien«, 1856) schrieb W. drei zusammenfassende Weltgeschichten, die seinen Ruhm begründet haben: »Lehrbuch der Weltgeschichte« (Leipz. 1846; 21. Aufl. 1888, 2 Bde.; neu bearbeitet als »Lehr- und Handbuch der Weltgeschichte« von Baldamus u. a., das. 1902 ff., 4 Bde.), »Weltgeschichte in übersichtlicher Darstellung« (das. 1851, 21. Aufl. 1903) und »Allgemeine Weltgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des Geistes- und Kulturlebens der Völker« (das. 1857—80, 15 Bde.; 2. Aufl. 1882—90). Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: »Friedrich Christian Schlosser, der Historiker« (Leipz. 1876); »Mein Leben und Bildungsgang« (das. 1883); »Heidelberger Erinnerungen« (Stuttg. 1886); »Jugendeindrücke und Erlebnisse« (das. 1887).

11) Ottokar, Geschichtschreiber, geb. 10. März 1860 in Prag, studierte Geschichte, habilitierte sich 1887 an der Universität in Prag für neuere Geschichte, wurde 1893 außerordentlicher, 1900 ordentlicher Professor für allgemeine und österreichische Geschichte daselbst. Er ist Mitredakteur der »Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen« und verfaßte unter anderm: »Der Friede von Utrecht« (Gotha 1891), »Die Okkupation Prags durch Franzosen und Bayern 1741—1743« (Prag 1896), »1848. Sechs Vorträge« (Leipz. 1904) und gab heraus: »Diarium über die Belagerung und Okkupation Prags durch die Preußen im Jahre 1744« (Prag 1896).

Schriftsteller und Dichter.

12) Karl Julius, Schriftsteller, geb. 16. April 1767 zu Langenburg im württembergischen Franken, gest. 20. Juli 1832 in Kupferzell, studierte in Erlangen und Göttingen die Rechte, nahm dann eine Hofmeisterstelle in der französischen Schweiz an, wo er sich mit der französischen Literatur und Philosophie vertraut machte, wurde 1792 Privatsekretär bei dem Grafen von Erbach-Schönberg, 1799 Rat der Regierungskanzlei zu König im Odenwald und trat 1802 als Hof- und Regierungsrat in Isenburgsche Dienste, um den Erbgrafen auf seinen Reisen zu begleiten. In Berlin aber entfloh dieser seinem Führer, worauf W. seinen Abschied nahm und in verschiedenen Orten seines Heimatsbezirks als Privatmann lebte. Von 1820—24 vertrat er das Oberamt Künzelsau in der württembergischen Ständeversammlung. Er schrieb: »Möncherei« (Stuttg. 1818—20, 3 Bde.); »Das Ritterwesen« (das. 1822—24, 3 Bde.); »Deutschland, oder Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen« (das. 1826—28, 3 Bde.; 3. Aufl., als »Reisehandbuch« eingerichtet, 1843, 6 Bde.) und »Demokritos, oder hinterlassene Papiere eines lachenden Philosophen« (unvollendet, das. 1832—40, 12 Bde.; 8. Aufl. 1870 u. 1888). In allen diesen Werken zeigt er sich als einen im Geiste des französischen Aufklärungszeitalters gebildeten Mann mit feiner Beobachtungsgabe. Dabei besaß er eine ausgebreitete Belesenheit, die er mit Vorliebe dazu verwendete, skandalöse Geschichtchen zusammenzutragen und in seine Schriften zu verweben.

13) Beda, historischer und asketischer Schriftsteller und Dichter, geb. 26. Okt. 1798 zu Lienz im Pustertal, gest. 28. Febr. 1858 in Frankfurt a. M., studierte in Innsbruck und, nachdem er im Stift Marienberg im Vintschgau in den Benediktinerorden getreten, noch in den Seminaren zu Brixen und Trient. Nach empfangener Priesterweihe wurde er 1826 als Professor am Gymnasium in Meran angestellt und 1848 für Meran in die Frankfurter Nationalversammlung gewählt. Im August 1849 wurde er Domkapitular der Limburger Diözese und Pfarrer der katholischen Gemeinde in Frankfurt. Sein anerkanntes Hauptwerk ist: »Das Land Tirol« (Innsbr. 1838, 3 Bde.), von dem ein Auszug als »Handbuch für Reisende in Tirol« (2. Aufl., das. 1853) erschien; seinem Heimatlande, dem er mit warmer Liebe anhing, gehören noch an: »Das Tal Passeier und seine Bewohner« (das. 1851; 2. Aufl. von A. Schatz, Meran 1903), »Oswald von Wolkenstein und Friedrich mit der leeren Tasche« (das. 1850) und »Andreas Hofer und das Jahr 1809« (das. 1852). Von seinen weitern Schriften sind zu erwähnen: »Lieder aus Tirol« (Stuttg. 1842), die ein bedeutendes lyrisches Talent bekunden; »Blüten heiliger Liebe und Andacht« (Meran 1845); das Trauerspiel »Spartacus« (Wien 1846); »Johanna Maria vom Kreuze und ihre Zeit« (Regensb. 1846, 3. Aufl. 1877); »Charakterbilder« (Frankf. 1853) und »Kartons aus dem deutschen Kirchenleben« (Mainz 1858). In Meran wurde ihm 1907 ein Denkmal errichtet. Vgl. Wackernell, Beda W. und die tirolische Literatur 1800—1846 (Innsbr. 1903).

14) Friedrich Wilhelm, Dichter, geb. 26. Dez. 1813 zu Alhausen in Westfalen, gest. 5. April 1894 in Nieheim, studierte in Greifswald und Breslau erst Philologie, dann Medizin, ließ sich, nachdem er Deutschland, Frankreich und Italien bereist hatte, 1841 in dem Kurort Driburg und 1856 als Brunnenarzt im Bad Lippspringe nieder. Seit 1876 privatisierte er zu Thienhausen bei Steinheim und siedelte 1887 nach

Nieheim im Kreis Höxter über. Außer verschiedenen Übersetzungen (z. B. Tennysons »Enoch Arden«, »Maud«; »Schwedische Lieder« mit Klavierbegleitung) veröffentlichte er das den Kampf des sächsischen Heidentums gegen das Christentum schildernde Epos »Dreizehnlinden« (Paderb. 1878, 133. Aufl. 1906; illustrierte Prachtausgabe, das. 1896; daneben auch Volksausgabe), eine Dichtung von vollendeter Form und ebenso vorzüglichem Inhalt, die einen außerordentlichen Erfolg erlebte, sowie einen Band »Gedichte« (das. 1881, 30. Aufl. 1907), »Marienblumen« (Köln 1885, 4. Aufl. 1905) und das nordische Epos »Goliath« (Paderb. 1892, 28. Aufl. 1906). W. huldigt in diesen Werken tief-religiösen Anschauungen, ohne sich in Konfessionalismus zu verlieren, obwohl er vielfach von ultramontaner Seite als Parteidichter auf den Schild gehoben wird. Seit 1861 gehörte W. als Mitglied des Zentrums dem preußischen Abgeordnetenhaus an. Nach seinem Tod erschienen »Herbstblätter«, Gedichte (Paderb. 1895, 16. Aufl. 1906). Vgl. Keiter, Friedrich Wilhelm W. (6. Aufl., Paderb. 1903); Hoeber, Friedr. Wilh. W. (3. Aufl., das. 1908); Schwering, Friedrich Wilhelm W., sein Leben und seine Werke (das. 1900); Vockeradt, Erläuterungen zu Webers Dreizehnlinden (das. 1899); Tibesar, F. W. Webers Dreizehnlinden (4. Aufl., das. 1906).

Musiker, Maler und Kupferstecher.

15) Karl Maria von, Komponist, geb. 18. Dez. 1786 zu Eutin in Holstein, gest. 5. Juni 1826 in London, Sohn des kurpfälzischen Offiziers, später Musikdirektors, zuletzt Schauspieldirektors Franz Anton von W. (des Oheims von Mozarts Gattin Konstanze), verlor bereits 1798 die Mutter und hatte zufolge der wenig seßhaften Natur seines Vaters eine unruhige Jugend, erhielt nur unregelmäßigen, oft wechselnden Unterricht zunächst 1796 von Heuschkel in Hildburghausen, 1798 von Michael Haydn in Salzburg, 1799 von Kalcher und Valesi in München. Vater und Sohn beschäftigten sich nebenbei intensiv mit Kupferstich und der damals von Senefelder erfundenen Lithographie und ließen sich sogar 1800 in Freiberg nieder, um mit dort gebrochenen, besonders geeigneten Steinen die Lithographie im großen zu betreiben. In Freiberg komponierte W. die Oper »Das Waldmädchen«, die zuerst 24. Nov. 1800 daselbst zur Aufführung kam, W. aber in einen Federstreit mit der Kritik verwickelte, der ihm den Aufenthalt in Freiberg verleidete. 1801 ging die Familie wieder nach Salzburg, und hier schrieb W. unter Michael Haydns Augen seine zweite Oper: »Peter Schmoll und seine Nachbarn«, die Anfang 1803 in Augsburg gegeben wurde, worauf die Familie nach Wien übersiedelte. Hier setzte W. seine theoretischen Studien unter Abt Vogler fort, bis dieser ihm 1804 eine Anstellung als Theaterkapellmeister in Breslau verschaffte, wo er eine Oper »Rübezahl« in Angriff nahm, von der aber nur die Ouvertüre fertig wurde und als »Ouvertüre zum Beherrscher der Geister« erhalten ist. Im Herbst 1806 ging W. als Musikintendant nach Karlsruhe in Schlesien an den Hof des Prinzen Eugen von Württemberg, der aber zufolge der Kriegsläufte 1807 seine Hofhaltung auflöste; doch verschaffte die Herzogin ihm die Stelle eines Hofsekretärs des Prinzen Ludwig von Württemberg in Ludwigsburg. Der Aufenthalt in Württemberg nahm ein jähes Ende, als der Vater, ohne sein Verschulden des Unterschleifes angeklagt, im Februar 1810 mitsamt dem Sohn des Landes verwiesen wurde. Sie gingen nun zunächst nach Mannheim, dann nach Darmstadt, wo W. bei Vogler zum zweitenmal Unterricht nahm (in Gemeinschaft mit Meyerbeer und Gänsbacher). Am 16. Sept. 1810 brachte er in Frankfurt a. M. die in Stuttgart geschriebene »Sylvana« (eine Neubearbeitung des »Waldmädchen«) und in Darmstadt sein jüngstes Werk, die Operette »Abu Hassan«, zur Aufführung und unternahm neue, ausgedehntere Reisen als Klaviervirtuos, die ihn zuerst nach Norddeutschland, dann in die Schweiz führten. Während eines längern Aufenthalts in Berlin, der ihn mit Fürst Radziwill, Tiedge, Brentano und dem Zoologen Lichtenstein in engern Verkehr brachte, traf ihn im Frühjahr 1812 die Kunde von dem in Mannheim erfolgten Dahinscheiden seines Vaters. Anfang 1813 führte eine Konzerttour W. nach Prag, wo er als Direktor der neu zu errichtenden deutschen Oper festgehalten wurde. W. wirkte hier drei Jahre auf das ersprießlichste; in diese Zeit fällt die Komposition von Körners Freiheitsliedern »Leier und Schwert«, des Werkes, das seine Popularität anbahnte. Mißhelligkeiten veranlaßten ihn, 1816 aus seinem Prager Wirkungskreis wieder auszuscheiden, und er sah sich kurze Zeit wieder auf das Wanderleben des Virtuosen angewiesen, bis er zur Gründung einer Deutschen Oper nach Dresden berufen wurde. Am 18. Jan. 1817 trat er diese neue Stellung an und löste die hiermit verbundene, durch die Gegenpartei von der Italienischen Oper, an deren Spitze der Kapellmeister Morlacchi, Polledro und der Kirchenkomponist Schubert standen, äußerst schwierig gemachte Aufgabe aufs glänzendste, ohne jedoch anfangs an der Stätte seines Wirkens diejenige Würdigung zu finden, die ihm an allen andern Orten zuteil ward. Am 14. Nov. d. J. verheiratete er sich mit der trefflichen Opernsoubrette Karoline Brandt, die er schon in Prag kennen gelernt hatte. Gleichzeitig gelangte er auch in die glänzendste Periode seines künstlerischen Schaffens: 1818 wurde die »Jubelouvertüre« zum erstenmal aufgeführt, 14. März 1821 ging in Berlin »Preciosa« und 18. Juni d. J. daselbst der »Freischütz« zum erstenmal in Szene. Diesen Meisterwerken folgten 25. Okt. 1823 in Wien die große Oper »Euryanthe« und 12. April 1826 in London der »Oberon«. Ein schon seit Jahren sich entwickelndes Lungenleiden hatte bereits ein sehr bedenkliches Stadium erreicht, als W. nach London abreiste, aber um durch die große in Aussicht stehende Einnahme die Zukunft der Seinen zu sichern, unterzog er sich der großen Strapaze. Seine Kräfte nahmen nun mit so reißender Schnelligkeit ab, daß er schon 5. Juni d. J. starb. Eine 1821 begonnene Oper: »Die drei Pintos«, blieb unvollendet; dieselbe kam in einer textlichen Überarbeitung von Webers Enkel, Karl v. W., musikalisch (nach den unzureichenden Skizzen Webers) überarbeitet und beendet von G. Mahler, 1888 in Leipzig zur Aufführung, wo auch seine Jugendoper »Sylvana« in neuer Musikbearbeitung von Langer (Text von E. Pasqué) 1885 zum erstenmal über die Bühne ging. Webers Leiche ruhte in der Moorfieldskapelle in London, bis sie 1844 nach Dresden gebracht und in der Familiengruft auf dem katholischen Friedhof beigesetzt wurde. 1860 wurde dem Meister auf dem Dresdener Theaterplatz auch ein Denkmal (von Rietschel) errichtet. Sein Bildnis s. Tafel »Deutsche Tondichter II« (im 14. Bd.). Von warmer Begeisterung für nationales Wesen erfüllt, wußte W. für die zu seiner Zeit in Blüte stehende romantische Dichtung den prägnanten musikalischen Ausdruck zu treffen und wurde insbes. der Schöpfer eines ganz neuen Prinzips der Instrumentierung, nämlich der

Ausbeutung der musikalischen Klangfarben zur Charakteristik. Neben dieser der ganzen Folgezeit ihre Signatur aufprägenden Neuerung, die in der Kunst Wagners und der gesamten Programmusik gipfelte, wirkte er besonders durch Aufnahme volkstümlicher Elemente. Aber nicht nur auf dem Gebiete der dramatischen und der Orchestermusik, sondern auch auf dem des Liedes und der Klavierkomposition hat W. Werke von bleibendem Werte geschaffen, unter letztern namentlich das Konzertstück in F moll, die C dur-Sonate (mit dem »Perpetuum mobile«), Es dur-Polacca, Rondo brillant und die »Aufforderung zum Tanz«. Auch literarisch ist W. vielfach tätig gewesen, so unter anderm in Dresden, wo er in den ersten Jahren seiner Wirksamkeit es niemals unterließ, die von ihm einstudierten neuen Werke durch einführende Zeitungsartikel vor der Aufführung dem Verständnis des Publikums näherzubringen. Seine gesammelten Arbeiten dieser Art hat Theodor Hell (Dresd. 1828) herausgegeben. In neuester Zeit wurden sie wieder abgedruckt im 3. Bande der von Max Maria v. W. (s. Weber 19) verfaßten Biographie seines Vaters (»K. M. v. W., ein Lebensbild«, Leipz. 1864—1866, 3 Bde.). Sein Enkel Karl v. W. veröffentlichte »Reisebriefe von K. M. v. W. an seine Gattin Carolina« (Leipz. 1886), »Webers Briefe an Hinrich Lichtenstein« gab E. Rudorff heraus (Braunschw. 1900). Die gründlichste Arbeit über W. ist F. W. Jähns, K. M. v. W. in seinen Werken. Chronologisch-thematisches Verzeichnis seiner sämtlichen Kompositionen (Berl. 1871); daneben schrieb Jähns: »K. M. v. W., eine Lebensskizze« (Leipz. 1873). Vgl. auch die Biographien von Reißmann (Berl. 1882), Gehrmann (das. 1898) und Servières, W., biographie critique (Par. 1907).

16) Friedrich, Kupferstecher, geb. 1813 in Basel, gest. daselbst 17. Febr. 1882, erlernte seine Kunst bei Oberthür in Straßburg und Frommel in Karlsruhe, bildete sich 1735—40 in München weiter und lebte dann, zuerst als Schüler F. Forsters, bis 1859 in Paris. Er stach hier zunächst mehrere Bildnisse, z. B. Lais Corinthiaca und Bonifatius Amerbach nach Holbein, Napoleon mit seinem Sohn in seinem Kabinett nach Steuben, die Kaiserin Eugenie nach Winterhalter, dann aber auch historische und andre Bilder, z. B. die Vierge au linge nach Raffael im Louvre, die Madonna von Lugano nach Luini, die himmlische und irdische Liebe nach Tizian und die Italienerin am Brunnen nach de Keyser.

17) Theodor, Maler, geb. 11. Mai 1838 in Leipzig, trat 15jährig in das Atelier des Marinemalers Krause in Berlin, siedelte 1856 nach Paris über, studierte dort bei Isabey und blieb bis zum Kriege von 1870 in Paris, von wo er sich nach London begab. 1874 ließ er sich in Brüssel nieder, nahm aber 1883 seinen Wohnsitz wieder in Paris. Die meisten seiner sorgsam durchgeführten Bilder sind den Hafenorten der Normandie und Bretagne, Belgiens und Hollands und der Insel Jersey entnommen, doch hat er auch Motive aus Rügen und dem Spreewald gemalt.

Verschiedene.

18) Johann Jakob, Buchhändler, geb. 3. April 1803 in Siblingen bei Schaffhausen, gest. 16. März 1880 in Leipzig, bildete sich in verschiedenen Buchhandlungen der Schweiz, bei Didot in Paris und bei Breitkopf u. Härtel in Leipzig, wo er 1834 ein eignes Geschäft unter seinem Namen begründete, nachdem er seit 1830 für den Verlag von Bossange das »Pfennig-Magazin« herausgegeben hatte. Die Haupttätigkeit Webers richtete sich auf die damals zu einer neuen Blüte erwachende Buchillustration, und zwar mit solchem Erfolg, daß sein Name, besonders durch die von ihm 1843 gegründete »Illustrierte Zeitung«, mit der Geschichte des deutschen Holzschnittes als eines seiner regsten Förderer für immer verknüpft ist (Sonderausgaben als »Meisterwerke der Holzschneidekunst« 2c.). Weitere umfassende Unternehmungen waren der »Illustrierte Kalender« (seit 1846) und die noch heute in andrer Form fortgesetzte umfangreiche Sammlung »Illustrierte Katechismen. Belehrungen aus dem Gebiet der Wissenschaften, Künste und Gewerbe«. Daneben enthält Webers Verlagskatalog eine Reihe besonders dramatischer (Laube, Benedix, Mosenthal) und dramaturgischer sowie kulturhistorischer Schriften, die auch durch ihre typographische Ausstattung förderlich wirkten. Seit 1867 bekleidete er die Stellung eines Konsuls der Schweiz für Leipzig. Seine Geschäftsnachfolger waren seine Söhne Johannes W. (geb. 1839, gest. 9. Nov. 1889), Hermann W. (geb. 1842, gest. 19. Okt. 1889) und Dr. Felix W. (geb. 1845, gest. 20. Aug. 1906) nebst dessen Neffen Johann Jakob W. (geb. 1873, gest. 21. April 1906). Die jetzigen Inhaber sind: des Letztgenannten Bruder Horst W. (geb. 1879) und Siegfried W. (Sohn von Felix W., geb. 1881).

19) Max Maria von, Eisenbahntechniker, Sohn von W. 15), geb. 25. April 1822 in Dresden, gest. 18. April 1881 in Berlin, besuchte die Polytechnische Schule in Dresden, war dann praktisch tätig, wurde 1850 Direktor der sächsischen Staatstelegraphen, 1852 Mitglied der Staatseisenbahnverwaltung und später Finanzrat bei der Generaldirektion der Staatseisenbahnen. 1870 trat er als vortragender Rat in das Handelsministerium in Wien und übte bis 1875 bedeutenden Einfluß auf die Neugestaltung des österreichischen Eisenbahnwesens. 1878 wurde er Hilfsarbeiter im preußischen Handelsministerium. Er schrieb: »Schule des Eisenbahnwesens« (Leipz. 1857; 4. Aufl. von R. Koch, 1885); »Das Telegraphen- und Signalwesen der Eisenbahnen« (Weim. 1867); »Die Praxis des Baues und Betriebs der Sekundärbahnen« (2. Aufl., Weim. 1873); »Der staatliche Einfluß auf die Entwickelung der Eisenbahnen minderer Ordnung« (das. 1878); »Die Wasserstraßen Nordeuropas« (Leipz. 1881); »Werke und Tage« (Weim. 1869); »Schauen und Schaffen«, Skizzen (2. Aufl., Stuttg. 1879); den Romanzenzyklus: »Rolands Gralfahrt« (Leipz. 1852), und eine Biographie seines Vaters (s. oben). Nach seinem Tode gab M. Jähns heraus »Vom rollenden Flügelrad«. Skizzen und Bilder (mit Biographie, Berl. 1882) und seine Tochter Maria v. Wildenbruch gesammelte Schriften u. d. T. »Aus der Welt der Arbeit« (das. 1907). Vgl. A. Berghaus, Max Maria v. W. (Berl. 1881).

20) Georg Heinrich, verdient um die Pflege der Turnkunst, besonders in Bayern, geb. 1. Mai 1834 in München, studierte dort Philologie, suchte aber seine Lebensaufgabe bald ganz im Turnen. Er war bis 1861 Hilfslehrer an der von Maßmann gegründeten königlichen öffentlichen Turnanstalt, wurde 1872 bei Gründung der bayrischen Zentralturnlehrerbildungsanstalt deren Vorstand und 1873 Direktor des Münchener städtischen Turnwesens. Daneben hat er das Vereinsturnwesen dauernd zu fördern gesucht und so den Münchener Männerturnverein, den Turngau München und den bayrischen Turnerbund mit gegründet und ist auch bei der Gründung der deutschen Turnerschaft mit beteiligt gewesen. Auch

der Münchener und bayrische Turnlehrerverein verdanken ihm ihre Anregung. Seit 1. Okt. 1906 lebt er im Ruhestand. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Grundzüge des Turnunterrichts für Knaben und Mädchen in Volks- und Mittelschulen«, in drei Teilen; 1. Teil: »Methodik« (Münch. 1877, 3. Aufl. 1887), 2. Teil: »Unterrichtspläne« (das. 1878), 3. Teil: »Geschichte des Schulturnens in Bayern« (das. 1878); »Reigen für Mädchen und Knaben« (das. 1886); »Münchener Spielbuch« (das. 1907).

21) Rudolf, Forstmann, geb. 16. Mai 1842 in Memmingen, gest. 12. Sept. 1905, studierte in Aschaffenburg und München, wurde 1869 in Aschaffenburg Assistent von Ebermayer, 1876 daselbst Oberförster und Dozent der Forstwissenschaft, 1883 Professor an der Universität München. Er schrieb: »Der Wald im Haushalt der Natur und des Menschen« (Berl. 1874); »Untersuchungen über die agronomische Statik des Waldbaues« (Leipz. 1877); »Das Holz der Rotbuche« (mit R. Hartig, Berl. 1888); »Lehrbuch der Forsteinrichtung« (das. 1891); »Die Aufgaben der Forstwirtschaft« (in Loreys »Handbuch der Forstwissenschaft«, Tübing. 1886).

Weberblatt (Rietblatt), s. Tafel »Webstühle I«.

Weberdistel (Weberkarde), s. Dipsacus.

Weberei, s. Weben.

Webervögel, soviel wie Webervögel.

Weberglas, soviel wie Fadenzähler.

Weberkarde, s. Dipsacus.

Weberknecht (Phalangium), s. Kanker. [I«.

Weberschiffchen (Schütze), s. Tafel »Webstühle

Webers Gesetz, ein Gesetz, das die elektrostatischen und elektrodynamischen Kräfte bewegter Elektrizitätsteilchen (Elektronen) unter Annahme ihrer direkten Fernwirkung durch eine einzige Formel auszudrücken suchte. Nachdem durch die Untersuchungen von Hertz bewiesen worden ist, daß eine direkte Fernwirkung nicht existiert, ist es hinfällig geworden, besitzt aber große historische Bedeutung, indem durch seine weitere Ausarbeitung, insbes. durch Wilhelm Weber (s. Weber 2), das heutige elektromagnetische Maßsystem entstanden und die Entwickelung der Elektrotechnik vorbereitet worden ist. Über das Webersche Gesetz in der Psychophysik s. d.

Webervögel (Ploceïdae *Sund.*), Familie der Sperlingsvögel, schlank gebaute Vögel mit starkem, konischem Schnabel, vorn getäfeltem, an den Seiten geschientem Lauf und meist kurzem, abgerundetem, zuweilen verlängertem Schwanz, sind über Südasien, Indien, den Indischen Archipel, Australien und Afrika verbreitet und bauen meist künstliche, beutelförmige Nester. Man teilt die Familie in drei Unterfamilien: Prachtfinken (Spermestinae *Cab.*), Witwenvögel (Widafinken, Viduanae *Cab.*) und echte W. (Ploceïnae *Cab.*). Letztere sind große oder mittelgroße Finken mit meist kräftigem, mittellangem, schlankem Schnabel, hochläufigen, langzehigen Füßen, langen, stumpfen Flügeln, mittellangem, leicht gerundetem Schwanz und oft sehr prächtigem Gefieder. Sie finden sich in Afrika nördlich bis zum 18.°, auf den westlichen und südöstlichen afrikanischen Inseln und in Südasien, leben auch während der Brutzeit gesellig, schlagen sich später in große Flüge zusammen und unternehmen auch ausgedehnte Wanderungen. Ihre Brutansiedelungen zeigen große Mannigfaltigkeit und bedeutende Kunstfertigkeit. Meist findet man 20—30 und oft viel mehr Nester auf einem Baum. Manche W. bauen ihre Nester so dicht aneinander, daß die ganze Ansiedelung wie ein einziger Bau erscheint; andre errichten sehr große Nester mit mehreren Nistkämmerchen für verschiedene Paare (s. Tafel »Nester II«, Fig. 3). Sie brüten mehrmals im Jahre. Die Männchen sind fortwährend mit dem Bau von Nestern beschäftigt und errichten auch solche für sich allein, während die Weibchen brüten. Das Baumaterial besteht aus Grashalmen, Reisig, Wurzelfasern. Bei aller Geselligkeit sind die W. nicht friedfertig, Gesang ist ihnen versagt. Sie nähren sich von Sämereien und Kerbtieren. Bei herannahender Nistzeit erhalten die Männchen ein prachtvolles Hochzeitskleid, während die Weibchen beständig grau bleiben In Vogelstuben beginnen sie alsbald den Bau ihrer Nester und brüten auch zum Teil. Zur Gattung Viehweber (Textor *Temm.*) gehört der Büffelweber (T. erythrorhynchus *Sm.*) in Südafrika, 24 cm lang, schwarz, mit weißen Säumen auf den vordern Flügeldeckfedern und den Schwingen und mennigrotem Schnabel. Ihm ähnlich ist der etwas größere Alektovogel (T. alecto *Temm.*) in Mittelafrika, mit gelblich weißem Schnabel. Der Viehweber (T. Dinamelli *Horsf.*) in Innerafrika und Abessinien, 20 cm lang, ist an Kopf und Unterseite weiß, Mantel, Schwingen und Schwanz schokoladebraun, alle Federn lichter gesäumt, ein kleiner Fleck am Flügelbug, Bürzel und Schwanzdecken sind scharlachrot. Diese W. leben besonders auf Viehweiden, und der Büffelweber sucht die Parasiten vom Rücken der Büffel und in deren Kot. Sie bauen Nester von 1—2 m und mehr Durchmesser und legen darin Nistkammern für 3—8 Paare an. Das Gelege besteht aus 3—4 Eiern. Die Edelweber (Hyphantornis *Gray*) in Afrika und Südasien bauen auf Bäumen in großen Brutansiedelungen meist ovale Nester mit kreisrundem Einflugloch von unten, sehr dichtem Dach und leichtem, durchsichtigem Lager für die 3—5 Eier. Hierher gehört der Maskenweber (H. abyssinicus *Gm.*), 17 cm lang, mit schwarzem Kopf und Kehle, an den Kopfseiten mit orangebrauner Binde, am Nacken, Hinterhals, Rücken, den untern Flügeldecken und der Unterseite hochgelb, an der Unterbrust bräunlichgelb. Er wohnt in Nordost- und Ostafrika, und hier findet sich auch der kleinere Goldweber (Goldvogel, H. galbula *Rüpp.*), der am Vorderkopf hellrotbraun, am Oberkopf, Hals und Unterseite gelb, oberseits olivengelb, auf dem Bürzel lebhafter, auf den Flügeln dunkler braun, mit gelber Querbinde, auf dem Schwanze bräunlich olivengelb gefärbt ist. Der schwarzköpfige Weber (H. textor *Gm.*, s. Tafel »Stubenvögel II«, Fig. 7), an Kopf und Kehle schwarz, Nacken und Brustband braun, oberseits gelb, unterseits hellgelb, bewohnt West-, Mittel- und Nordafrika. Die Ammerweber (Ploceus *Cuv.*), in Afrika und Asien, bilden große Brutansiedelungen auf Bäumen, an Hausdächern, im Buschwerk und Röhricht. Der Bayaweber (P. Baya *Blyth.*), 15 cm lang, oberseits dunkelbraun und weiß, unterseits fahlweiß, auf der Brust hellbraun überlaufen, am Gesicht und Vorderhals schwarz, am Oberkopf gelb, lebt in Indien, auf Ceylon, Malakka und Java, baut ein retortenähnliches, sehr festes Nest aus Palmen und schleppt kleine Lehmklumpen hinein, an welche die Eingebornen allerlei Fabeleien geknüpft haben. Der Blutschnabelweber (Dioch, P. sanguinirostris *L.*), 13 cm lang, fahlrot, am Kopfe schwarz, auf dem Mantel grünlich schwarzbraun, an der Unterseite fahlweiß, mit braunen Augen, dunkel purpurrotem Schnabel und rötlichbraunen Füßen, bewohnt den größten Teil West- und Innerafrikas, kommt in außerordentlich starken

Flügen vor und nistet auf Bäumen. Das Gelege besteht aus 3—4 blaugrünlichen Eiern. Die Feuerfinken (Euplectes *Sws.*) wohnen und brüten in Getreidefeldern, im Gestrüppe oder Röhricht und bauen ihre Nester zwar auch gesellig, aber über einen größern Raum verbreitet dicht über den Grund und aus Halmen oder Rohrblättern sehr locker zusammengefügt. Der Feuerfink (Orangevogel, E. franciscana *Isert.*), 12 cm lang, ist außer der Paarungszeit wie das Weibchen beständig sehr einfach sperlingsartig gefärbt, im Hochzeitskleid aber werden die Federn weich und samtartig und in der Steuergegend förmlich zerschlissen und auffallend lang. Der Vogel ist dann an Stirn, Wangen, Brust und Bauch schwarz, im übrigen lebhaft rot, auf den Flügeln braun, mit fahlbrauner Zeichnung. Er bewohnt alle Durra- und Duhnfelder wasserreicher Gegenden von Mittelnubien bis Innerafrika und schweift nach der Ernte mit den Jungen im Lande umher. Vgl. Ruß, Die W. und die Widafinken (Magdeb. 1884).

Webeschulen, Unterrichtsanstalten, in denen das handwerksmäßige Weben oder (höhere W.) neben diesem auch der theoretische Teil der Weberei und die Kunst, Stoffmuster nach vorliegenden Zeichnungen oder Proben wie auch selbständige Entwürfe dazu herzustellen (Dekomponieren), gelehrt wird. Die ersten W. dieser Art entstanden 1845 in Elberfeld, 1850 in Reichenbach im Vogtland, 1852 in Mülheim a. Rh., 1855 in Krefeld, 1856 in Reutlingen. Die einfachen W. haben vielfach bei einjährigem Kursus nur Abend- und Sonntagsunterricht, die höhern ein- oder zweijährigen Kursus und vollen Tagesunterricht. Sachsen hat 21 W., davon höhere in Chemnitz, Krimmitschau, Glaucha, Großschönau, Meerane, Werdau u. Reichenbach. Bayern 3 (Passau, Münchberg und Lambrecht), Württemberg 4 (Reutlingen, Heidenheim, Laichingen und Sindelfingen) und Elsaß-Lothringen eine in Mülhausen. Österreich besitzt 29 W., die bedeutendsten in Reichenberg, Brünn, Wien und Bielitz. In Preußen wird der Webeunterricht erteilt a) in den Fachschulen für Textilindustrie, und zwar für Wollen- und Halbwollenweberei in Falkenberg, Forst, Mühlhausen i. Th., Sommerfeld, Spremberg, für Baumwollen- und Leinweberei in Einbeck und Langenbielau und für Bandweberei in Ronsdorf; b) in den höhern Fachschulen für Textilindustrie (die noch andre Fachabteilungen angegliedert haben, wie z. B. für Spinnerei, Färberei, Appretur, Stickerei, Spitzenfabrikation, Besatzkonfektion und für Musterzeichnen), und zwar für Seidenweberei in Krefeld, Baumwollenweberei in München-Gladbach, Wollen- und Halbwollenweberei in Aachen, Berlin, Kottbus, Leinweberei in Sorau und besonders für Teppiche, Besatzstoffe, Spitzen ꝛc. in Barmen. Schulgeld jährlich 200 Mk. Zu einigen Kursen werden auch Mädchen zugelassen. Zur Fortbildung für Weber, die in Fabriken tätig sind, finden Abendkurse statt. Schulgeld jährlich 30 Mk.

Webi (Wabi, Schebeli), Fluß im Somalland, entspringt auf der Südostseite des abessinischen Gebirgslandes, unter 7° nördl. Br., wendet sich zuerst nach N. und fließt dann in einem Bogen nach SO., zuerst bis Bari durch gebirgiges Gelände, wo er von allen Seiten viele Zuflüsse aufnimmt. Bis hierher perennierend, verliert er dann, nach S. wendend, rasch an Wassermenge; von Geledi (2° nördl. Br.) zieht er dicht längs der Küste nach SW. und verliert sich schließlich in einem Sumpfgebiet ungefähr unter 1° nördl. Br. 1884/85 drang nach v. d. Decken als erster Europäer F. L. James über den W. ins Somalland ein.

Webkante (Salleiste), s. Salband.

Webský, 1) Martin, Mineralog, geb. 17. Juli 1824 zu Wüstegiersdorf in Schlesien, gest. 27. Nov. 1886 in Berlin, widmete sich dem Bergfach, studierte seit 1846 in Berlin, Freiberg und Bonn, arbeitete dann in Reichenstein (Entgoldung der Arsenikabbrände), wurde 1850 Bergreferendar, 1853 Bergmeister und Dozent in Tarnowitz, 1856 Bergassessor, 1861 Oberbergrat in Breslau, habilitierte sich dann in Breslau, wurde 1868 außerordentlicher Professor daselbst und 1874 ordentlicher Professor in Berlin. W. schrieb: »Die Mineralspezies nach den für das spezifische Gewicht derselben angenommenen und gefundenen Werten« (Bresl. 1868); »Anwendung der Linearprojektion zum Berechnen der Kristalle« (als 3. Band zu Roses »Elementen der Kristallographie«, Berl. 1887).

2) Julius, prot. Theolog, geb. 4. April 1850 in Bukowine bei Festenberg (Schlesien), studierte von 1869 bis 1872 in Breslau und Jena und übernahm 1876 die Redaktion der »Protestantischen Kirchenzeitung«, deren neue Folge, die »Protestantischen Monatshefte«, er seit 1897 herausgibt. 1883 wurde er Ehrendoktor der Theologie der Universität Zürich. S. Protestantenverein.

Webspinnen, s. Spinnentiere, S. 750.

Webster, Name verschiedener Städte in der nordamerikanischen Union: 1) Stadt in Massachusetts, am French River, hat vortreffliche Schulen, Fabrikation von Baumwoll- und Wollwaren, Schuhwerk und (1900) 8804 Einw. — 2) Stadt in Jowa, Grafschaft Hamilton, Bahnknotenpunkt, hat Eisenbahnwerkstätten, Maschinen- und Ackergerätfabriken und (1900) 4613 Einw.

Webster, 1) John, Dramatiker, Sohn eines Londoner Kaufmanns, trat 1602 mit Versen hervor, starb nach 1624; sein Leben ist dunkel. Er half verschiedene Stücke verfassen und ältere modernisieren. Seine Originalwerke sind: »The white devil, or Vittoria Corombona« (die berühmte venezianische Kurtisane, 1612); »Appius and Virginia«; »The duchess of Malfi« (1623, Tragödie von einer Herzogin, die ihren Haushofmeister liebt, bis sich ihre Brüder grausam einmischen, vgl. Kiesow in der »Anglia«, Bd. 17); »The devil's law case« (1623, eine romantische Komödie). Als Dramatiker liebte W. das Gewaltige und Entsetzliche, oft auf Kosten natürlicher Schönheit. Seine Werke sind herausgegeben von Dyce (Lond. 1859) und vollständiger von Hazlitt (das. 1857, 4 Bde.). Vgl. Vopel, John W., researches on his life and plays (Zürich 1887); W. v. Wurzbach im »Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft«, Bd. 34, S. 9—51 (Berl. 1898); E. E. Stoll, John W., the periods of his work (Boston 1905).

2) Noah, amerikan. Sprachgelehrter, geb. 16. Okt. 1758 in Hartford (Connecticut) als Sohn eines Farmers, gest. 28. Mai 1843, studierte seit 1774 auf dem Yale College in Newhaven, focht im Unabhängigkeitskrieg an der Seite seines Vaters, bekleidete seit 1781 ein Lehramt in dem Städtchen Goshen im Staate New York und veröffentlichte ein vollständiges Lehrbuch der englischen Sprache (»Grammatical institute of the English language«, Hartford 1783—85, 3 Tle.), das einen ungemeinen Erfolg hatte und noch heute viel gebraucht wird. An der Politik lebhaften Anteil nehmend, ließ er sich 1822 in Newhaven nieder. Das Werk, das seinen Namen auch außerhalb Amerikas berühmt gemacht hat, ist das große »Dictionary of the English language«, das er nach 20jähriger Arbeit 1825 vollendete; es erschien 1828 in erster, 1841 in vermehrter 2. Auflage und seitdem in zahlreichen Ausgaben (am besten von Goodrich und Porter).

3) Daniel, amerikan. Staatsmann, geb. 18. Jan. 1782 in Salisbury (New Hampſhire), geſt. 24. Okt. 1852 auf ſeinem Landſitz in Maſſachuſetts, beſuchte das College in Dartmouth, verdiente ſich das Geld zum Studium der Rechte durch Errichtung einer Schule und ließ ſich nach beendeten Studien in Portsmouth als Advokat nieder. 1812 wurde er in die Geſetzgebende Verſammlung von New Hampſhire gewählt, 1820 trat er als Deputierter der Grafſchaft Suffolk in Maſſachuſetts in das Repräſentantenhaus, 1828 in den Senat, und 1841—43 ſowie 1850—52 ſtand er als Staatsſekretär an der Spitze des Miniſteriums. In dieſer Stellung ſchloß er unter anderm 1842 in Waſhington mit dem britiſchen Geſandten Lord Aſhburton den Vertrag zur Regulierung der Grenzen, zur Unterdrückung des Sklavenhandels und zur Auslieferung der Verbrecher. Webſters Reden erſchienen geſammelt in 6 Bänden (»Speeches, forensic arguments and diplomatic papers of D. W.«, Boſt. 1853) und in 3 Bänden (daſ. 1902); ſeine Privatkorreſpondenz gab ſein Sohn heraus (daſ. 1856, 2 Bde.). Seine Biographie ſchrieben unter andern Curtis (New York 1870, 2 Bde.), Lodge (Boſt. 1883), Mc. Maſter (New York 1902), Wheeler (daſ. 1905).

4) Auguſta, engl. Dichterin und Gelehrte, geb. 30. Jan. 1837 in Poole (Dorſet), geſt. 5. Sept. 1894 in Kew bei London, Tochter des Admirals G. Davies, ſtudierte auch die alten Sprachen und verheiratete ſich mit Thomas W.; 1879—85 war ſie Mitglied des Londoner Erziehungsrates. Unter dem Schriftſtellernamen Cecil Home erſchienen von ihr: »Blanche Lisle, and other poems« (1860), »Lilian Gray, a poem« und der Roman »Lesley's guardians« (beide 1864); unter ihrem eignen Namen veröffentlichte ſie vortreffliche Überſetzungen des »Gefeſſelten Prometheus« (1866) von Äſchylos und der »Medea« (1868) des Euripides; ferner: »Dramatic studies« (1865); »A woman sold, and other poems« (1867); »Portraits« (1870, 3. Aufl. 1893); »The auspicious day, a poem« (1872); »A housewife's opinions«, in Proſa (1878); »A book of rhyme« (1881); »Daffodil and the Croäxaxicans, romance of history« (1884); »Mother and Daughter, an uncompleted sonnet-sequence« (1895); endlich die Dramen: »Disguises« (1879), »The sentence« (1887) und »In a day« (1893).

5) Sir Richard Everard, Lord Alverſtone, engl. Juriſt, geb. 22. Dez. 1842, wurde 1868 Rechtsanwalt in London, war 1885—90 konſervatives Mitglied des Unterhauſes, 1885, 1886—92 und 1895—1900 Attorney general, vertrat England wiederholt vor internationalen Schiedsgerichten und war 1903 ſelbſt Mitglied des Schiedsgerichts zur Regelung der Grenzen in Alaska. Er wurde 1900 in den Peerſtand erhoben und zum Maſter of the Rolls, im September d. J. aber zum Lord-Oberrichter von England ernannt.

Webſterit, Mineral, ſ. Aluminit.

Webſterit, Geſtein aus der Reihe der Gabbro, das als weſentliche Beſtandteile Bronzit oder Hyperſthen und einen monoklinen (diopſidähnlichen) Augit, akzeſſoriſch öfter Olivin und Hornblende enthält.

Webſtich, in der Stickerei eine Art der geometriſchen Muſtergebung, die in breiten Flächen auf dichtem Leinengrunde wie gewebt erſcheint. Aus der Technik heraus im frühen Mittelalter entſtanden, hat der W. beſonders in den Rotſtickereien aus Janina Verwendung gefunden, wonach in neuer Zeit viel gearbeitet wurde.

Webſtuhl, ſ. Weben.

Wechabiten, ſ. Wahhabiten.

Wechſel (neulat. Cambium, ital. Lettera di cambio, franz. Lettre de change, engl. Bill of exchange), eine formelle Urkunde (Wechſelbrief) über das Verſprechen einer Geldſumme ohne Gegenverſprechen. Der W., deſſen Vorgeſchichte bis in das Altertum reicht, war bereits Mitte des 12. Jahrh., namentlich in Italien, in ausgedehntem Maße gebräuchlich. Im Laufe der Jahrhunderte verbreitete ſich der Wechſelverkehr über die ganze ziviliſierte Welt. Während indes früher nur Kaufleute ſich ſeiner bedienten, hat er ſich in der neuern Zeit auch außerhalb dieſer Kreiſe allgemein eingebürgert, ſo daß die paſſive Wechſelfähigkeit (d. h. die Fähigkeit, Subjekt von Wechſelverpflichtungen zu werden, im Gegenſatz zu der aktiven Wechſelfähigkeit [der Fähigkeit, Subjekt von Wechſelrechten zu ſein oder ſolche durch eigne Handlungen zu erwerben]) mit der Fähigkeit, ſich durch Verträge zu verpflichten, zuſammenfällt. Die hohe kommerzielle Bedeutung des Wechſels als Kreditierungs- und Zahlungsmittel hat zur Ausbildung eines beſondern Rechts, des Wechſelrechts (ſ. d.), geführt, deſſen vornehmſte Quelle die Allgemeine Deutſche Wechſelordnung (1847) und die Nürnberger Novellen (1857) bilden (ſeit 5. Juni 1869 Bundesgeſetz und ſeit 1871 Reichsgeſetz).

Die Hauptgattungen des Wechſels ſind: der eigne (»trockene«, »Solawechſel«) und der gezogene W. (»Tratte«). Jener enthält ein Summenverſprechen, das der Ausſteller dem Nehmer gibt (eignes Wechſelverſprechen). Die Tratte enthält dagegen einen Zahlungsauftrag, in dem der Ausſteller (Traſſant) einen andern (den Traſſaten, Bezogenen) zur Zahlung einer beſtimmten Geldſumme (Wechſelſumme) an den Nehmer (Remittenten) auffordert. Nach der deutſchen (auch in Öſterreich geltenden) Wechſelordnung ſind die weſentlichen Erforderniſſe eines gezogenen Wechſels: 1) die in den Kontext aufzunehmende Bezeichnung der Urkunde als »W.« (Wechſelklauſel); 2) Angabe der Wechſelſumme; 3) Angabe des Remittenten. Hiernach iſt ein Inhaberwechſel ausgeſchloſſen; dagegen kann ſich der Ausſteller ſelbſt als Remittenten bezeichnen; W. an eigne Order; 4) Angabe der Zahlungszeit (des Verfalltages). Dieſe kann lauten: a) auf einen beſtimmten Tag (Tagwechſel, Präziſewechſel); die Bezeichnung »Anfangs« bedeutet den 1., »Mitte« den 15. des Monats (Mediowechſel) und Ende, ultimo, den Letzten (Ultimowechſel); b) »auf Sicht«, »auf Vorzeigung«, »à vista« u. dgl. (Sichtwechſel); c) auf eine beſtimmte Zeit nach Sicht, z. B. »3 Tage nach« oder »auf Sicht« (Nachſichtwechſel), Zeitſichtwechſel); d) auf eine beſtimmte Zeit nach dem Tage der Ausſtellung, »a dato«, »nach, von, auf Dato«, »von heute ab« (Datowechſel); e) auf eine Meſſe oder einen Markt (Meß- oder Marktwechſel). Uſowechſel, d. h. W., deren Zahlungszeit durch Bezugnahme auf den Gebrauch am Zahlungsorte beſtimmt iſt, ſind, ſofern ſie in Deutſchland ausgeſtellt werden, ungültig. Für ausländiſche Uſowechſel iſt der Uſo mitunter durch die Landesgeſetzgebung feſtgeſtellt. 5) Unterſchrift des Ausſtellers, Traſſanten; 6) Angabe des Ortes, Monatstages und Jahres der Ausſtellung (Wechſeldatum); 7) Angabe des Bezogenen, Traſſaten (die Wechſeladreſſe oder Adreſſe ſchlechthin). Der Ausſteller kann ſich ſelbſt als Traſſaten bezeichnen, traſſiert-eigner W.; ſolche W. ſind nach deutſchem Wechſelrecht nur gültig,

wenn der Zahlungsort vom Ausstellungsort verschieden ist (Distanzwechsel im Gegensatz zu Platzwechsel, wo beide Orte gleich sind), sie dienen besonders dem Geschäftsverkehr zwischen verschiedenen Etablissements gleicher Firma und heißen daher auch Kommanditwechsel; 8) Angabe des Zahlungsortes; ein der Bezeichnung des Trassaten beigefügter Ort gilt als Zahlungsort und zugleich als Wohnort des Trassaten. Ein W., in dem ein vom Wohnorte des Trassaten verschiedener Zahlungsort angegeben ist, heißt Domizilwechsel, domizilierter W., und zwar bestimmt domizilierter W., wenn die Person bezeichnet ist, die am Zahlungsorte (Domizil des Wechsels) für den Trassaten Zahlung leisten soll (diese Person heißt Domiziliat), oder einfach domizilierter W., wenn eine solche Person nicht angegeben ist; wenn letzternfalls der Trassat nicht bei der Annahme den Domiziliaten benennt, wird angenommen, daß er selbst die Zahlung am Zahlungsorte leisten wolle (s. Domizil). Nicht wesentlich ist die Erwähnung der Valuta im W., d. h. des vom Wechselnehmer dem Aussteller gegebenen oder zu gebenden Gegenwertes (»Wert erhalten«, »Wert in Waren«, »Wert in Rechnung«). Ebenso ist die Erwähnung der Deckung nicht wesentlich, d. h. desjenigen, was der Bezogene vom Aussteller erhalten hat oder erhalten soll, und wodurch er in den Stand gesetzt ist, den Auftrag des Trassanten zu erfüllen. Nicht erforderlich ist die sogen. Orderklausel, d. h. die Erklärung, daß der Remittent den W. durch Indossament weitergegeben kann (»an die Order des ...«). Der W. ist nämlich schon kraft Gesetzes indossierbar; jedoch kann die Übertragbarkeit durch den Vermerk »nicht an Order« (negative Orderklausel, Rektaklausel) ausgeschlossen werden (Rektawechsel). Endlich enthält eine Tratte auch oft die Klausel: »Zahlen Sie laut Bericht«, »laut Avis« oder »ohne Avis«, »laut« oder »ohne Bericht«, je nachdem der Bezogene erst noch einen weitern Bericht abwarten soll, bevor er zahlen soll, oder nicht. Für den Bezogenen tritt die wechselmäßige Verpflichtung erst dadurch ein, daß er den Zahlungsauftrag annimmt, den W. »akzeptiert«, sein Akzept (s. d.) auf den W. setzt; der Bezogene heißt alsdann Akzeptant. Die Akzeptation des Wechsels muß auf diesem schriftlich geschehen; es gilt für eine unbeschränkte Annahme, wenn der Bezogene ohne weitern Beisatz seinen Namen oder seine Firma auf die Vorderseite des Wechsels schreibt (gewöhnlich an den Rand). Eine akzeptierte Tratte lautet also:

Leipzig, den 1. Juli 1902.

Am 1. Oktober 1902 zahlen Sie gegen diesen Wechsel an Herrn A. Meyer in Berlin tausend Mark.

Müller u. Komp.

Herren Schulze u. Komp. in Dresden.

Schulze u. Komp.

Auch beim eignen W. (franz. billet, engl. promissory note) sind die Wechselklausel, Angabe der Wechselsumme, des Wechselnehmers und der Verfallzeit, Wechseldatum und Unterschrift des Ausstellers wesentlich. Ein Eigenwechsel lautet also:

Leipzig, den 1. Juli 1902.

Gegen diesen Wechsel zahle ich sechs Monate nach heute an die Order des Herrn A. Meyer in Berlin die Summe von tausend Mark.

M. Schulze.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Begebbarkeit des Wechsels durch Indossament (Giro): der Wechselgläubiger kann den W., falls es kein Rektawechsel (s. oben) ist, mit der Wirkung weiterbegeben, daß dem Erwerber (Indossatar) ein neues, eignes, vom Rechte des frühern Gläubigers (Indossanten, Giranten) unabhängiges Recht aus dem W. zusteht (Transportfunktion des Indossaments), und daß der Indossant für Einlösung des Wechsels ebenso haftet wie der Aussteller (Garantiefunktion). Das Indossament muß auf den W., eine Kopie des Wechsels oder ein mit diesem verbundenes Blatt (Allonge) geschrieben werden (»Für mich an Herrn« oder »die Order des Herrn X. in Berlin. A. Meyer«). Ein Indossament ist auch gültig, wenn der Indossant nur seine Unterschrift, nicht aber den Namen des Indossatars, auf die Rückseite des Wechsels oder der Kopie oder die Allonge schreibt (Blankoindossament). Das Indossament dient auch zur Legitimierung; der Inhaber eines indossierten Wechsels wird durch eine zusammenhängende, bis auf ihn hinuntergehende Kette von Indossamenten als Eigentümer des Wechsels legitimiert. Der Indossant kann durch Zusätze, wie »ohne Gewährleistung«, »ohne Obligo«, die Verbindlichkeit aus seinem Indossament und durch Beifügung der Rektaklausel (s. oben) zum Indossament (Rektaindossament) die Haftung gegenüber spätern Indossataren ausschließen. Das Prokuraindossament (»in procura, in Vollmacht, zum Inkasso« u. dgl.) ist lediglich ein Einkassierungsauftrag in Form eines Indossaments und begründet keine Haftung des Indossanten. Nachindossament heißt das Indossament eines schon verfallenen oder bereits protestierten Wechsels.

Nach der deutschen Wechselordnung ist der Inhaber einer Tratte berechtigt, den W. dem Bezogenen zur Annahme (zum Akzept) zu präsentieren und in Ermangelung der Annahme oder im Fall ihrer Beschränkung auf einen Teil der Wechselsumme (Teilakzept) Protest mangels Annahme erheben zu lassen. Eine Verpflichtung des Inhabers, den W. zur Annahme zu präsentieren, findet aber nur bei Wechseln statt, die auf eine bestimmte Zeit nach Sicht lauten. Solche W. müssen bei Verlust des wechselmäßigen Anspruchs gegen die Indossanten und den Aussteller binnen zwei Jahren nach der Ausstellung zur Annahme präsentiert werden. Wenn die Annahme eines auf bestimmte Zeit nach Sicht gestellten Wechsels nicht zu erhalten ist, oder wenn der Bezogene die Datierung seines Akzeptes verweigert, so muß der Inhaber bei Verlust des wechselmäßigen Anspruchs gegen die Indossanten und den Aussteller die rechtzeitige Präsentation des Wechsels durch einen innerhalb der obigen Präsentationsfrist erhobenen Protest (Weigerungsprotest) feststellen lassen. Ebenso läßt der Inhaber des Wechsels im Falle der Nichtzahlung von seiten des Bezogenen eine Urkunde (Protest mangels Zahlung) hierüber anfertigen, um sich dadurch seine Rechte aus dem W. zu sichern. Die Präsentation des Wechsels kann auch durch Postbeamte erfolgen (s. Postauftrag), ebenso kann mit der Vermittelung der Protesterhebung die Post beauftragt werden; die Protesterhebung selbst aber muß durch einen Notar oder Gerichtsbeamten geschehen. (Eine Neuregelung des Wechselprotestes ist für Deutschland in Vorbereitung.) Die Erhebung des Protestes mangels Zahlung ist am Zahlungstag zulässig, sie muß spätestens am zweiten Werktag nach dem Zahlungstag geschehen; Sonn- und Feiertage zählen nicht mit. Wird diese Protestfrist versäumt, so ist der W. präjudiziert, d. h. es findet aus dem W. ein Regreßanspruch (s. unten) gegen Trassanten und Indossanten nicht statt; es kann jedoch ein Regreßschuldner für seine Person auf Protesterhebung verzichten (Protesterlaß), was

in der Regel durch den Vermerk: ohne Protest, ohne Kosten geschieht, und kann dann auch ohne Protesterhebung im Regreßwege haftbar gemacht werden. Zur Erhaltung des Wechselrechts gegen den Akzeptanten und gegen den Aussteller eines eignen Wechsels bedarf es der Protesterhebung nicht, wofern es sich nicht um einen bestimmt domizilierten W. (s. oben) handelt. Je nach der verschiedenen Art der Ausführung des Protestes redet man von Abwesenheits-, Platz-, Windprotest und Protest gegen die Wand. Der über die erfolgte Ehrenannahme oder Ehrenzahlung (s. unten) aufgenommene Protest heißt Interventionsprotest. Wenn die Annahme eines Wechsels nicht oder nicht vollständig erfolgt ist, so sind Indossanten und Aussteller verpflichtet, gegen Aushändigung des wegen Nichtannahme aufgenommenen Protestes Sicherheit zu leisten (Regreß auf Sicherstellung wegen nicht erhaltener Annahme). Auch wegen Unsicherheit des Akzeptanten, der in Konkurs verfallen ist oder seine Zahlungen eingestellt hat, oder gegen den eine Zwangsvollstreckung erfolglos versucht worden ist, kann, falls er auf Verlangen keine Sicherheit leistet, Protest (Sekuritätsprotest) erhoben und Sicherheitsleistung von den Indossanten, dem Aussteller und dem Akzeptanten selbst verlangt werden. Der Wechselprotest ist endlich unerläßliche Voraussetzung für den Regreß mangels Zahlung; dieser ist gerichtet auf Schadloshaltung dafür, daß der W. bei Verfall nicht bezahlt wurde; regreßpflichtig sind der Aussteller und alle Indossanten, deren verbindliche Unterschriften sich auf dem W. befinden. Der Regreß mangels Zahlung hat zum Gegenstande die Regreßsumme, die sich aus der Wechselsumme, 6 Proz. Zinsen vom Verfalltag ab, 1/3 Proz. Provision, den Protestkosten und den sonstigen Auslagen des Regreßnehmers zusammensetzt. Über die einzelnen Ansätze der Regreßforderung stellt der Regreßnehmer eine Nota (Retourrechnung) zusammen; der Regreßnehmer ist nicht gebunden an die Reihenfolge der Indossanten (Sprungregreß) noch an die einmal getroffene Wahl (Variationsregreß), er kann mehrere Regreßschuldner zugleich als Solidarschuldner belangen (Kumulativregreß). Der Regreßnehmer kann auch auf den Betrag seiner Regreßforderung einen Rückwechsel (Retourwechsel, Rücktratte, Ritratte, Ricorswechsel, Gegenwechsel), der auf Sicht lautet und außer der Regreßsumme die Gebühren für Negoziierung des Rückwechsels (Ricambiospesen) umfaßt, auf den Regreßschuldner, jedoch nur direkt auf diesen (a dritura), ziehen.

Die Regreßansprüche des Inhabers und Indossanten gegen den Aussteller und die übrigen Vormänner verjähren je nach der Entfernung des Zahlungsortes, bez. Wohnortes des Regreßnehmers, in 3 oder 6 oder 18 Monaten vom Tage des erhobenen Protestes an, bez. vom Tage der Zahlung oder Klageerhebung an (Wechselordnung, Art. 78 u. 79). Der wechselmäßige Anspruch gegen den Akzeptanten verjährt in drei Jahren vom Verfalltage des Wechsels an. Wer die Wechselerklärung eines andern mitunterzeichnet (mit oder ohne den Vermerk: »per aval«, »als Bürge«), übernimmt damit dieselbe Verbindlichkeit wie derjenige, dessen Wechselerklärung er mitunterzeichnet hat. Diese Mitunterschrift heißt Aval (s. d.), der Mitunterzeichner Avalist. Die Wechselklage gegen den Akzeptanten oder gegen den Aussteller eines eignen Wechsels sowie die Wechselregreßklage gegen den Trassanten oder gegen einen Indossanten wird im schleunigen Wechselprozeß (s. d.) angestrengt. Ist die wechselmäßige Verbindlichkeit des Ausstellers oder des Akzeptanten eines Wechsels durch Verjährung oder dadurch erloschen, daß die zur Erhaltung des Wechselrechts vorgeschriebenen Handlungen verabsäumt wurden, so bleiben jene dem Inhaber des Wechsels nur so weit verpflichtet, als sie sich mit dessen Schaden bereichern würden. Die Bereicherungsklage wird im gewöhnlichen Prozeßverfahren durchgeführt.

Den Eintritt eines Dritten zwecks Annahme oder Zahlung, um den Regreß von einem oder mehreren Wechselschuldnern abzuwenden oder zu deren Vorteil abzukürzen und so die mehrfachen Retourrechnungen und deren hohe Kosten zu vermeiden, bezeichnet man mit Intervention, Wechselintervention, Ehrenintervention; erfolgt die Intervention durch Annahme, so heißt sie Ehrenannahme, Ehrenakzept, erfolgt sie durch Zahlung, so spricht man von Ehrenzahlung. Der Intervenient heißt auch Honorant, der, »zu dessen Ehren«, d. h. zu dessen Gunsten interveniert wird, Honorat. Die Intervention erfolgt meist auf Grund einer Notadresse, d. h. eines auf dem W. stehenden Auftrages, im Falle des Notleidens des Wechsels (kurz angedeutet mit »im Falle«) einzutreten, denselben »in Schutz zu nehmen«, die jedoch auf keinen andern Ort als den Zahlungsort des Wechsels lauten darf. Die Ehrenannahme einer nicht als Notadresse benannten Person braucht der Wechselinhaber nicht zuzulassen, dagegen muß er die Ehrenzahlung auch eines unberufenen Dritten annehmen. Die Wechselintervention ist durch Protest (Interventionsprotest) festzustellen. Zahlt der Notadressat oder der Ehrenakzeptant nicht, so muß dies ebenfalls durch einen Protest (Kontraprotest) festgestellt werden. Der Ehrenakzeptant, der nicht zur Zahlung gelangt, weil der Bezogene (d. h. als Intervenient) oder ein andrer Intervenient bezahlt hat, kann vom Zahlenden eine Provision (Interventionsprovision) von 1/3 Proz. der Wechselsumme fordern als Vergütung für das Bereithalten der zu zahlenden Summe.

Von einem W. können mehrere Originalexemplare (Duplikate) ausgefertigt werden, die, wenn sie im Kontexte mit den Ordnungszahlen (Prima, Sekunda, Tertia) bezeichnet sind, zusammen nur als ein W. gelten. Ein W., der diesen »Duplizierungsvermerk« nicht trägt, wird als ein für sich bestehender W. (Solawechsel in diesem Sinne) betrachtet. Da beim eignen W. die Ausstellung von Duplikaten ausgeschlossen ist, wird dieser auch schlechthin Solawechsel, die Tratte dagegen Primawechsel genannt. Die Ausstellung von Duplikaten dient entweder der Sicherheit (z. B. bei Versendung zur See) oder der Bequemlichkeit (um gleichzeitig ein Exemplar, das Akzeptexemplar, zur Annahme versenden, das andre, das Begebungsexemplar, girieren zu können). Denselben Zwecken wie die Duplikate des Wechsels dienen die Wechselkopien, d. h. Abschriften des Wechsels. Wechselblankette sind Namenszeichnungen, bestimmt, durch Ausfüllung die Bedeutung von Wechselerklärungen zu erhalten, und zwar Blankowechsel, wenn die Namenszeichnung als Ausstellerunterschrift, Blankoakzept, wenn sie als Akzept dienen soll. Wird ein solches Blankett nachträglich durch die übrigen Erfordernisse der Wechselverpflichtung vervollständigt (s. oben), so ist die Unterschrift ebenso verpflichtend, wie wenn sie auf einen fertigen W. gesetzt wäre. Kommissions-

tratte heißt ein im Auftrage und für Rechnung eines Dritten ausgestellter W. **Bastardwechsel** sind Urkunden, die W. sein sollen, aber die wesentlichen Erfordernisse eines solchen nicht enthalten. **Interimswechsel** heißt der vom Wechselnehmer über die erst später zu berichtigende Valuta ausgestellte (meist eigne) W. (s. auch Interimsschein). Vgl. ferner Wechselreiterei und Kellerwechsel.

Gezogene und eigne W. unterliegen nach dem Gesetz, betreffend die **Wechselstempelsteuer** vom 10. Juni 1869 und 4. Juni 1879 einer Stempelabgabe. Sie beträgt von einer Summe bis zu 200 Mk.: 10 Pf., über 200—400 Mk.: 20 Pf., über 400—600 Mk.: 30 Pf., über 600—800 Mk.: 40 Pf., über 800—1000 Mk.: 50 Pf. und von jedem fernern Tausend der Summe 50 Pf. mehr; jedes angefangene Tausend wird für voll gerechnet. Die Hinterziehung der Stempelsteuer ist mit Strafe des 50fachen Betrages bedroht. — Die W. sind jetzt übrigens nicht nur Kreditierungs- und Zahlungsmittel, sondern bilden zugleich den Gegenstand eines unabhängigen Handelszweiges, des **Wechselhandels** (s. Wechselgeschäft), und derjenige, der sich ihm ausschließlich oder vorzugsweise widmet und zu diesem Ende Verbindungen mit den Wechselplätzen des In- und Auslandes unterhält, wird **Wechselhändler**, jetzt meist **Bankier** genannt. Den Einkauf von Wechseln, die noch eine Zeitlang zu laufen haben, ehe sie verfallen (»langsichtige« W.), nennt man das **Diskontieren der W.**, weil man dem Verkäufer die Zinsen, welche die Wechselsumme, wenn sie jetzt gleich zahlbar wäre, bis zur Verfallzeit noch tragen würde (Zwischenzinsen), oder den sogen. **Diskont** (s. d.) abzieht, der nächst dem Wechselkurs (s. Kurs) den Gewinn des Käufers ausmacht. Literatur s. Wechselrecht.

Wechsel, in der Studentensprache die Geldsumme, die ein Student von Hause für das Semester, bez. für den Monat empfängt. — In der Jägerei heißen W. die kleinen Steige, die Hirsche, Rehe und Sauen austreten, wenn sie auf denselben Gängen von einem Orte zum andern ziehen, ferner die Stellen, an denen dieses Wild beim Treiben anzulaufen pflegt. Beim Hasen und Fuchs sagt man **Paß** statt W. — über W., Auswechselungen in der Baukunst s. Gebälk. — über W. in der Geologie s. Gang und Verwerfung. — Im Eisenbahnwesen (besonders in Österreich) ist W. soviel wie Weiche.

Wechsel, Bergrücken der Cetischen (Fischbacher) Alpen an der Grenze von Steiermark und Niederösterreich, aus Gneis bestehend, mit sanften Formen, erreicht im **Hochwechsel** (**Hoher Umschuß**) 1738 m, bietet eine schöne Aussicht dar und wird von Kirchberg am W. und Aspang aus (leicht) bestiegen.

Wechseläcker, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (3a: Egartenwirtschaft).

Wechseladresse, s. Wechsel, S. 448.

Wechselagent, s. Wechselmäkler.

Wechselarbitrage, s. Arbitrage.

Wechselarrest (**Wechselhaft, Wechselstrenge**), das dem frühern Wechselprozeß eigentümliche Exekutionsmittel der persönlichen Schuldhaft (vgl. Haft II).

Wechsel auf fremde Rechnung (**Kommissionstratte**), s. Wechsel, S. 450 f.

Wechselbalg, ein Kind, das angeblich einer Wöchnerin statt des ihrigen, das ihr entführt wird, untergeschoben worden. Nach nordeuropäischem Volksglauben stammt der W. von den Zwergen (Unterirdischen) oder Nixen (oder von Hexen und dem Teufel). Mißgestaltet, namentlich mit großem Kopf oder einem Kropfe (deshalb auch **Kielkropf**), mehr grunzend als schreiend, ist er unersättlich. Wunderliche Mittel (Wasser in Eierschalen über Feuer kochen), dann auch Streichen des Wechselbalgs mit Ruten bewirken, daß die Zwerge ꝛc. ihr Kind wieder nehmen und das richtige zurückbringen. über den mythischen Ursprung dieses Aberglaubens vgl. W. **Schwartz**, Der Ursprung der Mythologie, S. 253 (Berl. 1860).

Wechselbegriffe, soviel wie korrelate Begriffe, s. Korrelat.

Wechselbestäubung, soviel wie Fremdbestäubung, s. Blütenbestäubung.

Wechselbeziehungen der Organe oder **Organismen,** s. Darwinismus, S. 532 und 534.

Wechselbrief, s. Wechsel, S. 448.

Wechselburg, Flecken in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Rochlitz, an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Glauchau-Wurzen und Chemnitz-W., Hauptort der gräflich Schönburgschen Lehnsherrschaft gleichen Namens, 196 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Residenzschloß der Grafen von Schönburg-Forderglauchau mit schöner kath. Kirche (romanische Pfeilerbasilika mit kunstgeschichtlich wichtigen, spätromanischen Skulpturen) und Park und (1905) 1407 Einw. — W. (ehedem **Zschillen**) besaß ein 1174 vom Markgrafen Dedo IV. gestiftetes Augustinerkloster regulierter Chorherren, das 1278 aufgehoben und durch Deutsche Ritter ersetzt wurde. Vgl. **Prill**, Die Schloßkirche zu W. (Leipz. 1884).

Wechselbürgschaft, s. Aval und Wechsel, S. 450.

Wechselcöten, s. Cötus und Schuljahr.

Wechseldatum, s. Wechsel, S. 448.

Wechseldomizil, s. Domizil und Wechsel, S. 449.

Wechseldukaten, s. Ducado de cambio.

Wechselduplikat
Wechselfähigkeit } s. Wechsel, S. 450 und 448.

Wechselfälschung kann stattfinden durch Mißbrauch eines fremden Namens bei Abgabe einer verpflichtenden Wechselerklärung oder durch unbefugte Vernichtung oder Veränderung von Bestandteilen des Wechselinhalts (z. B. Durchstreichungen, Korrekturen, Rasuren, Zusätze). Der Wechselschuldner kann sich nur solcher Einreden bedienen, die ihm unmittelbar gegen den jedesmaligen Kläger zustehen, oder die Gültigkeit der urkundlichen Erklärung betreffen oder sich aus dem Inhalte der Urkunde ergeben (Wechselordnung, Art. 82). Die wechselmäßige Wirkung der echten Unterschriften wird übrigens durch die unechten Unterschriften nicht beeinträchtigt (Art. 75 u. 76). S. Urkundenfälschung und Betrug.

Wechselfeuer, s. Leuchtturm, S. 477.

Wechselfieber (**kaltes Fieber**), soviel wie Malaria (s. d.). Durch raschen Wechsel zwischen fieberhaften und fieberlosen Zuständen sind außer Malaria noch andre Krankheiten ausgezeichnet, wodurch Verwechselungen mit Malaria vorkommen können, namentlich der Rückfalltyphus (s. Typhus).

Wechselgeld, eine von der Landeswährung abweichende Rechnungsweise der Börsen; so war 1753 bis 1842, dem Konventionsfuß angepaßt, 1 Gulden (2/3 Taler) W. in Frankfurt = 2,05427 Mk. Talerwährung.

Wechselgeschäft, soviel wie Geldwechselgeschäft (s. d.); dann aber speziell Bezeichnung für den bankmäßigen Handel in Wechseln. Dazu gehört das Diskontieren oder Eskomptieren von Wechseln (s. Diskont und Eskompte), das Devisengeschäft, d. h. der An- und Verkauf von Wechseln auf das Ausland (s. Devisen), das Akzeptieren derselben (s. Akzept),

den deutschen Notenbanken durch das Reichsbankgesetz verboten, das Lombardieren, d. h. die Erteilung von Vorschüssen auf Wechsel, die Übernahme von Wechseln zum Inkasso (s. d.) und die Wechselarbitrage (s. Arbitrage).

Wechselgetriebe, Mechanismen, mittels deren man bei Rotationsbewegungen Änderungen in der Geschwindigkeit hervorbringt. Sie bestehen aus Reibungsrädergetrieben oder Riementrieben mit veränderlichen Radien. Fig. 1 zeigt ein W. mit Reibungsrädern, wie es z. B. bei Spinnmaschinen ꝛc. gebraucht wird. Die Welle AB trägt ein Rad T mit zylindrischer oder gewölbter (balliger) Umfangsfläche, das in der Längsrichtung der Welle verschiebbar ist und mit Pressung die ebene Fläche eines sogen. Planrades R berührt, so daß letzteres bei Drehung von AB von T mitgenommen wird. Durch die Verschiebung von T wird das Übersetzungsverhältnis (s. Rädergetriebe) der Räder stetig geändert, und zwar wird sich bei konstanter Umdrehungszahl des treibenden Rades R um so schneller drehen, je näher man T dem Mittelpunkt von R rückt, und um so langsamer, je mehr T sich der Peripherie nähert. Ein z. B. zum Antrieb von Papiermaschinen gebräuchliches W. mit Riemenkegeln (Riemenkonus) zeigt Fig. 2. Dasselbe besteht aus zwei abgestumpften Kegeln K, die mit ihren Achsen parallel, und zwar so gelagert sind, daß das dicke Ende des einen dem dünnen des andern gegenüberliegt. Über die beiden Kegel ist ein endloser, durch eine Riemengabel G geführter Riemen gelegt, bei dessen Verschiebung das Übersetzungsverhältnis der beiden Kegel stetig geändert wird. Treten an Stelle der Kegel zwei Reihen Riemenscheiben mit nach entgegengesetzter Richtung abnehmendem Durchmesser, so erhält man die zum Betrieb von Werkzeugmaschinen in Gebrauch stehenden Stufenscheiben, die eine sprungweise Änderung des Übersetzungsverhältnisses gestatten. Dem gleichen Zweck dient bei Drehbänken ꝛc. auch ein Satz auswechselbarer Zahnräder (Wechselräder).

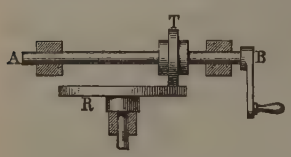


Fig. 1. Wechselgetriebe mit Reibungsrädern.

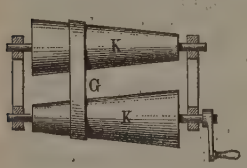


Fig. 2. Wechselgetriebe mit Riemenkegeln.

Wechselhandel, soviel wie Wechselgeschäft (s. d.).

Wechseljahre, soviel wie Klimakterische Jahre.

Wechselklage
Wechselklausel } s. Wechsel, S. 450 und 448.

Wechselkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Wechselkurs, s. Kurs, S. 866.

Wechsellagerung, s. Schichtung.

Wechselmäkler (Wechselagenten, Wechselsensale), Vermittler für Wechselgeschäfte an den Börsen; eine amtliche Bestellung von solchen findet nicht mehr statt (vgl. Mäkler).

Wechselnehmer (Remittent), s. Wechsel, S. 448.

Wechselnote (ital. Cambiata, franz. Nota d'appoggiatura), soviel wie Vorschlagsnote (s. Vorschlag); gewöhnlich soviel wie frei auftretender Vorhalt (s. d.), doch nennt man auch eine auf die leichte Zeit sich einschaltende Nebennote W., selbst wenn von derselben abgesprungen wird.

Wechselordnung, s. Wechselrecht.

Wechselpari, s. Kurs, S. 866.

Wechselpflug (Kehrpflug), s. Pflug, S. 745.

Wechselplatz, Handelsplatz mit regelmäßigem Wechselverkehr, woselbst auch regelmäßige Notierung der Wechselkurse (s. Kurs) stattfindet.

Wechselprotest, s. Wechsel, S. 449.

Wechselprozeß, das schleunige (summarische), für Klagen aus einem Wechsel (s. d.) vorgesehene Verfahren. Die deutsche Zivilprozeßordnung (§ 602—605) kennt einen besondern W. nicht mehr; der W. ist lediglich eine Art des Urkundenprozesses (s. d.) Klagen im W. dürfen sowohl bei dem Gericht des Zahlungsortes als auch bei dem Gericht angestellt werden, bei dem der Beklagte seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Die Klage muß die Erklärung enthalten, daß im W. geklagt werde. Die Einlassungsfrist beträgt im W. nur 24 Stunden, wenn die Klage am Sitz des Gerichts, mindestens drei Tage, wenn sie an einem andern Orte des Landgerichtsbezirks, in dem das Prozeßgericht seinen Sitz hat, mindestens eine Woche, wenn sie außerhalb des Gerichtsbezirks, aber im Deutschen Reiche zugestellt wird. Die im W. erteilten Erkenntnisse sind vorläufig vollstreckbar. Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 555—559) gibt es ein besonderes Verfahren in Wechselstreitigkeiten, in dem, wie im Mandatsverfahren, ein Zahlungsauftrag erlassen wird (s. Summarischer Prozeß und Urkundenprozeß).

Wechselräder, s. Drehbank, S. 180, und Wechselgetriebe.

Wechselrecht (Kambialrecht, Jus cambiale), im objektiven Sinne: der Inbegriff der eigenartigen auf Wechsel bezüglichen Rechtsnormen, im subjektiven Sinne: die auf einem Wechsel beruhende rechtliche Befugnis. Die ersten gesetzlichen Bestimmungen über das W. trafen die Lombarden und Venezianer. Brügge und Antwerpen folgten in Aufstellung von Wechselordnungen, dann die Hanse- und andre Handelsstädte Deutschlands: Hamburg, Lübeck, Bremen, Augsburg, Frankfurt, Leipzig, Breslau, Köln ꝛc. Doch ging in allen wechselrechtlichen Verhältnissen der Gebrauch (die Usance) der Gesetzgebung voraus. Frankreich hatte schon in der Ordonnance pour le commerce von 1673 ein ausführliches Wechselgesetz, an dessen Stelle dann der Code de commerce Napoleons von 1807 trat, der in Art. 110—189 das W. behandelt. In Deutschland fehlte es an einer einheitlichen Regelung des Wechselrechts, bis die 1847 in Leipzig beratene allgemeine deutsche Wechselordnung 1849—62 in den deutschen Staaten zur Einführung gelangte. Vervollständigt wurde sie durch die sogen. Nürnberger Novellen von 1857. Beide Gesetze sind nunmehr zu deutschen Reichsgesetzen erhoben; sie gelten auch in den zisleithanischen Ländern der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Das norddeutsche Bundesgesetz vom 10. Juni 1869 über die Einführung einer Wechselstempelsteuer ist jetzt ebenfalls Reichsgesetz (s. Wechsel, S. 451). Eine Reform des Wechselprotestes steht für Deutschland bevor. Die schwedische, finnische, italienische und serbische Wechselordnung und die Wechselordnungen verschiedener Schweizer Kantone schließen sich dem deutschen W. an, während verschiedene Kantone der Westschweiz, Belgien, Holland, Polen, die Türkei und Ägypten, Griechenland, Rumänien, Spanien, Portugal und die meisten nichteuropäischen Länder ihre Wechselgesetze im wesentlichen dem Code

de commerce entnommen haben. Die Bills of exchange Act vom 18. Aug. 1882, in der das englische W. kodifiziert ist, weicht vielfach vom deutschen und französischen W. ab. Die neueste Kodifikation ist die russische vom 27. Mai 1902. In Nordamerika fehlt es noch immer an einer Kodifikation des Wechselrechts. Die Verschiedenheiten zwischen den Wechselgesetzgebungen der verschiedenen Länder sind jedenfalls nicht so groß, daß der wiederholt geltend gemachte Gedanke eines internationalen Wechselrechts, d. h. einer gemeinsamen Wechselordnung für die europäischen Staaten und für Nordamerika, unausführbar sein sollte. Vgl. Thöl, Handelsrecht, Bd. 2: Das W. (4. Aufl., Leipz. 1878); Renaud, Lehrbuch des gemeinen deutschen Wechselrechts (3. Aufl., Gießen 1868); Kommentare zur deutschen Wechselordnung von Borchardt (8. Aufl., Berl. 1882), Bernstein (Bresl. u. Leipz. 1898), Rehbein (7. Aufl., Berl. 1904), Staub (5. Aufl. von J. und M. Stranz, das. 1907) u. a.; Kuntze und Brachmann in Endemanns »Handbuch des Handelsrechts« (Bd. 4, Leipz. 1884); Lehmann, Lehrbuch des deutschen Wechselrechts (Stuttg. 1886); Loeck, Das deutsche Wechselstempelsteuergesetz (8. Aufl., Berl. 1905); v. Canstein, Lehrbuch des Wechselrechts (das. 1890); Grünhut, Wechselrecht (Leipz. 1897, 2 Bde., in Bindings »Systematischem Handbuch der deutschen Rechtswissenschaft«) und Lehrbuch des Wechselrechts (das. 1900); G. Cohn, Wechsel- und Checkrecht, in Kohler-Holtzendorffs »Enzyklopädie«, Bd. 1, S. 1031 ff. (Leipz. 1902); »Die Handelsgesetze des Erdballes« (3. Bearbeitung des Borchardtschen Werkes, hrsg. von Kohler u. a., Berl. 1906 ff.); F. Meyer, Weltwechselrecht (das. 1906); Theunann, Das österreichische W. (4. Aufl., Wien 1890); v. Canstein, Das W. Österreichs (2. Aufl., Berl. 1903); Adler, Das österreichische W. (Innsbr. 1904); Marghieri, La cambiale (Neapel 1883); Heinsheimer, Die englische Wechselordnung vom Jahr 1882 (Stuttg. 1882).

Wechselregreß, s. Wechsel, S. 450.

Wechselreiterei, jeder unter der Form und dem Schein eines wirklichen Wechselgeschäfts (durch sogen. Reit- oder Rittwechsel [s. d.]) betriebene falsche Wechselhandel; im eigentlichen Sinne die Art von Wechselgeschäften, die, vom Trassanten verdeckt, meist durch sogen. Kellerwechsel (s. d.) unternommen werden, um so bares Geld in die Hand zu bekommen, dann wieder auf andre Wechsel zu ziehen und mit dem erhaltenen baren Geld jene selbst zu zahlen. Oftmals wird die W. auch von mehreren miteinander einverstandenen Personen in der Weise betrieben, daß die eine ihr Akzept beim Verfall des Wechsels mit dem Akzept der andern deckt. [bohrer«, S. II.

Wechselschere (Rutschschere), s. Tafel »Tief-

Wechselschlag, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (8: Nebenrotationen).

Wechselschluß (Wechselvorvertrag, pactum de cambiando), derjenige Vertrag, der die Ausstellung oder Begebung eines Wechsels vorbereitet. Er enthält die vertragsmäßige Verpflichtung einer Person zur Lieferung eines richtigen und dem bedungenen Inhalt entsprechenden Wechsels. Die vertragschließenden Teile kommen also dahin überein, demnächst einen Wechselvertrag (s. d.) abzuschließen. Der W. kann auch zeitlich mit dem Abschluß des Wechselvertrags selbst zusammenfallen, so bei Übersendung einer nicht besprochenen Rimesse (s. d.) in laufender Rechnung, wenn der Empfänger das Papier nimmt und dem Geber gutschreibt. In der Regel bezieht sich der W. auch auf die Valuta, d. h. auf diejenige Leistung, die der Lieferer (Aussteller, Indossant, Akzeptant) des Wechsels als Entgelt für den Wechsel erhalten soll. X. verspricht z. B. dem Z. einen Wechsel über 1000 Mk., zahlbar in drei Monaten, zu liefern, während Z. dem X. dagegen Waren in demselben Wertbetrag als Valuta verkauft. Der W. begründet keine wechselmäßigen, d. h. nach Wechselrecht klagbaren, Verpflichtungen. Vgl. Wechsel.

Wechselseitiger Unterricht (gegenseitiger Unterricht), Einrichtung der Volksschulen, bei der bereits geförderte Schüler unter Oberaufsicht des Lehrers die schwächern Mitschüler unterrichten, wodurch es möglich wird, mit geringen Kosten stark besuchte Schulklassen (notdürftig!) zu beschulen. Der wechselseitige Unterricht wurde durch den Schotten Andrew Bell (s. d. 1) und den Engländer Joseph Lancaster (s. d. 2) gegen Ende des 18. Jahrh. fast gleichzeitig und übereinstimmend planmäßig ausgebildet. Der Lehrer unterrichtete in ihren Schulen nur die Gehilfen (monitors), wachte über den planmäßigen Gang des Ganzen und handhabte in Gemeinschaft mit einzelnen Obergehilfen die Zucht. Die Bell-Lancastersche Methode wurde im Anfang vielfach überschätzt; namentlich glaubte man in Portugal, Spanien, Griechenland mit ihrer Hilfe der Volksbildung aufhelfen zu können. Bevorzugte Pflege fand der wechselseitige Unterricht auch in Dänemark unter Friedrich VI. durch den Obersten Abrahamson und, mit wesentlicher Anbequemung an Pestalozzis Grundsätze, in Schleswig-Holstein (Normalschule in Eckernförde). In den übrigen deutschen Staaten sind durch Harnisch, Zerrenner, Stern u. a. Versuche mit ihm angestellt worden. Nachdrücklich und wirksam bekämpfte ihn Diesterweg. Über Spuren ähnlicher Einrichtungen im Altertum vgl. Grasberger, Unterrichts- und Erziehungswesen der Griechen und Römer, Bd. 2, S. 147 ff. (Würzb. 1875).

Wechselsensale, s. Wechselmäkler.

Wechselskontro, s. Buchhaltung, S. 539.

Wechselständig, s. Blattstellung.

Wechselstempel
Wechselstempelsteuer } s. Wechsel, S. 451.

Wechselstrenge, s. Wechselarrest.

Wechselströme, elektrische Ströme, die in rascher Folge in entgegengesetzter Richtung verlaufen, so daß positive und negative Stromstöße sich regelmäßig ablösen. Die Zeit, die zwischen zwei einander folgenden Stromstößen verfließt, heißt Wechsel, zwei Wechsel bilden eine Periode (∼). W. werden durch Induktion erregt und im Signalwesen und zur Arbeitsübertragung auf größere Entfernungen verwendet. Vgl. Elektrische Induktion und Elektrische Maschinen.

Wechselstrommaschine, s. Elektrische Maschinen, S. 638.

Wechselstrommotoren, s. Elektromotoren.

Wechselsumme, s. Wechsel, S. 448.

Wechselverjährung, Verjährung der Wechselklage (s. Wechsel, S. 450).

Wechselvertrag, die durch Geben und Nehmen des formgerechten Wechsels (s. d.) erfolgende Einigung zweier Personen über die Begründung einer Wechselverbindlichkeit. Während die Begebungstheorie eine Wechselverpflichtung nur entstehen läßt, wenn der Verpflichtete den Wechselbrief durch einen Begebungsakt aus der Hand gab, genügt nach der Kreationstheorie, wenn der Wechsel unterschrieben, vollständig ausgefüllt und im Rechtsverkehr gutgläubig erworben wurde, auch wenn die Urkunde dem

Verpflichteten wider seinen Willen abhanden gekommen war.

Wechselvorvertrag, s. Wechselschluß.

Wechselwarme Tiere (poikilotherme, kaltblütige), Tiere, deren Körpertemperatur von derjenigen der Umgebung abhängt und also mit ihr wechselt; zu ihnen gehören die allermeisten Tiere mit Ausnahme der Vögel und Säugetiere.

Wechselweizen, eine Weizensorte, die als Winter- und Sommerfrucht angebaut werden kann.

Wechselwiesen, s. die Artikel »Landwirtschaftliche Betriebssysteme« (3a: Egartenwirtschaft) und »Bewässerung«, S. 794.

Wechselwild, im Gegensatz zu Standwild (s. d.) dasjenige Wild, das nur vorübergehend in einem Revier oder an gewissen Orten desselben sich aufzuhalten pflegt.

Wechselwinkel, s. Parallel.

Wechselwirkung (Mutuum commercium), das Verhältnis zweier Gegenstände oder Teile von Gegenständen, vermöge dessen sie gegenseitig im Verhältnis der Ursache und Wirkung zueinander stehen. So ist alle mechanische Wirkung W., indem der Körper, der den Bewegungszustand eines andern beeinflußt, auch seinerseits durch diesen eine ebensolche Beeinflussung erfährt. Ob auch zwischen Leib und Seele eine W. besteht, ist eine neuerdings viel erörterte Frage (vgl. Seele).

Wechselwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, S. 140.

Wechselzersetzung, chem. Zersetzung durch doppelte Wahlverwandtschaft, s. Chemische Verwandtschaft.

Wechsler, ein Kaufmann, der das Geldwechselgeschäft (s. d.) gewerbsmäßig betreibt.

Wecke, in der Heraldik ein rautenförmiges Viereck, das länglich-gestreckt ist, so daß zwei spitze und zwei stumpfe Winkel entstehen (s. Heroldsfiguren 18: Geweckt). Ein Beispiel ist das bayrische Wappen (s. Tafel »Wappen I«, Fig. 1).

Weckeruhr, eine Uhr, die zu einer beliebig einzustellenden Zeit ein scharf tönendes Läutwerk auslöst. über elektrische Wecker s. Tafel »Läutwerke«.

Weckherlin, Georg Rudolf, Dichter, geb. 15. Sept. 1584 in Stuttgart, gest. 13. Febr. 1653 in London, studierte in Tübingen die Rechte, machte 1604 Reisen in Deutschland und hielt sich dann in Stuttgart auf, von wo er mehrmals im Auftrag des Herzogs Johann Friedrich von Württemberg Reisen nach Frankreich und England unternahm. Zwischen 1620 und 1624 ließ er sich dauernd in England nieder und wurde unter Jakob I. und Karl I. in Staatsgeschäften verwendet, wie es scheint, ohne feste Anstellung. 1644 erhielt er die Stelle eines Secretary for foreign tongues, in der ihm 1649 Milton folgte. W. ist ohne Zweifel der merkwürdigste unter den Dichtern, die vor Opitz eine Neugestaltung der deutschen Poesie im Sinne der Renaissanceliteratur versuchten. Für ihn waren französische Vorbilder, besonders Ronsard, maßgebend. Bei seinem Auftreten kannte W. noch kein höheres Gesetz für den deutschen Versbau als das der Silbenzählung, bei dem er auch, als Opitz mit seinen reformatorischen Bestrebungen schon fast allgemein durchgedrungen war, in der Theorie wenigstens beharrte; doch zeigt sich in den Änderungen, die er in den Ausgaben von 1641 und 1648 mit frühern Dichtungen vornahm, unverkennbar der Opitzsche Einfluß. Unter seinen Gedichten sind Neubearbeitungen der Psalmen, ferner Oden, Sonette, Trink- und Liebeslieder (darunter sehr anmutige und von tiefem Gefühl durchdrungene Erzeugnisse) sowie Preisgedichte auf historische Personen am meisten bemerkenswert. Auch einige Schriften in Prosa hat W. verfaßt. Sie stammen aus seiner Stuttgarter Zeit und geben Schilderungen verschiedener Hoffeste, die zur Feier fürstlicher Familienereignisse veranstaltet waren. Eine kritische Ausgabe von Weckherlins Gedichten veranstaltete H. Fischer (Stuttgarter Liter. Verein, 1893—95, 2 Bde.); eine Auswahl gab Goedeke heraus (Leipz. 1873, mit Biographie). Vgl. Conz, Nachrichten von dem Leben und den Schriften Weckherlins (Ludwigsb. 1802); Höpfner, Weckherlins Oden und Gesänge (Berl. 1865).

Weckholder, Strauch, soviel wie Wacholder.

Weda, s. Veda.

Wedântasystem, s. Indische Philosophie.

Wedd., bei Pflanzennamen Abkürzung für Hugh Algernon Weddell, geb. 1819 in Dorchester (England), gest. 1877 in Poitiers. Südamerikanische Flora, Urtikazeen. W. schrieb: »Histoire naturelle des Quinquinas« (Par. 1849; deutsch, Wien 1865).

Wedda (Vedda, Beda), Reste der negroiden Urbevölkerung von Ceylon, die in den Waldregionen des sogen. Weddaratta, im O. Ceylons, östlich von der Mahavili Ganga, namentlich aber in den Distrikten Batticaloa, Badulla, Nilgala und in den Wäldern von Bintenna wohnen und zum größten Teil bald mit ihren kultivierten Nachbarn verschmelzen werden. Die Zahl der »wilden« W. beträgt höchstens 300 (s. Tafel »Asiatische Völker II«, Fig. 12). Vgl. P. und F. Sarasin, Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon, Bd. 3 (Wiesbad. 1893); L. Rütimeyer im »Globus«, Bd. 83.

Wedde, s. Fredum.

Weddell-Meer, Teil des Südlichen Eismeers, östlich von Grahamland, wird im N. von den Südorkney-Inseln und der Sandwichgruppe begrenzt und ist nach dem Robbenschläger Weddell benannt, der in ihm 20. Febr. 1823 in eisfreiem Fahrwasser die südliche Breite von 74° 15′ erreichte. Im März 1904 entdeckte hier die schottische Expedition unter Bruce unter 74° südl. Br. und 20° westl. L. die Küste von Coatsland.

Weddingstedt, Kirchspiel im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Norderdithmarschen, an der Staatsbahnlinie Neumünster–Tönning, hat eine evang. Kirche und (1905) 1985 Einw.

Wedekind, 1) Georg Wilhelm, Freiherr von, Forstmann, geb. 28. Juli 1796 in Straßburg, gest. 22. Jan. 1856 in Darmstadt, studierte seit 1812 in Göttingen und Dreißigacker, wurde 1816 Mitglied des Oberforstkollegiums, 1821 Oberforstrat in Darmstadt und trat 1852 in den Ruhestand. Sein Hauptwerk ist die »Enzyklopädie der Forstwissenschaft« (Stuttg. 1848). Auch gab er »Beiträge zur Kenntnis des Forstwesens in Deutschland« (mit Laurop, Leipz. 1819—21), die »Allgemeine Forst- und Jagdzeitung« (Frankf. 1847—55) und die »Neuen Jahrbücher der Forstkunde« (Mainz 1828—55) heraus.

2) Frank, Dichter, geb. 24. Juli 1864 in Hannover, lebt als Schauspieler und freier Schriftsteller meist in Berlin. Er fand mit seinem ersten Drama: »Der Schnellmaler, oder Kunst und Mammon« (Zür. 1889), wenig Beachtung, und auch sein nächstes Stück: »Frühlings Erwachen« (das. 1891; 17. Aufl., Münch. 1908), eine phantastische und grell erotische Kindertragödie, ging fast spurlos vorüber, bis sie 1906 bei der Aufführung der Kammerspiele des Deutschen Theaters in Berlin große Sensation erregte. Seine Tragödie »Der Erdgeist« (Münch. 1895, 5. Aufl. 1907), die den Fluch der Sinnlichkeit grauenhaft charakterisiert,

erweckte bei den nicht ganz seltenen Aufführungen in »modernen« Theatern mehr Entrüstung als Zustimmung. Ihr folgten das Kinderepos »Der Hänseken« (Münch. 1896), »Die Fürstin Russalka« (das. 1897), die Komödie »Die junge Welt« (das. 1897), der Schwank »Der Liebestrank« (das. 1899), die drei Szenen »Der Kammersänger« (das. 1899, 3. Aufl. 1900), das Schauspiel »Der Marquis von Keith« (das. 1902), die Tragödien »So ist das Leben« (1902) und »Die Büchse der Pandora« (Berl. 1904; im Deutschen Reich verboten; in neuer, zahmerer Bearbeitung, das. 1906), das Schauspiel »Hidalla« (Münch. 1904, 2. Aufl. 1906), »Totentanz« (das. 1906) und »Musik«, Sittengemälde (das. 1908). Auch gab W. Erzählungen u. d. T. »Feuerwerk« (Münch. 1906) und Gedichte u. d. T. »Die vier Jahreszeiten« (das. 1905) heraus u. a. So unverkennbar Wedekinds Talent ist, so steht doch die krankhafte Skepsis seiner Anschauungen, die zwischen Ernst und Hohn schwankende Darstellung und die große Unbeholfenheit der Technik einer entschiedenern Wirkung entgegen. Vgl. Nieten, Frank W. (Dortm. 1908).

Wedel, in der Jägersprache der Schwanz des Elch-, Rot- und Damwildes. Das hinterste Ziemer (Rückenstück), an dem man den W. beläßt, heißt Wedelziemer. In der Botanik (Frons) die Blätter der Farne, Zykadeen und Palmen. Auch soviel wie Blattfächer (s. Fächer).

Wedel, Stadt im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Pinneberg, unweit der Elbe, an der Wedeler Au und der Staatsbahnlinie Altona-W., hat eine evang. Kirche, eine Holzbearbeitungs- und Blechemballagenfabrik, Zucker- und Petroleumraffinerie, Ziegelbrennerei, Dampfmolkerei, Schiffahrt und (1905) 2549 Einw., davon 79 Katholiken. W. ist Stadt seit 1877. In der Nähe die Pulverfabrik Tinsdal.

Wedel, Karl, Graf von, deutscher Diplomat, geb. 5. Febr. 1842 in Oldenburg, trat 1860 in das hannoversche Heer, wohnte 1877—78 als Major im preußischen Generalstab dem russisch-türkischen Kriege bei, war 1878—87 Militärattaché in Wien, führte kurze Zeit das 2. Garde-Ulanenregiment, 1888—89 die 1. Gardekavalleriebrigade und wurde dann Kommandeur der Leibgendarmerie, diensttuender Flügeladjutant und General à la suite des Kaisers. Seit 1891 zugleich im Auswärtigen Amt für den diplomatischen Dienst vorbereitet, war W. 1892—94 Gesandter in Stockholm, trat wegen Verheiratung mit einer schwedischen Dame von diesem Posten zurück, war 1897—99 Gouverneur von Berlin, 1899—1902 Botschafter in Rom, dann in Wien und wurde 1907 Statthalter in Elsaß-Lothringen. — Sein Vetter, Graf Ernst August von W. (geb. 5. Juni 1858 in Osnabrück), der Sohn des hannoverschen Ministers von W., war bis 1905 Oberstallmeister des Kaisers. Vgl. Max v. Wedel, Gesamtmatrikel des schloßgesessenen Geschlechtes der Grafen und Herren von W. (2. Aufl., Berl. 1905).

Wedel-Jarlsberg, Herman, Graf, norweg. Staatsmann, geb. 21. Sept. 1779 in Montpellier, gest. 27. Aug. 1840 in Wiesbaden, aus einem alten deutschen Geschlecht, das 1683 die norwegische Grafschaft Jarlsberg erworben hatte, wurde im Ausland erzogen, trat 1801 in den dänischen Verwaltungsdienst und war 1806—13 Amtmann in Norwegen (Amt Buskerud), um das er sich während der mehrjährigen Unterbrechung der Verbindungen mit Dänemark verdient machte. Seit 1809 Anhänger einer schwedisch-norwegischen Union, trat er für sie 1814 in der Eidsvolder Reichsversammlung, bez. auf dem ersten außerordentlichen Storthing nachdrücklich ein und wurde nach dem Zustandekommen der Vereinigung Norwegens erster Finanzminister, legte aber 1822, obwohl vom Reichsgericht von der Anklage finanzieller Mißwirtschaft freigesprochen, sein Amt nieder und zog sich auf seine Güter zurück. Später war er wiederholt Mitglied des Storthings und bekleidete seit 1836 den hochwichtigen norwegischen Statthalterposten. Vgl. Y. Nielsen, Lensgrefve Joh. Casp. Herman W. (Christiania 1901—02, 3 Bde.).

Wedel-Piesdorf, Wilhelm von, preuß. Minister, geb. 20. Mai 1837 in Frankfurt a. O., studierte die Rechte, trat 1858 in den Staatsverwaltungsdienst und war Landrat in Wolmirstedt und Eisleben, schied 1876 aus dem Staatsdienst, um sein Rittergut Piesdorf zu verwalten, und wurde 1881 Regierungspräsident von Magdeburg. 1884—90 konservatives Mitglied des Reichstags, war er 1884—86 dessen erster Präsident und ist gegenwärtig Mitglied des preußischen Herrenhauses. Seit 1888 ist W. Minister des königlichen Hauses.

Wedellsee, s. Neuwedell.

Wedgwood (spr. uèddsch-wudd), das nach dem Erfinder (s. folgenden Artikel) benannte englische echte Steingut (s. Tonwaren, S. 614).

Wedgwood (spr. uèddsch-wudd), Josiah, der Schöpfer der englischen Tonwarenindustrie, geb. 12. Juli 1730 zu Burslem in Staffordshire, gest. 3. Jan. 1795 in Etruria, erlernte die Töpferei und bemühte sich um die Verbesserung des Materials und der Formen der Tonwaren. Durch seine Töpfereien schuf er den Fabrikort Etruria (s. d.) in Staffordshire und wurde der Begründer der blühenden Potterieindustrie (s. Potteries). Er erfand 1768 das nach ihm benannte Steingut, 1782 ein Pyrometer und veranlaßte den Bau des Kanals zwischen Trent und Mersey. W. schrieb: »Remarks on the Portland Vase; Catalogue of camees, intaglios, medals etc.« (Lond. 1775). Vgl. Meteyard, Life of W. (Lond. 1866, 2 Bde.), W. and his works (das. 1872) und Wedgwood Handbook for collectors (Marken ꝛc.; das. 1875); Smiles, Josiah W. (das. 1894); A. H. Church, Josiah W., masterpotter (neue Ausg., das. 1903).

Wednesbury (spr. uénnsbĕrĭ), alte Stadt (municipal borough) in Staffordshire (England), 13 km nordöstlich von Birmingham, hat eine alte gotische Kirche (St. Bartholomew) mit mehreren Grabmälern, eine Gemäldegalerie, eine Freibibliothek, einen großen Park, großartige Eisen- und Stahlfabrikation (Räder, Schlösser, Achsen, Röhren ꝛc.) und (1901) 26,554 Einw. Dabei Kohlen- und Eisengruben.

Wednesday (engl., spr. uénnsde), Mittwoch.

Wednesfield (spr. uénnsfild), Stadt in Staffordshire (England), 3 km nordöstlich von Wolverhampton, hat Fabrikation von Schlössern, Schlüsseln, Ketten ꝛc. und (1901) 4883 Einw.

Wednesfield Heath (spr. uénnsfild hĭth), Stadtgemeinde, s. Heath Town.

Wedro, russ. Grundmaß für Flüssigkeiten zu 8 Stof oder 10 Kruschki, = 1/3 Ankerok oder 12,299 Lit.

Weech, Friedrich von, deutscher Geschichtsforscher, geb. 16. Okt. 1837 in München, gest. 17. Nov. 1905 in Karlsruhe, studierte bis 1860 in München und Heidelberg, war Mitarbeiter bei der Herausgabe der »Deutschen Städtechroniken« und habilitierte sich 1862 in Freiburg i. Br. Von da 1864 als Bibliothekar an die Hofbibliothek in Karlsruhe berufen, wurde W. Ende 1867 Archivrat am Generallandes-

archiv, 1885 Direktor des letztern und ständiger Sekretär der 1883 begründeten badischen Historischen Kommission. In beiden Eigenschaften hat sich W. große Verdienste erworben. Er schrieb außer zahlreichen Aufsätzen: »Baden unter den Großherzögen Karl Friedrich, Karl, Ludwig 1738—1830« (Freiburg 1863); »Korrespondenzen und Aktenstücke zur Geschichte der Ministerkonferenzen von Karlsbad und Wien 1819, 1820 und 1834« (Leipz. 1865); »Geschichte der badischen Verfassung« (Karlsr. 1868); »Baden in den Jahren 1852—1857« (das. 1877); »Aus alter und neuer Zeit«, Vorträge und Aufsätze (Leipz. 1878); »Die Zähringer in Baden« (Karlsr. 1881); »Badische Geschichte« (das. 1890); »Karlsruhe, Geschichte der Stadt ꝛc.« (das. 1895—1904, 3 Bde.) u. a. und gab heraus: »Beschreibung des schwedischen Kriegs von Sebastian Bürster, 1630—1647« (Leipz. 1875); »Badische Biographien« (Heidelb. u. Karlsr. 1875—1905, 5 Bde.); »Codex diplomaticus Salemitanus« (Karlsr. 1883—95, 3 Bde.); »Siegel und Urkunden aus dem badischen Generallandesarchiv« (Frankf. 1883—86); »Regesten zur Geschichte der Bischöfe von Konstanz« (Innsbr. 1886 ff.) u. a. Ein Verzeichnis seiner Schriften findet sich in der »Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins«, neue Folge, Bd. 21 (1906), S. 354 ff.

Weems (engl., spr. üms), s. Penpits und Wohnungen, vorgeschichtliche.

Weende, Dorf im preuß. Regbez. Hildesheim, Landkreis Göttingen, hat eine evang. Kirche, Tuch-, Pergamentpapier- und Likörfabrikation, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei und (1905) 2586 Einw. W. ist Vergnügungsort der Göttinger. Hier wurde 12. Sept. 1772 der Göttinger Dichterbund gestiftet.

Weenen, Division in der westlichen Zone der britisch-südafrikan. Kolonie Natal, 1619 qkm mit (1898) 28,518 Einw. (darunter 494, 1904: 728 Weiße), mit gleichnamigem Hauptort. Hier wurden einst viele Buren von den Sulus niedergemetzelt; daher der Name (= weinen).

Weener, Flecken mit Stadtrechten und Kreishauptort im preuß. Regbez. Aurich, an der Ems und der Staatsbahnlinie Bremen–Neuschanz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Nebenzollamt I, einen Hafen, Bierbrauerei, eine Dampfschneidemühle, eine Schiffswerft, Schiffahrt, Viehzucht, Pferde- und Rindviehmärkte, Holz-, Getreide- und Butterhandel und (1905) 3872 Einw.

Weenix, Jan, niederländ. Maler, Sohn und Schüler des Malers Jan Baptist W. (geb. 1621 in Amsterdam, gest. 1660 in Ter Mey bei Utrecht), der figürliche Szenen im Freien, meist mit Ruinen, aber auch Stilleben und Hühnerhöfe malte, geb. um 1640 in Amsterdam, gest. daselbst 20. Sept. 1719, war von 1664—68 in Utrecht ansässig, von 1702—12 für den Kurfürsten Johann Wilhelm in Düsseldorf tätig, für den er unter anderm das Schloß Bensberg mit Gemälden schmückte (zehn davon jetzt in München), und ließ sich dann in Amsterdam nieder. Anfangs malte er in der Art seines Vaters Bilder aus der römischen Campagna und Seehäfen mit Staffage, auch Bildnisse (Pfalzgräfin Liselotte), wandte sich aber dann dem Jagdstilleben zu, besonders der Darstellung des toten Wildes, bisweilen mit Jägern und Hunden und meist mit reichem landschaftlichen Hintergrund. Seine Pinselführung ist äußerst zart und weich; dabei ist die Farbe glänzend und tief. Bilder von ihm finden sich in allen größern Galerien.

Weert (Weerd), Stadt in der niederländ. Provinz Limburg, am Süd-Wilhelmskanal und an der belgisch-niederländ. Eisenbahn Lierre–Vlodrop, hat eine schöne St. Martinskirche mit dem Grab des Grafen Philipp von Hoorn (1568 enthauptet), ein Franziskanerkloster, Lehrerseminar, Kantonsgericht, Öl- und Getreidemühlen, Zigarrenfabriken, Brauereien, Gerbereien, einigen Handel und (1905) 9455 Einw.; war bis 1816 Festung. Dabei die Ruinen des Schlosses W. (einst Sitz der Grafen von Hoorn und Herren von W.).

Weert, Jan de, s. Werth.

Weesen (Wesen), Marktflecken und Luftkurort im schweizer. Kanton St. Gallen, Bezirk Gaster, am Westende des Walensees (s. d.), Knotenpunkt der Eisenbahnen Zürich–Sargans und W.–Glarus, 434 m ü. M., hat ein reiches Dominikaner-Nonnenkloster, trefflichen Weinbau und (1900) 755 meist kath. Einwohner. Im NO. der aussichtsreiche Speer (1956 m).

Weesenstein, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Pirna, 171 m ü. M., an der Müglitz und der Staatsbahnlinie Mügeln bei Pirna–Geising-Altenberg, hat eine evang. Kirche, eine Papierfabrik und (1905) 433 Einw. Dabei das königliche Schloß W., eigenartig um einen steil aufsteigenden Felsen erbaut.

Weesp, Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, an der Vecht und der Linie Amsterdam–Winterswijk der Holländischen Eisenbahn, im O. und S. von bedeutenden Festungswerken umgeben, mit Kakaofabriken (Van Houtens Kakao), Zigarrenfabriken, Handel mit Butter und Käse und (1905) 7259 Einw.

Weeze, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Geldern, an der Niers und der Staatsbahnlinie Köln–Zevenaar, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Möbel- und Schuhwarenfabrikation, eine Sägemühle und (1905) 3249 Einw. In der Nähe die Schlösser Wissen, Hertefeld und Calbeck und die Arbeiterkolonie Petrusheim.

Weferlingen, Flecken im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Gardelegen, an der Aller und der Staatsbahnlinie Helmstedt–Oebisfelde, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Denkmal des Markgrafen Friedrich von Kulmbach-Bayreuth, eine Präparandenanstalt, Amtsgericht, eine Zucker- und eine Zementfabrik, Kalkwerke, Bergbau auf Kali, Ziegeleien und (1905) 3252 Einw. W. fiel 1723 an Preußen.

Weft (engl.), in der Weberei soviel wie Einschuß, Einschlag, Schußgarn.

Weftplüsch (Velours anglais), Möbelstoff, bestehend aus 20er bis 25er Leinengarn zur Grundkette und 36er zweifach Weft zu den beiden Polketten. 120—140 Ruten auf 10 cm Schuß 14er bis 16er Watergarn.

Wega, Stern erster Größe (α) in der Leier (s. d.).

Wegberg, Dorf im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Erkelenz, an der Staatsbahnlinie Rheydt–Dalheim, hat 3 kath. Kirchen, Amtsgericht, Baumwollspinnerei, Baumwoll- und Leinweberei, Stärkegummi- und Zementwarenfabrikation, Dampfsäge- u. Ölmühlen, Ziegelbrennerei und (1905) 4536 Einw.

Wegdienstbarkeiten (Weggerechtigkeiten), s. Grunddienstbarkeiten und Wegerecht.

Wegdistel, s. Cirsium.

Wegdorn, Pflanzengattung, s. Rhamnus.

Wegebau, s. Straßenbau.

Wegebaugesellschaften, **Wegebaupflicht** } s. Wegerecht.

Wegebereinigung, s. Flurregelung, S. 729.

Wegebreit, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegefronen, s. Fronen und Wegerecht.

Wegegeld (Chausseegeld, Maut), für Benutzung von Wegen, insbes. Chausseen und Brücken,

erhobene Abgabe. Im Mittelalter kam es meist vermischt mit Geleitsabgaben und Zöllen vor. Insbesondere in Deutschland bildeten die Wege eine Quelle finanzieller Ausbeutung, woraus die heute veralteten Begriffe des Wegezolles und des Wegeregals entstanden. Mit weiterer Entwickelung des Verkehrs tritt jedoch der finanzielle Gesichtspunkt mehr in den Hintergrund. Bau und Unterhaltung der Wege wird mehr in der Art Gegenstand öffentlicher Fürsorge, daß das W. als Gebühr erhoben wird und nur einen Teil der Kosten deckt. Nun ist aber die Erhebung des Wegegeldes beschwerlich und sehr kostspielig. Sie belästigt und verzögert den Verkehr, ohne gerade einen Schutz gegen zwecklose, unwirtschaftliche Benutzungen zu bilden. Mit Rücksicht hierauf sowie unter Würdigung der großen Bedeutung, welche die Landstraßen ohndies für die Gesamtheit haben, hat man die Schlagbäume, welche die Erhebung ermöglichen und erleichtern sollten, in den meisten Kulturländern beseitigt und das W. aufgehoben, so in Bayern und Württemberg (im innern Verkehr) 1828, in Baden 1831, in Kurhessen 1865, in Preußen 1875, in Frankreich bereits seit 1806; nur seitens der Gemeinden (»Pflasterzölle« in süddeutschen Städten) wird noch häufig ein W. erhoben. Dagegen besteht in England noch eine ausgedehnte Erhebung von Chausseegeldern. Brückengelder kommen auch heute noch in größerm Umfang vor. Gegen deren Erhebung lassen sich nicht alle Gründe vorführen, die gegen das W. sprechen. Doch untersagt z. B. ein französisches Gesetz vom 30. Juli 1880 auch künftig, Brücken unter Bedingungen zu bauen, nach denen dem Unternehmer von dem die Brücke benutzenden Publikum eine direkte Vergütung gewährt wird, und verlangt Ablösung derartiger Berechtigungen.

Wegegerechtigkeit, s. Wegerecht.

Wegehobel, Gerät zum Ebnen der Wege und Ausfüllen der von den Rädern eingedrückten Gleise, besteht aus einem schräg zur Straßenachse liegenden schweren Balken mit vorn angebrachtem scharfen Messer. Die Führung erfolgt durch Sterze wie diejenigen des Pflugs. Namentlich der W. von Weber in Hummel-Radeck (Schlesien) hat Anerkennung gefunden.

Wegelast, s. Wegerecht.

Wegele, Franz Xaver, deutscher Geschichtsforscher, geb. 28. Okt. 1823 zu Landsberg in Oberbayern, gest. 16. Okt. 1897 in Würzburg, studierte in München und Heidelberg, habilitierte sich 1849 in Jena, ward 1851 Professor daselbst, 1857 in Würzburg und 1858 Mitglied der Historischen Kommission in München, in deren Auftrag er mit R. v. Liliencron die »Allgemeine deutsche Biographie« (Leipz. 1875 ff.) herausgab. Er schrieb: »Karl August, Großherzog von Sachsen-Weimar« (Weim. 1850); »Dante Alighieres Leben und Werke« (Jena 1852, 3. Aufl. 1879); »Monumenta Eberacensia« (Nördl. 1863); »Zur Literatur und Kritik der fränkischen Nekrologien« (das. 1864); »Friedrich der Freidige, Markgraf von Meißen« (das. 1870); »Goethe als Historiker« (Würzb. 1876); »Graf Otto von Henneberg-Botenlauben und sein Geschlecht« (das. 1875); »Geschichte der Universität Wirzburg« (das. 1882, 2 Bde.); »Geschichte der deutschen Historiographie« (Münch. 1885); »Johannes Aventin« (Bamb. 1890). Von den »Thüringischen Geschichtsquellen« gab er Bd. 1 und 2: die Reinhardsbrunner Annalen und die Chronik des Nikolaus von Siegen (Jena 1854—55), heraus. »Gesammelte Vorträge und Abhandlungen« von W. gab R. Graf Du Moulin Eckart heraus (Leipz. 1898).

Wegeleben, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Oschersleben, an der Bode, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Halle-Zellerfeld und W.-Thale, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik, eine Malzfabrik, Bierbrauerei und (1905) 3202 Einw., davon 757 Katholiken.

Wegeler, Franz Gerhard, der Jugendfreund Beethovens, geb. 22. Aug. 1765 in Bonn, gest. 7. Mai 1848 als Arzt in Koblenz; bekannt durch die mit Ferd. Ries (s. d. 1) herausgegebenen »Biographischen Notizen über Ludwig van Beethoven« (Kobl. 1838, Nachtrag 1845; Neudruck mit Ergänzungen von Kalischer, Berl. 1906; franz. Übersetzung, Par. 1862), ein Werk, das reich ist an kleinen Einzelzügen zur Vervollständigung eines lebenswahren Bildes des Menschen Beethoven.

Wegener, Georg, Geograph und Reisender, geb. 31. Mai 1863 in Brandenburg a. H., studierte Geographie, Geschichte und Germanistik in Heidelberg, Leipzig, Berlin und Marburg, bereiste 1892 Spanien, 1896 Spitzbergen, wobei er mit Andrée und Nansen zusammentraf, besuchte 1898—99 Ceylon, Vorderindien und den Himalaja, bereiste 1900—01 Nordamerika, die deutschen Kolonien in der Südsee, Neuseeland und während des chinesischen Krieges als Berichterstatter die Provinz Petschili, späterhin das Yangtsetal und Siam; 1903 untersuchte er die Stätten vulkanischer Tätigkeit in Westindien; 1905—07 endlich Ceylon, Vorderindien, Malakka, Java, Französisch-Hinterindien, Japan und China; in letzterm Land besonders wiederum das innere Yangtsegebiet. Er schrieb: »Versuch einer Orographie des Kwenlun« (in der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, 1891); »Herbsttage in Andalusien« (Berl. 1895, 4. Aufl. 1903); »Zum ewigen Eise« (das. 1897); »Der Südpol« (das. 1897); »Deutsche Ostseeküste« (Bielef. 1900); »Zur Kriegszeit durch China« (Berl. 1902); »Deutschland im Stillen Ozean« (Bielef. 1903); »Tibet und die englische Expedition« (Halle 1904); »Reisen im westindischen Mittelmeer« (Berl. 1904).

Wegeordnung, Wegepolizei, s. Wegerecht.

Wegerecht (Straßenrecht), Inbegriff der Rechtsgrundsätze für die Anlegung, Benutzung und Unterhaltung von Straßen und Wegen. Die Straßen- und Wegegesetzgebung ist in den einzelnen Staaten sehr verschieden; zum Teil ist das Wege- und Straßenwesen überhaupt nicht durch Gesetze, sondern durch Verordnungen, Ortsstatuten ꝛc. geregelt und in den einzelnen Landesteilen desselben Staates verschieden. Letzteres gilt namentlich von Preußen. Die Wege sind öffentliche oder Privatwege. Die öffentlichen Wege dienen dem öffentlichen Verkehr und können demselben kraft privaten Rechts nicht entzogen werden. Die Privatwege (Wirtschaftswege, Feldwege, Adjazentenwege, d. h. Wege, die den Anliegern gehören) dienen dem Gebrauch bestimmter einzelner Personen und unterliegen daher dem Privatrecht. Privatwege bestehen als Wegegerechtigkeit, wenn einer Person als der Eigentümerin eines Grundstückes das Recht zusteht, sich eines Weges über das (»dienende«) Grundstück eines andern zu bedienen (s. Grunddienstbarkeiten). Die öffentliche Verwaltung (Wegeverwaltung) befaßt sich nur mit öffentlichen Wegen. Auf diese bezieht sich auch die Wegepolizei, d. h. die Gesamtheit der Beschränkungen, denen die Benutzung der öffentlichen Wege im allgemeinen Interesse unterworfen ist. Diese Bestimmungen des Wegepolizeirechts betreffen namentlich den Verkehr der Geschirre, das Ausweichen, die Breite der Wagenspur, die Beleuch-

tung und Bezeichnung der Fuhrwerke u. dgl. Während nach früherm gemeinen deutschen Rechte die öffentlichen Wege als in niemandes Eigentum stehend gedacht wurden, sind sie jetzt zumeist Eigentum des öffentlichen Verbandes (Gemeinde, Kreis, Provinz, Staat), dem die Unterhaltung obliegt. Zum Zweck der Anlegung und Erweiterung von öffentlichen Wegen kann Enteignung (s. d.) stattfinden. Nach ihrer Verkehrsbedeutung teilt man die öffentlichen Wege in Hauptwege (Heer- oder Landstraßen), Vizinalwege (Nachbarwege) und Gemeindewege (Ortsstraßen, Gemeindeverbindungswege, Feldwege); nach der Art ihrer Herstellung verschieden, z. B. in Kunststraßen (Chausseen) und Landwege (s. Straßenbau). Die rechtlich erheblichste Unterscheidung ist die nach der Unterhaltungspflicht in Staats-, Provinzial-, Kreis-, Bezirks-, Distrikts-, Gemeindestraßen. Während im Mittelalter und teilweise noch bis ins 18. Jahrh. hinein die Straßen von den Landesherren als Einnahmequelle betrachtet wurden (vgl. Gasner, Zum deutschen Straßenwesen in der ältesten Zeit bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts, Leipz. 1889), machte sich bei der zunehmenden Bedeutung des Verkehrs und des Postwesens mehr und mehr der Gesichtspunkt geltend, die Straßen als wichtige Verkehrsmittel zu behandeln und in diesem Sinne die Straßennetze zu vervollständigen. Früher hatten die Landesherren vielfach ein sogen. Wege- oder Straßenregal, d. h. ein ausschließliches Benutzungsrecht an den öffentlichen Wegen, in Anspruch genommen, deren Benutzung sie dann dem Publikum nur gegen Zoll, Wege- und Geleitsgeld gestatteten. Jetzt tritt die Pflicht zur Anlegung und Unterhaltung von öffentlichen Wegen (Wegebaupflicht, Wegepflicht) in den Vordergrund, und die Frage, wem die Wegelast obliege, wird gesetzlich geregelt. In einigen Staaten gibt es überhaupt keine Staatsstraßen mehr. So sind in Preußen in Ansehung des Wegebaues an die Stelle des Staates die Provinzen getreten, die minder wichtigen, aber doch dem allgemeinen Verkehr dienenden Wege sind Kreisstraßen, die unbedeutendern Wege von mehr örtlicher Bedeutung Gemeindewege. Mehr und mehr ist an die Stelle der früher bei der Erfüllung der Wegebaupflicht üblichen Naturalwirtschaft die Geldwirtschaft getreten, d. h. die Frondienste (Hand- und Spanndienste, Wegefronen) sind abgeschafft, und die Kosten des Wegebaues werden von den verpflichteten Körperschaften im Wege der Umlage aufgebracht. Doch bestehen zur Offenhaltung der Straßenzüge, namentlich zur Winterszeit, immer noch Verpflichtungen zu Gemeindediensten, die gesetzlich geregelt sind, während sonst für Straßenfronen, wo sie noch bestehen, zumeist das Herkommen entscheidend ist. Wo die finanziellen Kräfte der Gemeinden und Gemeindeverbände (»Wegeverbände«; z. B. Wegeordnung für die Provinz Posen vom 15. Juli 1907) nicht ausreichen, haben Staat, Provinz oder Kreis Beihilfen zu gewähren. In Frankreich, woselbst früher das System der Wegefronen (corvées) übel berüchtigt war, sind durch das Straßengesetz vom 21. Mai 1836 die Naturalleistungen für die chemins vicinaux auf ein Mindestmaß beschränkt worden. In manchen Ländern kommen auch besondere Straßenverbände vor (in Österreich »Konkurrenzen« genannt, weil die Gemeinden »zusammenwirken«) und zwar dann, wenn an einem Wege Gegenden und Gemeinden interessiert sind, die zusammen keine politische Verwaltungseinheit bilden. In Preußen kommen nur vereinzelt »Aktienchausseen« vor. Wegegeld wird zwar in manchen Ländern noch erhoben (vgl. z. B. die Erlasse über Verleihung des Rechts zur Chausseegelderhebung in der »Preußischen Gesetzsammlung« von 1907), dasselbe ist aber nicht mehr eine Finanzquelle, sondern lediglich Gebühr, Beitrag zu den Unterhaltungskosten der Straße (s. Wegegeld). Selbst in England, wo die Zentralgewalt den Straßen ihre Aufmerksamkeit nur in geringem Maß zuwenden konnte, hat man schon frühzeitig den Grundsatz der Gebührenerhebung zur Anwendung gebracht. Der Wegebau lag dort lediglich den Gemeinden ob, während die Grafschaften die Brücken bauten. Da andre geeignete Organe fehlten, so mußten daher besondere Wegebaugesellschaften geschaffen werden, welche Herstellung und Erhaltung der Wege von allgemeinerer Bedeutung übernahmen. Diese heute allmählich verschwindenden Gesellschaften, die turnpike trusts (so genannt nach dem für Erhebung des Wegegeldes angebrachten Drehkreuz, turnpike), brachten Geld durch eine Anleihe auf und erhoben für Deckung der Kosten, Verzinsung und Rückzahlung der Schuld ein Wegegeld. Wo diese Einrichtung noch besteht, ist die Bezirkswegekasse, vertreten durch einen Verwaltungsrat (District Board), das zum Wegebau verpflichtete Rechtssubjekt. Besondere Grundsätze hat der Radfahrverkehr, der Verkehr von Straßenlokomotiven und von Kraftfahrzeugen hervorgerufen. Für die beiden erstern vgl. z. B. die sächsischen Verordnungen vom 18. Mai und 16. Okt. 1907; für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen auf Straßen hat der Bundesrat 28. Mai 1906 im »Reichsanzeiger« Grundzüge veröffentlicht und die deutschen Regierungen ersucht, den Verkehr in ihren Gebieten dementsprechend zu regeln, was dann auch vielfach geschehen ist. Vgl. v. Reitzenstein, Das deutsche W. in seinen Grundzügen (2. Ausg., Freib. i. Br. 1892); Schultz, Zum preußischen W. (Paderb. 1893); Bering, Die Rechte an öffentlichen Wegen (Berl. 1894); Kluckhuhn, Das Recht der Wirtschaftswege (das. 1904); Just, Kommentar zur Wegeordnung für die Provinz Westpreußen vom 27. Sept. 1905 (das. 1906); Ecker, Rheinisches W. (das. 1906); Friedenthal, Preußisches W. unter besonderer Berücksichtigung des schlesischen Provinzialrechts (Bresl. 1906); Germershausen, Das W. und die Wegeverwaltung in Preußen (3. Aufl., Berl. 1907, 2 Bde.); Glen, Law relating to highways (2. Aufl., Lond. 1897); Guillaume, Traité pratique de la voirie vicinale (5. Aufl., Par. 1878); Féraud-Giraud, Traités des voies rurales publiques et privées (4. Aufl., das. 1896, 2 Bde.).

Wegeregal (Straßenregal), s. Wegerecht.

Wegeregulierung, s. Flurregelung, S. 729.

Wegerich, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegerung, die Innenhaut hölzerner Schiffe.

Wegeschienen, die Schienen der Fuhrwerksbahnen (s. Straßenbahnen).

Wegeservitut, soviel wie Wegenutzungsrecht.

Wegeverwaltung, s. Wegerecht.

Wegezoll, s. Wegegeld.

Wegfieren, ein Tau bis ans Ende fieren (s. d.).

Wegfüllarbeit, s. Bergbau, S. 663.

Weggis (Wäggis), Uferort am Vierwaldstätter See, im Kanton und Bezirk Luzern, mit Anbau von Gemüse, Südfrüchten (Feigen und Mandeln), Wein und (1900) 1531 meist kath. Einwohnern, durch sein mildes Klima ein angenehmer Früh- und Spätsommerkurort und vor Eröffnung der Rigibahn (s. Rigi) einer der Ausgangspunkte für Rigiwanderer.

Wegkreuzungen mit Eisenbahnen in Schienenhöhe (Niveaukreuzungen, Planübergänge)

erfordern namentlich bei Hauptbahnen einen Abschluß des Weges durch Schranken, die unmittelbar durch einen Beamten oder aus einiger Entfernung durch einen Wärterposten bedient werden. Bei sehr stark benutzten Straßen sind Planübergänge so störend und gefahrbringend, daß man allgemein die W. durch Höherlegung ausgedehnter Bahnanlagen, durch Wegüberführungen (über der Bahn) oder durch Wegunterführungen (unter der Bahn) ersetzt.

Weglassung, s. Abschoß.

Weglegung (Kindesweglegung), s. Aussetzung.

Weglungenwurzel, s. Cichorium.

Wegmaß, im metrischen System das Kilometer, früher die Meile, im Volk auch die Stunde Weges.

Wegmesser (Hodometer), eine Vorrichtung, mittels deren man die Länge eines beim Gehen, Fahren rc. zurückgelegten Weges messen kann. Andre Vorrichtungen erfanden Sauveur, Reignier, Zürner u. a. Für Droschken benutzt man das Taxameter, für Fahrräder ein Cyklometer. Vgl. Meßrad, Schrittzähler und Perambulator.

Wegsacken, seemännisch soviel wie untersinken.

Wegschaufel, s. Gartengeräte.

Wegscheid, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Niederbayern, unweit der österreichischen Grenze, 719 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, Leinen- und Damastweberei und (1905) 1178 Einw. W. wird als Luftkurort besucht.

Wegscheider, Julius August Ludwig, prot. Theolog, geb. 17. Sept. 1771 zu Kübbelingen im Braunschweigischen, gest. 27. Jan. 1849 in Halle, wurde 1805 Repetent in Göttingen, 1806 Professor der Theologie und Philosophie in Rinteln und 1810 in Halle. Seine »Institutiones theologicae christianae dogmaticae« (Halle 1815; 8. Aufl. 1844; deutsch von Weiß, Nürnb. 1831; Nachträge 1834) gelten als das klassische System des Rationalismus (s. d.).

Wegschnecke (Arion *Fér.*), Gattung der Lungenschnecken, mit rückgebildeter und nur noch durch Kalkkörner im Mantel vertretener Schale; Atemloch vor der Mitte des Schildes, A. empiricorum *Fér.* (Große W., s. Tafel »Schnecken II«, Fig. 5), 12—14 cm lang, rotgelb bis schwarz, lebt in Laub- und nicht trockenen Nadelwäldern, richtet keinen Schaden an und wird als Hausmittel gegen allerlei (besonders zehrende) Krankheiten angewendet.

Wegschranken, s. Wegkreuzungen.

Wegstädtl, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Dauba, am rechten Ufer der Elbe, an den Linien Wien-Tetschen der Österreichischen Nordwestbahn und Prag-Bodenbach der Österreichisch-Ungar. Staatseisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine schöne Pfarrkirche, ein Rathaus, Bierbrauerei, Lederfabrik und Färberei, Zuckerfabrik und (1900) 1731 deutsche Einwohner. Südöstlich liegt das Dorf Liboch, gleichfalls an der Elbe und der Österreichischen Nordwestbahn, mit einem Schloß und Park, Wein- und Obstbau, Bierbrauerei, Kunstmühle und (1900) 1147 deutschen und tschech. Einwohnern. Dabei die Sommerfrische Geweihtenbrunn.

Wegstunde, die Entfernung, die man bei gewöhnlichem Schritt in einer Stunde zurücklegt; als Maß in Hessen früher 5 km, in Bayern (Stunde, Poststunde) ½ Chausseemeile (vgl. Meile).

Wegtaufen (Wegtaufung), in Ungarn das gesetzwidrige Taufen sämtlicher Kinder aus gemischten Ehen durch die Geistlichen der einen Konfession, obwohl nach dem Gesetzesartikel 53 vom Jahre 1868 die männlichen Nachkommen der Religion des Vaters und die weiblichen derjenigen der Mutter zu folgen haben. Durch die neueste kirchenpolitische Gesetzgebung ist jener Grundsatz der Konfessionsbestimmung nach dem Geschlecht beseitigt worden (s. Csáky und Ungarn, S. 912 f.).

Wegtritt, Pflanzengattung, s. Plantago.

Wegtun, bei der Sprengarbeit die Bohrlochsladung anzünden.

Wegüber- und **Wegunterführungen,** s. Wegkreuzungen.

Wegwart, Pflanzengattung, s. Cichorium.

Weh (Wai, Poeloe Wai, Pulu Wai), kleine holländ. Insel an der Nordspitze von Sumatra, durch die Malakkastraße von dieser und durch die Bengalenstraße von der westlich benachbarten Insel Bras (Leuchtfeuer) geschieden, mit Nebeninseln 130 qkm mit etwa 1000 Einw. Der vulkanische Boden ist durchaus bergig (bis 563 m) und enthält zwei Kraterseen. Der Hauptort Sabang, an der gleichnamigen Bai auf der Nordseite, hat vorzüglichen Hafen, Kohlenstation, Schwimmdock und ist durch Telegraph mit Sumatra und andern Plätzen von Niederländisch-Indien verbunden.

Wehen, s. Geburt.

Wehen, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Untertaunuskreis, mit Station Hahn-W. an der Staatsbahnlinie Dotzheim-Diez, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht und (1905) 1102 Einw.

Wehenpulver, Mittel zur Beförderung der Geburtswehen, besteht aus Mutterkorn oder daraus dargestellten Präparaten. W. dürfen nur auf Verordnung des Arztes gegeben werden, da ihre Anwendung zur unrechten Zeit (vor Eröffnung der weichen Geburtswege) sehr üble Folgen nach sich ziehen kann.

Wehfrau (Wehmutter), soviel wie Hebamme.

Wehl, Feodor (eigentlich F. von Wehlen), Schriftsteller, geb. 19. Febr. 1821 zu Waldenburg in Schlesien, gest. 22. Jan. 1890 in Hamburg, studierte in Berlin und Jena Philosophie, lebte dann längere Zeit als Redakteur und Feuilletonist in Berlin, Hamburg und Dresden und wurde 1869 artistischer Direktor, 1874 Generalintendant des Hoftheaters in Stuttgart, in welcher Stellung er bis 1884 verblieb. Seitdem lebte er in Hamburg als Redakteur der »Hamburger Reform«. W. schrieb außer einer Reihe kleiner Lustspiele (»Die Tante aus Schwaben«, »Alter schützt vor Torheit nicht«, »Ein Bräutigam, der seine Braut verheiratet« u. a.), die mit seinen größern Stücken in 6 Bänden (Leipz. 1864—85; Bd. 1—3 in 2. Aufl. 1882—89) gesammelt erschienen, zahlreiche Novelletten, Erzählungen und Aufsätze verschiedenen Inhalts. Auch Gedichte (»Vom Herzen zum Herzen«, Leipz. 1867) hat er veröffentlicht. Von gewissem Wert sind seine literargeschichtlichen und dramaturgischen Werke: »Hamburgs Literaturleben im 18. Jahrhundert« (Leipz. 1856); »Didaskalien« (das. 1867); »Fünfzehn Jahre Stuttgarter Hoftheaterleitung« (Hamb. 1886); »Das junge Deutschland« (das. 1886); »Der Ruhm im Sterben« (das. 1886); »Theodor Storm, ein Bild seines Lebens und Schaffens« (Altona 1888); »Zeit und Menschen, Tagebuchaufzeichnungen aus den Jahren 1863—1884« (das. 1889); »Aus dem frühern Frankreich« (Minden 1889). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Dramaturgische Bausteine«, gesammelte Aufsätze (hrsg. von E. Kilian, Oldenb. 1891).

Wehlau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Königsberg, am Einfluß der Alle in den Pregel und an der Staatsbahnlinie Königsberg-Eydtkuhnen, hat eine

evang. Kirche, ein 1555 erbautes, renoviertes Rathaus, eine Realschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Gerberei, Schönfärberei und Zeugdruckerei, einen wichtigen Pferde- und Viehmarkt (Auftrieb ca. 10,000 Pferde und 3000 Stück Rindvieh) und (1905) 5284 Einw., davon 86 Katholiken und 45 Juden. Unmittelbar bei der Stadt liegen die großen Mühlwerke von Pinnau mit Holzschleiferei. — Am 29. Sept. 1657 schlossen in W. Brandenburg und Polen einen Vertrag, in dem letzteres auf sein Oberhoheitsrecht über das Herzogtum Preußen und Brandenburg auf alle Entschädigungen aus frühern Verträgen mit Schweden (das Bistum Ermeland und vier polnische Woiwodschaften) verzichtete.

Wehlen, Stadt und Luftkurort in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Pirna, 124 m ü. M., in der Sächsischen Schweiz, an der Elbe, gegenüber der Station Pötzscha-W. der Staatsbahnlinie Dresden-Bodenbach, hat eine evang. Kirche, eine Schloßruine, Blumenfabrikation, Holzschnitzerei, Sandsteinbrüche, Schiffahrt und (1905) 1307 Einw. Dabei die Burgruine W. (mit Kriegerdenkmal), der Uttewalder Grund und die Bastei (s. d.). W. wurde 1345 zur Stadt erhoben.

Wehlheiden, früher selbständiger Ort, 1899 in Kassel einverleibt. Hier das Schlößchen Schönfeld (Augustenruhe) mit Park und einem Zoologischen Garten.

Wehmutter, soviel wie Hebamme.

Wehmutterhäublein, s. Glückshaube.

Wehner, Anton, Ritter von, bayr. Minister, geb. 16. Nov. 1850 in Schillingsfürst (Mittelfranken), studierte die Rechte, trat 1879 in das Kultusministerium, wurde 1888 Regierungsrat, 1902 Staatsrat und folgte 1903 dem Freiherrn v. Podewils (s. d. 3) als Staatsminister des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten.

Wehr (Wöhr), in Süddeutschland soviel wie Moor; im alpinen Salzbergbau soviel wie Verdämmung (s. Tafel »Salzgewinnung I«, S. II).

Wehr (Stauwerk), ein quer durch ein fließendes Gewässer gelegter Bau, der eine Erhöhung des obern Wasserspiegels hervorbringt, aber auch zu einer zeitweiligen gänzlichen Aufhebung der Strömung in künstlichen Wasserläufen benutzt wird. Wehre in künstlichen Wasserläufen werden auch Schleusen genannt. Eine große Rolle spielen die Wehre oder Stauschleusen bei Ent- und Bewässerungen für die Landwirtschaft und bei gewerblichen Anlagen, wo sie dazu dienen, das Betriebswasser aus einem natürlichen Wasserlauf in einen Kanal zu drängen und es den Wasserkraftmaschinen zuzuleiten, dergestalt, daß das auf einer bestimmten Strecke des natürlichen Wasserlaufs vorhandene Gefälle an der geeignetsten Stelle sich ausnutzen läßt. Die Schiffahrt wird durch Wehre begünstigt, indem mittels derselben die Kanalisierung der Flüsse sich ermöglichen läßt, wodurch eine größere Wassertiefe hergestellt werden kann (Kanalisierung der Flüsse). In solchen Fällen ist mit dem W. stets eine Schiffschleuse verbunden. Die Stauwerke für landwirtschaftliche Zwecke sind seit Jahrtausenden und solche für gewerbliche Anlagen seit vielen Jahrhunderten bekannt. In einfachster Weise waren sie aus Holz oder Stein als feste oder als Schützenwehre mit kleinen Öffnungen erbaut. Poirée schuf 1835 die ersten Nadelwehre mit zum Umlegen eingerichteten, eisernen Wehrböcken, was die Herstellung beliebig weiter Stauwerköffnungen ermöglicht. Hiernach folgten als Vervollkommnung die bereits 1818 bekannten Klappenwehre, die mittels Wasserdrucks getriebenen Klappen- oder Trommelwehre von Desfontaines sowie die Schützenwehre mit beweglichen Böcken von Boulé (1875).

Im allgemeinen unterscheidet man feste Wehre, deren Stauwand sich nicht beseitigen läßt, und bewegliche Wehre, wo dies der Fall ist. Ferner Grundwehre, bei denen die Krone tiefer liegt als der ursprüngliche Wasserspiegel, und Überfallwehre mit höher liegender Krone. Die festen Wehre sind aus Holz, aus Holz und Stein oder nur aus Stein hergestellt. Überfallwehre laufen zuweilen zeitweise trocken und werden, soweit Nässe und Trockenheit wechseln, schnell zerstört, wenn sie aus Holz bestehen. Aus diesem Grunde richtet man das Bauwerk auch wohl so ein, daß der obere Teil abnehmbar ist und ausgewechselt werden kann. Je nach ihrer Richtung zur Flußachse sind die Wehre senkrecht oder schief. Es gibt Stufenwehre und Wehre mit geneigtem Abschluß. Sind die Wehre aus Holz und Stein zusammengesetzt, so bildet der Holzbau das Gerippe, das den Zusammenhalt und die Form des Bauwerkes sichert, indem er die Steine entweder als Trockenmauerwerk oder unregelmäßig eingeworfen in ihrer Lage erhält. Trockenmauerwerk und Steinwurf sind an sich nicht wasserdicht, werden es aber mit der Zeit, wenn der Fluß viel Schlamm führt und das W. dick ist. Bessere Dichtigkeit wird durch Mörtelmauerwerk erzielt. Steinerne Wehre werden entweder ganz aus Werkstücken hergestellt oder mit Hintermauerung versehen und nur in den Ansichtflächen mit Haustejnen verkleidet. Oft werden auch die ganzen Wehrkörper aus Zementbeton gestampft.

Von den beweglichen Wehren schließen sich die Schützenwehre (Fallenwehre) mit ihrer Sohle an diejenige des Flusses an, diese muß durch Spundwände, Vorboden und Sturzbett gegen Unterspülen gesichert werden. Die Schützen setzen sich auf eine Schwelle, den Fachbaum oder die Wehrschwelle, und werden durch hölzerne, steinerne oder eiserne Pfosten (Griesständer) gegen den Wasserdruck gehalten und in denselben geführt. Die Schützen werden aus Holz oder Eisen hergestellt. Zum Aufziehen verwendet man Aufzugsstangen, Schraubenspindeln, Zahnstangen, Flaschenzüge und Krane.

Dammbalkenwehre, aus wagerecht aufeinander gelegten Balken bestehend, werden bei großen Öffnungen angewendet. Wenn es zulässig ist, das Schließen und Öffnen des Wehres langsam vor sich gehen zu lassen, so werden die Balken in den beiderseitigen Widerlagern in Nuten eingelegt. Will man rasch öffnen, dann muß auf einer Seite ein Setz- oder Drehpfosten die Balken halten, auf der andern Seite ist eine erweiterte Nute, so daß die Balken nach Wegnahme des Drehpfostens flußabwärts abschwimmen können. Damit sie nicht davonschwimmen, hängt man sie an Ketten.

Beim Nadelwehr wird der Verschluß durch etwas schrägstehende schmale Bohlen (Nadeln) hergestellt. Ein Falz in der Flußsohle und oben ein Balken dienen den Nadeln als Anlehnung. Die Stärke der Nadeln richtet sich nach der Höhe des Wasserstandes, und ihre Breite wird bestimmt durch die Rücksichtnahme, daß ein Mann die Nadeln einsetzen muß. Der obere Stützpunkt der Nadeln wird durch einen widerstandsfähigen Steg quer durch den Fluß gehend hergestellt; der Steg kann Pfeiler oder Joche erhalten. Wo diese wegen der Hochwasserstände nicht stehen bleiben können, treten an ihre Stelle sogen. Wehrböcke, d. h. eiserne Rahmen, die ganz in die Sohle niedergelegt

werden können (Bauart Poirée, Fig. 1). Die Nadelwehre lassen sich rasch beseitigen, ihre Wiederaufstellung erfordert aber großen Zeit- und Kraftaufwand.

Rasch zu beseitigen und ebenso rasch wieder aufzurichten sind die Klappenwehre. Der Verschluß besteht hier aus einzelnen Tafeln, die um eine wagerechte Welle drehbar sind. Die ältesten von Thenard erbauten Klappenwehre wurden gebildet aus einer, bez. zwei Klappen mit Stützen; die Stützen lassen sich wegschieben, die aufrechtstehenden Klappen fallen um,

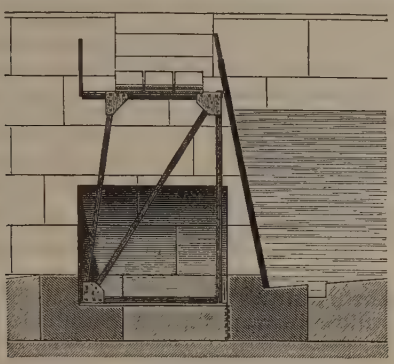


Fig. 1. Nadelwehr von Poirée.

und der Stau hört auf. Selbstwirkende Klappenwehre sind so angeordnet, daß der Wasserdruck bei niedrigem Stande sie geschlossen hält, dagegen das W. öffnet, wenn höhere Wasserstände eintreten. Großes Verdienst um die Ausbildung derartiger Klappenwehre hat sich namentlich Chanoine erworben. Klappenwehre, die durch Benutzung des Wasserdrucks aufgerichtet und niedergelegt werden, hat bereits 1818 Josiah White im Lehighfluß in Pennsylvanien gebaut. Klappenwehre sind in Frankreich viel gebaut und durch die

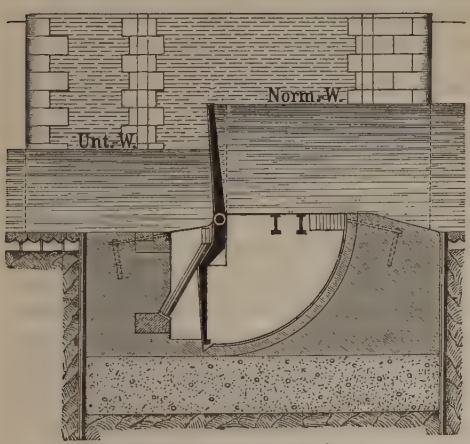


Fig. 2. Trommelwehr.

von Caro in Vorschlag gebrachten Gelenkklappen wesentlich verbessert worden. Eine weitere Vervollkommnung der Klappenwehre bilden die Trommelwehre, die von Desfontaines erfunden wurden und bis heute angewendet werden. Der Vorteil der Trommelwehre den Klappenwehren gegenüber besteht darin, daß der Wasserdruck bei ihnen mit größerer Sicherheit auf die in der Trommel sich bewegende Klappe übertragen wird, welche die mit ihr verbundene, auf der nämlichen Welle sitzende Stauklappe mitnimmt (Fig. 2). Der Klappenstau besteht aus einer nachgiebigen Klappe, die aus schmalen Holzstreifen mit Lederbeschlag zusammengesetzt ist, und kommt fast nur in Moorkanälen vor. Die Kähne gleiten über die Klappe hinweg, indem sie dieselbe niederdrücken, und der Druck der Strömung richtet sie wieder auf. Das Rolladenwehr setzt sich aus wagerecht aneinander gelegten Holzstäben zusammen, die mit Gelenken verbunden sind und mittels Ketten in die Höhe gezogen und über Böcke gelegt werden. Die Rolladen sind sehr dicht, und man kann mit ihnen große Stauhöhen erreichen.

Wehr, Dorf im bad. Kreis Lörrach, Amt Schopfheim, im südlichen Schwarzwald, an der Wehra und der Staatsbahnlinie Schopfheim–Säckingen, 365 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein schönes Rathaus (früher Schloß), Baumwollweberei, Woll-, Kord- und Plüschweberei, Türkischrotfärberei und -Druckerei, Papier- und Gipsfabrikation, 2 Sägemühlen und (1905) 3665 Einw. In der Nähe der Eingang in das großartige, waldreiche Wehratal, die Ruinen Werrach und Bärenfels und die Haseler oder Erdmannshöhle mit Tropfsteingebilden.

Wehrbaum, soviel wie Fachbaum (s. d. und Wehr).

Wehrbauten, s. Burg, S. 616.

Wehrdamm, s. Schwellwerk.

Wehrden, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarbrücken, am Einfluß der Rossel in die Saar, hat eine kath. Kirche, eine Dampfsägemühle, eine Dampfziegelei, Steinkohlenbergbau und (1905) 4706 Einw.

Wehrenpfennig, Wilhelm, Schriftsteller und Politiker, geb. 25. März 1829 in Blankenburg am Harz, gest. 25. Juli 1900 in Berlin, studierte Theologie, war Gymnasiallehrer in Berlin und 1859—1862 Direktor des literarischen Bureaus im Staatsministerium. 1863—83 Redakteur der »Preußischen Jahrbücher«, 1872—73 Chefredakteur der »Spenerschen Zeitung«, wurde W. 1877 vortragender Rat im Handelsministerium für die technischen Lehranstalten und war 1879—99 Oberregierungsrat im Kultusministerium. 1868—79 Mitglied des Abgeordnetenhauses, 1869—81 des Reichstags, bewährte er sich als ein wohlunterrichteter, schlagfertiger Redner. Er schrieb: »Geschichte der deutschen Politik unter dem Einfluß des italienischen Kriegs« (Berl. 1860), »Die Gesetzgebung der letzten sechs Jahre im Reich und in Preußen« (das. 1876, beide anonym).

Wehrgang, s. Hurde und Mordgang.

Wehrgeld, s. Wergeld; auch soviel wie Wehrsteuer.

Wehrli, Johann Jakob, schweizer. Pädagog, geb. 6. Nov. 1790 in Eschikofen (Thurgau), gest. 13. März 1855 in Guggenbühl, begleitete 20 Jahre lang die Stelle eines Armenlehrers zu Hofwil unter Fellenberg (s. d.), wurde 1833 Seminardirektor in Kreuzlingen am Bodensee, trat 1853 in Ruhestand und begründete in Guggenbühl eine kleinere Erziehungsanstalt. Nach Vorbild der Hofwiler Armenschule entstand in der Schweiz eine ganze Reihe sogen. Wehrlischulen, in denen Unterricht und ländliche Arbeiten Hand in Hand gehen. W. gab heraus: »Naturkundliche Unterhaltungen« (Bern 1832—33, 2 Hefte). Vgl. Pupikofer, Leben und Wirken von J. J. W. (Frauenf. 1857); Morf, Johann Jakob W. (Winterthur 1891).

Wehrlit, ein kristallinisches Gestein, s. Olivinfels.

Wehrordnung, deutsche, Sammlung von Verordnungen und Gesetzen über die Wehrpflicht. Sie ist 22. Nov. 1888 (Neudruck 1904) unter Aufhebung der W. vom 28. Sept. 1875 erlassen und enthält das Er-

satz- und das Kontrollwesen, ferner Muster und Anlagen zu beiden sowie einen Anhang mit dem Wehrgesetz, Reichsmilitärgesetz 2c. Vgl. Gugel, Deutsche W. vom 22. Nov. 1888 nach Feststellung des neuesten Textes 2c. (Stuttg. 1908), und die Artikel »Heer- und Wehrordnung« und »Marineordnung«.

Wehrpflicht, gesetzliche Verpflichtung zum Kriegsdienst, in Deutschland vom 17.—45. Lebensjahr, zerfällt in Dienstpflicht (20.—39. Jahr Pflicht zum Dienst in Heer oder Marine, die sich teilt in aktive Dienstpflicht, Reserve-, bez. Marinereservepflicht, Land-, bez. Seewehrpflicht, Ersatz-, bez. Marineersatzreservepflicht) und Landsturmpflicht. Militärpflicht ist die Pflicht, sich der Aushebung zu unterziehen. Vgl. die Artikel: Wehrsystem, Landwehr, Reserve, Ersatzreserve, sowie das Heerwesen der einzelnen Länder.

Wehrschwelle, s. Fachbaum und Wehr, S. 460.

Wehrsdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Bautzen, hat eine evang. Kirche, bedeutende Leinwandindustrie, Jacquard-, Rouleau- und Baumwollweberei, Granitbrüche und (1905) 2232 Einw.

Wehrstedt, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Landkreis Halberstadt, unmittelbar beim Bahnhof Halberstadt, an der Holtemme, hat eine evang. Kirche, Gartenbau und (1905) 2153 Einw.

Wehrsteuer (Militärpflichtersatz, Militärdienststeuer, Militärsteuer oder Wehrgeld, in Österreich Militärtaxe) heißt eine Abgabe, die von im militärpflichtigen Alter stehenden Männern erhoben wird, die den Militärdienst aus irgendeinem Grunde tatsächlich nicht leisten und infolgedessen von Opfern frei sind, die andre bringen müssen. Die W. soll eine Ausgleichung dieser Verschiedenheit bewirken. Eine volle Ausgleichung ist freilich praktisch unmöglich, schon weil viele der hier in Betracht kommenden Opfer oder Vorteile durch Geld nicht meßbar sind. Man hat sich deshalb mit einem gröbern Maßstabe begnügt und die W. nach dem Einkommen bemessen, wobei man von dem Gedanken ausgeht, daß derjenige die Steuer entrichtet, der, wie z. B. die Eltern, Opfer zu bringen hätte, wenn der Dienstpflicht genügt werden müßte. Zuerst kam die W. in Frankreich 1800 auf, wo sie jedoch mit der ersten Republik verschwand. Durch das Militärgesetz vom 16. Juli 1889 ist aber wieder eine W. eingeführt, die aus einer festen Taxe von 6 Frank pro Jahr und einer nach dem Vermögen und der Einnahme des Wehrpflichtigen, bez. nach dem Personal- und Mobiliarsteuerbetrag der Aszendenten festzusetzenden Steuer besteht. Die Steuerpflicht erlischt beim Übertritt in die Reserve der Territorialarmee. Vgl. Joffrès, Études sur le recrutement de l'armée (Par. 1843) und Nouvelles études (das. 1845); Schott, Die französische W. (Jena 1892). Die W. besteht unter dem Titel Militärpflichtersatz in der Schweiz, seit den ersten 1840er Jahren in einzelnen Kantonen, seit 1878 im ganzen Bundesgebiet unter Befreiung der Erwerbsunfähigen, der im Dienst selbst untauglich Gewordenen 2c., und zwar in Form einer Kopfsteuer von 6 Fr., einer Vermögenssteuer von 1½ pro Mille und einer Einkommensteuer von 1½ Proz. (Vermögen unter 1000 Fr. und die ersten 600 Fr. des Einkommens sind steuerfrei); sie wird bis zum 32. Lebensjahr im vollen, bis zum 44. im halben Betrag erhoben. Sie besteht ferner in Österreich seit 1880, wo die wegen Untauglichkeit oder aus einem andern gesetzlichen Grunde Befreiten auch von der W. (Militärtaxe) frei sind; die W. wird in 14 Klassen in der Höhe von 1—100 Gulden erhoben und der Ertrag zum Teil zur Versorgung von Invaliden sowie der Witwen und Waisen der vor dem Feinde gefallenen Soldaten verwendet. Die W. bestand vorübergehend in Württemberg von 1868 ab, in Bayern von 1869 ab, fiel aber in beiden Ländern mit Errichtung des Deutschen Reiches wieder weg. In Deutschland hat man wiederholt versucht, die W. einzuführen. Eine darauf gerichtete, 1881 im Reichstag eingebrachte Vorlage, nach der ein Einheitssatz von 4 Mk. und bei Einkommen über 6000 Mk. 3 Proz. auf 12 Jahre als Steuer erhoben werden sollten, wurde einstimmig abgelehnt, indem unter anderm geltend gemacht wurde, der Staat könne keinen Entschädigungsanspruch daraus herleiten, daß ein Teil seiner Bevölkerung vom Dienst frei bleibe, die W. werde die ideale Seite des Heerwesens beeinträchtigen, und ihre Durchführung scheitere daran, daß nicht alle Staaten eine Einkommensteuer, mithin auch nicht den zur Bemessung der W. erforderlichen steuertechnischen Apparat besäßen. Vgl. Marcinowski, Die W. im Deutschen Reich (Berl. 1881); Eheberg, Die W., im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901); Saur, Die deutsche Wehrsteuerfrage (Berl. 1893).

Wehrsystem (Wehrverfassung), die Einrichtungen für die Organisation der Streitkräfte eines Landes, charakterisiert vor allem durch die Art der Aufbringung des Ersatzes und der Bereithaltung der Truppen im Frieden. Bei noch nicht völlig seßhaften Völkern kann von einem eigentlichen W. noch kaum die Rede sein. Wo ein Teil des Volkes auf die Dauer den Kriegsdienst als seine Aufgabe übernimmt, während die übrigen sich den andern Kulturaufgaben widmen (Kastenwesen), treten Kriegerkasten auf, wie im alten Indien, Ägypten, Sparta, ähnlich noch in den türkischen Janitscharen und russischen Strelitzen. Hier ist das Waffenwesen ständiger und ausschließlicher Lebensberuf, die Wehrmacht steht somit dem Volke fremd gegenüber. Im alten Griechenland war großenteils der Kriegsdienst eng verknüpft mit dem Landbesitz, ebenso in Rom, dessen Bürgerheer sich in den kritischen Zeiten den Söldnerheeren seiner Gegner (Karthago) gegenüber siegreich behauptete. Erst Marius führte ein W. ein, bei dem sich das Heer durch Konskription und freie Werbung ergänzte. Das Söldnerwesen hat dann in Rom mehr und mehr Fuß gefaßt. In Frankreich entwickelte sich der Heerbann, die Dienstpflicht aller Freien, die aber in der Praxis der Kosten wegen auf die Ausübung der Wehrpflicht durch die leistungsfähigen Grundbesitzer hinauskam, woraus sich dann der Kriegsdienst der Lehensträger entwickelte, die Lehensreiterheere der Ritterschaft, die ihrer Exklusivität wegen nun auch wieder wie eine Kriegerkaste dasteht. Demgegenüber entwickelte sich in den Städten und in den deutschen Hochlanden (Schweiz) ein W., das eigentlich auf allgemeiner Wehrpflicht beruhte: ausgehobene Mannschaft war stets unter Waffen, während bei unmittelbarer Gefahr der Landsturm aller waffenfähigen Männer aufgeboten wurde. Die Tüchtigkeit dieser zu Fuß fechtenden Truppen und die Notwendigkeit, gegen die Macht der Vasallen ein Gegengewicht zu schaffen, führte zur Aufstellung von zu Fuß fechtenden geworbenen Soldtruppen durch die Fürsten, erst nur für den Kriegsfall, später als stehende Heere. Das Söldnerwesen, durch Werbung (Anwerbung) ergänzte Heere, finden wir zu allen Zeiten, in ausgedehntestem Maße in Handels- und Seestaaten (Karthago, Venedig, Großbritannien, Niederlande). Viele Söldner lieferte die Schweiz, in Deutschland wurde das Werbesystem bei Errichtung der Lands-

knechte zum erstenmal im großen angewendet. Auch Preußen ergänzte sein Heer seit dem Großen Kurfürsten durch Werbung, zum Teil auch noch nach Einführung des Kantonsystems zur Schonung der heimischen Volkswirtschaft. Die Werbung geschieht durch Werbeoffiziere, die mit Werbepatenten und Werbegeldern ausgerüstet an gewissen Werbeplätzen ihr Geschäft betreiben. Dies geschah früher auch geheim und selbst mit Gewalt und sonstigen unlautern Mitteln, weshalb auch die Werber zuzeiten direkt gefürchtet waren. Werbedepots sind zur Aufnahme und Ausbildung der neuen Rekruten bestimmt. Außer England und Nordamerika ist die Werbung jetzt fast überall durch die allgemeine Wehrpflicht ersetzt: grundsätzlich ist jeder Taugliche zum Waffendienst verpflichtet, wobei jedoch in manchen Staaten Stellvertretung (s. d.) oder Loskauf (s. d.) gestattet war, seltener noch gestattet ist. Über die allgemeine Wehrpflicht vgl. das Heerwesen der einzelnen Länder. Da ihre vollkommene Durchführung ohne Befreiungen und Ausnahmen fast nirgends möglich ist (ohne Befreiungen durchgeführt nur in Frankreich 1906), ist in manchen Staaten für die nicht dienenden die Wehrsteuer (s. d.) eingeführt. Wehrpflichtverletzungen sind nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch: unerlaubte Auswanderung (§ 140 u. 360), Selbstverstümmelung (§ 142), Anwendung auf Täuschung berechneter Mittel, um sich der Wehrpflicht zu entziehen (§ 143), Fahnenflucht oder Desertion (s. d.). Die Art der Bereithaltung der Truppen im Frieden ist entweder das Cadre- (Rahmen)system, das stets stehende Truppenteile mit berufsmäßig gebildetem Ausbildungspersonal in derartiger Stärke hält, daß in jeder Hinsicht und in jeder Jahreszeit kriegsgemäße Ausbildung möglich ist, während im Kriegsfalle die Kriegsstärke durch Einziehung von früher ausgebildeten Leuten erreicht wird; oder es ist das Milizsystem (Schweiz; die britische Miliz ist, da daneben ein stehendes Heer besteht, nicht ohne weiteres zu vergleichen), bei dem fast gar keine Cadres vorhanden sind und nur alljährliche Übungen der Tauglichen stattfinden. Beim reinen Werbesystem, wie bei den Söldnerheeren des Mittelalters, wo es keine Reserven für den Kriegsfall gibt, sind Kriegs- und Friedensstärke gleich, ähnlich bei den Bürgerheeren des Altertums und den Kriegerkasten. Vgl. Jähns, Heeresverfassungen und Völkerleben (Berl. 1885) und über Krieg, Frieden und Kultur (das. 1893); E. v. Schmid, Die Militärversorgungsgesetze, der Reichsinvalidenfonds und die Wehrsteuer als Mittel zur ausreichenden Versorgung der Invaliden (Leipz. 1897), und Literatur bei Artikel »Wehrsteuer«.

Wehrverfassung, s. Wehrsystem.

Wehrvögel (Palamedeïdae), eine Familie der Watvögel (s. d., S. 435).

Wehrwolf, s. Werwolf.

Weib (Frau), eine erwachsene Person weiblichen Geschlechts. Über die Unterschiede zwischen Mann und W. hinsichtlich der Körperkonstitution s. Geschlechtseigentümlichkeiten. Die Stellung und Behandlung des Weibes richtet sich bei den verschiedenen Völkern nach den Begriffen des stärkern Geschlechts von ihrem Werte. Bei den üppigen Orientalen wird die Frau meist nur als Lustwerkzeug gefangen gehalten, bei den meisten Naturvölkern ist sie Lasttier, dem die härtesten Arbeiten aufgebürdet werden. Im allgemeinen pflegt die Haltung der Frauen um so unwürdiger zu sein, je unkultivierter ein Volk ist; bei den farbigen Rassen sind sie fast nur Sklavinnen. Dem Neger gelten sie als arbeitende Haustiere, und fast noch schlimmer ist ihr Zustand bei den Australiern, wo sie gewöhnlich schon im unreifen Alter gekauft werden und lebenslang die brutalen Mißhandlungen des Mannes zu erdulden haben. Einige Völker, z. B. die Samojeden, halten das weibliche Geschlecht überhaupt für »unrein«; es nimmt an den religiösen Zeremonien keinen Anteil; die Frauen dürfen nicht mit dem Mann essen, nicht durch dieselbe Tür ein und aus gehen. Bei fast allen Naturvölkern, auch selbst bei vielen halbzivilisierten Völkern, gilt das W. zur Zeit seiner geschlechtlichen Funktionen als »unrein«. Das Recht über Leben und Tod der Frau steht bei erstern meist unbeschränkt dem Manne zu, der seine Herrschaft fast ausnahmslos in härtester Art ausübt. Sehr viele unzivilisierte und halbzivilisierte Völker, z. B. die Eingebornen Australiens, Neuguineas, die Fidschiinsulaner, die Ainu auf den Kurilen und die Feuerländer, huldigen dem Frauenraub (s. d.). Wo dagegen das W. durch Kauf (s. Frauenkauf) in das Eigentum des Mannes übergeht, kann es von diesem auf einen Rechtsnachfolger übertragen werden; bei den Karaiben Venezuelas wie im äquatorialen Westafrika erbt der älteste Sohn alle Frauen seines abgeschiedenen Vaters mit einziger Ausnahme der leiblichen Mutter. Die Kaffern befragen beim Brautkauf die Neigung der Erwählten gar nicht; die Abiponen in Südamerika dagegen machen den Kauf rückgängig, wenn das Mädchen nicht einwilligt. Auch die Deutschen hatten ursprünglich die Sitte des Frauenkaufes, durch den das W. unter das Mundium (s. d.), die Vormundschaft des Mannes, geriet; dieser Rechtsakt hieß daher Mundkauf; in islamischen Ländern ist der Kauf noch heute üblich. Wo Sitte und Gesetz Vielweiberei (s. Polygamie) gestatten, befindet sich zumeist die Frau gleichfalls in einer niedern Stellung. Eine besondere Rechtsstellung genießt das W. bei einer Anzahl Völkerschaften dadurch, daß sie alle Familienrechte nicht vom Vater, sondern von der Mutter ableiten; bei den Negern der Goldküste, den Australiern, den Eingebornen von Neuseeland, der Fidschiinseln und auf dem Marshall-Archipel wird Stand, Kaste oder Rang lediglich von der Mutter ererbt; solche Familiensatzung, die auch in Amerika weitverbreitet ist, heißt Mutterrecht (s. d.); eine Gewalt über die Männer ist keineswegs damit verbunden, obwohl sich hier und da Gynäkokratien (s. Frauenherrschaft) entwickelt haben.

Bei den Hebräern bewohnte die Frau im patriarchalischen Zeitalter zwar eine besondere Abteilung des Nomadenzeltes, besorgte aber unverschleiert alle häuslichen Geschäfte und war auch den Fremden sichtbar. Erst später, als man in größern Gesellschaften lebte, deren Glieder nicht alle zu einer Verwandtschaft gehörten, änderte sich das Verhältnis des Weibes zum Haus. Allerdings lebten auch damals die Weiber der niedern Stände mit den Männern vermischt und nahmen an allem teil; vornehmere dagegen bewohnten einen besondern Harem, wurden von Eunuchen streng bewacht und durften bloß bei Gastmählern und an Volksfesten im Kreise der Männer erscheinen. Übrigens ehrte die Frauen Kinderreichtum, und die Mutter, die ihrem Gatten einen Sohn geboren hatte, hielt sich für eine Bevorzugte des Himmels. Nach Herodot verrichteten die ägyptischen Weiber auch Geschäfte außer dem Hause, besorgten Kauf und Verkauf, mußten den Acker bebauen u. dgl., während die Männer daheim spannen, webten ꝛc. Vermutlich war dies jedoch nur bei den niedern Ständen der Fall, wogegen die Frauen der Vornehmen nach orientalischer Sitte nur des Willens der Männer gewärtig waren, da das Hauswesen durch

Sklaven versehen wurde. Die Mohammedaner halten ihre Frauen allerdings wie Gefangene, aber sie erfreuen sich einer guten Pflege und sind rechtlich, wenigstens in der Türkei, gegen Vergewaltigung und Verstoßung (Scheidung) besser geschützt als in manchen andern Ländern, sofern sie sich im Heiratskontrakt bedeutende Abfindungssummen ausbedingen. In Griechenland waren die Weiber in der ältesten Zeit fast nicht besser gestellt als Sklavinnen, denn sie wurden durch Kauf oder durch Raub erlangt, weshalb auch mehrere die Gunst ihres Gebieters teilten. Zu Haus waren sie in die engen Grenzen des Frauenhauses (Gynäkeion) eingeschlossen, dessen Anlage sich bereits in den ältesten Palästen (Mykenä, Troja 2c.) nachweisen ließ, und wenn sie ausgingen, mußten sie verschleiert sein und einen treuen Diener des Herrn als Begleiter mitnehmen. Noch strenger wurden die Jungfrauen in ihrer Hausabteilung (Parthenon) und die Witwen gehalten. Zu Homers Zeit hatten die Weiber zwar ihre besondere Wohnung, aber gleich hinter dem Mannessaal, von wo aus sie diesen übersehen konnten; auch teilten sie mit dem Hausherrn den Tisch, außer wenn Gäste bei dem Mann speisten. Ebenso nahmen sie an Opfern teil, hielten Prozessionen, verschönerten die Feste durch Tänze und durften sogar in den Versammlungen der Ältesten des Volkes erscheinen. Doch gab es Kulte, wo Frauen, und andre, wo Männer ausgeschlossen waren. Ihre gewöhnlichen Beschäftigungen bezogen sich auf die Verwaltung des Hauswesens; ferner waren ihre Aufgaben die Erziehung der Kinder, das Weben, Spinnen und Wirken, während die häusliche Arbeit den Mägden anheimfiel. Freier und besser wurde die Lage der Weiber, als sie dem Manne von den Eltern mit einem Brautschatz übergeben wurden. Dennoch war der Frau fast nie die Wahl nach ihrem Herzen vergönnt, sondern sie folgte dem Willen des Vaters. In Athen namentlich galt der Mann als Herr und gebietendes Oberhaupt des Hauses; allmählich erlangten die Frauen aber auch hier größere Freiheit, und zur Zeit des Peloponnesischen Krieges fingen einzelne sogar an, in der Politik eine Rolle zu spielen (vgl. Hetären). Von allen übrigen Griechinnen unterschieden sich, vornehmlich seit Lykurgs Verfassung, die Spartanerinnen. Gleich den Jünglingen, mußten sie sich im Laufen, Wurfspieß- und Diskoswerfen üben, auf die Jagd gehen und bei Festen tanzen, und dieser Erziehung mag es zuzuschreiben sein, daß die spartanischen Weiber für rauh, stolz und anmaßend galten, obgleich dadurch auch ihr Hang zu unregelmäßigen Begierden geschwächt wurde, indem das frühzeitig ihnen eingeflößte Ehrgefühl ihren Geist über die Sinnlichkeit erhob. Später riß auch unter ihnen große Sittenlosigkeit ein. Bei den Römern war die Lage der Frauen im ganzen besser als bei den Griechen; sie lebten nicht eingeschlossen, waren nicht von den Männergesellschaften abgesondert, konnten frei gehen, wohin sie wollten, u. dgl.; aber ihr eignes Gefühl ließ sie, solange Sitteneinfalt in Rom herrschte, eingezogen leben und manche Einschränkungen (z. B. das Weinverbot) leicht ertragen. Ihr stark patriotisches Empfinden und ihre Sittenstrenge standen gleichhoch. Es war dies offenbar die Folge ihrer sozialen Anerkennung als alleinige und ebenbürtige Genossin des Mannes, die sich im Altertum erst bei den Römern verwirklicht hatte (s. Ehe, S. 397). Zur Erinnerung an Taten einzelner Weiber, wie die Vermittelung zwischen Römern und Sabinern, die Tat der Clölia, die Errettung Roms durch Veturia, die Aufopferung der Kleinodien bei der Eroberung Roms durch die Gallier 2c., wurden mehrere die Frauen ehrende Anordnungen vom Senat getroffen. Eigentümlich war dem römischen Leben die hohe Achtung der Frauenwürde, deren Verletzung durch übermütige Gewalthaber wiederholt zu deren Vertreibung führte (s. Lucretia und Virginius 1), als auch eine besondere Erhöhung des jungfräulichen Standes in den Vestalinnen, denen die höchsten, fast königlichen Vorrechte eingeräumt wurden, und ebenso in der Familie, wo sie zuerst als Erzieherinnen der Söhne und Töchter auftreten und in glänzenden Beispielen, wie die Mutter Coriolans, der Gracchen u. a., eine große Macht über ihre Söhne offenbaren, und endlich als Matronen, deren gesellschaftliche Stellung viele Vorzüge einschloß. Dennoch war das W. im Grunde rechtlich unselbständig und blieb es auch. Es konnte niemals, selbst nicht in Privatangelegenheiten, ohne Kurator handeln, und als Ehefrau trat die Frau zu ihrem Mann ganz in das Verhältnis, in dem sie früher zu ihrem Vater gestanden hatte. Der nach Karthagos und Korinths Zerstörung einreißende Luxus änderte das Verhältnis der Weiber sehr zu ihren Gunsten, noch mehr die Zeit der Kaiser; je weibischer die Männer wurden, desto selbständiger und von den Männern unabhängiger wurden die Frauen. Schon gegen das Ende der Republik begann völlige Sittenverderbnis; sie überließen sich nicht nur der schamlosesten Frechheit, sondern es wurden auch die unnatürlichsten Mordtaten, die blutigsten Entwürfe gegen das Vaterland oft von Weibern geleitet, wie die berüchtigten Namen einer Livia, Julia, Agrippina, Poppäa, Messalina, Faustina beweisen. In größter Achtung standen die Weiber bei den Galliern. Sie versöhnten oft Heere, die miteinander den Kampf beginnen wollten, und schlichteten Privatstreitigkeiten, obgleich, wie bei den Römern, der Mann volle Gewalt über die Frau hatte. Auch bei den Germanen standen die Frauen in besonderer Schätzung; das Volk legte ihnen, wie Tacitus sagt, »etwas Göttliches« bei. Sie wohnten nach patriarchalischer Weise mit Männern vermischt. Ihre Keuschheit betrachteten sie als ihren höchsten Schmuck. Im Hause waren sie Herrinnen; ihnen lag die Leitung der ganzen Wirtschaft ob, sie verteilten die Arbeiten unter Knechte und Mägde und sorgten mit denselben für den Tisch und die Kleidung der Männer. Im Kriege begleiteten die Weiber mit ihren Kindern die Männer, feuerten, auf der Wagenburg stehend, die Männer zur Tapferkeit an, pflegten die Verwundeten, erfrischten die Streiter, fochten auch wohl selbst an ihrer Seite mit, und wenn alle Hoffnung auf Rettung verloren war, so töteten sie sich häufig selbst, nachdem sie ihre Kinder erwürgt hatten, um sie nicht in fremde Sklaverei geraten zu lassen. Deshalb hielt der deutsche Mann auch sein W. hoch; nur selten hatte er zwei oder mehrere, und zwar war dies meist nur der Fall bei Fürsten, die sich mit andern mächtigen Stämmen verbinden wollten. Demgemäß war das Wergeld bei dem Mord einer Frau verhältnismäßig sehr groß. Auch nahmen die Frauen an allen öffentlichen Ergötzlichkeiten teil, wurden bei den wichtigsten öffentlichen Angelegenheiten zu Rate gezogen und standen überhaupt in dem Rufe, die Gabe des tiefern Erkennens und der Weissagung zu besitzen (s. Veleda). Ihre rechtliche Stellung entsprach ihrer Unterordnung unter die Geschlechtsvormundschaft: ihrem Vater oder, nach Eingehung der Ehe, ihrem Manne stand ein Tötungs-, Züchtigungs- und Verkaufsrecht zu. Später erlosch das Recht, die Mündel in die

Knechtschaft zu verkaufen, sowie das Tötungsrecht (bei Unkeuschheit); die Frau trat in die Vermögensfähigkeit ein, doch nur, solange sie unverheiratet war. Vor der Ehe fand zwischen Bewerber und Vater (als Vormund) der Brautkauf statt, bei dem ein Handgeld (später ein Ring) zum Zeichen des gültigen Vertragsschlusses gezahlt wurde (Verlobung); die Erfüllung dieses Vertrags ist die Trauung (später die kirchliche).

Eine höhere Stellung in der Familie und dann auch in der Gesellschaft und im Staate kam in Wirklichkeit erst mit dem Christentum zum Durchbruch, indem namentlich unter dem Einfluß des Marienkultus Vorurteile und Mißachtung schwanden und einer gerechtern Wertschätzung des Weibes als Trägerin milder Sitten Platz machten. Zwar hatten schon, wie oben gesagt, die Germanen im W. etwas Höheres anerkannt, allein erst das Christentum gab dem W. in der menschlichen Gesellschaft seinen vollen Wert und stellte überall die Frau wenigstens vor Gott dem Manne gleich. So blieb denn auch noch im Mittelalter hohe Achtung der Frauen ein hervorstechender Charakterzug der Völker germanischen Stammes. Sie zu schützen, war ein nicht geringer Teil der Ritterpflicht, und Beleidigung gegen Frauen zog Unehre und Verlust der ritterlichen Würde nach sich. Die romanischen Völker achteten ursprünglich das W. nur gering; später wurde es in ritterlicher Sentimentalität bei ihnen wieder fast unsittlich vergöttert. Der durch die Mauren und Franzosen verbreitete chevalereske Minnedienst (Chevalerie), der nur zu oft die Grenzen des Erlaubten verrückte, fand in Deutschland und England einen wenig empfänglichen Boden. Mit dem Emporblühen des gesunden Bürgertums trat alsdann das W. von der Prunkhöhe des Rittertums in die ihm angemessene Häuslichkeit zurück. Daher fand die von Frankreich aus im 17. und 18. Jahrh. sich verbreitende Galanterie (s. d.), als ein unwahres Gemisch von Eitelkeit und Frivolität, in Deutschland keinen Anklang. Die vornehmern deutschen Frauen erreichten denn auch im 18. Jahrh. ihre französischen Vorbilder weder in ihren geistigen Koketterien noch in Intrigen und in sittlicher Verdorbenheit. In sozialer Hinsicht ist den Frauen bei allen zivilisierten Nationen gegenwärtig eine Gleichberechtigung mit dem männlichen Geschlechte zugestanden, und nur ihre Rechtsmündigkeit sowie ihre Stellung im Staate pflegt in den Gesetzen noch beschränkt zu sein (s. Frauenfrage). Vgl. Ploß, Das W. in der Natur- und Völkerkunde (9. Aufl. von Bartels, Leipz. 1908, 2 Bde.); Thulié, La femme (Par. 1885); Virchow, über die Erziehung des Weibes für seinen Beruf (Berl. 1865); Runge, Das W. in seiner geschlechtlichen Eigenart (5. Aufl., das. 1904); Kisch, Das Geschlechtsleben des Weibes (2. Aufl., Wien 1907); O. Schultze, Das W. in anthropologischer Betrachtung (Würzb. 1906); Stratz, Die Rassenschönheit des Weibes (6. Aufl., Stuttg. 1907); Weinhold, Die deutschen Frauen in dem Mittelalter (3. Aufl., Wien 1897, 2 Bde.); Klemm, Die Frauen, kulturgeschichtliche Schilderungen (Dresd. 1854—59, 6 Bde.); Scherr, Geschichte der deutschen Frauenwelt (5. Aufl., Leipz. 1898, 2 Bde.); Bauer, Die deutsche Frau in der Vergangenheit (Berl. 1907); Schweiger-Lerchenfeld, Das Frauenleben der Erde (Wien 1880); Henne am Rhyn, Die Frau in der Kulturgeschichte (Berl. 1892); N. R. Lazarus, Das jüdische W. (3. Aufl., das. 1896); Garnett, The women of Turkey and their folklore (2. Aufl., Lond. 1893).

Weibchen (bei Tieren; Zeichen ♀), s. Fortpflanzung, S. 795.

Weibel (althochd. weibil, von weiben, sich emsig hin und her bewegen), ehemals ein unterer Heeresbediensteter, der die Soldaten oder den Troß in Ordnung zu halten hatte. Vgl. Feldwebel und Landsknechte.

Weibergemeinschaft, die in Tibet, Malabar und andern Ländern verbreitete Sitte, daß ein Weib einer Anzahl von Brüdern oder sonst verbundenen Männern gemeinsam angehört und deren Hausstand führt. Man hat darin den überrest einer ehemaligen Gemeinschaftsehe (s. d.) finden wollen, allein die oben erwähnten Fälle stellen eher einen Fall von Polyandrie (s. d.) dar, da nicht die Männer gemeinsam eine Frau wählen, sondern vielmehr die Frau mehrere Männer nimmt, außer wenn es sich um Brüder handelt, die sich in Indien seit alten Zeiten mit einer Frau begnügten, wie z. B. die Pandu-Brüder im Mahâbhârata Auch aus dem Altertum werden ähnliche Sitten, z. B. von den Arabern, berichtet, und bei vielen Naturvölkern ist es noch heute üblich, dem Gast gegenüber, solange er im Hause weilt, W. gelten zu lassen, so daß es bei ihnen sogar für Beleidigung angesehen wird, wenn der Gast sich weigert, davon Gebrauch zu machen. Vgl. auch die Artikel: Männerhäuser, Punalua-Ehe und Pirauru-Ehe.

Weiberkrieg, Pflanze, s. Ononis.

Weiberlehen (Schleierlehen, Spindellehen, Kunkellehen), s. Lehnswesen, S. 337.

Weibersommer, soviel wie Altweibersommer.

Weibertreu, Burg, s. Weinsberg.

Weiberwinter, s. Indianersommer.

Weibull, 1) Martin, schwed. Historiker, geb. 24. Dez. 1835 in Landskrona, gest. 17. April 1902 in Lund, wurde daselbst 1862 Dozent, 1877 außerordentlicher und 1888 ordentlicher Professor der Geschichte. Seine Hauptschriften sind: »Sveriges förbund med Frankrike 1672« (Lund 1865); »Lunds universitets historia 1668—1868« (mit El. Tegnér, das. 1868—76, 2 Bde.); »Gustaf II. Adolf« (Stockh. 1881, 2. Aufl. 1894); »Från Lund och Lundagård« (das. 1902) ꝛc. Seine in den »Acta universitatis Lundensis« (1870, 1892 und 1894), bez. in der »Svensk Historisk Tidskrift« (1883 und 1887—88) veröffentlichten Abhandlungen sind zumeist wertvolle Beiträge zur Geschichte Christinens. Ferner gab er mehrere Urkundenpublikationen zur Geschichte seiner Heimatsprovinz Schonen heraus und redigierte die 1869—80 und 1894—97 daselbst unter verschiedenen Titeln erscheinende historische Provinzialzeitschrift »Samlingar etc.« In politischer Hinsicht zählte W. zu den letzten Vertretern des sogen. Großskandinavismus.

2) Lauritz, schwed. Historiker, Sohn des vorigen, geb. 2. April 1873 in Lund, wurde 1899 Dozent der Geschichte daselbst und 1903 Chef des dortigen neuerrichteten Provinzialarchivs. Seine größern Veröffentlichungen, sämtlich in Lund erschienen, sind: »Thomas Thorild, hans ungdom och studentår i Lund« (1896); »De diplomatiska förbindelseren mellan Sverige och Frankrike 1629—1631« (1899); »Diplomaterium dioecesis Lundensis« (1900 ff.); »Bibliotek och arkiv i Skåne under medeltiden« (1901); »Studier i Lunds domkyrkas historia« (1906). In der illustrierten »Sveriges historia intill 20de seklet« bearbeitete er die Jahre 1611—32 und 1654—60 (Bd. 5, Stockh. 1903—06). Weitere Beiträge enthält die 1902 von ihm begründete »Historisk Tidskrift för Skåneland«.

Weichbild (von wich, wurzelverwandt mit lat. vicus, griech. οἶκος, »Haus«, insbes. »befestigtes Haus,

Burg«; lat. Pomerium, s. d.), ursprünglich das Burgbild (bildliches Zeichen des Gebietes, für welches Burgrecht galt). Später bezeichnet das Wort W. das Gebiet der Stadt und endlich das Stadtrecht.

Weichblei, reines Blei.

Weichbraunstein, Mineral, soviel wie Braunstein.

Weichbronze, die gewöhnliche Geschützbronze im Gegensatz zur Hart- und Stahlbronze.

Weichdeckkäfer, s. Weichkäfer.

Weichdorn, soviel wie Rhamnus cathartica.

Weiche (in Österreich Wechsel), Gleisverbindung, die ermöglicht, einzelne Fahrzeuge wie geschlossene Züge von einem Gleise ab- und auf ein andres überzuleiten. Die W. oder Ausweichung besteht aus der Lenk- oder Zungenvorrichtung am Anfang, dem Herzstück nebst Zubehör am Ende und den beiden auseinander laufenden Gleissträngen zwischen ihnen (s. Abbildung 1—3). Die Lenkvorrichtung wird für Lokomotiveisenbahnen so gebildet, daß die beiden Schienenstränge des Stammgleises am Anfang (»Spitze«) der W. ohne Unterbrechung in die beiden Außenschienen der sich trennenden Gleise übergehen, während die beiden innern Schienenstränge in zwei Zungen, d. h. vorn zugespitzte, um ihren Endpunkt drehbare und miteinander verbundene Schienen auslaufen, so daß stets eine Zunge an der einen »Backenschiene« fest anliegt, während die andre von der ihr zugehörigen Backenschiene so weit absteht, daß hier ein reichlicher Spielraum (Aufschlag) für den Spurkranz der Räder gesichert ist. Die beiden Zungen gehören also verschiedenen Gleisen an; je nach ihrer Stellung leiten sie die Räder der Fahrzeuge in das eine oder das andre der sich trennenden Gleise. Die Umstellung erfolgt unmittelbar durch den Weichenbock, der mittels schweren Gewichts das Anliegen der einen und die reichliche Öffnung der andern Zunge sichert, oder mittelbar durch Stellwerke (s. Eisenbahnbetriebssicherheit, S. 518) von bestimmten Punkten aus. Das Herzstück bildet die Durchschneidungsstelle der zwei innern Schienenstränge der auseinander laufenden Gleise. Es muß also nach beiden Richtungen den nötigen freien Raum für den Durchgang der Spurkränze gewähren, also die »Spurrinnen« bilden und zugleich durch die am Ende etwas abgebogenen »Horn- oder Flügelschienen« einen Ersatz bieten für die durch die Spurkranzrinne unterbrochene Unterstützung der Räder. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Radreifen neben den Spurkränzen noch eine reichliche Lauffläche nbreite besitzen, welche die schmale (45—50 mm breite) Spurrinne übergreifen und noch so lange auf der Flügelschiene laufen, bis die allmählich zur Schienenhöhe ansteigende Spitze des Herzstückes die nötige Stärke zum Tragen des Rades erreicht hat. Um nun auch für die unterbrochene Führung der Räder Ersatz zu bieten, sind als Zubehör des Herzstückes beiderseits neben den Außenschienen in eng bemessenem Abstand (41—55 mm) von diesen längere Zwangsschienen (Radlenker) erforderlich (vgl. Gleiskreuzung). Von dem Ende des Herzstückes an sind die Schienen wieder selbständig, die Schwellen jedoch noch eine kurze Strecke weit gemeinsam. Eine längere Besetzung mit Wagen darf jedoch erst in größerer Entfernung hinter dem Herzstück, bei dem sogen. Sperrzeichen (auch Merkzeichen) beginnen, nämlich da, wo die Entfernung der Gleismitten bis auf 3,5 m angewachsen ist, weil andernfalls der Überstand der aufgestellten Fahrzeuge das Durchfahren des andern Weichengleises unmöglich machen, also Gefahr herbeiführen würde.

Hinsichtlich der Gesamtanordnung der Weichen unterscheidet man: 1) die einfache oder Normalweiche mit einem geraden und einem gekrümmten Gleise, wobei die Ablenkung nach links (Fig. 1) oder nach rechts erfolgen kann (»Links- und Rechtsweiche«). 2) Die Doppel- oder dreistellige W., die, entweder symmetrisch von einem Punkt ausgehend, oder besser unsymmetrisch in Form zweier nahe zusammengeschobener Normalweichen (Fig. 2) ausgeführt wird, in diesem Falle mit zwei Lenkvorrichtungen der Normalweiche, so daß dann nur das dritte oder Mittelherzstück als neue Form hinzukommt. 3) Die Zweibogenweiche, in der beide Gleise gekrümmt sind, und die entweder der symmetrischen oder der unsymmetrischen Doppelweiche (Fig. 3) nach Fortnahme des geraden Mittelstranges genau entspricht. 4) Die einseitige oder gleichlaufende (Zieglersche) Doppelweiche, aus der beide abzweigende Gleise nach derselben Seite vom Stammgleise ablenken. 5) Die konkave oder gleichlaufende Zweibogenweiche, die aus der letztgenannten Form durch Fortlassung des geraden Gleises entsteht.

Fig. 1. Einfache oder Normalweiche.

Fig. 2. Unsymmetrische Doppelweiche.

Fig. 3. Unsymmetrische Zweibogenweiche.

Die Zungen und Zwangschienen werden aus gleichem Material wie die Schienen hergestellt, erstere bedürfen jedoch besonderer Formgebung und einer Reihe besonderer Teile zur Unterstützung und drehbarer Befestigung. Einen schwachen Teil bildet der Zungendrehpunkt. Man hat ihn neuerdings stellenweise dadurch beseitigt, daß man die Zungen sehr lang und elastisch gemacht hat (Federweichen). Die Herzstücke werden als Blockherzstücke aus Hartgußeisen oder Flußstahlformguß gebildet oder auch, und zwar besser als Schienenherzstücke aus richtigen Schienen mit besonders eingelegter Stahlspitze zusammengebaut, wobei eine Verminderung der Verbindungsstellen und der harten Erschütterungen beim Befahren zu erreichen ist. Über die Vereinigung von Weichen mit Gleiskreuzungen zu Kreuzungsweichen s. Gleiskreuzung.

Kletterweichen vermeiden die Unterbrechung des Stammgleises am Herzstück durch Ansteigen der einen Schiene des Nebengleises. Blanels Kletterweiche befreit auch an der Spitze das Stammgleis von jeder Unterbrechung, indem auch hier das Rad durch Ansteigen der einen (nun außen liegenden) Zunge so hoch gehoben wird, daß der Spurkranz des Rades über die Schiene des Stammgleises hinwegläuft. Solche Anordnung ist auch auf freier Strecke ohne Gefährdung der Hauptgleise zu Abzweigungen verwendbar. Für vorübergehende Zwecke (Baugleise), für Grubenbahnen und Fabrikanschlüsse ohne Lokomotivbetrieb, kommen wohl noch die (früher auch sonst gebräuchlichen) Schleppweichen ohne Zungen vor, d. h. solche, bei

denen ein Stück der beiden Schienenstränge um einen Endpunkt etwas drehbar gemacht und vor den stumpf endigenden Schienen der beiden (oder drei) auseinanderlaufenden Gleise verschoben werden. Solche Weichen haben in falscher Stellung ein Ablaufen der Räder von den Gleisen bei Ausfahrt aus der W. zur Folge und sind daher für Lokomotivbahnen unzulässig.

Weichen, die Bauchwände zwischen der letzten Rippe und dem Becken, die nur von Weichteilen ohne knöcherne Einlagen gebildet werden. Vgl. Leistengegend.

Weichenturm, Gebäude zu erhöhter Anbringung von Weichenstellwerken; s. Eisenbahnbetriebssicherheit, S. 518.

Weichflosser (Anacanthini), Unterordnung der Knochenfische, s. Fische, S. 607.

Weichgewächse, Lokalbezeichnung für Silber-

Weichharze, s. Harze. [glanz.

Weichkäfer (Weichdeckkäfer, Weichhäuter, Malacodermata), Familie der Käfer, zu der unter andern die Leuchtkäfer (Lampyridae) gehören; gemeiner W., s. Schneewürmer.

Weichkorn, eine Spielart des Maises.

Weichlot, s. Lot, S. 725.

Weichmanganerz, Mineral, soviel wie Braun-

Weichmännigkeit, s. Zaum. [stein.

Weichporzellan, s. Tonwaren, S. 614.

Weichschildkröten (Trionychidae), s. Schildkröten, S. 792.

Weichsel (poln. Wisła, lat. Vistula), Fluß, entsteht in Österreichisch-Schlesien am Nordfuß der Beskiden, aus der Vereinigung der Weißen, Kleinen und Schwarzen W. in dem Dorfe W. oder Wisła, bildet hier einen 6 m hohen Wasserfall und fließt in einem felsigen Tal bis Schwarzwasser, wo er das Gebirgsland verläßt. Die W. scheidet nun auf eine kleine Strecke Preußisch-Schlesien von Österreichisch-Schlesien und Galizien, dann nach Aufnahme der Przemsza in nordöstlichem Laufe Polen und Galizien und tritt unterhalb Sandomir nach Aufnahme des San ganz nach Polen über. Dieses Land durchfließt die W. in einem weiten, gegen Westen geöffneten Bogen. Bei Pulawy verläßt sie das südpolnische Plateau, fließt aber noch bis zur Einmündung der Pilica in einem bis auf 4 km eingeengten Tal zwischen steilen, bewaldeten Rändern. Von Pulawy an durchfließt sie eine weite Ebene, berührt Warschau und Nowogeorgiewsk (Modlin), wendet sich nach Einmündung des Bug, der in seinem untersten Lauf auch nach seinem Hauptzufluß Narew genannt wird, nach Westen und NW., rechts wieder von hohen Uferrändern eingefaßt, berührt Plozk und Wloclawsk und tritt 15 km oberhalb Thorn auf preußisches Gebiet über. Unterhalb der Mündung der Brahe und des Bromberger Kanals durchbricht sie in nordöstlicher Richtung, Kulm, Schwetz und Graudenz berührend und zuletzt nach N. sich wendend, den Preußischen Landrücken, und zwar fließt sie hier, oft in Arme sich teilend, durch ein tiefes Tal, das von Thorn bis zur Montauer Spitze im Durchschnitt 8 km breit ist, bald längs des westlichen, bald längs des östlichen Höhenrandes, so daß in der Regel auf der einen Seite des Stromes Niederung, auf der andern Seite hohes Ufer ist. Östlich von der W. liegen die Thorner, Althausener, Kulmer und Marienwerdersche, westlich die Schwetzer, Neuenburger und Mewer Niederung. An der Montauer Spitze teilt sich die W. in zwei Arme: die W. und die Nogat. Der letztere Arm war vorzeiten unbedeutend, vergrößerte sich aber durch Ausgrabungen und starkes Gefälle so sehr, daß er im Laufe der Zeit mehr Wasser als die W. führte. 1845 bis 1857 ist der alte Eingang zur Nogat verstopft und 4 km unterhalb ein Kanal (W.-Nogatkanal) aus der W. in die Nogat geleitet worden. Die Nogat, 60 km lang, hat seitdem an Wasser viel verloren, ist in ihrem obern Teil kaum noch schiffbar, geht an Marienburg vorbei und mit vielen Mündungen ins Frische Haff; durch den Kraffohlkanal (5,9 km lang) steht sie mit dem Elbingfluß in Verbindung. Nogat und W. durchströmen ein sehr fruchtbares Delta, das zwischen Danzig und Elbing 53 km breit ist, in einzelnen Teilen selbst noch unter dem Spiegel der Ostsee liegt und Werder genannt wird (Danziger Werder westlich von der W., Großer Marienburger Werder zwischen W. und Nogat, Kleiner Marienburger Werder östlich von der Nogat), das noch durch die Schwente und Tiege bewässert wird. Durch das Delta strömt die W. an Dirschau vorbei in nördlicher Richtung zum Danziger Haupt, woselbst auf der rechten Seite die Elbinger W. vom Hauptstrom sich abzweigt, die gleichfalls mit zahlreichen Armen ins Frische Haff mündet, bei normalem Wasserstand aber kein Wasser mehr aus der W. empfängt, indessen durch den Weichsel-Hafftkanal (s. d.), der die direkte Verbindung mit dem Frischen Haff herstellt, hier ersetzt wird. Der Hauptstrom wendet sich nun nach NW. und mündet seit dem Dünenbruch in der Nacht vom 1. zum 2. Febr. 1840 bei Neufähr in die Ostsee. Diese Mündung, sehr versandet, ist für die Schiffahrt nicht geeignet, die dem alten Laufe der W., der an Danzig vorüberführt, erhalten worden ist. Durch die Groß-Plehnendorfer Schleuse am Durchbruch bei Neufähr von der W. abgesperrt, befindet sich die Höhenlage des Wassers in diesem Arme fast im Niveau des Ostseespiegels; in die Ostsee geht er bei Neufahrwasser, wo die alte Mündung (die Norderfahrt) jetzt abgedämmt ist und die See durch einen Kanal (die Westerfahrt oder das Neufahrwasser) erreicht wird. 1888—96 wurde mit einem Kostenaufwand von 20 Mill. Mk. die Binnennehrung von Siedlersfähre bis Schiewenhorst durchstochen und dem Flusse statt der bisherigen nordwestlichen Richtung ein direkt nördlicher Lauf (6 km lang) angewiesen.

Die Quelle des Stromes, dessen Gebiet 191,406 qkm (3476 QM.) umfaßt, sein Eintritt in Preußen und seine Mündung liegen fast unter demselben Meridian (18°50′ östl. L.). Die Stromlänge beträgt 1050 km, davon kommen auf Westpreußen mit Einschluß der Grenzstrecke gegen Posen 251 km. Der Wasserspiegel des Stromes liegt an der Mündung des Przemsza 245, bei Thorn 35, bei Dirschau 3 m ü. M. Die mittlere Tiefe, im untern Laufe zwischen 2 und 7 m schwankend, im Danziger Hafen 5,6 m betragend, wechselt in den einzelnen Jahren durch die Veränderlichkeit der riesigen Sandmassen ganz bedeutend. An der Mündung der Przemsza wird die W. für kleine, bei Krakau für mittlere, bei Zawichost, unterhalb der Mündung des San, für größere Fahrzeuge schiffbar; Seeschiffe gehen bis Danzig hinauf. Thorn passierten 1906 zu Berg: 448 Schiffe mit 63,000 Ton. Ladung; zu Tal: 679 Schiffe mit 66,000 T. Ladung, außerdem 1,013,000 T. Floßholz. Haupttransportartikel sind von Thorn aufwärts Soda, Farbholz, Roh- und Brucheisen, Steinkohlen, Teer, Pech, Harze aller Art und Asphalt, Mauersteine ꝛc. Im Talverkehr sind Getreide nebst Hülsenfrüchten, Zucker, Steine, Holz, Mehl und Mühlenfabrikate, Melasse und Sirup die hauptsächlich zur Verschiffung gelangenden Güter. Durch den Bromberger (Netze-) Kanal ist die W. mit-

telbar mit der Oder in schiffbare Verbindung gesetzt. Die bedeutendsten Nebenflüsse der W. sind, links: die Przemsza, Piliza, Bzura, Brahe, das Schwarzwasser, die Montau, Ferse und die Mottlau mit der Radaune; rechts: die Sola, Skawa, Raba, der Dunajec, die Wysloka, der San, Wieprz, Bug mit dem Narew und mehreren aus dem südlichen Ostpreußen kommenden Zuflüssen, die Drewenz, Ossa und Liebe oder Alte Nogat. Die W. bildet eine Menge Sandbänke, die sich fast nach jeder Anschwellung des Flusses verändern und die Fahrt sehr beschwerlich machen. Indessen wird an der Regulierung des Stromes eifrig fortgearbeitet, nicht allein in Preußen, sondern auch in Rußland und Österreich. Überschwemmungen, am größten an den Mündungen der Nebenflüsse, treten jährlich dreimal ein: die erste im April, die zwei Wochen und länger andauert, die zweite um Johannis, die dritte vier Wochen später. Die mittlere Zeit des Zufrierens der W. ist um Warschau der 24. Dez., die der Befreiung vom Eis der 7. März. Infolge des Eisganges erfolgten im Dezember 1876 und März 1888 verheerende Durchbrüche, welche die Niederung zwischen der Nogat, dem Elbingfluß und der Fahrstraße nach Marienburg der Überflutung preisgaben. An Fahrzeugen auf der W. unterscheidet man: Schunen (350 dz tragend), Dubassen (300 dz) und Galeeren (225 dz), Patelken und Wittinnen, die alle flach und ohne Masten sind und in der Regel nach ihrer Ausladung zerschlagen und verkauft werden; ferner in Preußen einmastige Berlinen oder Berlinken und Baidaken (von Pulawy bis Thorn fahrend) und zahlreiche Flöße (Tratwen); Dampfboote bugsieren die flachbodigen eisernen Gabaren. Die W. liefert viele und gute Fische. Der größte Vorteil aber, den sie Polen gewährt, ist die bequeme Ausfuhr der Landeserzeugnisse an Getreide, Holz 2c., die jährlich nach Danzig gebracht und von da ausgeführt werden. Krakau, Iwangorod, Nowogeorgiewsk, Warschau, Thorn und Danzig beherrschen als feste Punkte den Strom; Eisenbrücken, zum Teil großartige Bauwerke, führen in Preußen bei Thorn, Fordon, Graudenz und Dirschau über die W., bei Marienburg über die Nogat. Vgl. Brandstäter, Die W., historisch, topographisch und malerisch (Marienwerder 1855); »Führer auf den deutschen Schiffahrtstraßen«, 6. Teil (3. Aufl., Berl. 1907); Scholz, Vegetationsverhältnisse des preußischen Weichselgeländes (Thorn 1896); H. Keller, Memel-, Pregel- und Weichselstrom, ihre Stromgebiete 2c., Bd. 3 u. 4 (Berl. 1900); F. Braun, Die deutschen Weichselufer (Danz. 1905).

Weichselbacher Tal, s. Sankt Wolfgang 2).

Weichselgebiet (Weichselgouvernements), die russische amtliche Bezeichnung für Russisch-Polen; s. Polen, S. 87.

Weichsel-Haffkanal, Verbindung der Nogat mit dem Frischen Haff, angelegt wegen teilweiser Versandung der Elbinger Weichsel, wendet sich von Rothebude nach O., verfolgt von Tiegenhof bis Tiegenhagen die Tiege und mündet beim Stobbendorfer Bruch. Seine Länge beträgt 19,7 km, seine mittlere Tiefe 2—2,2 m.

Weichselkirsche, s. Kirschbaum, S. 69.

Weichselmarmor, soviel wie Griotte.

Weichselmünde, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Danziger Niederung, an der Danziger Weichsel und unweit der Ostsee, hat einen Teil der Festungswerke von Danzig, eine evang. Kirche, ein Seebad und (1905) 1468 Einw. Vgl. Hoburg, Geschichte der Festungswerke von Danzig und W. (Danz. 1852); Hoenig, Geschichte der Festung W. bis zur preußischen Besitznahme 1793 (Berl. 1886).

Weichseln, s. Kirschbaum, S. 69.

Weichselrohr, Stockloden von Prunus Mahaleb, als echtes oder türkisches W. unterschieden vom unechten W. vom Sauerkirschbaum und der Traubenkirsche (Padus avium).

Weichselzopf (Wichtel- oder Judenzopf, Trichoma, Plica polonica, Coma caesarea), eine durch grobe Unreinlichkeit hervorgebrachte, oft auch durch Ekzeme der Kopfhaut (Kopfgrind) und mangelnde Haarpflege bei langem Krankenlager beförderte Verfilzung der Kopfhaare zu einem undurchdringlichen Knäuel, in dem das Ungeziefer eine willkommene Brutstätte findet. Der W. war im Mittelalter, bis zum 16. Jahrh., auch in Deutschland nicht selten und soll sich in der Schweiz, in Belgien, am Rhein, im Elsaß »endemisch« gefunden haben. Jetzt kommt er bei uns nur ganz vereinzelt vor. Am häufigsten findet man ihn im Regbez. Posen (28,4 auf 10,000 Einw., Verhältnis der deutschen zu den polnischen Zopfträgern 1:6, der Frauen zu den Männern 8:1), in Polen und in den Donauländern, wo er abergläubisch als gutes Schutz- und Heilmittel gegen allerlei Krankheiten, gegen Behexung 2c. gilt und sogar absichtlich erzeugt wird. Kann man den W. nicht einfach abschneiden und den Kopf und andre behaarte Körperstellen durch Waschungen ordentlich reinigen, so muß man den Zopf, wenn Ungeziefer vorhanden, nach gehöriger Durchtränkung mit Petroleum, mit den Fingern möglichst auseinander bringen, die Haare kämmen und jeden Schmutz aus ihnen entfernen, wobei natürlich die inzwischen ausgefallenen, in dem W. mitverfilzten Haare verloren gehen. Wird nach Entfernen des Leidens fortgesetzt für Reinlichkeit gesorgt, so ist es dauernd geheilt. Vgl. W. Neumann, über den sogenannten W. (Leipz. 1904).

Weichstock, s. Malz, S. 195.

Weichtiere (Mollusken, Malakozoen, Mollusca), eine Gruppe von Tieren, die den Namen Mollusken von Cuvier erhalten haben, der sie 1812 aus dem Verbande der Linnéschen »Würmer« löste und sie zu einer besondern Klasse erhob. Seitdem wurden aber einige kleinere Gruppen von ihnen abgetrennt, so die Rankenfüßer, Armfüßer, Manteltiere und Moostierchen. Bezüglich ihrer Herkunft und Verwandtschaft ist man anzunehmen geneigt, daß diese auf die Würmer hinweist. Der Körper der W. ist sowohl äußerlich wie innerlich ungegliedert. Ein Skelett fehlt, und da die W. durchgehends eine weiche Körperdecke besitzen, so rechtfertigt sich der Name Weichtier. Dagegen haben weitaus die meisten W. eine Schale, d. h. eine durch Ablagerung von Kalksalzen mehr oder weniger erhärtete Abscheidung der Hautdecke, und zwar bildet sie eins der wesentlichsten Merkmale, da auch die im erwachsenen Zustand schalenlosen W. zumeist in der Jugend eine Schale besitzen. Diese entsteht im Bereich einer vom Rücken des Tieres ausgehenden, oft sehr umfangreichen Hautfalte, des sogen. Mantels, und ist im einfachsten Fall ein unpaares, schüsselförmiges Gebilde, das den Rücken überdeckt, oder aber es wächst asymmetrisch aus und stellt dann ein spiralig gewundenes Gehäuse dar (Schnecken). Bei den Muscheln besteht die Schale aus zwei am Rücken gelenkig miteinander verbundenen Klappen; bei den Tintenschnecken erscheint die ebenfalls unpaare Schale in einer Ebene gewunden und außerdem gekammert, doch wird sie hier wie auch bei manchen Schnecken rückgebildet und zu einer im Mantel verborgenen, hornigen oder kalkigen Platte. Die Schale pflegt im Jugendzustand aus einem äußern organischen Häut-

chen (Periostracum) und mehreren darunter liegenden Schichten aus kohlensaurem Kalk zu bestehen. Sie ist anfangs sehr klein und vergrößert sich mit dem Wachstum des Tieres und hält also mit der Ausdehnung des zu schützenden weichen Körpers gleichen Schritt. Höchst charakteristisch für die W. ist der Fuß, eine mehr oder weniger umfangreiche, recht verschieden gestaltete Hervorragung an der Bauchfläche, die sehr muskulös zu sein pflegt und vorzugsweise zur Bewegung dient. Bei den meisten Schnecken stellt der Fuß die verbreiterte Sohle dar, auf der das Tier (mit oder ohne Schale) ruht oder sich fortbewegt; bei andern dagegen hat er die Form eines Ruders oder einer Flosse, bei Muscheln auch wohl die eines Beiles, bei den Tintenschnecken ist er trichterförmig, kurz, er wechselt so sehr, daß er als kennzeichnendes Merkmal vielfach zur Klassifizierung der W. verwendet wird (daher z. B. die Namen Bauchfüßer, Flügelfüßer ꝛc.). Auch der übrige Körper besitzt unmittelbar unter der Haut eine oft recht starke Muskelschicht und kann sich daher zusammenziehen oder ausdehnen. Bei den höhern Weichtieren läßt sich ein Kopf unterscheiden, der besonders Mund, Gehirn und Sinnesorgane enthält und an der spiraligen Drehung des Rumpfes, wie sie den Schnecken zukommt, keinen Anteil nimmt; bei den Muscheln ist dieser Kopfabschnitt zurückgebildet.

Die innere Organisation ist in den einzelnen Klassen eine ziemlich verschiedene. Das Nervensystem zunächst besteht in seinem zentralen Teil aus drei durch Kommissuren untereinander verbundenen Ganglien-gruppen: einem Oberschlundganglion (Zerebralganglion, Gehirn), das die Sinnesnerven entsendet, einem untern Fußganglienpaar (Pedalganglion), das hauptsächlich die Muskeln des Fußes versorgt, und einem dritten Paar (Viszeral- oder Eingeweideganglion), das die Nerven für Mantel, Kiemen ꝛc. liefert. Diese Ganglien sind durch Kommissuren verbunden, in die sich zwischen Zerebral- und Viszeralganglien noch ein Pleuralganglion und Parietalganglion einschieben kann. Die Augen sind meist von kompliziertem Bau; sie liegen in der Regel paarig am Kopf (zuweilen tief in dessen Innern), bei den des Kopfes ermangelnden Muscheln in größerer Anzahl am Mantelrand. Hörwerkzeuge finden sich weit verbreitet als geschlossene Hörblasen mit Flimmerhaaren im Innern; sie sind gewöhnlich dem Fußganglion angelagert. Auch Riech- und Schmeckwerkzeuge sind, wenigstens bei den höher organisierten Formen, vorhanden, und die erstern (Osphradien) können mit dem Viszeralganglion in Verbindung stehen. Dem Gefühlssinn endlich dienen die verschiedensten Anhänge am Kopf, am Vorderteil des Körpers oder an den Mantelrändern sowie manchmal die sehr empfindliche Spitze des Fußes. Der Verdauungskanal zerfällt in mindestens drei Abteilungen, von denen die mittlere, der Magendarm, meist mit einer sehr großen Leber verbunden ist. Der After liegt ursprünglich in der Mitte des hintern Körperendes, oft aber seitlich. Alle W. haben auf der Rückenseite ein Herz in Gestalt eines Sackes, welches das arterielle Blut aus den Atmungswerkzeugen in eine einfache oder mehrfache Vorkammer aufnimmt und aus der einfachen Kammer in den Körper sendet. An die Arterien schließt sich nur bei den höchsten Formen ein Netz von Kapillargefäßen an; meist dagegen bestehen zwischen Arterien und Venen weite Bluträume, wie denn auch die Leibeshöhle einen solchen Behälter für das Blut bildet. Letzteres ist in der Regel farblos. Die Tintenschnecken u. a. haben in ihrem blauen Blut einen dem Hämoglobin der Wirbeltiere analogen Körper, das Hämocyanin, der die Aufnahme des Sauerstoffes zu vermitteln scheint; bei einigen Muscheln kommt auch echtes Hämoglobin vor. Viele W. atmen mit der ganzen Haut, die meisten aber haben Kiemen oder (seltener) Lungen. Die Kiemen sind flimmernde Fortsätze der Haut, meist zwischen Mantel und Fuß, in Form von Blättern oder verzweigten Anhängen; die Lunge dagegen entwickelt sich bei den Lungenschnecken (s. d.) als ein mit Luft gefüllter und mit Blutgefäßen ausgekleideter Teil in der Mantelhöhle. Die Niere ist bei den niedern Weichtieren paarig, bei den höhern vielfach unpaar. Bei einem Teil der W. münden auch die Öffnungen der Geschlechtsorgane in sie und stehen nicht direkt mit der Außenwelt in Verbindung. Die Fortpflanzung erfolgt stets auf geschlechtlichem Wege. Zwittertum, verbunden mit großer Komplikation der Geschlechtsteile, ist sehr verbreitet; bei den niedersten Weichtieren sind letztere paarig, bei den übrigen unpaar. Charakteristisch ist vor allem die sogen. Zwitterdrüse, in der sowohl Eier als Same gebildet werden (wegen des Nähern s. Schnecken). Besondere Ausführgänge fehlen mitunter, und dann übernimmt die Niere den Transport von Eiern und Samen nach außen. Getrenntgeschlechtlich sind viele Seeschnecken, Muscheln und alle Tintenschnecken. Die Entwickelung geschieht nur selten im mütterlichen Körper. Die fast immer in das Wasser oder an feuchte Orte in Form eines Laiches abgelegten Eier liefern einen Embryo, der sich häufig mittels Flimmerhaare schon im Ei bewegt und oft auch schon eine Schale erhält. Im allgemeinen ähneln die jungen, eben ausgeschlüpften Tiere den Erwachsenen wenig, sondern sind mit Wimperkränzen ausgestattete Trochophora oder mit ein- oder zweilappigem Wimpersegel (Velum) versehene Veligerlarven, die eine recht komplizierte Metamorphose durchmachen müssen.

Weitaus die meisten W. sind Bewohner des Wassers, und zwar vorwiegend des Meeres; die Landbewohner suchen sich feuchte Aufenthaltsorte, da sie ihrer mehr auf das Wasserleben berechneten Atmungswerkzeuge wegen nur hier zu leben vermögen. Sie sind über die ganze Erde verbreitet und haben auch in den frühern Epochen eine bedeutende Rolle gespielt. Vielfach dienen sie dem Geologen zur Bestimmung des Alters der Formationen und werden dann Leitmuscheln genannt. Man unterscheidet drei große Gruppen: Muscheln (Lamellibranchiata), Schnecken (Cephalophora) und Tintenschnecken oder Kopffüßer (Cephalopoda), denen man auch als gleichwertig die sehr ursprünglichen Amphineuren am Anfang sowie die Skaphopoden oder Solenokonchen (zwischen Muscheln und Schnecken) hinzufügt.

Vgl. Cuvier, Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des mollusques (Par. 1817); Deshayes, Traité élémentaire de conchyliologie (das. 1835—59, 3 Bde.); Johnston, Einleitung in die Konchyliologie (a. d. Engl. von Bronn, Stuttg. 1853); Woodward, Manual of the mollusca (3. Aufl., Lond. 1875); Philippi, Handbuch der Konchyliologie und Malakozoologie (Halle 1853); Adams, The genera of recent mollusca (Lond. 1853—58, 3 Bde.); Chenu, Manual de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique (Par. 1859—62, 2 Bde.) und Illustrations conchyliologiques (das. 1843—54, 85 Lfgn., unvollendet); Clessin, Deutsche Exkursions-Molluskenfauna (2. Aufl., Nürnb. 1884—

1890); Kobelt, Illustriertes Conchylienbuch (Nürnb. 1876—81) und Prodromus faunae molluscorum testaceorum etc. (das. 1886—87); Tryon, Structural and systematical conchology (Philad. 1882—84, 3 Bde.); v. Jhering, Vergleichende Anatomie des Nervensystems und Phylogenie der Mollusken (Leipz. 1877); v. Martens, Die Weich- und Schaltiere (das. 1883); Fischer, Manuel de conchyliologie (Par. 1887); Bronn, Klassen und Ordnungen der W. (bearbeitet von Keferstein, Leipz. 1862—66; neue Bearbeitung von Simroth, das. 1892—1905); Grobben, Zur Kenntnis der Morphologie, Verwandtschaftsverhältnisse und System der W. (Wien 1894); Pelseneer, Introduction à l'étude des mollusques (Brüssel 1894); Goldfuß, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands (Leipz. 1900), und die Literatur bei Artikel »Schnecken«.

Weida, rechtsseitiger Nebenfluß der Oder im preuß. Regbez. Breslau, entspringt als Schwarze W. östlich vom Trebnitzer Landrücken (Katzengebirge) in der Nähe von Groß-Wartenberg und mündet, rechts durch die Olse und das Juliusburger Wasser verstärkt, nach 100 km langem Lauf unterhalb Breslau.

Weida, 1) Stadt im weimar. Verwaltungsbezirk V (Neustadt), an der Mündung der Auma in den Fluß W. (linker Nebenfluß der Weißen Elster), mit drei Bahnhöfen Knotenpunkt der preußischen, bez. sächsischen Staatsbahnlinien Leipzig–Probstzella und Werdau–Mehltheuer, 223 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, 2 Kirchenruinen, ein altes Schloß (Osterburg), ein Bismarckdenkmal, Realschule, Amtsgericht, Jutespinnerei und -Weberei, Woll- und Baumwollwaren-, Teppich-, Schuh- und Zigarrenfabrikation, Färberei, Gerberei und (1905) 8441 Einw., davon 565 Katholiken und 5 Juden. Nahebei die Klosterruine Mildenfurt (jetzt Kammergut). W., zuerst 824 erwähnt, erscheint um 1080 als Marktort und war der Sitz der Vögte von W. (vgl. Reuß, S. 842), die 1427 Stadt und Umgegend an Meißen verkauften. Vgl. Alberti, Die ältesten Herren von W. (Gera 1880); Walther, Das alte W. (Weida 1889). — 2) Hafenplatz in Afrika, s. Whydah.

Weiddarm, der Mastdarm der Hirsche, Rehe und Sauen.

Weide (Viehweide, Trift), mit Weidepflanzen bestandenes und zum Abhüten durch die Haustiere bestimmtes Grundstück. Die natürliche W. ist eine unbedingte, dauernde, wenn ihr Umbruch selbst bei entwickelter Kultur unzulässig ist, wie z. B. bei Lokalitäten, die regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetzt sind oder an steilem Bergabhang liegen; bei extensiver Wirtschaft, der Kapital und Arbeitskräfte fehlen, kann selbst reine Weidewirtschaft, ohne Ackerbau, die sichersten Reinerträge liefern. Wo jedoch solche Verhältnisse nicht maßgebend sind, hat nur die künstliche oder wechselnde W. noch Berechtigung, und zwar als Teil der allgemeinen Feldbestellung, sei es auf ein, zwei oder mehrere Jahre (Koppel-, Feldgras-, Schlag- und Egartenwirtschaft; s. Grasland und Koppelweide). Die W. bildet, gut bestanden, eine vortreffliche Vorfrucht für viele Kulturpflanzen, in feuchten Gebirgslagen stellt sich dann von Natur aus wieder ein Graswuchs ein; die künstliche Ansaat aber gewährt den Vorteil, den Bestand der W. beeinflussen zu können. Soll die W. in der Fruchtfolge den höchsten Vorteil gewähren, so muß ihr kräftig gedüngte Vorfrucht vorausgehen, der Boden tüchtig und tief bearbeitet sein, und an Samen darf nicht gespart werden. Die Samenmischung besteht nur aus Klee und Raigras, oder aus Timothygras, oder auch nur aus Samen von andern Gräsern und Kräutern. Man sät in eine Getreideart als Überfrucht und muß nach deren Aberntung das Vieh so lange fern halten, bis die jungen Pflanzen genugsam entwickelt sind. Die W. darf nur mit Vorsicht behütet, d. h. nicht mit Vieh übersetzt und diesem nicht zugleich die ganze Fläche eingeräumt werden. Die Weiden sind zu dem Zweck entweder in angemessene Schläge von vornherein eingeteilt und mit Hecken oder Gräben umgrenzt, oder das Vieh wird in künstlichen Umzäunungen gehalten oder selbst angebunden. Man behütet entweder nur mit Schafen oder auch mit Rindvieh, Pferden und Schweinen, und zwar, wenn mit verschiedenem Vieh, mit allem zugleich oder mit dem größern zuerst. In England füttert man die Tiere auch noch mit anderm Futter auf der W., besonders das Mastvieh. Für Gestüte und überhaupt für die Aufzucht von Jungvieh bedarf man größerer, mehr magerer Weiden; auf großen Gütern räumt man die dem Hof zunächst gelegenen Weiden dem Jungvieh und Arbeitsvieh ein; besonders üppige (Fettweiden) dienen nur zur Mastung und die entferntesten (Außenweiden) nur für Schafe. Dem Vieh darf es auf der W. nicht an gutem Wasser und Schutz gegen Sonne und heftige Stürme fehlen. Die eigentliche Weidewirtschaft gewährt den Nutzen der Arbeits- und Kapitalersparnis, setzt aber für gleiche Viehstände weit größere Flächen als die Stallfütterung voraus und gewährt keineswegs den größten Reinertrag von gegebenem Areal. Das Vieh selbst bleibt bei vollem Weidegang gesünder und robuster, erlangt aber nicht die hohe Leistungsfähigkeit der heutigen Kulturrassen: beim Milchvieh begünstigt der Weidegang die Milchbildung, keineswegs aber größere Güte und Schmackhaftigkeit der Butter als die (rationelle) Stallfütterung. Nur die Zucht von Pferden und gutem Arbeitsvieh setzt den Weidegang voraus, und Schafe gedeihen als Wollvieh in der Regel besser mit Weidegang als bei Stallhaltung. Zufällige Weiden sind: die Stoppelweide nach Aberntung der Halmfrüchte, die Brachweide, die Vor- und Nachhut auf den Wiesen im zeitigen Frühjahr und im Herbste, die Saatweide bei zu üppigem Stande der Getreidefelder, endlich die Waldweide. Vgl. Delius, Die Kultur der Wiesen und Grasweiden (Halle 1874); Stebler, Der rationelle Futterbau (5. Aufl., Berl. 1903) und Alp- und Weidewirtschaft (das. 1903); Burgtorf, Wiesen- und Weidenbau (5. Aufl., das. 1905); Braungart, Handbuch der rationellen Wiesen- und Weidenkultur (Münch. 1899); Emmerling und Weber, Beiträge zur Kenntnis der Dauerweiden (Berl. 1901); König, Die Pflege der Wiesen und Weiden (2. Aufl., das. 1906); Dünkelberg, Die Grasweide (das. 1905); Falke, Die Dauerweiden (Hannov. 1907); Strebel, Die Jungviehweiden (Stuttg. 1908).

Weide (Salix *L.*, hierzu Tafel »Weide I u. II«), Gattung der Salikazeen, Bäume oder Sträucher, selten Halbsträucher, mit kurzgestielten, meist gesägten, lanzettlichen, linealischen oder elliptischen Blättern, meist zweihäusigen Blüten in Kätzchen, einfächerigen, zweiklappigen Kapseln und zahlreichen kleinen, mit einem Schopf seidenglänzender Haare besetzten Samen. Die etwa 160 schwer zu unterscheidenden Arten finden sich namentlich in der gemäßigten und kalten Zone der nördlichen Halbkugel und gehen außerordentlich leicht Kreuzungen ein. Die Bastarde bringen aber selten fortpflanzungsfähige Samen hervor und müssen daher, soweit sie ihres schnellern Wachstums hal-

Weide I.

1. Echte Trauerweide (Salix babylonica). — 2. Polarweide (S. polaris). — 3. Gestutzte Weide (S. retusa). — 4. Salweide (S. caprea). — 5. Silberweide (S. alba).

Weide II.

1 u. 2. **Bruch-** oder **Knackweide** (Salix fragilis), 1. männlicher, 2. weiblicher Zweig. — 3—10. **Salweide** (Salix caprea; s. Tafel I, Fig. 4). — 3. Blattzweig. — 4. Triebspitze mit männlichen Kätzchen. — 5. Triebspitze mit weiblichem Kätzchen. — 6. Männliche u. 7. weibliche Blüte. — 8. Frucht. — 9. Aufgesprungene Frucht. — 10. Same.

ber für die Kultur vorzuziehen sind, durch Stecklinge fortgepflanzt werden. Die fünfmännige W. (Lorbeerweide, S. pentandra *L.*), eine der schönsten Weiden, bis 12 m hoher Baum mit bräunlichgrünen oder rötlichen, unbereiften, sehr glänzenden Zweigen und breit-elliptischen, unbehaarten, lorbeerartigen Blättern, blüht sehr spät, wächst fast in ganz Europa und in Sibirien bis Kamtschatka. Die Bruchweide (Knackweide, S. fragilis *L.*, Tafel I, Fig. 1 u. 2), mit gelblichgrünen oder bräunlichen, nicht bereiften Zweigen, elliptischen, später meist völlig unbehaarten Blättern, blüht von allen Weiden am spätesten, wächst in Europa, im Orient und in Sibirien. Die Silberweide (S. alba *L.*, Tafel II, Fig. 6), bis 30 m hoher, schöner Baum mit nicht brüchigen, bräunlichgrünen, roten oder dottergelben, unbereiften Ästen und Zweigen, elliptisch-lanzettförmigen, zugespitzten, klein gesägten, besonders unterseits blaugrünen, seidenglänzend behaarten Blättern, wächst in Europa, Nordafrika, West- und Nordasien. Eine Abart ist die Dotterweide (gelbe W., S. vitellina *L.*). Die echte Trauerweide (S. pendula *Mönch*, S. babylonica *L.*, Tafel II, Fig. 1), 3—7 m hoher Baum mit grünlichbraunen, nicht bereiften, überhängenden Ästen und Zweigen, sehr schmalen, gesägten, unterseits blaugrünen Blättern, blüht mit Entfaltung der letztern, stammt aus Japan und China, kam vor 200 Jahren nach dem Orient und von da zu uns, wächst aber nicht in Babylonien (der Garab des 137. Psalms ist eine Pappel, Populus euphratica), stand lange am Grabe Napoleons auf St. Helena (daher Napoleonsweide); wird (nur in weiblichen Exemplaren) als Trauerbaum kultiviert. Die Mandelweide (S. amygdalina *L.*), ein niedriger Baum oder Strauch mit unbehaarten, elliptischen, denen des Mandelbaumes ähnlichen, gesägten oder ganzrandigen Blättern und mit diesen erscheinenden Blüten, unbehaarten Fruchtknoten, wächst in ganz Europa, im Orient, Kaukasus und in Sibirien. In der nördlichen kalten Zone Amerikas, Asiens, in Nordeuropa und im europäischen Hochgebirge wachsen niedrige, auf dem Boden liegende und meist wurzelnde Weiden mit kleinen, rundlichen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern. Hierher gehören: die Netzaderige W. (S. reticulata *L.*, s. Tafel »Alpenpflanzen«, Fig. 6, mit Text), die Krautweide (S. herbacea *L.*), die Polarweide (S. polaris *Wahlenberg*, Tafel II, Fig. 2) und die rasenbildende Stutzweide (S. retusa *L.*, Fig. 3) auf den Alpen. Die Blauweide (S. glauca *L.*), ein niedriger, sperriger Strauch mit verkehrt-eilänglichen bis lanzettlichen, graugrünen Blättern, wächst auf den Alpen, in den Gebirgen von Nordeuropa, Asien und Nordamerika. Ihr sehr ähnlich ist die Lappländische W. (S. Lapponum *L.*) auf dem Hochgebirge von Nord- und Mitteleuropa und in den Ebenen Nord- und Mittelrußlands. Die Zweifarbige W. (S. bicolor *Ehrh.*), ein Strauch mit breit-elliptischen bis lanzettlichen, ganzrandigen bis gesägten, zuletzt fast lederartigen, oberseits glänzend grünen, unterseits auffällig blaugrünen Blättern, wächst in den Hochgebirgen von Europa, in Schlesien, auf dem Brocken und von Skandinavien durch Nordrußland bis zum Ural. Ein Bastard mit S. caprea, die Lorbeerweide (S. laurina *Sm.*), ein hoher Strauch mit dunkelbraunen, kahlen Ästen, ovallänglichen, ganzrandigen, oberseits glänzend dunkelgrünen, unterseits blaugrünen Blättern, wird kultiviert. Die Reifweide (Küstenweide, S. daphnoides *Vill.*, S. cinerea *Willd.*), 8—10 m hoher Baum mit blauweißem Reif auf den Ästen, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, drüsig gesägten, kahlen Blättern, blüht lange vor den Blättern, wächst in Südfrankreich, Oberitalien, in den Alpentälern, in Deutschland, Österreich, Rußland bis zum Amurgebiet, Südschweden, an Flüssen und an der Ostseeküste. Die kaspische W. (S. acutifolia *Willd.*, S. pruinosa *Bess.*), der vorigen ähnlich, aber mit schmälern, unterseits blaugrünen Blättern und schlanken, gern überhängenden Zweigen, ist aus dem südlichen Sibirien eingeführt und gehört zu den nutzbarsten Weiden, besonders geeignet, um losen Sand der Dünen zu binden. Die Korbweide (Bandweide, S. viminalis *L.*), ein hoher Busch mit sehr zähen Zweigen, schmalen, zugespitzten, am Rande meist zurückgerollten und ganzrandigen, unterseits weißfilzigen Blättern, blüht vor Entfaltung der letztern, in Europa und Nordasien sehr gemein. Die Zweige werden zum Binden und in der Korbflechterei benutzt. Die Salweide (Palmweide, Pfeifenholz, S. caprea *L.*, Tafel I, Fig. 3—10; Tafel II, Fig. 4), 8—10 m hoher Baum oder Strauch mit unbehaarten Ästen, breit-elliptischen, kurz zugespitzten, schwach gezahnten, oberseits mattgrünen, unterseits grau behaarten Blättern, blüht von allen Weiden am frühesten, wächst in Mittel- und Nordeuropa und Nordasien und diente ehemals am Palmsonntag zum Kirchenschmuck (daher Palme). Ihre Blätter riechen sehr stark, bei einer transkaukasischen Form nach Moschus. Die Grauweide (S. cinerea *L.*), Strauch mit grauflaumigen Zweigen und Knospen und lanzettlichen, kurz zugespitzten, welligen gesägten, weichhaarigen Blättern, blüht sehr früh, wächst in allen Elb- und Oderwäldern an Wiesenrändern, in ganz Europa, dem Orient und Nordasien. Die Kriechweide (Moorweide, S. repens *L.*), ein 1 m hoher Strauch mit breit-ovalen bis lineallanzettlichen Blättern, wächst auf feuchten Wiesen und Torfmooren in Mitteleuropa und bis Sibirien. Die Purpurweide (S. purpurea *L.*), ein Strauch mit glänzenden Ästen, verkehrt-lanzettlichen, meist zugespitzten, scharf gesägten, zuletzt völlig kahlen, unterseits blaugrünen, sehr bitter schmeckenden Blättern, blüht meist mit Entfaltung der letztern, wächst an trockenen Stellen in der Ebene in Europa, im Orient, im Kaukasus und bis zum Baikalsee. Eine kleinblätterige Varietät wird als Trauerbaum kultiviert. Die echte Bachweide (S. Helix *L.*), ein hoher Strauch von weniger sperrigem Wuchs als die vorige, sonst ihr sehr ähnlich, aber mit weniger bitter schmeckenden Blättern, wächst in Europa und im Orient bis Persien.

Die Weidenkultur als forstwirtschaftlicher Betrieb hat große Bedeutung in Örtlichkeiten mit hohem Grundwasserspiegel, in Flußtälern und Niederungen. Anbauwürdige Weidenarten sind besonders folgende: unter den Baumweiden, die meist zu Kopfholzbetrieb benutzt werden, die Silberweide (S. alba), die Dotterweide (S. vitellina) und die Knackweide (S. fragilis, besonders an Flußufern); unter den Strauchweiden besonders die Korb- oder Bandweide (S. viminalis), die Purpurweide (S. purpurea), die Mandelweide (S. amygdalina), die Lorbeerweide (S. pentandra), die Dotterweide (S. vitellina), die kaspische W. (S. acutifolia) u. a. Die Weidenkultur erfolgt meist durch Einzelsteckung auf gelockertem Boden, indem man 2—4 junge Stecklinge, etwa 35 cm lang geschnitten, in einem Verband von 0,5—0,7 m mittels eines Weidenpflanzers einsteckt. Dieselben entwickeln sich rasch zu nutzbaren Weidenstöcken. An Flußufern legt man die Stecklinge auch

in Nestern zusammen; zur Erziehung von Kopfstämmen wählt man Satzstangen, 2,5 m lang, 5—6jährige Ausschläge, und pflanzt sie mittels des Pfahleisens. Bei der Kopf- und Schneidelholznutzung wird die ganze Krone oder die Seitenäste (unter Erhaltung des herrschenden Mitteltriebes) mit glattem Hieb am Stamm alle 2—4 Jahre hinweggenommen. In den Weidenhangern, wo es sich um die Gewinnung von Flechtruten oder Bandruten handelt, erfolgt der Schnitt alljährlich oder alle 2—3 Jahre. Die Ruten werden am Gewinnungsort mittels eines Weidenschälers entrindet, sofern sie in diesem Zustand in den Handel gebracht werden sollen, in Bunde gebunden und vor Regen, auch vor zu raschem Austrocknen bewahrt. Mit der Weidenkultur werden vielfach landwirtschaftliche Zwischennutzungen verbunden, indem man die Stecklinge in 2 m voneinander entfernte Rigolgräben einlegt und zwischen den Gräben Hackfrüchte baut. Man pflanzt die Weiden auch häufig zur Befestigung von Wasser- und Uferbauten, Dämmen, Dünen rc. an. Das Holz ist weiß, leicht, sehr weich, grobfaserig, leichtspaltig, meist zäh biegsam, wenig dauerhaft, wird aber (von S. alba, fragilis, auch von S. caprea) zu verschiedenen Geräten, Sparterie, Schachteln, Sieben, Schuhen, Schnitzarbeiten rc., als Blind- und Kistenholz, beim Bau von Flußkähnen und zur Erzeugung von Papiermasse benutzt. Man verkohlt es auch zur Gewinnung von Reißkohle und Pulverkohle. Die Rinden fast aller häufiger vorkommenden Weiden gehören in Europa, namentlich in Rußland, aber auch in Österreich, Deutschland, Dänemark, auf der Skandinavischen Halbinsel, in Finnland, Lappland rc., zu den wichtigsten Gerbmaterialien und werden auch in Nord- und Südamerika und in Ägypten benutzt. Die Wertunterschiede zwischen den einzelnen Weidenarten sind nicht sehr groß, in den meisten Gegenden werden auch die Weiden nicht kultiviert, sondern man nutzt nur das in Ebenen und Auen massenhaft vorkommende Material aus. In Niederösterreich, in Holland, im Neckartal rc. werden S. caspica, viminalis, purpurea, amygdalina u. a. für die Flechtindustrie rationell gezüchtet und liefern dann als Nebenprodukt Gerbrinden. Der mittlere Gerbstoffgehalt der Weidenrinden beträgt etwa 8 Proz. Früher wurden die bitter schmeckenden Rinden arzneilich benutzt; sie enthalten Salizin, das besonders aus S. Helix und purpurea dargestellt wird. Weidenbast dient zu Stricken, Matten rc. Zweige und Äste von S. viminalis, auch von S. purpurea, pruinosa, triandra, alba, daphnoides rc. benutzt man zum Binden und namentlich zum Flechten von Korbwaren, zu Faschinen rc. Manche Weiden geben den Bienen reichliches Futter, und viele werden als Zierpflanzen kultiviert. Die weiße W. (S. alba) galt im Altertum als Symbol der Keuschheit und Unfruchtbarkeit, weshalb die Frauen bei den Thesmophorien ihr Lager mit unfruchtbaren (männlichen) Zweigen bestreuten. Vgl. Hoffmann, Historia salicum (Leipz. 1785—91, 2 Bde.); Koch, De salicibus europaeis (Erlang. 1828); Wichura, Die Bastardbefruchtung im Pflanzenreich, erläutert an den Bastarden der Weiden (Bresl. 1865); Wimmer, Salices europaeae (das. 1866); Anderſſon, Monographia salicum (Stockh. 1867); Seemen, Salices japonicae (Leipz. 1903); über Korbweidenkultur die Schriften von Dochnahl (2. Aufl., Basel 1887), R. Schulze (Bresl. 1885), Krahe (5. Aufl., Aachen 1897), A. Schmid (2. Aufl., Stuttg. 1898), Hemmerling (Neudamm 1901), Kern (Dresd. 1904) u. a.

Weide, spanische, soviel wie Ligustrum vulgare; **türkische,** s. Viburnum.

Weidebrache, s. Brache.

Weidegerechtigkeit (Weiderecht, Weideservitut, Hutungsgerechtigkeit, Hutgerechtigkeit, Hut- und Triftrecht, Servitus pascendi), diejenige Grunddienstbarkeit, vermöge deren dem Besitzer eines Grundstückes das Recht zusteht, Vieh auf dem Grundstück eines andern weiden zu lassen. Die W. schließt in der Regel den Eigentümer des dienenden Grundstückes nicht von der Mitbenutzung desselben (Mithut, Jus compascendi) aus und hindert überhaupt den Eigentümer des dienenden Grundstückes nicht, jeden mit der Ausübung der W. vereinbarten Vorteil aus der Benutzung seines Grundstückes zu ziehen. Dies gilt namentlich bei der Schäfereigerechtigkeit (s. d.). Das gemeinschaftliche Hutrecht mehrerer heißt Koppelhut. Ist Gattung und Zahl des auf die Weide zu bringenden Viehes genau festgesetzt, so wird die W. eine bestimmte (gemessene), andernfalls eine unbestimmte (ungemessene) genannt. Unter mehreren Koppelhutberechtigten steht zuweilen einem das Recht zu, binnen einer bestimmten Zeit das der gemeinschaftlichen Hütung unterworfene Grundstück vor den andern voraus zu behüten, sogen. Vorhut. Vorhut (Vorhude) bedeutet auch oft das Recht auf Frühjahrs-, Nachhut (Nachhude) jenes auf Herbstweide. Übrigens schließt die Weide stets auch die Triftgerechtigkeit in sich, da sie ohne diese nicht bestehen kann. In neuerer Zeit ist man vielfach auf Beseitigung der W. durch Ablösung (Hutablösung) bedacht (s. Ablösung). Diese landesgesetzlichen Bestimmungen sind durch das Bürgerliche Gesetzbuch nicht berührt worden (Artikel 115 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch).

Weidegras, s. Futter und Fütterung, S. 237.

Weidelaut nennt man Hunde, die bellen, ohne das verfolgte Wild noch zu sehen.

Weidelöffel, die Zunge (Lecker) des Elch-, Rot- und Damwildes.

Weidemonat, soviel wie Mai.

Weiden, tränende, s. Zikaden.

Weiden, 1) Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Neustadt, an der Waldnab, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München-Regensburg-Oberkotzau, Neukirchen-W. und W.-Wirsberg, 414 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Schloß, Gymnasium, Realschule, eine Präparanden- und eine landwirtschaftliche Winterschule, Landgericht, Handelskammer, Forstamt, Porzellan- und Maschinenfabrikation, Porzellanmalerei, Bierbrauerei, eine Eisenbahnzentralwerkstätte und (1905) 12,418 Einw., davon 2990 Evangelische und 141 Juden. W. fiel 1268 an die Wittelsbacher. Vgl. Forster, Führer durch W. (2. Aufl., Weiden 1907). Zum Landgerichtsbezirk W. gehören die elf Amtsgerichte zu Auerbach, Erbendorf, Eschenbach, Kemnath, Neustadt a. W., Oberviechtach, Tirschenreuth, Vilseck, Vohenstrauß, Waldsassen und W. — 2) Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Aachen, an der Staatsbahnlinie Stolberg-Kohlscheid und der Kleinbahn Aachen-Höngen, mit kath. Kirche und (1905) 2854 Einwohnern.

Weidenau, 1) Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Siegen, an der Mündung der Ferndorf in die Sieg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Hagen-Betzdorf und der Kleinbahn W.-Deutz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Eisen-, Puddel-, Walz-, Hütten- und Kupferwerke, Maschinen-, Dampfkessel-,

Nieten-, Modell- und Schraubenfabrikation, Eisenerzgruben, Sägewerke, Ziegelbrennerei und (1905) 8117 Einw. W. ist aus sieben Ortschaften entstanden, darunter Haardt (H. an der Sieg). In der Nähe ein Walderholungsheim für Kinder. — 2) Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freiwaldau, an der preußischen Grenze, am Weidenbach (Zufluß der Neiße) und der Staatsbahnlinie Haugsdorf-W. gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Obergymnasium, Priesterseminar mit Konvikt, Rathaus, Kaolingruben, Schamottewarenfabrik, Bierbrauerei, Handschuherzeugung und (1900) 1881 deutsche Einwohner.

Weidenberg, Flecken im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Bayreuth, an der Steinach und der Staatsbahnlinie Bayreuth-Warmensteinach, 464 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht, Forstamt, Dampfziegelei, Granitschleiferei, eine Zementwarenfabrik, eine Kunstmühle und (1905) 1300 Einw.

Weidenblättchen, Vogel, s. Laubsänger.

Weidenbock, s. Bockkäfer.

Weidenbohrer (Cossus *Fab.*), Schmetterlingsgattung der Holzbohrer (Xylotropha), spinnerförmig gebaute Schmetterlinge mit beim Männchen doppelt gekämmten Fühlern, verkümmerter Rollzunge und in der Ruhe dachförmig liegenden Flügeln. Der gemeine W. (C. ligniperda *Fab.*), in Europa, 8 cm breit, graubraun, speckartig glänzend, am Scheitel und Halskragen rostgelb, auf dem Thorax mit weißlicher Scheibe und schwarzer Querstrieme, auf den Vorderflügeln weißlich gescheckt und schwarz gestrichelt. Das Weibchen legt mit einer vorstreckbaren Legröhre seine Eier tief zwischen die Rindenritzen hinein. Die fleischrote, oberseits dunkel blutrote Raupe (Weidenraupe) wird 9 cm lang, lebt zwei Jahre in den Stämmen von Weiden, auch in Obstbäumen, Rüstern, Pappeln, Erlen, Eichen, Linden und verpuppt sich in der Nähe des Ausgangsloches ihrer Gänge oder in der Erde.

Weidendorn, s. Hippophaë.

Weidendrossel, s. Schilfsänger.

Weidengewächse, s. Salikazeen.

Weidenhanger, s. Weide, S. 472.

Weidenheger, s. Ausschlagwald.

Weidenlaubsänger, s. Laubsänger.

Weidenraupe, s. Weidenbohrer.

Weidenrinden, s. Weide, S. 472.

Weidenröschen, Pflanzengattung, s. Chamaenerium.

Weidenrosen, s. Gallen, S. 281.

Weidenrost, s. Rostpilze, S. 171 (6).

Weidenschwamm, s. Polyporus.

Weidenzeisig, s. Laubsänger.

Weiderecht, s. Weidegerechtigkeit.

Weiderich, Pflanzengattung, s. Lythrum.

Weideriche, s. Lythrazeen.

Weiderot, s. Hämoglobinurie.

Weideschritt, s. die Erläuterungen zu den Tafeln »Pferd II—IV« (Gangarten).

Weideservitut, s. Weidegerechtigkeit.

Weidewechselwirtschaft, geregelte Feldgraswirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, S. 140.

Weidewirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme, S. 140.

Weidgesell (Birschjäger), ein zur Beaufsichtigung und zum Abschuß des Wildes angestellter Jäger; auch soviel wie Jagdgenosse.

Weidig, Friedrich Ludwig, politischer Märtyrer, geb. 15. Febr. 1791 zu Obergleen im Nassauischen, gest. 23. Febr. 1837, seit 1811 Rektor der lateinischen Schule in Butzbach, wurde wegen seiner Teilnahme an den liberalen Bestrebungen nach dem Frankfurter Attentat (s. d.) 1832 verhaftet, aber freigesprochen. Gegen seinen Willen an die Pfarrei Obergleen versetzt, im April 1835 von neuem verhaftet und der Abfassung und heimlichen Verbreitung revolutionärer Druckschriften angeklagt, öffnete er sich nach einer an ihm verübten körperlichen Mißhandlung mit Glasscherben die Adern und starb. Seine hinterlassenen »Gedichte« erschienen Mannheim 1847. Vgl. Nöllner, Aktenmäßige Darlegung des Verfahrens gegen W. (Darmst. 1844); Schulz, Geheime Inquisition, Zensur ꝛc. (Karlsr. 1845).

Weidling, soviel wie Champignon.

Weidlingau, Dorf bei Wien, s. Hadersdorf.

Weidloch (Weideloch), der After beim Wild.

Weidmann (Waidmann), soviel wie Jäger; daher Weidgesell, Weidwerk ꝛc.

Weidmann, Georg Moritz, Begründer der Weidmannschen Buchhandlung (jetzt in Berlin), geb. 13. März 1658 in Speyer, gest. 18 Aug. 1693 in Leipzig, wo er um 1682 unter eignem Namen eine Buchhandlung übernommen hatte, die dann von Joh. Ludw. Gleditzsch (1663—1741), darauf von seinem Sohne Georg Moritz W. (geb. 23. Jan. 1686, gest. 3. Mai 1743 als kursächsischer Rat und Kämmerer) geleitet wurde. Nach dessen Tode fand seine Witwe eine kräftige Stütze an Phil. Erasmus Reich (s. d.), der 1762 Teilhaber des Geschäfts (»Weidmanns Erben u. Reich«) wurde, das 1759 den Meßkatalog (s. d.) erwarb und unter andern Werke von Gellert, Lessing, Lavater, Heyne, Wieland u. a. verlegte. Nach dem Tode Reichs (1787) ging es unter der Firma »Weidmannsche Buchhandlung« in den alleinigen Besitz von Weidmanns einziger Tochter über, 1822 wurde es von Georg Andreas Reimer (s. d.) angekauft, der es 1832 seinem Sohne Karl August Reimer (geb. 26. Okt. 1801 in Berlin, gest. 29. Juli 1858) und seinem Schwiegersohn Salomon Hirzel (s. d. 2) abtrat. Nachdem letzterer eine eigne Verlagshandlung in Leipzig gegründet hatte, verlegte Karl Reimer die Weidmannsche Buchhandlung 1854 nach Berlin und vererbte das Geschäft auf seinen Sohn Hans Reimer (geb. 1839, gest. 21. Sept. 1887). Die jetzigen Inhaber sind außer der Witwe des Letztgenannten seine Söhne Karl und Hans. Teilhaber ist seit 1891 Ernst Vollert, geb. 1855 zu Jakobshagen in Pommern. Spezialität des umfangreichen Verlags ist die klassische Altertumswissenschaft (»Sammlung griechischer und lateinischer Schriftsteller mit deutschen Anmerkungen«, hrsg. von M. Haupt und H. Sauppe), daneben Geschichte (Werke von E. Curtius, Dahlmann, Mommsen u. a.), Germanistik (»Zeitschrift für deutsches Altertum«, Werke von Müllenhoff, W. Scherer), neuere Sprachen ꝛc. Vgl. Buchner, Wieland und die Weidmannsche Buchhandlung (Berl. 1871) und Aus den Papieren der Weidmannschen Buchhandlung (das. 1872—73, 2 Tle.).

Weidmanns Heil! der alte Bewillkommnungs- und Abschiedsgruß der Jäger; Antwort: Weidmanns Dank! — Auch Name mehrerer Jagdschlösser.

Weidmannssprache, die Sprache der Weidmänner (Jäger), begreift die besondern Benennungen und Bezeichnungen, die schon seit alters her bei der Jägerei üblich sind, und die nach und nach sich ausbildeten, als diese zur Kunst wurde und zunftartig erlernt werden mußte. Verstöße gegen W. und Weidmannsgebrauch wurden früher streng geahndet, der Delinquent wurde über den erlegten Hirsch gestreckt

und erhielt vor der versammelten Jägerei drei Schläge (Pfunde) mit dem Weidmesser (Weidmessergeben), wobei diese beim ersten Schlag rief: »Ho ho, das ist für meine gnädige Herrschaft«, beim zweiten »Ho ho, das ist vor Ritter und Knecht«, beim dritten »Ho ho, das ist das edle Jägerrecht«. Die Jägerei lüftete dabei die Hirschfänger, und der Schuldige mußte sich für die Strafe noch bedanken. Vgl. Kehrein, Wörterbuch der W. (Wiesbad. 1871); E. v. Dombrowski, Deutsche W. (2. Aufl., Neudamm 1897); L. E. Fritzsche, Die W. (Liebenwerda 1903); Kinzelbach, Forstlicher Sprachführer (deutsch-englisch, Berl. 1900); Imme, Die deutsche W. (Neudamm 1906), und die Literatur bei Jagd.

Weidmesser, soviel wie Hirschfänger.

Weidsprüche, s. Jägerschreie.

Weidwerk (Waidwerk), soviel wie Jagd.

Weidwundschuß, s. Birschzeichen.

Weierstraß, Karl, Mathematiker, geb. 31. Okt. 1815 zu Ostenfelde in Westfalen, gest. 19. Febr. 1897 in Berlin, studierte seit 1834 in Bonn die Rechte und Cameralia, seit 1838 in Münster Mathematik, war dann Gymnasiallehrer in Münster, Deutsch-Krone und von 1848 an zu Braunsberg in Ostpreußen, wurde 1856 Lehrer am Gewerbeinstitut in Berlin und 1864 ordentlicher Professor der Mathematik an der Universität. Seine Arbeiten bewegen sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Funktionentheorie, die er von Grund auf mit einer vor ihm nicht erreichten Strenge neu aufgebaut hat; dabei ging er rein analytisch zu Werke, indem er die Lehre von den Potenzreihen und der sogen. analytischen Fortsetzung dieser Reihen entwickelte und hierauf seinen Funktionsbegriff gründete. Lange Zeit boten seine von zahlreichen Schülern besuchten Vorlesungen und die in Abschriften verbreiteten Ausarbeitungen dieser Vorlesungen die einzige Gelegenheit, seine funktionentheoretischen Untersuchungen kennen zu lernen, und erst in neuerer Zeit sind von andrer Seite Darstellungen dieser Theorien veröffentlicht worden, während eine authentische, von W. selbst anerkannte Darstellung gerade der Anfangsgründe seiner Funktionentheorie fehlt. Einige seiner »Abhandlungen aus der Funktionenlehre« hat W. selbst herausgegeben (Berl. 1886); eine Gesamtausgabe seiner Werke, in die wenigstens ein Teil seiner Vorlesungen aufgenommen werden soll, veranstaltet die Akademie der Wissenschaften in Berlin (Bd. 1—4, Berl. 1894—1903). Vgl. Dantscher, Vorlesungen über die Weierstraßsche Theorie der irrationalen Zahlen (Leipz. 1908).

Weife, s. Haspel.

Weiffenbach, Julius, Militärjustizbeamter, geb. 26. April 1837 in Ziegenhain (Regbez. Kassel), wurde 1865 Auditeur, 1881 Mitglied des preußischen Generalauditoriats, war 1886—98 zugleich Lehrer an der Kriegsakademie für Militär-, Staats- und Völkerrecht, wurde 1898 mit Wahrnehmung der Geschäfte des Chefs der Justizabteilung im Kriegsministerium beauftragt, 1899 ordentlicher Honorarprofessor für Militärrecht an der Universität Berlin, 1900 zugleich Senatspräsident am Reichsmilitärgericht; auch wurde er zum Wirklichen Geheimen Kriegsrat ernannt. Er ist mit dem Generalauditeur Ittenbach der Verfasser des Entwurfs der Militärstrafgerichtsordnung des Deutschen Reiches vom 1. Dez. 1898 und schrieb unter anderm einen Kommentar zum Militärstrafgesetzbuch (Kassel 1873), eine »Einführung in die Militärstrafgerichtsordnung« (Berl. 1900, 3. Aufl. 1904), »Militärrechtliche Erörterungen« (1. Heft, das. 1902) und mit F. Wolf: »Handbuch für die Ausübung der niedern Gerichtsbarkeit« (das. 1901).

Weig., bei Pflanzennamen Abkürzung für Christian Ehrenfried v. Weigel, geb. 24. Mai 1748 in Stralsund, gest. daselbst 8. Aug. 1831 als königlich schwedischer Leibarzt. [Riese.

Weigand (althochd. wîgant), Kämpfer, Held.

Weigand, 1) Friedrich Ludwig Karl, Germanist, geb. 18. Nov. 1804 zu Niederflorstadt in der Wetterau, gest. 30. Juni 1878, studierte 1830—33 in Gießen Theologie und Philologie, war längere Zeit als Lehrer tätig und wurde, nachdem er bereits 1849 an der Gießener Universität Vorlesungen über deutsche Philologie zu halten begonnen, 1851 zum außerordentlichen, 1867 zum ordentlichen Professor ernannt. Seine Hauptschriften sind: »Wörterbuch der deutschen Synonyme« (Mainz 1840—43, 3 Bde.; 2. Aufl. 1852, 2 Bde.), das erste Werk auf dem Gebiete der deutschen Synonymik, das von der historischen Erforschung der Sprache ausging; »Untersuchungen über oberhessische Ortsnamen« (1853) und »Deutsches Wörterbuch« (ursprünglich als 3. umgearbeitete Auflage von Schmitthenners »Kurzem deutschen Wörterbuch«, Gießen 1856—68, 2 Bde.; 4. [6.] Aufl. 1881; neu bearbeitet von Hirt, v. Bahder und Kant, 1907 ff.). Nach Jak. Grimms Tod (1863) übernahm er mit R. Hildebrand die Fortführung des deutschen Wörterbuchs der Brüder Grimm, an dem er von Anbeginn den tätigsten Anteil genommen hatte. Vgl. O. Bindewald, Zur Erinnerung an W. (Gießen 1879).

2) Gustav, Romanist, geb. 1. Febr. 1860 in Duisburg, studierte, nachdem er eine Zeitlang Lehrer gewesen, seit 1884 in Leipzig germanische und romanische Sprachen, habilitierte sich daselbst 1891 und wurde 1897 zum außerordentlichen Professor ernannt. Er hat außer Frankreich und Italien besonders die rumänischen Länder besucht und auf einer 15monatigen Studienreise nach Mazedonien zum erstenmal das Südrumänische (Aromunische) der Wissenschaft erschlossen. Er schrieb: »Die Sprache der Olympo-Walachen« (Leipz. 1888); »Vlacho-Meglen« (das. 1892); »Die Aromunen« (Bd. 1—2, das. 1894—95); »Der Banater Dialekt« (das. 1896); »Praktische Grammatik der rumänischen Sprache« (das. 1903); »Die Dialekte der Bukowina und Bessarabiens« (das. 1904); »Bulgarische Grammatik« (das. 1907) u. a. W. leitet das von der rumänischen Regierung an der Universität Leipzig unterhaltene Institut für rumänische Sprache und gibt dessen »Jahresbericht« (Leipz., seit 1894) heraus, mit wichtigen Abhandlungen von ihm selbst und seinen Schülern. Sein »Linguistischer Atlas des dakorumänischen Sprachgebietes« umfaßt bis jetzt 8 Lieferungen (Leipz. 1898—1907). Seit 1907 ist ihm auch ein Bulgarisches Institut an der Leipziger Universität anvertraut.

Weigel, 1) Valentin, prot. Theosoph, geb. 1533 zu Naundorf bei Großenhain in Sachsen, gest. 10. Juni 1588 in Zschopau, wo er seit 1567 als Pfarrer wirkte, vertrat in seinen, zum Teil erst lange nach seinem Tode (1611—21) von dem Kantor Weichert, vielleicht durch eigenmächtige Zusätze entstellt, herausgegebenen Schriften eine mit naturphilosophischen Ideen versetzte Bearbeitung der Mystik des Paracelsus und Tauler. Unter seinen Anhängern, den sogen. Weigelianern, wurden am bekanntesten Jes. Stiefel (gest. 1627) und sein Neffe Ezech. Meth (gest. 1640), auch Jak. Böhme (s. d. 1). Vgl. Opel, Valentin W. (Leipz. 1864); Israel, M. Val. Weigels Leben und Schriften (Zschopau 1888).

2) Erhard, Mathematiker und Pädagog, geb. 16. Dez. 1625 in Weida, gest. 21. März 1699 in Jena, wo er seit 1653 Professor war. W. galt zu seiner Zeit als Autorität in Fragen der Mechanik und Technologie. Er war Gegner der herrschenden gelehrt-pedantischen Weise des Unterrichts und forderte zuerst Realschulen. Auch empfahl er Wechsel von Handarbeit, Leibesübungen und geistigem Unterricht. Vgl. Spieß, Erhard W. (Leipz. 1881); Israel, Die pädagogischen Bestrebungen E. Weigels (Zschopau 1884, Programm); Bender, Geschichte des Gelehrtenschulwesens in Deutschland (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 5. Bd., 1. Abt., Stuttg. 1901).

3) Johann August Gottlob, Buchhändler und Kunstkenner, geb. 23. Febr. 1773 in Leipzig, gest. 25. Dez. 1846, wurde 1795 zum Universitätsauktionator in Leipzig ernannt und gründete 1797 daselbst eine antiquarische Buchhandlung, von deren Bedeutung der von ihm herausgegebene »Apparatus litterarius« (Leipz. 1807, neue Aufl. 1834) und der »Index librorum bibliophili Weigelii« (das. 1838, 2 Hefte) Zeugnis geben. Daneben verlegte er eine Menge ausgezeichneter, namentlich philologischer Werke und Klassikerausgaben, deren Herausgeber er zum Teil mit seinen eignen Sammlungen von Kollationen der Handschriften unterstützte. Seine treffliche Sammlung von Gemälden, Originalhandzeichnungen, Kupferstichen, Radierungen und Holzschnitten beschrieb er selbst u. d. T.: »Ährenlese auf dem Felde der Kunst« (Leipz. 1836—45, 3 Bde.). Er hinterließ das Geschäft seinem jüngsten Sohn, Theodor Oswald (geb. 5. Aug. 1812, gest. 2. Juli 1881 in Hosterwitz bei Pillnitz). Dieser veröffentlichte auf Grund der vom Vater ererbten Sammlungen mit Zestermann das durch 145 Tafeln Faksimiles besonders wertvolle Werk »Die Anfänge der Druckerkunst in Bild und Schrift« (Leipz. 1866, 2 Bde.) und das »Autographen-Prachtalbum« (das. 1848—49). Am 1. April 1888 ging die Verlagshandlung T. O. Weigel in den Besitz des Dr. Christian Hermann Tauchnitz in Leipzig über. — Theodor Oswalds älterer Bruder, Rudolf W. (geb. 19. April 1804, gest. 22. Aug. 1867), errichtete 1831 in Leipzig ein eignes Kunstgeschäft, über dessen Bestand er einen wissenschaftlich geordneten »Kunstlagerkatalog« (Leipz. 1834—67, 35 Tle.) herausgab. Auch lieferte er die Literatur zu Rumohrs »Holbein«, Supplemente zu Bartsch' »Peintre-graveur« (Leipz. 1843, Bd. 1), »Die Werke der Maler in ihren Handzeichnungen« (das. 1865) u. a. Nach einer vom Vater übernommenen Sammlung gab er »Holzschnitte berühmter Meister« (Leipz. 1851—57, mit 66 Faksimiles) heraus. Nach seinem Tode ging das Geschäft an Hermann Vogel über. — Theodor Oswalds Sohn, Felix Oswald W. (geb. 1848, gest. 1905), übernahm nach dem Tode des Vaters das Antiquariats- und Auktionsgeschäft, das unter der Firma »Oswald Weigel« von seiner Witwe fortgeführt wird.

Weigelia *Thunb.*, Gattung der Kaprifoliazeen, Sträucher mit gegenständigen, ganzen Blättern, achsel- oder endständigen Blütenständen, roten oder gelblichweißen Blüten und etwas lederiger Kapsel. W. rosea *Lindl.* (Diervilla florida *S.* et *Z.*), ein bis 2 m hoher Strauch mit eirund-lanzettförmigen, behaarten, unterseits graufilzigen Blättern und roten, weißen, auch gestreiften Blüten, in Japan, und W. amabilis *Carr.* (D. grandiflora *S.* et *Z.*), wahrscheinlich nur eine großblütige Varietät der vorigen Art, werden als ungemein reichblühende Ziersträucher in mehreren Varietäten bei uns in Gärten kultiviert.

Weigelsdorf, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach, am Fuß des Eulengebirges und an der Kleinbahnlinie Reichenbach i. Schl.–Wünschelburg, hat eine kath. Kirche, Weberei, eine Spiritusfabrik, 2 Dampfmühlen und (1905) 2876 Einw.

Weigerungsprotest, s. Wechsel, S. 449.

Weigl, Joseph, Komponist, geb. 28. März 1766 zu Eisenstadt in Ungarn, gest. 3. Febr. 1846 in Wien, erhielt seine Ausbildung durch Albrechtsberger und Salieri und ward unter Kaiser Leopold II. Kapellmeister des Hofoperntheaters in Wien. Von seinen vielen italienischen und deutschen Opern hat sich »Die Schweizerfamilie« (1809) lange die Gunst des Publikums bewahrt. Außerdem komponierte er Ballette, Oratorien, auch zehn Messen und andre Kirchenmusik.

Wei-hai-wei, Hafenplatz an einer weit nach O. geöffneten, durch die Insel Liukungtau gegen das Gelbe Meer verengten Bucht an der Nordküste der Halbinsel Schantung (s. d.) in China. Durch Vertrag vom 2. April 1898 wurde W. nebst Umgebung und der Bucht mit ihren Inseln (738 qkm mit etwa 130,000 Einw.) an England auf so lange verpachtet, als Rußland Port Arthur besitzen würde (s. unten). Außerdem hat England in einer Umgebung von etwa 4000 qkm das Recht, Befestigungen und öffentliche Arbeiten vorzunehmen. Chinesische und englische Truppen, auch Kriegsschiffe, haben Zutritt. Die Verwaltung steht unter einem englischen Commissioner neben chinesischen Behörden. Außer chinesischen Schulen besteht eine englische Schule auf Liukung, wo auch ein Seekrankenhaus gebaut wird. Das Gebiet ist eine malerische Felslandschaft (bis 485 m) mit gutem Klima und fruchtbaren, volkreichen Tälern, wo Getreide, Gemüse und wilde Seide gewonnen werden. Die Bewohner treiben außerdem Fischfang. Eingeführt werden Petroleum, Mehl, Baumwolle, Zucker, Holz, Kohle; ausgeführt Erdnüsse und Salzfische. Die Einnahmen betrugen 1906/07: 71,080, die Ausgaben 144,779 Doll. Der Hafen ist zollfrei. Befestigungen sind von englischer Seite nicht vorgenommen worden. Vgl. Bruce-Mitford, The territory of W. (Schanghai 1902). — Der vom Vizekönig Li Hung Tschang um 1886 angelegte Hafen wurde Anfang 1895 von 20,000 Japanern unter Marschall Oyama angegriffen, die Forts 30. Jan. erobert und 7 chinesische Panzerkreuzer, 6 Kanonen-, 11 Torpedoboote ꝛc. 14. Febr. durch japanische Torpedoboote teils zerstört, teils genommen, worauf der chinesische Admiral Ting Selbstmord beging. Die chinesische Besatzung durfte frei abziehen. W. wurde darauf von den Japanern besetzt, 1. Juli 1898 aber den Engländern übergeben, die unterm 2. April den strategisch wichtigen Hafen von China so lange gepachtet hatten, wie die Russen Port Arthur besetzt halten würden; dennoch ist W. heute noch englische Pachtkolonie.

Weihbecken, s. Weihwasser.

Weihbischof, s. Bischof.

Weihbund, s. Artemisia.

Weihe, soviel wie Benediktion und Konsekration (s. diese Artikel).

Weihefest, jüdisches Halbfest, s. Chanukka.

Weihel, der auch den obern Teil der Stirn bedeckende weiße oder schwarze Kopfschleier der Nonnen; auch soviel wie Fanon.

Weihen (Ordines) der katholischen Kirche, s. Ordination.

Weihen (Milvinae), Unterfamilie der Falken (Falconidae), gestreckt gebaute Tiere mit kleinem oder mittelgroßem Kopf, kurzem Hals, schwachem, von Grund an gebogenem, langhakigem Schnabel, langen,

spitzen Flügeln, meist langem, oft gegabeltem Schwanz, langen und schwachen oder kurzen und derben Läufen, stets kurzen Zehen und kurzen, spitzen Krallen. Sie fliegen vortrefflich, sind raubgierig, leben gesellig oder paarweise und nähren sich von kleinen Tieren. Beide Geschlechter scheinen zu brüten; die Weibchen sind größer als die Männchen. Der schwarze Milan (Schmarotzermilan, Waldgeier, Milvus Korschun *Gm.*, M. migrans *Rchw.*), 58 cm lang, 145 cm breit (Weibchen), ist an Kopf, Kehle und Hals weißlich, dunkel graubraun gestrichelt, auf der Brust rötlichbraun mit dunklerer Längszeichnung, auf dem Bauch und an den Hosen rostbraun mit schwarzen Schaftstrichen, auf den Schultern, dem Rücken und den Flügeldeckfedern dunkelbraun mit schmalen, hellen Säumen an den Federn, am Schwanz braun mit schmalen, schwarzen Querbinden und hell fahlgrauem Saum. Er bewohnt Mittel- und Südeuropa und Mittelasien, erscheint im Westen seltener oder nur auf dem Zuge, weilt bei uns von März bis Oktober und geht im Winter bis Südafrika. Er lebt in der Ebene, besonders in Wäldern mit benachbarten Gewässern, fliegt außerordentlich schön, ist feig, aber höchst zudringlich und nötigt andre Raubvögel durch beständige Belästigungen, ihm die bereits erhobene Beute zuzuwerfen. Er frißt namentlich Mäuse, Ratten, Hamster, junge Hasen, Maulwürfe, Fische, Frösche und Aas, raubt aber auch Küchlein und andres Federvieh. Er nistet auf hohen Waldbäumen, am liebsten in Reiherhorsten, und legt Mitte April 3—4 gelbliche oder gräulichweiße, braun marmorierte oder dicht gefleckte Eier. Wegen seiner Räubereien gilt er als überwiegend schädlich. Im Käfig wird er sehr zahm. Der Gabelweih (Königsweih, Königsmilan, roter Milan, Rötel-, Rüttelweih, Hühner-, Gabelgeier, Gabelschwanz, M. milvus *L.*, M. ictinus *Sav.*, s. Tafel »Raubvögel«, Fig. 5), 72 cm lang, 150 cm breit, ist rostrot, mit schwarzbraunen Schaftstrichen und Schaftflecken, am Kopf und Hals weiß, braun gestreift, an den Schwingen schwarz, die Schwanzfedern rostrot, die äußern schwärzlich, an der Spitze schmal weiß gesäumt. Er findet sich von Spanien bis Südschweden und Sibirien, weilt bei uns von März bis Oktober, bleibt auch einzeln in gelinden Wintern in der Heimat und reist in Gesellschaften von 50—200 Stück bis Innerafrika. Er bevorzugt die Ebene, ist klug, aber träge, ziemlich schwerfällig, sehr feig, aber dreist. Seine Nahrung besteht aus kleinen Säugetieren, jungen Vögeln, Reptilien, Fischen, Insekten, Würmern; doch raubt er auch Küchlein, junge Hasen, Rebhühner und jagt den Edelfalken ihre Beute ab. Durch jenes wird er schädlich, nützlich aber durch Vertilgung zahlloser Mäuse und schädlicher Insekten. Er nistet Mitte April bis Mitte Juni auf hohen Bäumen und legt 2—3 blauweißliche, rötlich gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 35). In der Gefangenschaft wird er sehr zahm, brütet Hühnereier aus und pflegt die Küchlein; frisch eingefangen, stellt er sich tot. Der Wespenbussard (Bienen-, Honigfalke, Sommermauser, schuppiger Mauser, Pernis apivorus *L.*), 62 cm lang, 140 cm breit, wechselt im Gefieder stark ab, ist oft einfarbig braun, am Kopf graublau, mit mehreren Binden auf dem Schwanz, oft an der Unterseite weiß gefleckt oder weiß mit braunen Querflecken. Er bewohnt Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien, weilt bei uns von Ende April bis September und wandert einzeln oder in kleinen Gesellschaften bis Südafrika. Er geht ziemlich gut, fliegt langsam und schwerfällig, ist träge und feig, nährt sich von Insekten, namentlich Wespen, Bienen, Hummeln, von Fröschen, Eidechsen, Mäusen, plündert auch Vogelnester und scharrt Ameisennester aus, ist jedoch überwiegend nützlich. Er bevorzugt die Ebenen und Laubwälder, nistet Ende Mai und Juni auf den untern Ästen großer Bäume und legt 2—4 gelbweiße oder braunrote, marmorierte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 40). In der Gefangenschaft ist der Wespenbussard höchst unterhaltend.

Weihenstephan, Weiler bei Freising in Oberbayern, s. Freising.

Weihfasten, die vier Quatembermittwoche (vgl. Quatember), an denen früher die Priesterweihen erteilt wurden.

Weihgeschenk (griech. anáthēma, Plur. anathēmata), von den Alten aus verschiedenen Gründen (Dank, Bitte, Strafe) den Göttern dargebrachte Geschenke verschiedenster Art (Dreifüße, Waffen, Gewänder, Teppiche, Bildwerke, goldene Kränze ꝛc.). Sie füllten oft massenhaft die Tempel und deren Umgebung und waren als göttlicher Besitz selbst heilig. Das W. ist ursprünglich der den Göttern zufallende Vorzugsanteil an jedem Gewinn. Ein Teil der als W. im Tempel niedergelegten Gebrauchsgegenstände diente dem Kultus bei Opfern und Festen, der größere Teil wurde als bloße Kostbarkeit in besondern Schatzhäusern aufgehoben. Im Tempel des Apollon auf Delos zählte 180 v. Chr. das Tempelinventar 1600 goldene und silberne Schalen. Erhalten sind namentlich zahlreiche Weihreliefs (als solches ist z. B. zu betrachten das berühmte Orpheusrelief; s. Orpheus), aber auch große Denkmäler, wie die Nike des Paionios (s. d.) in Olympia und die Schlangensäule (s. d.) von Platää. Vgl. Reisch, Griechische Weihgeschenke (Wien 1890); Hock, Griechische Weihegebräuche (Würzb. 1905).

Weihkessel, s. Weihwasser.

Weihnachten (Christfest, Natale Domini), ursprünglich das heidnische Julfest (s. d.), das Fest der winterlichen Sonnenwende; in der Folge das Geburtsfest Christi, das in jene Zeit fiel und mit vielen heidnischen Gebräuchen des alten Festes auch dessen passende deutsche Bezeichnung (»heilige Nacht«) annahm. Warum man, da der wirkliche Geburtstag Jesu niemals hat ermittelt werden können, gerade den 25. Dezember dazu gewählt hat, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Nach einigen geschah es, weil dieser Tag im Altertum als Tag der Sonnenwende angesehen wurde und daher bei den Römern Dies natalis invicti, Geburtstag der Unbesiegten (Sonne), hieß, eine Bezeichnung, die sich leicht auf Christus, das Licht der Welt, beziehen ließ. Nach andern war es bloß die Folge der auf mystischen Berechnungen und prophetischen Äußerungen beruhenden Annahme des 25. März als feststehenden Tages der Empfängnis Christi. Gewiß ist, daß der 25. Dezember als Geburtstag Christi in dem römischen Festverzeichnis von 354 zum erstenmal im Abendland erwähnt wird, und daß im Orient der 6. Januar, das Fest der Erscheinung Christi, auch für das seiner Geburt galt, bis das letztere durch ein Gesetz Kaiser Justinians auf den 25. Dezember verlegt und seitdem in allen christlichen Kirchen mit Ausnahme der armenischen an diesem Tage gefeiert wurde. Das Fest des heil. Stephan (26. Dez.) kommt schon in den ersten Jahrhunderten der Kirche vor und wurde später als zweiter Weihnachtsfeiertag begangen. Auf einem Konzil in Mainz wurden sogar vier Weihnachtstage angeordnet, die jedoch später auf drei reduziert wurden, bis nach Preußens Vorgang (1773) fast allenthalben auch der dritte Feiertag als kirchlicher Festtag aufgehoben wurde. Die Feier der eigentlichen Christ-

nacht, d. h. der Nacht vor dem Feste, wurde früher sehr festlich begangen (Christmetten), wobei besonders dramatische Darstellungen der Geburt Christi vorgeführt wurden (s. Weihnachtsspiele). W. bildet auch in dem Kirchenjahr einen besondern Abschnitt (Weihnachtszyklus), der vom ersten Adventssonntag bis zum Hohen Neujahr (6. Jan.) reicht. Die sogen. Christbescherung, die man jedoch nur in Deutschland und Skandinavien antrifft, hängt zwar, wie der Christ- oder Weihnachtsbaum (s. d.), mit alteinheimischen Vorstellungen zusammen, fand aber in der christlichen Idee von W. einen geeigneten Anhalt, wodurch das ganze Fest noch außerdem die Bedeutung eines Kinderfestes erhielt, die es jetzt in Deutschland hat. Vgl. Strauß, Das evangelische Kirchenjahr (Berl. 1850); Sandys, Christmas-tide (2. Aufl., Lond. 1860); Usener, Religionsgeschichtliche Untersuchungen, 1. Teil: »Das Weihnachtsfest« (Bonn 1888); De Lagarde, Altes und Neues über das Weihnachtsfest (Götting. 1891); Tille, Geschichte der deutschen Weihnacht (Leipz. 1893); Freybe, W. in deutscher Dichtung (2. Aufl., das. 1906); Rietschel, W. in Kirche, Kunst und Volksleben (Bielef. 1901); Dawson, Christmas, its origin and associations (Lond. 1902); Feilberg, Jul (Kopenh. 1904—05, 2 Bde.).

Weihnachtsbaum (Christbaum), ein mit brennenden Lichtern, Schmuck und Gaben behängter Baum, der gegenwärtig fast überall auf dem Weihnachtstisch prangt. Der W. entstammt wohl dem volkstümlichen altrömischen Neujahrsfest mit seiner tabula fortunae (einem mit allen denkbaren Genüssen beladenen Tisch als Vorbedeutung für die Fülle des neuen Jahres) und seinen Lorbeer- und Ölbaumzweigen, welche die Halle des Hauses schmückten und aus deren Blättern und Blütenansätzen die Frauen Glück und Unglück für das neue Jahr weissagten. Dies Fest wurde von den Germanen übernommen, und als Zweige des Glücksbaumes benutzte man Tannenzweige. Nach der Begründung des Jesusgeburtsfestes 354 übertrugen sich die Neujahrsfestlichkeiten allmählich auf den 25. Dezember. Bei einem arabischen Geographen des 10. Jahrh. findet sich zuerst der Glaube, daß die Wunder der Märchennacht der Gottesgeburt sich alljährlich wiederholten. Dieser Glaube fand durch die Kirche weite Verbreitung, und man erzählte nun, daß die Bäume im Walde in der Christnacht grünen, blühen und Früchte tragen. Nun stellte man Kirschbaumzweige in Kübeln ins Zimmer, daß sie zu Weihnachten blühten. Vom Sprossen und Blühen dieses Weihnachtsbaumes hing das Glück des folgenden Jahres ab. Diese Sitte hat sich in vielen Gegenden bis in die neueste Zeit erhalten. Wo große Siedelungen und die Wohnungsverhältnisse die Beschaffung der Laubbaumzweige und ihre Pflege erschwerten, da traten Fichten, Tannen und Kiefern oder auch die aus Stäben und buntem Papier hergestellte Pyramide an ihre Stelle. Die Weissagebestimmung aber wurde vergessen. Der älteste W. stand 1605 in Straßburg, er trug Papierrosen, Äpfel, Knistergold und Zuckerwerk. Lichter wurden zuerst 1757 erwähnt. Zunächst fand der W. langsame, seit den Befreiungskriegen aber schnelle Verbreitung, aber erst nach 1860 auch in nichtdeutschen Ländern. Vgl. Mannhardt, Wald- und Feldkulte, Teil 1 (Berl. 1875); Ortwein, Deutsche Weihnachten (Gotha 1892); Tille, Yule and christmas (Lond. 1899); Kronfeld, Der W. (Oldenb. 1906) und die Literatur beim Artikel »Weihnachten«.

Weihnachtsfeuer, s. Sonnenfestfeuer.

Weihnachtsflut, die auf dem Oberharz sich um die Weihnachtszeit öfters einstellende Niederschlagsperiode.

Weihnachtsinsel, 1) (Christmas Island) einzelne Insel im Indischen Ozean, 320 km südlich von der Westspitze Javas, unter 10½° südl. Br. und 106° östl. L., bis 350 m hoch und 102 qkm groß mit (1902) etwa 900 Einw., die sämtlich bei der Ausbeutung der mächtigen Phosphatlager (1903: 70,096 Ton. verladen) beschäftigt sind. Die Insel ist ein von nur im NW. offenen Riffen umgebener Korallenfels mit wahrscheinlich vulkanischem Kern, wasserlos, aber mit riesigen Bäumen und Sträuchern bedeckt. Ratten, Eidechsen, Fledermäuse und Seevögel sind die einzigen Tiere. Die Insel wurde 1889 mit der englischen Kolonie Straits Settlements vereinigt. — 2) (Christmas) Größte der Fanninginseln in den Pazifischen Sporaden (s. d.), 607 qkm große Koralleninsel mit Lagune und gefährlichem Riff, ist öde und unbewohnt, nur die wenigen kümmerlichen Kokospalmen locken gelegentlich Eingeborne an.

Weihnachtsrose, soviel wie Helleborus niger; auch soviel wie Jerichorose (s. Anastatica).

Weihnachtsspiele, eine besondere Gattung der mittelalterlichen geistlichen Spiele, die ebenso wie die Osterspiele, jedoch später als diese, sich aus dem kirchlichen Festgottesdienst etwa im 10. Jahrh. in der Weise entwickelten, daß die Wechselgesänge von Geistlichen in entsprechender Kostümierung vorgetragen wurden. So pflegte man am Weihnachtstag die Anbetung der Hirten, am Tag der unschuldigen Kinder (28. Dez.) den bethlehemitischen Kindermord, am Dreikönigstag (6. Jan.) die Anbetung der Weisen aus dem Morgenlande darzustellen. Später verband man diese Spiele zu einem zusammenhängenden Ganzen, das sich in mehreren stark voneinander abweichenden Texten erhalten hat. Außerdem führte man zur Weihnachtszeit Prophetenspiele auf, in denen, gleichfalls im Anschluß an einen liturgischen Text (eine Predigt Augustins), die Propheten vorgeführt wurden, die Christi Geburt voraus verkündigt hatten. Während die Vorführungen dieser ganzen Reihe mitunter die Gestalt von kostümierten Prozessionen annahmen, erweiterte man auch mitunter die Vorführung eines einzelnen Propheten zu einem besondern kleinen Drama. (Vgl. Sepet, Les prophètes du Christ, Par. 1878.) So entstand eine der formvollendetsten Dichtungen des Mittelalters, der »Daniel« von Abälards Schüler Hilarius. Mitunter wurden auch die Prophetenspiele mit den eigentlichen Weihnachtsspielen verschmolzen, z. B. im Benediktbeurer Spiel (13. Jahrh.). Die ältesten Spiele dieser Art sind lateinisch abgefaßt; sie stammen durchweg aus Frankreich und Deutschland. Doch gehört auch das älteste erhaltene geistliche Drama in einer Volkssprache, das anglonormannische Mysterium von Adam, zu den Prophetenspielen; das älteste vollständig erhaltene deutsche Weihnachtsspiel ist das St. Galler (Ende des 13. Jahrh., hrsg. von Klapper: »Das St. Galler Spiel von der Kindheit Jesu«, Bresl. 1904). Diese Spiele, in die schon frühzeitig komische Elemente eingemischt wurden, erfreuten sich großer Beliebtheit; während die Osterspiele und die Fronleichnamsspiele, in welch letztern mitunter auch Christi Geburt und Kindheit vorgeführt ward, im spätern Mittelalter den Charakter pomphafter Festlichkeiten annahmen, bewahrten die W., mitunter auch als »Krippelspiele« bezeichnet, einen mehr intimen, volkstümlichen Charakter und erhielten sich in fast allen europäischen Ländern bis in die Gegen-

wart; dagegen traten die theologisch lehrhaften Prophetenspiele mehr in den Hintergrund. Unter den deutschen Weihnachtsspielen aus dem spätern Mittelalter sei das hessische (hrsg. von Piderit, Parchim 1869) erwähnt, auch mehrere Dramatiker des 16. Jahrh., unter andern Hans Sachs, haben die Ereignisse der Weihnachtszeit behandelt. Die W., die noch jetzt in vielen Gegenden aufgeführt werden, zeigen neben Bestandteilen, die auf das Mittelalter zurückgehen, auch Einwirkung der in den folgenden Jahrhunderten herrschenden literarischen Richtungen; in vielen dieser Spiele haben jedoch die überlieferten Motive dadurch einen eigentümlichen Reiz erhalten, daß sie in deutsch-volkstümlichem Sinn aufgefaßt und umgebildet sind. Sammlungen veranstalteten unter andern Weinhold, W. und Lieder aus Süddeutschland und Schlesien (neue Ausg., Wien 1875); A. Hartmann, Weihnachtsspiel und Weihnachtslied in Oberbayern (Münch. 1875); Pailler, Weihnachtslieder und Krippenspiele aus Oberösterreich und Tirol (Innsbr. 1881 bis 1883, 2 Bde.); Gröger, Hirten- und Weihnachtslieder aus dem österreichischen Gebirge (Leipz. 1898); F. Vogt, Die schlesischen W. (das. 1901). Vgl. Köppen, Beiträge zur Geschichte der deutschen W. (Paderb. 1893); Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1 (Halle 1893); Anz, Die lateinischen Magierspiele (Leipz. 1905).

Weihrauch (Olibanum, Thus), Gummiharz, der aus Einschnitten in den Stamm verschiedener Boswellia-Arten in Nordostafrika, nahe dem Kap Gardafui und auf einem beschränkten Saum der mittlern Südostküste Arabiens fließende milchähnliche (daher der Name olibanum, v. hebräischen lebonah, »Milch«) erhärtete Saft. W. bildet fast farblose, hellgelbe oder bräunliche, weiß bestäubte, durchscheinende Körner, ist leicht zerreiblich, im Bruch wachsartig, erweicht im Mund, schmeckt terpentinartig und schwach bitter, riecht aromatisch, besonders beim Erwärmen, und besteht aus Harz, Gummi und ätherischem Öl. W. dient als Räuchermittel in der römisch- und griechisch-katholischen Kirche, sehr selten als Arzneimittel. Die Benutzung des Weihrauchs in den Tempeln reicht ins höchste Altertum zurück; Phöniker und Ägypter bezogen ihn als eine der größten Kostbarkeiten aus Arabien, und nach einer Inschrift am Tempel von Dahr el Bahri wurden auch lebende Weihrauchpflanzen zu Schiff herbeigeführt und dem Ammon geweiht. Die Araber zahlten einen jährlichen Tribut in Form von W. an Dareios. Auch im hebräischen und griechischen Altertum wurde W. in den Tempeln benutzt, in Rom wurde er ebenfalls beliebt, und Nero verbrauchte eine ungeheure Menge beim Begräbnis der Poppäa. Im Mittelalter blieb W. in der Kirche in hohem Ansehen und diente bei den mannigfaltigsten Zeremonien. Bedeutende Quantitäten verbrauchen die Chinesen, die den W. seit dem 10. Jahrh. von den Arabern erhielten.

Weihrauch, Vogel, s. Pirol.

Weihrauchkiefer, s. Kiefer, S. 884.

Weihrauchzypresse, s. Cupressus.

Weihsien, Kreisstadt in der chines. Provinz Schantung, wichtig für Handel und Verkehr durch die Lage an der Straße Tsinanfu–Laitschoufu–Tschifu und an der hier nach SO. abzweigenden bequemen, jetzt von der Eisenbahn Tsingtau–Tsinan verfolgten Straße nach Kiautschou (s. d.), war schon früher ein lebhafter Handelsplatz, hat aber als Bahnstation und durch die Bearbeitung des nahen Kohlenfeldes durch die deutsche Schantung-Bergbaugesellschaft einen weitern Aufschwung genommen. Die Stadt besteht aus Beamten- und Handelsstadt, die, durch den Pailangfluß geschieden, beide von Mauern umgeben sind.

Weihungen, s. Sakramentalien.

Weihwasser (lat. Aqua lustralis benedicta), in der römisch- und griechisch-kath. Kirche das durch den Priester unter Segnungen und Mischung von Salz geweihte Wasser als Symbol geistiger Reinigung und Erhaltung. Bei liturgischen Handlungen wird es mit dem Weihwedel (aspergillum) ausgesprengt, beim Privatgebrauch mit dem benetzten Finger in Kreuzesform meist auf Stirne oder Haupt gespritzt unter Anrufung der drei göttlichen Personen. Zu diesem Zweck wird es in eignen Gefäßen (Weihkessel, Weihwasserbecken, Weihbecken) in Muschel-, Schalen-, Kessel-, Becken-, Becher-, Urnenform aus Stein, Erz, Kupfer, Zinn, Ton, tragbar, hängend, auf Sockeln (Säulen, Löwen) eingemauert oder ausgemeißelt am Eingang und im Innern von Kirchen, Kapellen, in Friedhöfen aufbewahrt; kleinere Behälter, in den Wohnzimmern der Katholiken aus verschiedenem Material (z. B. Silber, Porzellan) und in verschiedener Form (z. B. Kreuz oder Engel als Träger) meist neben Türen hängend. Die Kunst des Mittelalters hat hier in Stein und Metall gemeißelt, getrieben und gegossen, auch in Elfenbein geschnitzt, in massiven und zierlichsten Formen, einfach und reich ornamentiert, oft herrliche Werke geschaffen. Hierher sind auch zu rechnen die ab und zu in Kirchen (z. B. im Dom zu Regensburg) befindlichen Brunnen oder Quellen in den Krypten, sogen. Weihbrunnen. Der Gebrauch von geweihtem Wasser ist schon im 4. Jahrh. nachweisbar. Die feierliche liturgische Aussprengung (aspersio) geschieht hauptsächlich jeden Sonntag (nach der etwa notwendigen Neuweihe) vor der Hauptmesse. Besondere Wasserweihen finden statt an Epiphania (Dreikönigswasser), Oster- und Pfingstsamstag, zur Kirchenkonsekration und Glockenweihe, ausnahmsweise auch zur Ehre einzelner Heiligen (z. B. Ignatiuswasser). In der griechischen Kirche nur zweimal jährlich: am Vorabend und Tag der Wasserweihe (s. d.) und 1. August. Vgl. Pfannenschmidt, Das W. im heidnischen und christlichen Kultus (Hannov. 1869); Theiler, Das W. und seine Bedeutung (Regensburg 1869).

Weihwedel, s. Weihwasser.

Weikersdorf, s. Baden 2) (bei Wien), S. 256.

Weikersheim, Stadt im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Mergentheim, an der Tauber, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Krailsheim–Mergentheim und Ochsenfurt–W., 229 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Realschule, ein Schloß des Fürsten Hohenlohe-Langenburg, Orgelbau, Zinnpfeifenfabrikation und (1905) 1753 Einw. Dabei das Jagdschloß Karlsberg mit Wildpark.

Weil, 1) (W. der Stadt) Stadt im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Leonberg, an der Würm und der Staatsbahnlinie Zuffenhausen–Kalw, 404 m ü. M., ist noch mit Mauern und Türmen umgeben, hat eine evangelische und eine schöne kath. Stadtkirche (von 1492), 2 ehemalige Klöster, ein Denkmal des hier gebornen Astronomen Kepler, Teppich-, Bijouterie-, Zigarren- und Schuhfabrikation und (1905) 1838 meist kath. Einwohner. W., wahrscheinlich römischen Ursprungs, war 1275—1803 Reichsstadt und wurde 1648 von den Franzosen niedergebrannt. Vgl. Hartmann, Denkwürdigkeiten der Reichsstadt W. (Stuttg. 1886). — 2) Dorf im bad. Kreis und Amt Lörrach, an der Staatsbahnlinie Leopoldshöhe–Lörrach, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Fär-

berei und Appretur, Spiritusbrennerei, eine chemische Fabrik, eine Kunstmühle, eine Imprägnieranstalt, Weinbau (Markgräfler) und (1905) 2035 Einw. Dabei das Friedlinger Feld, bekannt durch die unentschiedene Schlacht 14. Okt. 1702 zwischen Villars und dem Markgrafen von Baden. — 3) (W. im Dorf) Dorf im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Leonberg, mit Station Kornthal-W. an der Staatsbahnlinie Zuffenhausen-Kalw, hat eine evang. Kirche, Fasanerie und (1905) 2440 Einw. — 4) Lustschloß bei Eßlingen (s. d.).

Weil, 1) Gustav, Orientalist und Geschichtschreiber, geb. 25. April 1808 in Sulzburg, gest. 30. Aug. 1889 zu Freiburg i. Br., studierte erst Theologie, dann Philologie, Geschichte und orientalische Sprachen, in Paris noch insbes. das Arabische und lebte fünf Jahre in Kairo. Danach an der Universitätsbibliothek in Heidelberg angestellt, ward er 1848 außerordentlicher und 1861 ordentlicher Professor der orientalischen Sprachen. W. übersetzte Samachscharis »Goldene Halsbänder« (Stuttg. 1836), »Tausendundeine Nacht« (das. 1837—41, 4 Bde.; 4. Aufl. 1871—72 u. ö.; Berl. 1906, 4 Bde.) und »Leben Mohammeds nach Mohammed Ibn Ishak, bearbeitet von Abd el Malik Ibn Hischam« (Mannh. u. Stuttg. 1864, 2 Bde.) und schrieb: »Die poetische Literatur der Araber« (Stuttg. 1837); »Mohammed, der Prophet« (das. 1843); »Historisch-kritische Einleitung in den Koran« (Bielef. 1844, 2. Aufl. 1878); »Geschichte der Chalifen« (Mannh. u. Stuttg. 1846—51, 3 Bde.), dazu als Ergänzung Bd. 4 u. 5: »Geschichte des Abbassidenchalifats in Ägypten« (Stuttg. 1860—62); »Geschichte der islamitischen Völker von Mohammed bis zur Zeit des Sultans Selim« (das. 1866).

2) Henri, Philolog, geb. 26. Aug. 1818 in Frankfurt a. M., studierte in Bonn, Berlin und Leipzig, erwarb sich 1845 in Paris das Diplom eines Docteur ès lettres, wurde Suppleant des Professors der alten Literatur an der Faculté des lettres in Straßburg, ließ sich 1848 naturalisieren und wurde 1849 Professor in Besançon, 1876 Professor der griechischen Literatur an der höhern Normalschule in Paris sowie an der École des hautes études, 1882 auch Mitglied des Instituts. W. hat sich besonders auf dem Gebiete der griechischen Literatur verdient gemacht. Seine Hauptwerke sind: Ausgaben des Äschylos (Gießen 1858—67, neue Bearbeitung Leipz. 1884), Euripides (7 Stücke, Par. 1860 u. ö.), Demosthenes (»Les harangues de Démosthènes«, das. 1873, 2. Aufl. 1881; »Les plaidoyers politiques de Démosthènes«, das. 1881—86, 2 Bde.); sodann »De l'ordre des mots dans les langues anciennes comparées aux langues modernes« (das. 1844, 3. Aufl. 1879); »Théorie générale de l'accentuation latine« (mit Benloew, das. 1855) und die Sammelwerke: »Études sur le drame antique« (das. 1897); »Études sur l'antiquité grecque« (das. 1900); »Études de littérature et de rythmique grecques« (das. 1902). Seine Freunde widmeten ihm zu seinem 80. Geburtstag eine Sammelschrift: »Mélanges Henri W. Recueil de mémoires concernant l'histoire et la littérature grecques« (Par. 1898).

Weiland, im altertümelnden Kanzleistil soviel wie ehemalig oder verstorben.

Weilbach, Badeort im preuß. Regbez. und Landkreis Wiesbaden, unweit Flörsheim, am südlichen Abhang des Taunus, 132 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine berühmte Schwefelquelle von 13,7°, eine Natron-Lithionquelle von 12,5° und 1100 Einw. Die Schwefelquelle (s. Tabelle »Mineralwässer« im 13. Bd.) wird namentlich bei chronischem Katarrh des Magens und Darmes, des Kehlkopfes ꝛc., die Natron-Lithionquelle bei chronischem Bronchialkatarrh benutzt. Der jährliche Versand des Wassers beträgt 50—60,000 Krüge. Vgl. Roth, Bad W. und sein kaltes Schwefelwasser (Wiesb. 1855); Stifft, Die Mineralquellen zu Bad W. (das. 1887).

Weilburg, 1) Hauptstadt des Oberlahnkreises im preuß. Regbez. Wiesbaden, an der Lahn, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Koblenz-Lollar und W.-Laubuseschbach, 174 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß des Großherzogs von Luxemburg, Denkmäler des Grafen Johann Ernst und des Herzogs Adolf von Nassau, Gymnasium, Landwirtschaftsschule, Unteroffiziervorschule, Amtsgericht, Bergrevier, 2 Oberförstereien, Bergbau auf Eisenstein, Braunstein und Phosphorit, Wollspinnerei, Färberei, Gerberei, Bierbrauerei, eine Säge- und 2 Kunstmühlen und (1905) 3828 Einw., davon 536 Katholiken und 143 Juden. In der Nähe die Burgruinen Merenberg und Freienfels. W., ursprünglich ein königliches Hofgut; kam 1002 an das Bistum Worms, wurde 1195 von diesem an die Grafen von Nassau verpfändet und 1294 verkauft. In W. wurde König Adolf (von Nassau) geboren; seit 1355 nannte sich ein Zweig der Grafen von Nassau (s. d., S. 435) nach W. Vgl. Spielmann, Führer durch W. und Umgebung (Weilburg 1894) und Geschichte der Stadt und Herrschaft W. (das. 1896); Wenckenbach, Beschreibung des Bergrevieres W. (Bonn 1880). — 2) Schloß des Erzherzogs Friedrich von Österreich, s. Baden 2), S. 256.

Weil der Stadt, s. Weil 1).

Weilen (eigentlich Weil), Joseph, Ritter von, dramatischer Dichter, geb. 28. Dez. 1828 in Tetin bei Prag, gest. 3. Juli 1889 in Wien, ging zu Anfang 1848 nach Wien, um zu studieren, wurde hier aber in die Märzrevolution hineingezogen und infolgedessen in den Novembertagen, als der Belagerungszustand über Wien verhängt worden war, als Gemeiner in ein Infanterieregiment, das eben in Ungarn stand, eingereiht. Durch wissenschaftliches Streben sich hervortuend, erhielt er bereits im Dezember 1849 das Offizierspatent, wurde 1852 zum Lehrer der Geschichte und Geographie am Kadetteninstitut in Hainburg ernannt und 1854 als Professor der Geschichte an die Genieakademie in Znaim, 1861 aber nach Wien versetzt, wo er Skriptor an der Hofbibliothek und daneben Professor der deutschen Literatur an der Kriegsschule ward. 1873 errichtete er am Konservatorium der Gesellschaft der Musikfreunde eine Schauspielerschule; 1874 erhielt er vom Kaiser den Orden der Eisernen Krone, womit die Erhebung in den Adelstand verbunden war. Nachdem er sich schon früher mit »Phantasien und Liedern« (Wien 1853) und den epischen Poesien »Männer vom Schwerte«, Heldenbilder aus Österreich (3. Aufl., das. 1855), versucht, als Lyriker und Romanzendichter in seinen »Gedichten« (das. 1863) bewährt hatte, trat er als Dramatiker zuerst mit der romantischen Tragödie »Tristan« (Bresl. 1860, 2. Aufl. 1872) auf, welche die Runde über viele deutsche Bühnen machte. Später folgten: »Am Tage von Oudenarde« (Wien 1865), die Dramen: »Edda«, »Drahomira« und »Rosamunde« (gesammelt als »Dramatische Dichtungen«, das. 1868—70, 3 Bde.), »Graf Horn« (1871), »Der neue Achilles« (1872), »König Erich«, Trauerspiel (1881), »Heinrich von der Aue« (1884), sämtlich in Reclams Universal-Bibliothek er-

schienen; ferner »Dolores« (Stuttg. 1874) u. a. Als Dramatiker gehört W. der Schule Halms an, doch erhielt sich keines seiner Stücke dauernd auf der Bühne. Auch sein Roman »Daniela« (Wien 1884) ist zu nennen. 1884 wurde ihm die Redaktion des vom Kronprinzen Rudolf ins Leben gerufenen Sammelwerks »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« übertragen. Er war lange Zeit Präsident des Wiener Journalisten- und Schriftstellervereins Concordia.

Weiler, ein einzelnes Gehöft, auch kleines Dorf.

Weiler, 1) (W. bei Schlettstadt) Flecken und Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Schlettstadt, in den Vogesen und an der Eisenbahn Weilerthal–W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Oberförsterei, Baumwollspinnerei, Woll- und Baumwollweberei, Hammerschmieden, Bierbrauerei, Ziegel- und Kalkbrennerei, Sägemühlen, Handel mit Wein, Kirschwasser und Holz und (1905) 993 Einw. — 2) (W. bei Thann) Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis und Kanton Thann, an der Thur, in den Vogesen und an der Eisenbahn Mülhausen–Krüt, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1905) 2084 Einw. — 3) (W. im Algäu) Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Lindau, an der Rothach und der Eisenbahn Röthenbach–W. im Algäu, hat eine kath. Kirche, Amtsgericht, Lein- und Segeltuchweberei, ein Elektrizitätswerk, Strohhut- und Käsefabriken und (1905) 1283 Einw. In der Nähe zwei Stahlquellen.

Weilheim, 1) Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Ammer, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München–Murnau, Mering–W. und W.–Peißenberg, 562 m ü. M., hat eine evangelische und eine schöne kath. Kirche, ein Schloß, ein ehemaliges Franziskanerkloster, Realschule, Amtsgericht, Zementröhren- und Heupressenfabrikation, Bierbrauerei und (1905) 4902 Einw., davon 184 Evangelische und 15 Juden. In der Nähe Kloster Polling mit alter Kirche. Zwischen W. und Schongau liegt der Hohe Peißenberg (s. d.). W. wurde 1236 Stadt und hatte eigne Grafen. — 2) (W. an der Teck) Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Kirchheim, an der Lindach, 385 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Forstamt, Buntweberei, Schafzucht, Obst-, Wein- und Hopfenbau und (1905) 3134 Einw. Auf der nahen Limburg (597 m) stand ehemals das Stammschloß der Herzoge von Zähringen.

Weil im Dorf, s. Weil 3).

Weilmünster, Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Oberlahnkreis, am Weilbach und an der Staatsbahnlinie Weilbach–Laubuseschbach, hat eine evang. Kirche, eine Landesirrenheil- und Pflegeanstalt, eine Oberförsterei, Eisensteinbergbau, eine Schiefergrube, Zementwarenfabrik, eine Dampfmühle, Steinbrüche, Bierbrauerei und (1905) 2671 Einw.

Weilsche Krankheit, eine zuerst von Weil 1886 beschriebene akute Infektionskrankheit mit charakteristischem Fieberverlauf, nachweisbarer Erkrankung von Milz, Leber und Nieren, Gelbsucht und schweren Allgemeinerscheinungen. Die W. K. wurde am häufigsten im Hochsommer bei kräftigen jungen Leuten beobachtet. Über die Ursachen ist Näheres nicht bekannt.

Weimar, Haupt- und Residenzstadt des Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach, an der Ilm, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bebra–Weißenfels und W.–Gera und der Eisenbahnen W.–Kranichfeld und W.–Rastenberg, 212 m ü. M. Das bemerkenswerteste Gebäude ist das großherzogliche Residenzschloß, ein nach dem Brand von 1774 in den Jahren 1790—1803 ausgeführtes Bauwerk. Es enthält unter andern Sehenswürdigkeiten das Zimmer des Herzogs Bernhard, die Goethe, Schiller, Herder und Wieland gewidmeten, mit trefflichen, auf deren Dichtungen bezüglichen Freskogemälden von Neher, Preller und Jäger geschmückten vier »Dichterzimmer« ꝛc. Vor dem Schloß zieht sich der reizende Park hin, in dem sich das Römische Haus, das Tempelherrenhaus, das Liszt- und das Shakespearedenkmal und viele durch die Erinnerung an Goethe geweihte Stellen befinden. Jenseit der Ilm, in der Nähe des Parkes, liegt Goethes Gartenhaus. Andre bemerkenswerte Gebäude sind: das 1574 erbaute Rote Schloß, jetzt Sitz von Verwaltungsbehörden; das durch den Gleichenschen Hof mit diesem verbundene Gelbe Schloß, der Sitz des Finanzdepartements; das Grüne Schloß, in dem die großherzogliche Bibliothek mit ca. 180,000 Bänden und 8000 Karten; das Fürstenhaus mit den Bureaus des Departements des Innern und dem Ständesaal; das Wittumpalais, das einst die Herzogin Anna Amalia bewohnte; das in gotischem Stil erbaute Rathaus, das Museum mit den Odyssee-Fresken Fr. Prellers (1869), der Marstall, das Sophienstift, das Staatsarchiv, das Goethe- und Schiller-Archiv (s. Goethe, S. 167) ꝛc. Das Hoftheater, einst unter Goethes und Schillers Leitung, wurde 1825 neu aufgeführt, aber 1907 durch einen Neubau ersetzt. Merkwürdig sind noch: Lukas Cranachs Wohnhaus am Markte, das Goethe- und Schiller-Museum (in Goethes Wohnhaus, seit 1886), Schillers Wohnhaus, das von der Stadt 1847 angekauft wurde, Wielands und Herders Wohnhaus. Unter den Plätzen sind der Fürstenplatz mit dem Denkmal des Großherzogs Karl August (von Donndorf, seit 1875), der Marktplatz, der Karlsplatz mit dem Denkmal des Großherzogs Karl Alexander (modelliert von Brütt) und der Watzdorfplatz, letzterer mit dem Kriegerdenkmal von Rob. Härtel, der Karl-Augustplatz mit schönen Anlagen und der Büste des verstorbenen Erbgroßherzogs Karl August sowie der Jubiläumsplatz zu nennen. Von andern Denkmälern sind noch hervorzuheben: das eherne Doppelstandbild Goethes und Schillers von Rietschel (1857 auf dem Theaterplatz aufgestellt); das Wielanddenkmal von Gasser (1857), auf dem Wielandsplatz; Herders ehernes Standbild von Schaller (1850), vor der Stadtkirche; die Erzbüste des Großherzogs Karl August im Garten des Armbrustschützenhauses (1825); das Denkmal des Komponisten Hummel (1895). Die Stadt hat 2 evangelische, eine neue katholische und eine engl. Kirche und eine griech. Kapelle. In der evang. Stadtkirche (um 1400 erbaut) sind Grabmäler weimarischer Fürsten (darunter das des Herzogs Bernhard, des Kurfürsten Johann Friedrich des Großmütigen und seiner Gemahlin Sibylle) sowie das berühmte Altargemälde Cranachs, die Kreuzigung Christi darstellend. Auf dem nicht mehr benutzten Friedhof der Jakobskirche befinden sich die Gräber von Cranach dem Ältern, Musäus und Bode. Auf dem neuen Friedhof ist die Fürstengruft. In der Nähe des Sarkophags, der die überreste Karl Augusts umschließt, stehen die Särge Goethes und Schillers. Mit der Fürstengruft verbunden ist ein

Wappen von Weimar.

über der Ruhestätte der Großherzogin-Großfürstin Maria Paulowna erbautes Mausoleum. Die Zahl der Einwohner beträgt (1905) mit der Garnison (ein Bat. Infanterie Nr. 94) 31,117, davon 1082 Katholiken und 77 Juden. An industriellen Anlagen hat die Stadt eine Eisentonnen- und Desinfektionsapparatenfabrik, eine Parkettfußbodenfabrik, Ofen-, Nippes-, Waggon-, Metall- und Eisenwaren-, Strohhut-, Handschuh-, Kartonnagen-, Papier- und Pianofortefabrikation, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei und Gärtnerei; auch befindet sich dort ein geographisches Institut mit Globenfabrik, eine lithographische Anstalt, eine chemische Fabrik, Dampfsägemühlen ꝛc. Der Handel wird unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle, die Norddeutsche Grundkreditbank und andre Geldinstitute; bekannt ist ferner die Hagelversicherungsgesellschaft Union, auch ist die Stadt Sitz der Landesversicherungsanstalt für die thüringischen Staaten. Die dortigen Märkte für Vieh (insbes. Schafe), Wolle, Ölfrüchte und Zwiebeln sind lebhaft besucht. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine elektrische Straßenbahn. An Bildungs- und andern öffentlichen Anstalten befinden sich dort: ein Gymnasium, ein Realgymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Kunstschule (Malerakademie), eine Kunstgewerbeschule, ein Bildhaueratelier, eine Orchesterschule, ein Museum mit Kupferstichkabinett, ein Donndorfmuseum, eine Bibliothek, eine Gewerbe-, eine Baugewerk- und eine Zeichenschule, ein Gewerbehaus, eine Blinden- und Taubstummenschule, ein Waisenhaus, verbunden mit der Falkschen Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder, eine Krankenpflegerinnenanstalt, das Feierabendhaus für Schauspielerinnen (Marie Seebach-Stiftung) ꝛc. Die Stadt ist Sitz der Landesbehörden, der Bezirksdirektion, eines Landgerichts, einer Handwerkskammer ꝛc. Die städtischen Behörden zählen 7 Magistratsmitglieder und 28 Stadtverordnete. Am südöstlichen Ende des Parkes liegt das Dorf Oberweimar, an der Ilm, mit ehemaligem Cistercienser-Nonnenkloster, einer Kirche, einer Pappenfabrik, einer lithographischen und Buntdruckanstalt und (1905) 1801 Einw. Unweit davon, 2 km von der Stadt auf einem Hügel, wohin eine schöne Allee führt, das Lustschloß Belvedere (1724—32 im italienischen Stil erbaut), mit einem reizenden Park; nordöstlich von der Stadt die Dörfer Tiefurt (s. d.) und Oßmannstedt (s. d.) und nordwestlich das Dorf Ettersburg am Ettersberg (s. d.). Zum Landgerichtsbezirk W. gehören die acht Amtsgerichte zu Allstedt, Apolda, Blankenhain, Buttstädt, Großrudestedt, Jena, Vieselbach und W. — W., in dessen Nähe merowingische Gräber aufgedeckt worden sind, gehörte bis 1140 dem Hause der Grafen von Orlamünde (s. d.), fiel dann an Albrecht den Bär und die Nachkommen von dessen zweitem Sohne; Otto III. begründete 1247 eine besondere weimarische Linie, die ihren Besitz 1345 vom Landgraf Friedrich II. (s. Friedrich 40) zu Lehen nehmen mußte und 1373 erlosch. So wurde W. wettinisch. Bei der Teilung von 1485 kam W. mit Thüringen an die Ernestinische Linie und war 1547—64 und wieder seit 1572 Residenz (vgl. Sachsen-W.-E., S. 401). 1560 fand in W. das Kolloquium zwischen Flacius und Strigel wegen der synergistischen Streitigkeiten statt. Der Glanzpunkt Weimars war die Regierungszeit Karl Augusts, während der es durch die von diesem Fürsten berufenen Männer, wie Goethe, Schiller, Wieland, Herder u. a., der Mittelpunkt des geistigen Deutschland wurde. Auch von Karl Augusts Nachfolgern wurde in W. Kunst und Wissenschaft gepflegt.

Vgl. Schöll, Weimars Merkwürdigkeiten einst und jetzt (neue Ausg., Weim. 1857); Francke, W. und Umgebungen (3. Aufl., das. 1900); Stahr, W. und Jena (3. Aufl., Oldenb. 1892; auch in »Meyers Volksbüchern«, 1907); R. Springer, Weimars klassische Stätten (Berl. 1868); P. Heyse, Das Goethehaus in W. (3. Aufl., das. 1897); Geiger, Aus Alt-Weimar. Mitteilungen von Zeitgenossen (das. 1897); v. Bojanowski und Ruland, 140 Jahre weimarischer Geschichte in Medaillen und Medaillons (Weim. 1898); E. J. L. Müller, W., Wanderungen durch Vergangenheit und Gegenwart (das. 1902); Kuhn, Aus dem alten W. (Wiesb. 1905); »W. in Wort und Bild« (4. Aufl., Jena 1905); Woltze, Das klassische W., 12 Tafeln mit Text von Scheidemantel (Weim. 1907); Bartels, Chronik des Weimarschen Hoftheaters 1817—1907 (das. 1908).

Weimar, A., Pseudonym, s. Goetze 2) (Auguste).

Weimutskiefer, s. Kiefer, S. 885.

Wein, Pflanzengattung, soviel wie Weinstock (s. d.); wilder W., s. Quinaria.

Wein (hierzu Textbeilage »Weinbereitung ꝛc.«), alkoholisches Getränk, das durch Gärung zuckerhaltiger Fruchtsäfte gewonnen wird, im engern Sinne der gegorne Saft der Beeren des Weinstocks im Gegensatz zum Obstwein, der aus Äpfeln, Birnen und anderm Obst bereitet wird. Die jungen Beeren enthalten Gerbsäure, die aber bald verschwindet, während sich namentlich die Traubenkerne, auch die Hülsen, an Gerbsäure anreichern. Die unreifen Weinbeeren enthalten vorwiegend freie Weinsäure und wenig Zucker; während des Reifungsprozesses verschwindet aber die freie Säure mehr und mehr unter Bildung von saurem weinsaurem Kali (Weinstein), und in viel höherm Maß steigt der Gehalt an Zucker. Der Zucker wird in den Blättern gebildet und wandert aus diesen in die Beeren ein. Der Reifungsprozeß erreicht ein der Traubensorte und der Jahreswitterung entsprechendes Maximum (Edelreife), und wenn die Traube länger am Stock bleibt, so treten unter der Einwirkung eines Schimmelpilzes (Botrytis cinerea) schnell diejenigen Umsetzungen und Veränderungen ein, die der Winzer mit Edelfäule bezeichnet. Die Trauben werden gelb, dann braun, der Pilz verbraucht Zucker, eiweißartige Stoffe, namentlich aber Säure, so daß das Verhältnis von Zucker zu Säure ein für die Weinbereitung günstigeres wird. Den richtigen Zeitpunkt der Lese zu treffen, ist also von größter Wichtigkeit, zumal die Güte des Weines in erster Linie von der möglichst vollkommenen Reife der Beere abhängt. Bei der Spätlese, wenn ein großer Teil der Beeren edelfaul geworden ist, können diese durch Auslesen von den nur edelreifen Beeren getrennt und gesondert verarbeitet werden. Weinbeeren enthalten 12—30 Proz. Zucker (ein Gemenge von Traubenzucker und Fruchtzucker), außerdem 0,5 bis 1,4 Proz. Weinsäure (meist an Kali gebunden als Weinstein), Pektinkörper, eiweißartige Körper und mineralische Stoffe. Das Verhältnis zwischen Säure und Zucker gestaltet sich in guten Jahren und bei guten Sorten wie 1:29, in mittlern Jahren und bei leichten Sorten wie 1:16; doch sinkt das Verhältnis selbst auf 1:10. Die Beeren enthalten auch mehrere eigentümliche Stoffe (Extraktivstoffe), über deren Natur man nichts Näheres weiß, die indes auf die Beschaffenheit des Weines den größten Einfluß ausüben. Den Gehalt des Mostes an Zucker ermittelt man aus dem spezifischen Gewicht des Mostes (dem Mostgewicht) mit der Mostwage (s. d.), genauer

und sicherer mit dem Polarisationsinstrument. Die Zusammensetzung des Traubensaftes zeigt folgende Tabelle, die auch die Schwankungen in den Jahrgängen erkennen läßt:

	Neroberger Riesling	Steinberger Auslese	Hattenheimer 1868:	1869:
Grade der Mostwage	95	115	117	90
Zucker	18,06	24,24	23,56	16,67
Freie Säure	0,42	0,43	0,46	0,79
Eiweißartige Körper	0,22	0,18	0,19	0,33
Mineralbestandteile	0,47	0,45	0,44	0,24
Gebundene organ. Säuren und Extraktivstoffe	4,11	3,92	5,43	5,17
Summe der gelösten Bestandteile	23,28	22,22	30,08	23,20
Wasser	76,72	77,78	69,92	76,80
	100,00	100,00	100,00	100,00

Die Traubenschalen enthalten Gerbstoff und bei den blauen Trauben den Farbstoff, der sich nur selten, z. B. bei dem sogen. Färber, auch im Safte findet. Die Kerne sind sehr reich an Gerbsäure und enthalten auch fettes Öl, die Stiele (Kämme, Grappen) neben Gerbsäure viel freie Säure. Über die Bereitung des Weines, die Methoden der Weinverbesserung, Krankheiten, Zusammensetzung, Produktion ꝛc. s. die Textbeilage. über Schaumweine (Champagner) s. d.

Nach dem Reichsgesetz vom 24. Mai 1901 (hrsg. von Lebbin, Berl. 1902, Windisch, das. 1902, u. a.) ist W. das durch alkoholische Gärung aus dem Safte der Weintraube hergestellte Getränk. Als Verfälschung oder Nachahmung des Weines im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 ist nicht anzusehen: 1) die anerkannte Kellerbehandlung einschließlich der Haltbarmachung des Weines, auch wenn dabei Alkohol oder geringe Mengen von Eiweiß, Gelatine, Hausenblase ꝛc., von Tannin, Kohlensäure, Schwefliger Säure oder daraus entstandener Schwefelsäure in den W. gelangen; jedoch darf die Menge des zugesetzten Alkohols, sofern es sich nicht um ausländische Süd- oder Süßweine handelt, nicht mehr als 1 Vol.-Proz. betragen; 2) die Vermischung (Verschnitt) von W. mit W.; 3) die Entsäuerung mittels reinen gefällten kohlensauren Kalkes; 4) der Zusatz von technisch reinem Rohr-, Rüben- oder Invertzucker, technisch reinem Stärkezucker, auch in wässeriger Lösung, sofern ein solcher Zusatz nur erfolgt, um den W. zu verbessern, ohne seine Menge erheblich zu vermehren; auch darf der gezuckerte W. seiner Beschaffenheit und seiner Zusammensetzung nach, namentlich auch in seinem Gehalt an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen nicht unter den Durchschnitt der ungezuckerten Weine des Weinbaugebietes, dem der W. nach seiner Benennung entsprechen soll, herabgesetzt werden. Verboten ist die gewerbsmäßige Herstellung oder Nachahmung von W. (Kunstwein) unter Verwendung eines Aufgusses von Zuckerwasser oder Wasser auf Trauben, Traubenmaische, ganz oder teilweise entmostete Trauben und Hefe (Tresterwein, Hefenwein), von getrockneten Früchten (auch in Auszügen oder Abkochungen) oder eingedickten Moststoffen, unbeschadet der Verwendung bei der Herstellung von Getränken, die als ausländische Dessertweine in den Verkehr kommen; von künstlichen Süßstoffen; von Weinstein, Weinsäure ꝛc., von Bukettstoffen, künstlichen Moststoffen oder Essenzen, unbeschadet der Verwendung aromatischer und arzneilicher Stoffe, bei der Herstellung von Weinen, die als landesübliche Gewürzgetränke oder Arzneimittel in den Verkehr kommen; von Obstmost und Obstwein, von Gummi oder andern Stoffen, durch die der Extraktgehalt erhöht wird. Es ist verboten, W., der einen Zuckerzusatz erhalten hat, unter Bezeichnungen feilzuhalten oder zu verkaufen, welche die Annahme hervorzurufen geeignet sind, daß ein derartiger Zusatz nicht gemacht ist. Vom Bundesrat vorgeschriebene Bezeichnungen sind auch in die Preislisten und Weinkarten sowie in sonstige übliche Angebote aufzunehmen. Lösliche Aluminiumsalze (Alaun u. dgl.), Baryumverbindungen, Borsäure, Glyzerin, Kermesbeeren, Magnesiumverbindungen, Salizylsäure, Oxalsäure, freien Amylalkohol enthaltender Sprit, Strontiumverbindungen, Teerfarbstoffe dürfen dem W., weinhaltigen oder weinähnlichen Getränken nicht zugesetzt werden. Rotwein, dessen Gehalt an Schwefelsäure in 1 Lit. mehr beträgt, als sich in 2 g neutralen schwefelsauren Kalis findet, darf nicht in Verkehr gebracht werden. Diese Bestimmung findet auf ausländische Süd- und Süßweine keine Anwendung. Von den Landesregierungen bezeichnete Beamte und Sachverständige sind befugt (unter Umständen auch während der Nacht), in Räume, in denen W., weinhaltige oder weinähnliche Getränke gewerbsmäßig hergestellt, aufbewahrt, feilgehalten oder verpackt werden, einzutreten, daselbst Besichtigungen vorzunehmen, geschäftliche Aufzeichnungen, Frachtbriefe und Bücher einzusehen, auch nach ihrer Auswahl Proben zum Zweck der Untersuchung gegen Empfangsbescheinigung zu entnehmen. Die Inhaber der vorbezeichneten Räume, die Betriebsleiter und Aufsichtspersonen sind verpflichtet, den zuständigen Beamten und Sachverständigen auf Erfordern Auskunft über das Verfahren bei Herstellung der Erzeugnisse, über den Umfang des Betriebes, über die zur Verwendung gelangenden Stoffe, insbes. auch deren Menge und Herkunft, zu erteilen sowie die geschäftlichen Aufzeichnungen, Frachtbriefe und Bücher vorzulegen. Für die Untersuchung des Weines hat der Bundesrat 29. Juni 1901 Vorschriften erlassen. Unter Kunstwein versteht man im weitern Sinn auch die petiotisierten Weine, Trester- und Hefeweine, speziell aber Fabrikate aus Spiritus, Wasser, Rosinen, Gummi, Glyzerin, Weinsäure, künstlichen Riechstoffen, verschiedenen Farbstoffen ꝛc. Auch die Schlempe von der Kognakbereitung soll zur Darstellung von Kunstwein benutzt werden. Derartige Fabrikate werden oft mit W. verschnitten und als reiner W. in den Handel gebracht.

Weingenuß, Gastronomisches.

Bei der Benutzung des Weines als Getränk kommt in erster Linie der Alkoholgehalt in Betracht; doch weicht die Wirkung des Weines so sehr von der des reinen Alkohols ab, daß man auch den übrigen Weinbestandteilen eine bedeutende Rolle zuschreiben muß. Der Weingenuß belebt vorherrschend die Phantasie. Die Steigerung derselben Kraft, die Bilder erzeugt, hat eine Erleichterung der Ideenassoziation und eine Schärfung des Gedächtnisses zur Folge. Auch die Sinne werden in ihrer Tätigkeit gefördert, die Eindrücke werden schnell und klar wahrgenommen, und das Urteil wird leichter gebildet. Alle willkürlichen Muskelbewegungen erfolgen leicht, die Stimme wird voller und kräftiger, Müdigkeit und Abspannung verschwinden, und es entsteht ein Gefühl von Wohlbehagen und Lust, das auch die geistigen Verstimmungen, Sorge, Gram und Furcht, verscheucht (Moleschott). Die strenge Verstandestätigkeit wird auch durch geringe Mengen W. ungünstig beeinflußt. Infolge seines Alkoholgehalts teilt der W. die physiologischen Wirkungen des Branntweins, und wenn ein mäßiger Weingenuß namentlich ältern Leuten durch-

Weinbereitung, Weinverbesserung,

Krankheiten, Zusammensetzung des Weines, Weinproduktion.

Bereitung des Weines.

Die *Weinlese* (alemann. *Wimmet, Wimmete*) erfolgt im Herbst von September bis November und wird vielfach durch Gemeindebeschluß bestimmt. Frühlese, wie an der Mosel, liefert frische, spritzige Weine, in den Edelweinlagen wartet man die Edelfäule ab und erzielt gehaltvolle Weine mit feinerer Blume. Für besonders guten Wein liest man die schönsten, reifsten Trauben und Beeren aus *(Ausbruch, Auslese)*. Häufig knickt man die Trauben am Stengel und läßt sie noch einige Zeit hängen oder setzt die abgenommenen Trauben auf Stroh der Sonne aus und erhält dann aus dem wasserärmern Saft (ein Nachreifen der Trauben findet nicht statt) den *Sekt* (vino secco) oder *Strohwein*. Die geernteten Trauben werden in manchen Gegenden in Kufen mit nackten oder mit hölzernen oder ledernen Stiefeln bekleideten Füßen oder mit einer hölzernen Stampfe zerquetscht; hierbei gelangen die Beerenhülsen, auch die Stiele der Trauben und Beeren *(Kämme, Troppen)*, in die Maische, sie werden zum Teil zerrissen, auch die Kerne werden teilweise zerquetscht und ihre Bestandteile, besonders Säuren und Gerbstoff, gelangen in den Wein und mindern seine Qualität. Deshalb benutzt man rationeller eine *Traubenmühle*, auf der die Beeren zwischen hölzernen, seicht gerieften Walzen ohne Verletzung der Stiele und Kerne zerquetscht werden. Gießt man dann die Maische durch ein auf die Kufe gedecktes weitmaschiges Sieb, so bleiben auf diesem die Kämme zurück. Um bessern Wein zu erzielen, beert man die Trauben auf hölzernen *Rebbelmaschinen (Rebbelgittern, Abbeersieben)*. Zur Trennung des Saftes *(Most)* von den *Trebern* benutzt man die *Keltern (Kaltern)*, ursprünglich sehr primitive Baumpressen, in neuerer Zeit Schraubenpressen, Differentialpressen, Kniehebelpressen, auch hydraulische Pressen. *Zentrifugalmaschinen* liefern sehr günstige Resultate, bei ihrer Anwendung gelangt niemals, wie bei Pressen unvermeidlich, Saft der Kämme und Schalen in den Most, die Ausbeute ist sehr gut und die Maschinen arbeiten schneller als die Presse, sie haben aber nur geringe Verbreitung gefunden. Aus 100 Teilen Trauben erhält man 60—80 Teile Most, aus geschrumpften Beeren natürlich weniger, und in jedem Falle, besonders in letzterm, bleibt ein erheblicher Anteil wertvollster Bestandteile in den Beeren zurück, den man wohl durch Anrühren mit Wasser und abermaliges Pressen zu gewinnen sucht. Der aus dieser Flüssigkeit erhaltene Wein heißt *Nachwein (Lauer, Leirer, Treberwein, Tresterwein)*. Auch abgesehen von der unvollkommenen Saftabscheidung bleibt in den Trebern ein Teil derjenigen Substanzen zurück, die zur Bukettbildung beitragen. Läßt man die Maische (die zerquetschten Beeren) über Nacht oder länger stehen, so nimmt der Wein an Wohlgeruch und Stärke zu. Der freiwillig aus vorsichtig zerquetschten Trauben abfließende Most gibt den edelsten Wein *(Essenz)*, auch mäßiger Druck liefert nur Saft aus vollkommen reifen Beeren *(Preßmost)*; wie aber der Druck steigt, wird der Saft saurer *(Trestermost)*, indem nun auch unreife Beeren zerquetscht werden.

Der gewonnene Saft wird in eichene Fässer von 2—12 hl gefüllt und gerät in diesen ohne Zusatz von Hefe sehr schnell in *Gärung*, da die Keime der gärungerregenden Pilze (Hefe) genügend in der Luft verbreitet sind und in dem Most eine zu ihrer Entwickelung sehr geeignete Flüssigkeit finden. Unter dem Einfluß der Hefe zerfällt der Zucker des Mostes in Alkohol und Kohlensäure, auch bilden sich neben geringen Mengen Glyzerin und Bernsteinsäure jene Stoffe, die dem Wein den allen Sorten zukommenden Weingeruch und das für bestimmte Sorten charakteristische Weinbukett verleihen. Von der *Weinhefe* unterscheidet man verschiedene Rassen, die nördlichen können nur Wein von 12, die südlichen aber solchen von mehr als 18 Volumprozent Alkohol erzeugen, besonders aber hat die Heferasse großen Einfluß auf Geruch und Geschmack des Weines, und durch Zusatz *reingezüchteter Hefe* unterdrückt man die unerwünschten Gärungserreger, vermeidet die sonst häufigen Fehlgärungen, auch kann man durch reine Hefe von besonders günstiger Lokalität geringwertige Erzeugnisse verschiedener Lagen wesentlich verbessern. Früher suchte man die Hefevermehrung durch Lüften des Mostes zu fördern. Man blies Luft durch den Most und bearbeitete ihn mit Rührschaufeln *(Schaufelwein)* oder mit der Mostpeitschmaschine. Bessere Resultate werden erzielt, wenn man die Fässer durch eine *Gärröhre* (s. d.) verschließt. Von bedeutendem Einfluß auf die Beschaffenheit des Weines ist die *Gärungstemperatur*. Zwischen 5 und 15° erfolgt die Gärung sehr langsam, und man erhält einen sehr angenehm schmeckenden, bukettreichen, haltbaren Wein. Zwischen 15 und 25° tritt stürmische Gärung ein, der Wein wird feurig (alkoholreich), aber minder bukettreich und weniger haltbar. In den Rheingegenden schwankt die Gärungstemperatur zwischen 10 und 15°. Blaue Trauben liefern bei vorsichtiger Behandlung fast weißen Wein *(Weißherbst)*, zur Darstellung von *Rotwein* muß man den Most mit den Schalen in Kufen (unter Zusatz von Reinhefe) gären lassen, bis durch den gebildeten Alkohol hinreichend Farbstoff aus den Schalen ausgezogen ist. Dabei muß man die Treber, die durch die sich entwickelnde Kohlensäure aus dem Most herausgehoben werden, durch einen durchlochten Deckel unter dem Flüssigkeitsspiegel halten und die Kufe mit einem festen Deckel mit Gärröhre verschließen, um schädliche Gärungserreger fern zu halten. Dann wird gekeltert, wobei man wohl den freiwillig abfließenden Most von dem ausgepreßten saurern sondert, und in Fässer gefüllt. Die *Hauptgärung*, bei welcher der größte Teil des Zuckers unter stürmischer Entwickelung von Kohlensäure zersetzt wird, verläuft in warmen Gegenden in 3—8, in Deutschland meist in 8—14 Tagen, in kalten Kellern in 4—6 Wochen. Wird dann die Kohlensäureentwickelung unbemerkbar und senkt sich die Hefe zu Boden, so nimmt man die Gärspunde ab, füllt die Fässer ganz voll, setzt den Spund lose auf und überläßt den Wein der Nachgärung. Im Dezember oder Januar wird der Wein auf neue Fässer gefüllt. Während der Nachgärung verbraucht die Hefe den Rest der noch im Wein enthaltenen eiweißartigen Stoffe, die Zersetzung des Zuckers, also die Alkoholbildung, schreitet weiter fort, infolge derselben scheidet sich viel saures weinsaures Kali (Weinstein) ab, vor allem aber beginnt auch die Entwickelung der Blume oder des Buketts.

Den in voller Gärung begriffenen Most trinkt man als *Brausewein, Rauscher* oder *Sauser*, und viele kleine Weine werden als *Jungwein (Federweißer)* konsumiert. Seine vorzüglichsten Eigenschaften, vornehmlich die Vollendung der Blume und die Haltbarkeit, erlangt

der Wein erst beim *Reifen* unter Aufnahme von Sauerstoff, d. h. unter Oxydation gewisser Bestandteile. Man zieht ihn vorsichtig von dem Faßgeläger (Lager, Drusen, Trub) in sehr sorgfältig gereinigte Fässer ab und hält diese durch Nachgießen von Wein beständig gefüllt. Der Wein schwindet nämlich beträchtlich, indem durch die Wände des Fasses hauptsächlich Wasser verdunstet. Dabei wird der Wein alkoholreicher, es scheiden sich Weinstein und infolge der Einwirkung in das Faß eintretenden Sauerstoffs unlöslich werdende eiweißartige Stoffe, auch etwa noch vorhandene Hefe, ab und die Bildung des Buketts aus im Wein enthaltenen Alkoholen und Säuren dauert fort. Die im jungen Wein vorhandene Kohlensäure scheidet sich im Frühjahr unter dem Einflusse der steigenden Temperatur in Bläschen ab und bewirkt jene Erscheinung, die man in der Regel dem Eintreten einer neuen Gärung zuschrieb und mit dem Erwachen der Vegetation oder der Traubenblüte in Verbindung brachte. Das Abziehen des Weines von dem am Boden des Fasses abgelagerten Niederschlag wird so oft wiederholt, bis er auch bei längerm Liegen klar bleibt, *flaschenreif* geworden ist (*Ausbau* des Weines); dann werden die minder feinen Weine auf kleinere Fässer, die bessern auf Flaschen gefüllt, die man gut verkorkt in horizontaler Lage aufbewahrt. Spritzige Weine füllt man möglichst früh, edlere später auf Flaschen. Dabei vermeidet man möglichst den Zutritt von Luft und benutzt bei großen Gebinden auch Kohlensäuredruck. Bildet sich in den Flaschen ein Absatz, so wird dieser durch Dekantieren oder durch Rütteln und Degorgieren wie beim Schaumwein entfernt.

Sehr häufig werden die Fässer, auf die man den Wein abzieht, *geschwefelt*, um dem Krankwerden des Weines vorzubeugen. Die Schweflige Säure tötet allerdings Organismen, die Krankheiten des Weines hervorrufen, aber sie tötet auch vorzeitig die noch vorhandene Hefe, und wenn zu stark geschwefelt wird, entwickelt sich ein eigentümlicher harter Geschmack *(Schwefelsäurefirne)*. Es ist daher geraten, möglichst wenig oder nicht zu schwefeln und Krankheiten des Weines durch rationelle Behandlung, namentlich durch größte Reinlichkeit, zu verhüten. Erlangt der Wein beim Lagern nicht hinreichende Klarheit, bleibt er vielmehr durch fein verteilte organische Substanzen, durch Reste von abgestorbener Hefe etc. trübe, so wird er *geschönt*, indem man z. B. Lösungen von Gelatine, Hausenblase, Eiweiß, Kasein etc. zusetzt. Es entsteht unter Mitwirkung der Gerbsäure des Weines ein Niederschlag, und dieser reißt die trübenden Teile mit zu Boden. Bisweilen wird aber die Trübung durch einen Überschuß an eiweißartigen Stoffen im Wein bedingt, und dann schönt man mit Gerbsäure (Abkochung von Tee, Traubenkernen oder Tanninlösung), welche die Eiweißkörper fällt. Statt der lediglich mechanisch wirkenden Schönungsmittel, wie Ton, Kaolin, graue spanische Erde (Yeso gris) oder Papierbrei, wendet man jetzt häufiger Filter aus Asbest, Zellulose etc. an. — Der Wein erreicht beim Lagern im Faß eine gewisse höchste Stufe seiner Entwickelung, er wird im Alter wohl unter Einwirkung von Sauerstoff *firn*, geht dann aber an Körper-, Alkohol- und Bukettgehalt zurück. Edle Weine reifen auch in den Flaschen noch nach, entwickeln ihr Bukett weiter und verbessern sich von Jahr zu Jahr, während die alkoholarmen, wenig gehaltreichen Weine keine lange Lagerung vertragen. Im allgemeinen sind Rotweine weniger für langes Lagern geeignet als Weißweine. Sie bilden in den Flaschen oft starke Ablagerungen. Für Bordeauxweine gelten 30 Jahre als äußerste Grenze.

Weinverbesserung.

Ein in guten Weinjahren aus vollkommen reifen edlen Trauben gewonnener Most liefert bei rationeller Behandlung ohne alle weitern Zutaten, selbst ohne Schönen, einen vorzüglichen *Naturwein*. In minder günstigen Jahren und aus geringern Traubensorten erhält man dagegen viel geringern Wein, der durch allerlei Künsteleien (Schmierereien) genießbar gemacht zu werden pflegt. Derartigen nicht zu billigenden Manipulationen steht eine *rationelle Weinverbesserung* gegenüber, die mit unschädlichen Mitteln den Wein oder Most in der Weise verbessert, daß man ein wohlschmeckenderes und der Gesundheit zuträglicheres (weil z. B. nicht übermäßig saures) Getränk erhält. Diese rationelle Wein- und Mostverbesserung ist nicht anders zu beurteilen als die allgemein übliche Verbesserung andrer Nahrungs- und Genußmittel.

Sehr allgemein werden die Weine *verschnitten*, d. h. dunkle werden mit hellen, zu alte mit jungen, leichte mit schweren, alkoholreiche, dicke mit leichten, feurigen Weinen vermischt, um ein Produkt zu erhalten, das an Güte den Wert der einzelnen zur Mischung benutzten Weine übertrifft. Vielfach werden auch Weine mit zu geringem Alkoholgehalt, besonders in südlichen Ländern und für überseeischen Transport, mit fuselfreiem Spiritus verschnitten *(Vinage, Mouillage)*, den nach längerm Lagern des Weines auch eine geübte Zunge nicht mehr erkennt. Junger Wein wird anhaltend erwärmt *(gefeuert)*, um ihm die Eigenschaften alten Weines zu geben. Umgekehrt wird Wein stark abgekühlt *(glaciert)*, wobei sich fast reines Eis, Weinstein, Eiweißsubstanzen, Farbstoff etc., die sich sonst erst in Flaschen und Gebinden allmählich ablagern würden, sofort ausscheiden und der Wein kräftiger, feuriger, alkoholreicher wird. Durch ähnliche Behandlung von Most wird dieser konzentrierter, und man erhält einen Wein, der sich den Ausleseweinen besserer Jahrgänge anreiht. Zur Gewinnung schwerer Weine, wie Malaga, Marsala etc., wird der *Most eingekocht*, dann mit frischem Most gemischt und in Gärung versetzt. Bei diesem Verfahren erhält der Wein einen eigentümlichen Kochgeschmack, der aber vermieden wird, wenn man den Most bei 40° im Vakuum verdampft. Dies Verfahren findet in Italien, Ungarn, namentlich aber in Kalifornien, Anwendung, von wo eingedampfter Most in großer Menge nach dem Osten der Vereinigten Staaten und nach London gebracht wird, um dort auf Wein verarbeitet zu werden. Saurer Wein wird mit Glyzerin versetzt (1—3 Volumprozent), um die Säure zu verdecken und dem Wein mehr Körper zu geben, ihn vollmundiger zu machen *(Scheelisieren)*. Beim *Alkoholisieren des Mostes* mischt man Most von mindestens 20 Proz. Zuckergehalt vor Eintritt der Gärung mit ca. 10 Proz. Spiritus und behandelt ihn wie gewöhnlich. Der Wein kann in 1½—2 Jahren fertig, d. h. noch süß, hell und dauerhaft, in Flaschen füllbar, sein. Nach *Chaptals* Vorschlag neutralisiert man einen Teil der Säure in zu saurem Most mit kohlensaurem Kalk und setzt die noch erforderliche Menge Zucker zu. Dies *Chaptalisieren* ist noch gegenwärtig beim Burgunderwein gebräuchlich. Rationeller ist das *Gallisieren*. Man sondert die völlig reifen besten Trauben von den minder guten, bereitet aus erstern reinen Naturwein, verdünnt aber den sauren Most aus den geringern Trauben mit Wasser bis auf den normalen Säuregehalt und fügt den noch fehlenden Zucker (sehr reiner Rohr-, Invert- oder Traubenzucker) hinzu. Der Most muß im Hektoliter 0,6 kg Säure und 24 kg Zucker enthalten. Man ge-

winnt hierbei einen vortrefflichen Tischwein neben Bukettweinen bei Vermehrung der Ausbeute. Das Gallisieren gestattet selbst in schlechten Jahren, konstant guten Wein zu gewinnen und ist von großer wirtschaftlicher Bedeutung, da ein erheblicher Teil der kleinern deutschen Weine nur durch dies Verfahren brauchbare Beschaffenheit erhält. Die Möglichkeit der Verdünnung des Mostes beruht darauf, daß die Beeren hinreichend bukettbildende Stoffe für eine bedeutend größere Quantität Wein enthalten, als aus dem unverdünnten Saft erhalten wird. Dieser Gehalt wird beim *Pétiotisieren* noch weiter ausgenutzt. Man läßt bei Darstellung von Rotweinen zunächst die Maische gären, schöpft den Jungwein ab, gießt eine gleiche Quantität Zuckerwasser vom Gehalt des Traubensaftes auf die Treber, läßt bei etwas erhöhter Temperatur gären, zieht wieder ab und wiederholt das Verfahren ein zweites und drittes Mal. Sämtliche Weine werden dann gemischt und nach längerer Zeit der Säure- und Gerbstoffgehalt nötigenfalls durch Zusatz von Weinsäure und Tannin korrigiert. Auch färbt man die Weine, wenn nötig, mit Malven, Heidelbeeren, Holunderbeeren, Maquibeeren, Farbhölzern, Anilinfarben etc. In Frankreich stellt man nach diesem Verfahren die großen Massen billiger Bordeauxweine her, und es wird allgemein zugegeben, daß die pétiotisierten Weine sehr feurig, schön von Farbe, sehr würzig und bukettreich, haltbar und leicht zu behandeln sind. Sie erreichen niemals die edlen, hochfeinen Naturweine, die in guten Jahren aus reinem Most gewonnen werden, aber sie bilden ein sehr absatzfähiges Getränk. Sehr allgemein versetzt man in Frankreich, Spanien, Sizilien die Trauben beim Keltern, den Most oder den jungen Wein beim Schönen mit *gebranntem Gips*, um den Most zu entwässern, die Farbe des Weines zu verbessern, ihn zu klären und haltbar zu machen (*Gipsen* des Weines). Der Gips setzt sich mit den Bestandteilen des Weines in weinsauren Kalk, der sich ausscheidet, und saures weinsaures Kali um. Letzteres Salz bleibt im Wein gelöst. Nach Gautier und Desmoulins bewirkt Gips (auch phosphorsaurer Kalk, *Phosphatieren* des Weines) raschere Vergärung und Klärung des Weines und verbessert die Farbe.

Krankheiten, Zusammensetzung etc., Produktion.

Die Weine unterliegen, namentlich bald nach der Gärung, mancherlei Veränderungen, die ihre Qualität verringern oder sie gänzlich unbrauchbar machen. Diese Veränderungen entstehen zum Teil durch mangelhafte Kellerpflege, wie der *Faßgeschmack* durch Verwendung nicht genügend behandelter Fässer, der *Schimmelgeschmack* in dumpfen Fässern, der *Hefegeschmack* bei Verzögerung des Abstiches, der *Trestergeschmack* bei längerm Angären auf der Maische, der *Korkgeschmack* bei Verwendung schlechter Korke, verschiedene Farbenveränderungen, das *Böcksern*, Entwickelung von Schwefelwasserstoff etc. Diese Fehler werden zum Teil durch Umgären, Abziehen in geschwefelte Fässer, Schönen etc. beseitigt. Gefährlicher sind die Weinkrankheiten, die durch Mikroorganismen, falsche Gärungserreger, erzeugt werden, wie der *Essigstich*, der *Milchsäurestich (Zicken)*, das *Räuchseln*, das *Zäh-(Lang-, Fadig-, Weich-, Ölig-) werden*, das *Kahmigwerden* etc. Diese Krankheiten müssen verhütet werden, zu heilen sind sie meist nur im Anfangsstadium. Seitdem man weiß, daß fast alle Erkrankungen des Weines durch Bakterien hervorgebracht werden, hat man im *Pasteurisieren (Pastrieren)* das wirksamste Konservierungsmittel entdeckt. Es besteht darin, daß man den gesunden oder kranken Wein kurze Zeit einer seiner Beschaffenheit angemessenen höhern Temperatur aussetzt, um die Bakterien zu töten. Haben letztere dem Wein bereits geschadet, so erhält er freilich durch das Pasteurisieren seine ursprüngliche gute Beschaffenheit auch nicht wieder. Pasteurisierter Wein ist vollkommen haltbar, erträgt jeden Temperaturwechsel, Reisen in tropische Gegenden, kann aber wieder erkranken, wenn er mit der Luft in Berührung kommt und von neuem von schädlichen Bakterien befallen wird. Man kann jeden Wein pasteurisieren, er gewinnt viel eher durch das Erhitzen, als daß Geschmack und Bukett leiden. Schwache junge Weine erhitzt man auf 60—65°, alle übrigen auf 55°, und zwar in Flaschen oder Fässern in eigentümlichen Apparaten.

Der Most schlechter oder mittlerer Weinjahre enthält im Verhältnis zum vorhandenen Zucker immer eine genügende Menge eiweißartiger Körper zur Hefebildung und vergärt daher vollständig, so daß in dem fertigen Jungwein oft kaum noch eine Spur von Zucker zu finden ist. In sehr zuckerreichem Most dagegen findet der Hefepilz schließlich keine eiweißartige Nahrung mehr, und überdies setzt der steigende Alkoholgehalt der Gärung eine Grenze. Man unterscheidet danach *trockene* Weine, in denen der Zuckergehalt vollständig vergoren ist, und *süße* Weine, in denen ein Teil des Zuckers aus den angegebenen Gründen erhalten ist. Manche süße Weine verdanken indes ihren Zuckergehalt auch einem Zusatz von Zucker, eingekochtem Most oder Vermischen des Mostes mit 20 Proz. Alkohol. Dicksaftige, süße Weine heißen *Likörweine*. Junger Wein heißt im ersten Jahre *Most*, dann *grüner* Wein; abgelagerter Wein heißt *Firnewein*. An Extraktivstoffen reiche Weine haben *Körper, Vollmündigkeit, Vollgeschmack*, sind *rund*, an Alkohol und ätherischen Stoffen reiche Weine heißen *schwer*. *Hart* heißen Weine mit hervorstechender Säure, *weich* solche mit wenig Säure, *harmonische* Weine besitzen ein abgerundetes Verhältnis zwischen Säure, Alkohol und Extrakt, *rassig* sind leichtere harmonische Weine mit etwas ausgeprägtem Säuregeschmack und deutlichem Rieslingbukett, *brandig* heißen Weine mit hervortretendem Alkoholgeschmack, *feurig* solche mit hohem, aber harmonischem Alkoholgehalt, *spritzig* sind kohlensäurehaltige Weine, die oft im Glase perlen. Bei dickflüssigen Weinen spricht man vom *Fett* oder *Schmalz* des Weines, da derselbe beim Herabfließen an den Wandungen eines Glases (sogen. ölige) Streifen zeigt. Zu alt gewordener Wein schmeckt arzneiartig, sauer, dünn und hat stark entwickeltes Bukett *(gezehrter* Wein, *knochiger* Wein, *Sperr)*.

Der Wein enthält außer Wasser, der kaum verminderten freien Säure des Mostes und gewissen, nicht näher bekannten Extraktivstoffen Reste von Zucker (meist Fruchtzucker), Farbstoff (Önocyanin in den Rotweinen, veränderte Extraktiv- und Gerbstoffe in den Weißweinen) und Spuren von Fett, Reste von Eiweißkörpern, mehr oder weniger Gerbsäure, Gummi, Pektinkörper und Salze. Zu diesen aus dem Moste stammenden Bestandteilen gesellen sich als Gärungsprodukte Alkohol, geringe Mengen höherer Alkohole derselben Reihe (Propyl-, Butyl-, Amylalkohol etc.), Aldehyd, Acetal, zusammengesetzte Äther oder Ester (Önanthäther etc.), die Bukettstoffe, die aber zum Teil auch aus der Traube stammen, Glyzerin, Bernsteinsäure, Essigsäure, vielleicht auch Milchsäure, größere oder geringere Mengen Kohlensäure etc. Der *Firngeschmack* und *-Geruch (Jufteln)* wird durch Acetal hervorgebracht, er kann wenigstens durch Zusatz von wenig Acetal jedem Wein mitgeteilt werden.

Zusammensetzung einiger Weine.

	Alkohol	Extrakt	Gesamtsäure	Flüssige Säure	Weinsäure	Zucker	Glyzerin	Mineralstoffe
Mosel- und Saarweine	7,36	2,31	0,77	0,05	0,34	0,20	0,66	0,16
Rheingau- und Maingauweine	8,12	2,91	0,77	0,05	0,18	0,23	0,85	0,20
Rote Rheingauweine	9,26	2,81	0,56	0,07	0,19[1]	0,10	0,63	0,24
Rheinhessische Weine	7,42	2,15	0,58	0,04	0,19	0,08	0,63	0,22
Pfälzer Weine	8,54	2,26	0,64	0,05	0,19	0,13	0,71	0,21
Frankenweine	7,01	2,17	0,69	0,05	0,21	0,07	0,64	0,19
Badische Weine	6,75	2,00	0,65	0,04	0,23	0,09	0,58	0,20
Bad. Rotweine	7,57	2,49	0,59	0,05	0,20	0,12	0,71	0,28
Bordeauxweine	8,16	2,42	0,58	0,10	—	0,23	0,73	0,25
Weißbordeauxweine	9,48	3,03	0,66	0,09	—	0,84	0,97	0,25
Tiroler Weine	11,10	1,88	0,57	0,07	—	0,15	0,74	0,17
Rote Tiroler W.	11,05	2,16	0,58	0,07	0,17[2]	0,15	0,69	0,23
Ungarweine	8,97	2,45	0,55	—	—	0,25	0,94	0,20
Rote Ungarw.	9,15	2,62	0,68	—	0,15[2]	—	0,85	0,22
Oberital. Weine	8,83	2,21	0,69	0,08	0,64	0,12	0,76	0,19
Südital. Weine	8,15	2,16	0,66	0,14	0,03	0,20	0,62	0,23
Süßweine.								
Pfälzer Auslesen	9,72	7,43	0,67	—	0,08	4,60	1,21	0,27
Rheinw.-Ausles.	10,82	9,65	0,97	—	—	6,35	—	0,21
Tokajer Ausbr.	11,19	12,72	0,60	0,10	—	9,01	1,11	0,27
Portwein	16,18	8,25	0,42	—	—	6,04	0,34	0,22
Madeira	14,47	5,23	0,49	—	—	2,95	0,67	0,25
Sherry	16,09	4,06	0,41	—	—	2,40	0,51	0,46
Malaga	12,60	22,09	0,51	0,13	—	18,32	0,55	0,42
Marsala	11,59	6,40	0,53	0,15	—	3,25	0,72	0,36
Griech. Weine (Achaia)	12,73	17,67	0,58	0,28	—	14,09	0,71	0,32

[1] Gerb- und Farbstoff. — [2] Gerbstoff.

Gewöhnlich unterscheidet man nach der Farbe *Weiß-* und *Rotwein*, hellroten *Schillerwein* und rötlichen *Bleichart*. Rotweine sind in der Regel reicher an Extraktstoffen und besonders an Gerbsäure als Weißweine, und daher treten bei letztern feinere Geschmacksunterschiede oft deutlicher hervor. Nach der sonstigen Beschaffenheit unterscheidet man: 1) Süße Weine (Likörweine, Strohweine, Essenzen), z. B. Lunel, Malaga, Roussillon. Die trockenen Dessertweine, Madeira, Tokajer, Kanariensekt und ähnliche Weine bilden eine besondere Gruppe. 2) Saure oder harte Weine, wie die Rhein-, Mosel- und Ungarweine. 3) Geistige (alkoholreiche) Weine sind die Burgunder-, Portweine, viele italienische, spanische, griechische Weine etc. 4) Adstringierende (gerbstoffreiche) Weine, wie Bordeaux, manche Rheinweine etc. 5) Schaumweine, Champagner, moussierender Burgunder-, Ungar-, Rheinwein etc. Wichtiger als diese doch nicht streng durchzuführende Einteilung ist die Gruppierung der Weine nach den Produktionsländern (s. die einzelnen Artikel: Bordeauxweine, Moselweine, Rheinweine, Ungarweine etc.). Von den zahlreichen Weinsorten haben sich nur wenige zu dem Range von Weltweinen aufgeschwungen und werden überall getrunken, so besonders Portwein, Madeira und Champagner, von denen aber der zweite gegenwärtig geringere Bedeutung hat. Nächstdem haben Bordeaux und Burgunder die größte Verbreitung, in dritter Reihe der spanische Sherry und die Rheinweine. Über Verwertung der *Abfälle* von der Weinbereitung s. *Weinstock*.

Der *Weinbau* erstreckt sich über alle Erdteile; am bedeutendsten ist er in Europa, wo man ihn durch besondere Fachschulen (Weinbauschulen, s. *Landwirtschaftliche Lehranstalten*), Versuchsstationen und Weinbauvereine zu fördern sucht. Weiteres (auch über *Weinlese* etc.) s. *Weinstock*.

Weinerzeugung in den verschiedenen Weinbauländern (in Hektolitern):

Frankreich (Durchschnitt der letzten zehn Jahre)	48 790 478	Schweiz	900 000
Korsika	252 076	Luxemburg	105 000
Algerien	8 601 228	Türkei und Cypern	1 500 000
Tunesien	300 000	Griechenland	1 225 000
Italien	52 600 000	Bulgarien	2 100 000
Spanien	21 000 000	Serbien	550 000
Portugal	4 500 000	Rumänien	2 600 000
Azoren, Kanaren, Madeira	150 000	Verein. Staaten von Nordamerika	1 600 000
Österreich	3 500 000	Mexiko	16 000
Ungarn	3 100 000	Argentinien	1 300 000
Deutschland	1 900 000	Chile	2 100 000
Rußland	2 600 000	Brasilien	320 000
		Australien	270 000
		Kapkolonie	195 000

Der mittlere *Weinverbrauch* auf den Kopf der Bevölkerung beträgt in Litern in Spanien 115, Griechenland 109,5, Bulgarien 104,2, Portugal 95,6, Italien 95,2, Frankreich 94,4, Schweiz 60,7, Rumänien 51,6, Österreich-Ungarn 22,1, Türkei 20,3, Deutsches Reich 5,7, Rußland 3,3, Belgien 3,2, Niederlande 2,2, Vereinigte Staaten 1,9, Großbritannien 1,7, Dänemark 1,2, Norwegen 0,9, Schweden 0,5.

Die *Erntefläche* des mit Reben bepflanzten Geländes im Deutschen Reich und der *Ertrag* an Most betrug

	Erntefläche ha	Ertrag hl	Durchschnittl. Hektarertrag hl	Durchschnittl. Hektoliterwert Mk.
1878	118 964	3 061 201	25,7	—
1888	120 588	2 859 998	23,7	—
1898	117 279	1 406,818	12,0	36,5
1902	119 922	2 475 699	20,6	32,4
1903	119 649	3 785 697	31,6	27,6
1904	119 873	4 244 408	35,4	33,7
1905	120 096	3 855 978	32,1	28,3
1906	120 207	1 635 727	13,6	42,9

Weinmosternte im Deutschen Reich 1906.

	Rebfläche ha	Mostertrag hl	Durchschnittl. Hektarertrag hl	Durchschnittl. Hektoliterwert Mk.
Bezirk Frankfurt	355	2 866		
Posen	143	299		
Liegnitz	1 135	19 090		
Merseburg	611	5 321		
Kassel	51	26		
Wiesbaden	3 118	14 391		
Koblenz	8 453	138 162		
Köln	159	2 421		
Trier	4 039	100 528		
Preußen	18 100	283 669	15,7	67,7
Pfalz	15 752	197 769		
Unterfranken	6 319	5 148		
Bayern	22 718	209 125	9,2	35,4
Neckarkreis	11 945	31 341		
Jagstkreis	3 593	629		
Württemberg	16 743	34 320	2,0	51,7
Freiburg	9 288	345 838		
Baden	17 838	382 324	21,4	40,5
Rheinhessen	13 203	70 127		
Hessen	13 822	72 029	5,2	42,7
Elsaß	24 803	558 689		
Elsaß-Lothringen	30 617	649 242	21,2	35,4
Übrige Bundesstaaten	369	5 018		
Deutsches Reich	120 207	1 635 727	13,6	42,9

Die *Ein-* und *Ausfuhr* Deutschlands betrug 1905:

	Einfuhr dz	Ausfuhr dz
Wein und Most	624 615	137 385
Roter Wein zum Verschneiden	133 898	—
Wein zur Kognakbereitung	14 979	—
Wein in Flaschen	7 141	88 067
Schaumwein	25 783	23 073

aus zuträglich ist, so wirkt ein häufiger und dabei (wenn auch nur wenig) übermäßiger Weingenuß im höchsten Grade nachteilig, und der Weinsäufer kann ebensogut am Delirium tremens erkranken wie der Branntweinsäufer. Der Wein- und Gerbsäuregehalt wie auch die Extraktstoffe des Weines wirken im allgemeinen günstig auf die Verdauungsorgane, können aber bei übermäßigem Weingenuß auch schädlich werden. Junge Weine sind weniger bekömmlich als reifere, sie steigen leichter zu Kopf. Zur arzneilichen Anwendung kommt der W. als Belebungsmittel für das Herz und wichtiges Unterstützungsmittel bei einem auf die allgemeine Kräftigung absehenden Heilverfahren. Am besten gibt man hier schweren W., namentlich ungarischen, oder guten Rotwein.

Der W. bildet einen wichtigen Bestandteil einer Mahlzeit, namentlich sobald letztere einen festlichen Charakter annimmt. Die Auswahl der richtigen Weine zu den verschiedenen Gerichten erfordert Umsicht, Geschmack und Kenntnisse. Im Darreichen der Weine muß eine gewisse Reihenfolge innegehalten werden; als Regel gilt: aufsteigen von dem Gewöhnlichen zum Feinern und Besten. Im allgemeinen kann festgehalten werden: Tischweine, rot und weiß in Karaffen, die bis zum Dessert stehen bleiben, nach der Suppe Sherry oder Madeira, seltener Portwein; zu den Austern französischer Weißwein, St.-Péray, deutscher Schaumwein, auch englischer Porter; zum Fisch ein moussierender W. (St. Péray, moussierender Rheinwein), Chablis oder feiner Moselwein; zur grosse pièce besserer Bordeaux, der bis zum Schluß der Tafel fleißig nachgeschenkt wird; bei den Entrees weißer Bordeaux oder roter Burgunder; bei den kalten Speisen feiner Rheinwein; beim Braten ganz feiner Rotwein und Champagner, welch letzterer bis zum Ende der Mahlzeit beibehalten wird; bei Butter und Käse Portwein; beim Eis und Dessert süße Weine. Neuerdings ist es Sitte, Champagner von der Suppe an bis zum Schluß einzuschenken. Champagner und Mousseuxweine werden aus der Flasche den Gästen eingeschenkt, feine Weine im gefüllten Glas angeboten. Rote Bordeauxweine müssen langsam auf ca. 18° temperiert sein; zu kalt verlieren sie das Bukett, zu warm wird der W. matt und flach. Sorgfältiges und ruhiges Einschenken ist bei feinem, abgelagertem Bordeaux dringend zu empfehlen, denn durch Vermischung mit dem an der Flasche abgesetzten Satze (Farbstoff) verliert der beste W. seinen Geschmack. Deshalb wird feiner Bordeaux vielfach vorher vorsichtig abgegossen und umgefüllt. Schaumweine, weiße Bordeaux und Burgunder haben ihren besten Geschmack bei Kellertemperatur, die man im heißen Sommer durch leichtes Kühlen auf Eis erzielt. Das Gefrieren (Frappieren) ist geschmacklos. Weißweine munden am besten bei 11—12°, Schaumweine bei 6°. Leichte, geringere Weine müssen stärker gekühlt werden. Likörweine dürfen nur kühl, nicht kalt sein.

In der Küche kann man zu Suppen, Kaltschalen und einigen Saucen leichte Rot- und Weißweine verwenden; geringe oder gar schlechte Weine verderben den Geschmack. Zu Madeirasaucen darf man nur guten W. verwenden, zu Gelees, Cremes ꝛc. wenigstens bessere Weine. Zu Mehlspeisen und Backwerk empfehlen sich alkoholreiche Weine, da sich der Geschmack leichter Weine beim Kochen und Backen zu sehr verflüchtigen würde.

Kulturgeschichtliches.

In den Gegenden südlich vom Kaspischen Meer, am Ursitz des semitischen Stammes oder eines seiner Hauptzweige, wo man früher die Heimat des Weinstockes suchte, dürfte zuerst W. dargestellt worden sein. Aus jener Gegend begleitete der W. die sich ausbreitenden semitischen Stämme an den untern Euphrat und in die Wüsten und Paradiese des Südwestens. Aus Syrien ging die Weinkultur weiter über das ganze Kleinasien und drang von Norden her in die griechische Halbinsel, überall den ältern Mettrank verdrängend, während sie gleichzeitig durch den phönikischen Handel dorthin in andrer Richtung und direkt übermittelt wurde. Zur Zeit des Homer und Hesiod galt schon der Weinstock als eine natürliche Gabe des Landes, als ein Geschenk des Zeus für den Ganymed oder des Dionysos, dessen Geburt die Mythe auf den indischen Berg Nysa verlegt. In Ägypten wurde der Weinstock schon zu den Zeiten des Pyramidenbaues kultiviert, man unterschied viele Sorten nach Geschmack und Farbe und genoß W. bei allen Gelagen. In Griechenland scheint sich der Weinbau von Thrakien aus nach Süden verbreitet zu haben; auf den Inseln des Ägäischen Meeres ging er aber von Kreta, einem Mittelpunkte phönikischer Ansiedelungen, nach Naxos und Chios und strahlte von dort weiter aus. Berühmt war der pramnische W. von Ikaros und der maroneische von Zakynthos. Auch Lesbos, Kos und Thasos waren berühmte Stätten dieser Kultur. Um 550 v. Chr. kannten die Karthager schon die Bereitung der Ausbruchweine. Nach uralter Sitte machte man den W. durch Zusatz von Terpentin haltbar, und daher bildet den Knauf des Thyrsusstabes ein Tannenzapfen. Auf welchem Wege der Weinbau nach Italien kam, ist unsicher. Romulus opferte den Göttern noch Milch; aber Numa Pompilius verbot schon, den Toten auf dem Holzstoß W. zu sprengen. Im 5. Jahrh. v. Chr. rühmte Sophokles Italien als Weinland. Zuerst wurde W. in Kampanien gebaut; doch kam er frühzeitig auch an die Pomündungen, und die Landschaft Picenum wird als besonders weinreich geschildert. Sehr berühmt waren auch die Vina raetica, d. h. die heutigen Tiroler und Veltliner Weine, die Vergil nur dem Falerner nachstellte. In den spätern Zeiten der Republik war Italien ein Weinland geworden, das W. aus-, Getreide aber einführte. Die gerühmtesten italienischen Weine waren der Falerner, Faustiner, Setiner, Formianer, Puciner, Tarentiner, Messalier, Massiker, Calener, Cäkuber und Sorrentiner, sämtlich in Kampanien, Sabiner in Etrurien ꝛc. Nach Gallien kam der Weinbau 600 v. Chr. durch die Phokäer in Massilia. Cäsar fand vortreffliche Weingärten in Gallia Narbonensis, man kannte die Trauben der Bituriger (Bordelais). Ausonius rühmt die Weine der Medulli (Médoc), Plinius den avernischen (Auvergne), den helvischen (Viviers) und den häternanischen (Frontignac) W. Domitian ließ zugunsten Italiens die Hälfte der gallischen Weinberge zerstören. Probus hob diese Maßregel wieder auf, und Aurelian und die Antonine bepflanzten die Côte d'Or mit Reben (daher Romanée). Wurde der W. dort, wie noch heute in Griechenland, in mit Pech ausgeschwenkten, aus einem Stück bestehenden Ziegenbocksfellen oder in tönernen Gefäßen, Dolien und Amphoren, aufbewahrt, so erfanden die Gallier die hölzernen Fässer, die sie nach Strabon so groß wie die Häuser bauten. Karl d. Gr. besaß Weinberge in Burgund (Charlemagne) und verpflanzte von dort die ersten Reben nach Rüdesheim. Aus den Kreuzzügen brachten französische Ritter ungarische, griechische und syrische Reben in ihre Heimat (Heunischtraube Lothringens). Spaniens Weinbau datiert ebenfalls von den Phokäern, nach Plinius war

der hispanische W. in Rom sehr beliebt. Peter Simon brachte im 16. Jahrh. die Rebe vom Rhein nach Malaga, die jetzt den edelsten spanischen W. liefert. Madeira wurde 1421 von Heinrich dem Seefahrer mit Reben aus Kreta und Cypern bepflanzt, die Kanariensekte stammen von Reben, die Karl V. vom Rhein sandte. Deutschland erhielt seinen Weinbau aus Gallien, indem gallische und hispanische Legionäre am Rhein die Rebe anpflanzten. An der Mosel aber blühte der Weinbau schon im 2. und 3. Jahrh. und lieferte ein Produkt, das Ausonius im 4. Jahrh. mit dem italienischen verglich. Auch im Ahrgebiet ist der Weinbau sehr alt. Im 8. Jahrh. stand der Weinbau im Rheingau und um Heilbronn in hoher Blüte, im 10. gelangte er nach Bayern und Hildesheim, im 11. nach Thüringen und Sachsen, im 12. nach Schlesien und Pommern, durch den Deutschen Orden nach Ostpreußen. Regensburg, Bacharach, Köln, Nürnberg waren im Mittelalter bedeutende Weinhandelsplätze. In Bayern war der W. im 14. und 15. Jahrh. das allgemeine Getränk. Der Dreißigjährige Krieg, das Klima und die Verbesserung der Verkehrsmittel aber zogen die Grenzen wieder enger. Der Winter von 1437 vernichtete alle Weinberge an der Weichsel, und es wird ausdrücklich berichtet, daß sie nicht wieder angepflanzt worden seien. Der Weinbau hat sich aus den nordischen Ländern mehr und mehr zurückgezogen, weil er dort ökonomisch nicht mehr vorteilhaft ist. Es erscheint geratener, Früchte zu bauen, die der Boden reichlich und sicher hervorbringt, und den W. begünstigteren Gegenden einzuführen. Österreichs Weinbau ist ebenso alt wie der rheinische, der böhmische reicht in das 9. Jahrh. Ludmilla, die Gemahlin des Herzogs Borivoh, pflanzte 870 mährische Trauben bei Melnik an, Tiroler W. von Glanich und Leitach war nach Vergil Lieblingsgetränk des Kaisers Augustus. Der Kaiser Probus brachte griechische Reben nach Pannonien an den Fuß der Karpathen und nach Syrmien. Unter König Stephan im 11. Jahrh. kamen auch italienische Reben nach Ungarn, der Tokajer W. erhielt seine volle Berühmtheit seit Ende des 15. Jahrh. und besonders seit 1560, als man anfing, Ausbruch zu machen. Am Kap begründeten Hugenotten 1685 den Weinbau. In Nordamerika schlug 1620 ein Versuch, aus der wilden Rebe Virginias W. zu bereiten, fehl. Schweizer Kolonisten gewannen zu Anfang des 19. Jahrh. aus der Schuylkilltraube (Vitis labrusca) guten Rotwein; festen Fuß faßte der Weinbau aber erst seit 1821, als Adlum die Catawbarebe vom Potomac nach Washington brachte. Am günstigsten entwickelte sich der Weinbau in Ohio, bis in den letzten Jahren Kalifornien den größten Vorsprung gewann. 1862 kam der Weinbau nach Australien. China kannte den W. bereits 2000 Jahre v. Chr., doch scheint er zunächst nur zu religiösen Opfern gedient zu haben. Später wurde seine Gewinnung und Benutzung verboten, und die Weingärten mußten ausgerodet werden. Zur Zeit der römischen Kaiser soll unsre Weinrebe nach China gebracht worden sein. Einige Provinzen liefern gegenwärtig Rosinen, und so wird dort auch wohl W. gewonnen. In Japan wurde bisher zwar Weinbau betrieben, aber kein W. hergestellt; erst 1880 begründete die Regierung eine Versuchsweinpflanzung mit französischen, deutschen und österreichischen Reben. Die reichhaltige Literatur über den W. s. in der Textbeilage zum Artikel »Weinstock« (S. 491).

Weinbau, s. Weinstock.

Weinbaugenossenschaften, s. Winzergenossenschaften.

Weinbauschulen (Winzerschulen), s. Landwirtschaftliche Lehranstalten, S. 146.

Weinbeeröl, s. Drusenöl.

Weinberg, s. Weinstock. — Das meist scherzhaft gebrauchte Wort vom W. des Herrn geht zurück auf verschiedene Bibelstellen, namentlich Jes. 5, 7, und Matth. 20, 1 ff.

Weinberge, Königliche, Vorort von Prag, s. Königliche Weinberge.

Weinbergschnecke (Herrenschnecke, Helix pomatia *L.*, s. Tafel »Schnecken II«, Fig. 3), eine Art der sehr artenreichen Gattung Schnirkelschnecke (Helix) aus der Gruppe der Lungenschnecken, mit großem, bauchigem, gelblichem oder bräunlichem Gehäuse, findet sich besonders in hügeligen Gegenden mit Buschwerk und Gras, wo sie gegen schwere Unbilden der Witterung und übermäßige Hitze geschützt ist, gräbt sich im Herbst, am liebsten unter Moos, 15—30 cm tief ein und verschließt dann ihr Gehäuse mit einem Kalkdeckel. Im April oder Mai kommt sie hervor, frißt junge Gräser und Kräuter und wird oft, z. B. in den Weinbergen, sehr schädlich. Im Mai oder Juni begatten sich die zwitterigen Weinbergschnecken und legen ihre Eier von 6—7 mm Durchmesser, die eine feste kalkige Schale besitzen, zu je 60—80 in eine mit dem Vorderkörper in die Erde gegrabene Grube, die sie dann wieder mit lockerer Erde füllen. Die Entwickelung dauert etwa 26 Tage. Die W. lebt in Mitteleuropa, ist in Süd- und Mitteldeutschland überall häufig und findet sich hier auch im Diluvium, in Norddeutschland nur an bestimmten Orten, namentlich in der Nähe von Häusern, was in den Nachbarländern Deutschlands von den Ostseeprovinzen bis England noch deutlicher hervortritt und für eine Einführung in historischer Zeit (wahrscheinlich durch Mönche) spricht, zumal die W. seit alten Zeiten in Süd- und Mitteldeutschland, besonders zur Faschings- und Fastenzeit, eine beliebte Speise bildet. Zwar spielte sie früher eine viel größere Rolle (Ulm verschickte jährlich etwa 4 Mill. Schnecken bis nach Wien), wird aber auch jetzt noch in der Schweiz und im württembergischen Donaukreis in großen Mengen gesammelt und bis zu ihrer Eindeckelung in Schneckengärten mit Gemüseabfällen und Kleie gefüttert, um im Spätherbst in Fässern zu je 5000 Stück nach dem Elsaß, Frankreich und der Schweiz versandt zu werden. Auch in Oberschwaben wird die W. allgemein gegessen. In Südeuropa, besonders in Italien, werden andre Arten Helix vom Volke gegessen; auch im Altertum schätzten und züchteten die Römer verschiedene Schnecken in eignen Behältern (cochlearia). Vgl. Schneider, Die W. (3. Aufl., Bern 1903); Streich, Die Schneckenzucht (Heilbr. 1903).

Weinbirnen, s. Birnbaum.

Weinblätter, Hautkrankheit, s. Kupferausschlag.

Weinböhla, Dorf und Luftkurort in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Meißen, in der Lößnitz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Dresden–Elsterwerda und Kötzschenbroda–W., hat eine evang. Kirche, eine Geflügelmastanstalt, Wein-, Spargel-, Erdbeer- und Champignonbau und (1905) 5556 Einw.

Weinbranntwein, s. Franzbranntwein.

Weinbrenner, Friedrich, Architekt und Schriftsteller, geb. 9. Nov. 1766 in Karlsruhe, gest. daselbst 1. März 1826, studierte in Karlsruhe, übernahm 1787 die Leitung mehrerer Bauten in der Schweiz und ging 1791 nach Italien. In Rom unternahm er mehrere sinnreiche Restaurationen antiker Gebäude. 1797 nach Deutschland zurückgekehrt, ließ er sich in Straßburg

nieder, wo er den Plan zum Monument des Generals Desaix in Kehl, zu jenem des Generals Beaupuy bei Neubreisach, den Plan zu einem 1801 in Straßburg projektierten Friedensdenkmal u. dgl. fertigte. Diese Entwürfe gründeten seinen Ruf, worauf er als Bauinspektor nach Karlsruhe berufen und später zum Oberbaudirektor ernannt wurde. Er baute hier die neue katholische und lutherische Kirche, die Synagoge, das Rathaus, das Ettlinger Tor, mehrere Palais, die ältere Kaserne ꝛc. Von seinen Schülern sind Moller, Eisenlohr und Hübsch zu erwähnen. Seine in antikisierendem Stile gehaltenen Bauten zeichnen sich durch praktischen Sinn in der Anordnung und treffliche Verhältnisse aus; ihre oft nüchterne Einfachheit entsprang den Zeitverhältnissen. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Architektonisches Lehrbuch« (Stuttg. 1810—25, 3 Bde.); »Ausgeführte und projektierte Gebäude« (Karlsr. 1823—35, 4 Hefte). Seine »Denkwürdigkeiten« wurden von Schreiber (Heidelb. 1829) herausgegeben.

Weindrossel, s. Drossel, S. 211.

Weinek, Ladislaus, Astronom, geb. 13. Febr. 1848 in Ofen, wurde 1875 Observator der Sternwarte in Leipzig, 1883 Direktor der deutschen Sternwarte und Professor der Astronomie an der Universität in Prag. Er lieferte vortreffliche Mondzeichnungen und Vergrößerungen von photographischen Aufnahmen des Mondes und veröffentlichte: »Die Photographie in der messenden Astronomie, besonders bei Venusdurchgängen« (Halle 1879); »Über das feinere selenographische Detail der fokalen Mondphotographien der Mt. Hamiltoner und Pariser Sternwarte« (Prag 1897); »Photographischer Mondatlas« (200 Tafeln, das. 1898—1900); »Berghöhenbestimmung auf Grund des Prager photographischen Mondatlas« (Wien 1899); »Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte in Prag« (Prag 1884—1906, 26 Bde.).

Weinel, Heinrich, prot. Theolog, geb. 29. April 1874 in Büdingen, habilitierte sich 1899 in Berlin, 1900 in Bonn, wo er gleichzeitig Inspektor des evangelisch-theologischen Stifts war, wurde 1904 außerordentlicher Professor in Jena, 1907 ordentlicher Professor daselbst. Er schrieb: »Paulus als kirchlicher Organisator« (Freib. 1899); »Die Wirkungen des Geistes und der Geister im nachapostolischen Zeitalter bis auf Irenäus« (das. 1899); »Jesus im 19. Jahrhundert« (Tüb. 1903, neue Bearbeitung 1907); »Paulus« (das. 1904); »Die Gleichnisse Jesu« (2. Aufl., Leipz. 1906); »Ibsen, Björnson, Nietzsche. Individualismus und Christentum« (Tübing. 1907) u. a. Seit 1904 gibt W. die »Lebensfragen. Schriften und Reden« heraus.

Weinen, die durch körperlichen Schmerz oder Gemütsbewegungen bis zum Überfließen der Augen gesteigerte Absonderung der Tränen. Obwohl bei Weibern und Kindern am häufigsten, ist das W. doch nicht als Zeichen einer Schwäche zu betrachten; es ist wesentlich auch vom körperlichen Befinden abhängig, alle Reize, die den sensibeln Augenast des Nervus trigeminus treffen, erregen Tränenabsonderung. Immerhin spielen psychische Affekte die Hauptrolle beim W., das sich bei Hysterischen zum Weinkrampf steigert.

Weinen (Wienen), die Rektifikation des Lutters, s. Spiritus, S. 760.

Weinessig, s. Essig.

Weinfelden, Marktflecken und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Thurgau, in der Thurebene, am Fuße des weinreichen Ottenberges und an der Eisenbahn Romanshorn-Winterthur (projektiert ist die Linie Konstanz-W.), 435 m ü. M., hat zwei neue Kirchen, ein Schloß, schönes Rat- und Schulhaus (Sitz des Schwurgerichts und abwechselnd mit Frauenfeld des Großen Rates), Baumwollspinnerei und -Weberei, Stickerei, Weinbau und (1900) 3532 meist evang. Einwohner.

Weinfuselöl, soviel wie Drusenöl (s. d.).

Weingarten, 1) Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Ravensburg, an der Dampfstraßenbahn Ravensburg-W., 485 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Rettungsanstalt, Porzellanfabrik, Flachsspinnerei, eine Maschinenfabrik, Holzmanufaktur, Preßhefenfabrikation und Branntweinbrennerei, Strumpfstrickerei und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 124) 7159 Einw., davon 1291 Evangelische und 3 Juden. W. ist 1865 aus dem Flecken Altdorf und dem Schloß W. gebildet worden. Das prachtvolle Schloß W. (jetzt Kaserne) war vormals Sitz einer Reichsabtei des Benediktinerordens, die, als Frauenkloster 920 von den Welfen in Altdorf gegründet, 1047 in ein Mönchskloster umgewandelt, 1053 nach einem Brand in das Stammschloß der welfischen Familie (das gegenwärtige Gebäude) verlegt, 1803 aufgehoben wurde und 1806 an Württemberg fiel. Die Abtei (ehemals mit berühmter Bibliothek, besonders mit wertvollen Handschriften der Minnesinger) umfaßte ein Gebiet von 330 qkm (6 QM.). In der Gruft der 1715—25 im Jesuitenstil erbauten Klosterkirche ruhen die Ahnen des Welfenhauses. Darin findet sich eine der größten Orgeln (mit 6666 Pfeifen und 75 Registern), ein Welfendenkmal (1859 vom König Georg V. von Hannover errichtet) und unter den Reliquien ein »Tropfen vom Blute Christi«, der die Veranlassung zum jährlichen »Blutritt«, einer Prozession zu Pferde, gegeben hat. Zu W. ward 22. April 1525 ein Vertrag zwischen den aufständischen Bauern und dem Truchseß von Waldburg geschlossen. Vgl. Busl, Die ehemalige Benediktinerabtei W. (2. Aufl., Ravensburg 1890). — 2) Flecken im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Durlach, an der Staatsbahnlinie Mannheim-Konstanz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Schloßruine, eine Rettungsanstalt, Tabak- und Weinbau, Porzellanfabrikation und (1905) 4505 meist evang. Einwohner.

Weingarten, 1) Hermann, prot. Theolog, geb. 12. März 1834 in Berlin, gest. 25. April 1892 in der Heilanstalt Pöpelwitz bei Breslau, habilitierte sich 1862 in Berlin, wurde 1868 außerordentlicher Professor, war zugleich (1858—64) Adjunkt am königlichen Joachimsthalschen Gymnasium und bis 1873 Oberlehrer an der Andreasschule. 1873 wurde er als ordentlicher Professor nach Marburg, 1876 nach Breslau berufen. Er veröffentlichte: »Pascal als Apologet des Christentums« (Leipz. 1862), »Die Revolutionskirchen Englands« (das. 1868), »Zeittafeln und Überblicke zur Kirchengeschichte« (Berl. 1870; 6. Aufl. von Arnold, Leipz. 1905), »Der Ursprung des Mönchtums im nachkonstantinischen Zeitalter« (Gotha 1877) und gab Rothes »Vorlesungen über Kirchengeschichte« (Heidelb. 1875, 2 Tle.) heraus.

2) Julius, Mathematiker, Bruder des vorigen, geb. 25. März 1836 in Berlin, wurde 1864 Privatdozent, 1871 Professor an der königlichen Bauakademie in Berlin und 1879 an der Technischen Hochschule daselbst, lebt seit 1902 in Freiburg i. Br., lieferte besonders ausgezeichnete Untersuchungen auf dem Gebiete der Infinitesimalgeometrie. Seine Ab-

handlung »Sur la déformation des surfaces« wurde 1894 von der Pariser Akademie mit dem großen Preise für Mathematik gekrönt (abgedruckt 1896 in den »Acta mathematica«, Bd. 20, Stockh. 1896). Er schrieb: »über die Theorie der aufeinander abwickelbaren Oberflächen« (Berl. 1884).

Weingartner, Felix, Edler von Münzberg, Komponist und Musikschriftsteller, geb. 2. Juni 1863 in Zara (Dalmatien), Schüler von W. A. Remy (Dr. Meyer) in Graz, studierte seit 1881 in Leipzig, wo er ganz zur Musik überging, bekleidete dann nacheinander Kapellmeisterstellen in Königsberg, Danzig, Hamburg, Frankfurt a. M., Mannheim und wurde 1891 königlicher Kapellmeister in Berlin. 1898 gab er diese Stellung auf und übernahm die Leitung des Kaim-Orchesters in München, behielt aber die Direktion der Symphoniekonzerte der königlichen Kapelle in Berlin bei. 1907 nahm er die Berufung als Hofoperndirektor nach Wien an. Er schrieb die Opern: »Sakuntala« (1884), »Malawika« (1886), »Genesius« (1892), die musikalisch-dramatische Trilogie »Oresteia« (1902), eine Ouvertüre zu »König Lear«, eine symphonische Dichtung »Die Gefilde der Seligen«, zwei Symphonien, zwei Streichquartette, Klavierstücke und Lieder und veröffentlichte unter anderm die Schriften: »Die Lehre von der Wiedergeburt und das musikalische Drama, nebst dem Entwurf eines Mysteriums ‚Die Erlösung'« (Kiel 1895), »über das Dirigieren« (Berl. 1896; 3. Aufl., Leipz. 1905), »Bayreuth 1876 bis 1896« (das. 1897, 2. Aufl. 1904) und »Die Symphonie nach Beethoven« (Berl. 1897, 2. Aufl. 1901); »Ratschläge für Aufführungen der Symphonien Beethovens« (das. 1906); »Musikalische Walpurgisnacht, ein Scherzspiel« (das. 1907).

Weingaertneria *Bernhardi* (Corynephorus *Beauv.*, Silbergras), Gattung der Gramineen, Gräser vom Habitus von Aira, aber mit keuligen Grannen und kurzem Borstchenkranz an der Gliederungsstelle. Drei Arten in Europa. W. canescens *Beauv.* (graues Silbergras, duftige Schmiele, s. Tafel »Gräser II«, Fig. 8), ein ausdauerndes, dicht rasenförmig wachsendes Gras mit borstlichen, graugrünen Blättern und silberfarbig grauer Rispe mit zur Blütezeit abstehenden Ästen, wächst auf trockenem, sandigem Boden und ist ein geringes Weidegras.

Weingärung, s. Wein.

Weingeist, s. Alkohol; geheimer W., s. Aceton.

Weingeistfirnis, s. Firnis.

Weingeistthermometer (Alkoholthermometer), s. Thermometer.

Weingrüße und **Weinsegen,** eine dem Trinklied verwandte, aber nicht in lyrischer Form, sondern in kurzen Reimpaaren sich bewegende Gattung der deutschen Literatur im 15. und 16. Jahrh., in welcher der Wein verherrlicht und gesegnet wird. Solche von Hans Rosenblüt sind herausgegeben in den »Altdeutschen Blättern« von Haupt und H. Hoffmann, Bd. 1, S. 401 (Leipz. 1846).

Weinhauer, s. Motika.

Weinhefe, s. Hefe, S. 49, und Wein (Textbeilage).

Weinheim, Amtsbezirksstadt im bad. Kreis Mannheim, an der Weschnitz, am Fuße des Odenwaldes, Knotenpunkt der preußisch-hessischen Staatsbahnlinien Frankfurt a. M.-Louisa-Heidelberg, Lampertheim-W. u. a., 108 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß des Grafen von Berkheim mit großem Park, ein Templer- und Deutschordenshaus (jetzt Untersteueramt), ein Kaiser- und Krieger-, ein Bismarck- und ein General Werderdenkmal, ein Realgymnasium mit Realschule, eine Gewerbeschule mit Handelsabteilung, eine Kreispflegeanstalt, eine Stahlquelle mit Bad, Amtsgericht, Forstamt, eine Reichsbanknebenstelle, eine Lederfabrik (1800 Arbeiter), eine Maschinenfabrik (800 Arbeiter), Stuhl-, Seifen- und Teigwarenfabrikation, Strickerei, Porphyrbrüche, Kunstmühlen, Wein- und Obstbau und (1905) 12,560 Einw., davon 2947 Katholiken und 192 Juden. Türme und Gräben zeugen von der ehemaligen Bedeutung des Ortes. über der Stadt, auf einem Hügel, die von Anlagen umgebene Ruine Windeck (220 m). — W., zuerst um 755 genannt, gehörte dem Kloster Lorsch und wurde 1621 von den Spaniern, 1689 von den Franzosen verwüstet. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, Abt. 1, Heft 4 (Heidelb. 1898). Vgl. Ackermann, Führer durch W. und Umgebung (Weinheim 1895); Hegewald, Der Luftkurort W. (das. 1895); Zinkgräf, Bilder aus der Geschichte der Stadt W. 1682—1693 (das. 1904).

Weinheimer Seniorenkonvent (W. S. C.), studentische Vereinigung der Korps an den technischen Hochschulen Deutschlands, tagt alljährlich kurz vor Pfingsten in Weinheim.

Weinhold, Karl, Germanist, geb. 26. Okt. 1823 zu Reichenbach in Schlesien, gest. 15. Aug. 1901 in Berlin, studierte in Breslau und Berlin Theologie und Philologie, habilitierte sich 1847 in Halle, wurde 1849 außerordentlicher Professor der deutschen Sprache und Literatur in Breslau, 1850 ordentlicher Professor für dasselbe Fach in Krakau, 1851 in Graz, 1861 in Kiel, 1876 in Breslau, 1889 in Berlin, wo er auch zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt wurde. Seine Hauptschriften sind zunächst die kulturhistorischen Werke »Die deutschen Frauen im Mittelalter« (Wien 1851; 3. Aufl. 1897, 2 Bde.), »Altnordisches Leben« (Berl. 1856) und »Die heidnische Totenbestattung in Deutschland« (Wien 1859), denen die Schrift »Die Polargegenden Europas nach den Vorstellungen des deutschen Mittelalters« (das. 1871) anzureihen ist. Auf dem Gebiete mythologischer Forschung bewegen sich: »Die Sagen von Loki« (Leipz. 1848), »Die Riesen des germanischen Mythus« (Wien 1858), »über den Mythus vom Wanenkrieg« (Berl. 1890), »Zu den deutschen Kriegsaltertümern« (das. 1891), »Glücksrad und Lebensrad« (das. 1892), »Zur Geschichte des heidnischen Ritus« (das. 1896), »Verehrung der Quellen in Deutschland« (das. 1898). Literarhistorischen Inhalts sind die Schriften: »Weihnachtsspiele und Lieder aus Süddeutschland und Schlesien« (Graz 1853; neue [Titel-] Ausg., Wien 1875), »Heinrich Christian Boie« (Halle 1868), die verdienstlichen Ausgaben von Lenz' »Dramatischem Nachlaß« (Frankf. 1884) und von Lenz' »Gedichten« (Berl. 1891). Dazu kommen wichtige Veröffentlichungen auf sprachwissenschaftlichem Gebiet: »über deutsche Rechtschreibung« (Wien 1852); »über deutsche Dialektforschung« (das. 1853); »Beiträge zu einem schlesischen Wörterbuch« (das. 1855); »Alemannische Grammatik« (das. 1863); »Bayrische Grammatik« (das. 1867); »Die gotische Sprache im Dienste des Christentums« (Halle 1870); »Mittelhochdeutsches Lesebuch« (Wien 1850, 4. Aufl. 1891); »Mittelhochdeutsche Grammatik« (Paderb. 1877, 2. Ausg. 1883); »Kleine mittelhochdeutsche Grammatik« (Wien 1881; 3. Aufl. von Ehrismann, 1905); »Verbreitung und Herkunft der Deutschen in Schlesien« (Stuttg. 1887), sowie die Ausgaben der althochdeutschen »Isidor-Fragmente« (Paderb. 1874), des »Pilatus-Frag-

ments« (Halle 1877), des Lamprecht von Regensburg »St. Franciscken Leben und Tochter Syon« (Paderb. 1880). Seit 1891 gab W. auch die »Zeitschrift des Vereins für Volkskunde« heraus. Vgl. Vogt, Karl W. (in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 34, Halle 1902).

Weinkahmpilz, s. Mycoderma.

Weinkauf, s. Kolonat und Leikauf.

Weinkrampf, s. Weinen. [S. 608.

Weinkrebs, der Krebs des Weinstocks, s. Krebs,

Weinlese, s. Wein, S. 481, und Weinstock, S. 491.

Weinlig, Christian Theodor, Musiker, geb. 25. Juli 1780 in Dresden, gest. 7. März 1842 in Leipzig, in der Musik Schüler seines Oheims, des Dresdener Organisten Christian Ehregott W. (geb. 1743 in Dresden, gest. daselbst 1813), studierte in Leipzig die Rechte und praktizierte bis 1804 als Advokat in Dresden, widmete sich dann ganz der Musik und machte in Bologna unter Abbate Mattei neue Studien. 1814 wurde er Kantor an der Kreuzkirche in Dresden und 1823 an der Thomaskirche in Leipzig. W. war ein geschätzter Lehrer (Richard Wagner war sein Schüler), besonders auch ein trefflicher Gesangspädagog. Im Druck erschienen ein »Deutsches Magnifikat« für Soli, Chor und Orchester, »Gesangübungen« sowie eine »Theoretisch-praktische Anleitung zur Fuge« (Dresd. 1845).

Weinm., bei Pflanzennamen Abkürzung für J. A. Weinmann, geb. 1782, gest. 17. Aug. 1858 als Inspektor des von ihm 1823 gegründeten Gartens der Kaiserin in Pawlowsk bei St. Petersburg.

Weinmonat, deutscher Monatsname, soviel wie

Weinmotte, s. Wickler. [Oktober.

Weinnägelein, die Früchte von Berberis vul-

Weinöl, s. Drusenöl. [garis.

Weinpalme, s. Borassus und Mauritia.

Weinpunsch, s. Punsch.

Weinraute, s. Ruta.

Weinrebengewächse, s. Ampelidazeen.

Weinrebenschwarz (Rebenschwarz), s. Frankfurterschwarz.

Weinsäure (Weinsteinsäure, Dioxydikarbonsäure, Dioxyäthylenbernsteinsäure, Acidum tartaricum) $C_4H_6O_6$ oder $CO_2H.HCOH.HOCH.CO_2H$ findet sich weitverbreitet im Pflanzenreich, teils frei, teils in der Form saurer Salze in sauren und süßen Früchten, in geringer Menge in Wurzeln, Rinden, Hölzern, Blättern. Sehr reichlich ist W. im Traubensaft enthalten, und beim Lagern des Weines scheidet sie sich als saures weinsaures Kali (Weinstein) ab. Sie entsteht bei Oxydation von Zuckersäure und Milchzucker mit Salpetersäure. Außer dieser gewöhnlichen W. oder Rechtsweinsäure kennt man noch eine ihr sehr ähnliche isomere Linksweinsäure, die sich durch ebenso großes, aber entgegengesetztes molekulares Drehungsvermögen kennzeichnet. Beide Säuren vereinigen sich zu optisch inaktiver Paraweinsäure oder Traubensäure, die auch wieder in Rechts- oder Linksweinsäure gespalten werden kann, während eine vierte isomere, ebenfalls inaktive W., die Meso- oder Antiweinsäure, nicht spaltbar ist. Die Isomerie dieser vier Säuren erklärt man aus dem Vorhandensein von zwei asymmetrischen Kohlenstoffatomen im Molekül. — Die gewöhnliche W. wird aus Weinstein, Weintrestern (die ausgepreßten Beeren mit den Stielen), Weingeläger (wesentlich Hefe) und aus dem bei der Reinigung des Weinsteins abfallenden weinsauren Kalk gewonnen. Sie bildet große, farb- und geruchlose, durchsichtige, monokline Kristalle, schmeckt stark und angenehm sauer, leuchtet beim Reiben im Dunkeln, löst sich bei 15° in 0,76 Teilen Wasser, auch in Alkohol, nicht in Äther, dreht die Ebene des polarisierten Lichtstrahls nach rechts und schmilzt rasch erhitzt bei 167—170°. An der Luft erhitzt, verbrennt W. mit leuchtender Flamme unter Entwickelung von Karamelgeruch. Trockene W. hält sich an der Luft unverändert, die Lösung schimmelt unter Zersetzung, beim Erhitzen mit Wasser auf 165° geht sie hauptsächlich in Mesoweinsäure über, bei 175° entsteht mehr Traubensäure. Letztere bildet sich auch beim Erhitzen mit konzentrierter Lösung von Linksweinsäure. Mit konzentrierter Salpetersäure und Schwefelsäure bildet W. Nitroweinsäure $(NO_2)_2C_2H_2(CO_2H)_2$, die in wässeriger Lösung in Dioxyweinsäure $CO_2H.C(OH)_2-C(OH)_2CO_2H$ zerfällt. Diese zersetzt sich weiter in Kohlensäure und Tartronsäure $CH(OH)(CO_2H)_2$. Man benutzt sie zur Darstellung von Tartrazin (s. d.). Starke Oxydationsmittel verwandeln W. in Ameisensäure und Kohlensäure. Bei Reduktion mit Jodwasserstoff entstehen Äpfelsäure und Äthylenbernsteinsäure. Weinsaure Alkalien scheiden aus erwärmten Silber-, Gold- und Platinlösungen die Metalle ab, und aus ammoniakalischer Silberlösung erhält man das Silber als Spiegel. Auf den Organismus wirkt W. ähnlich wie die übrigen Fruchtsäuren, wird aber vom Magen schlechter vertragen als Zitronensäure und wirkt in größern Dosen giftig. Man benutzt sie zu Saturationen, Limonaden, Brausepulvern, gegen Skorbut ꝛc., in der Konditorei, als Beize beim Türkischrotfärben und beim Rotdruck, zum Verschneiden des Weines, in der Photographie ꝛc.

Mit Basen liefert W. zwei Reihen Salze (Tartrate), die sich zum Teil in Pflanzen finden, zum großen Teile kristallisierbar sind und leicht Doppelsalze bilden. Die der Alkalimetalle sind in Wasser löslich, die neutralen Salze der übrigen Metalle sind meist schwer oder nicht löslich, lösen sich aber auf Zusatz von Wein-, Salz- oder Salpetersäure, meist auch in überschüssiger Kali-, Natronlauge und in Ammoniak. Saures weinsaures Kali (Kaliumbitartrat) $C_4H_5O_6K$ bildet den Weinstein (s. d.). Neutralisiert man Weinstein mit doppeltkohlensaurem Kali, so erhält man neutrales weinsaures Kali (Kaliumtartrat, Tartarus tartarisatus) $C_4H_4O_6K_2$. Dies bildet farblose Kristalle, schmeckt salzig bitterlich, ist hygroskopisch, löslich in 0,7 Teilen Wasser, wenig in Alkohol, dient als Abführmittel und zum Entsäuern des Weines, da es mit dessen W. Weinstein bildet, der sich alsbald abscheidet. Das sehr ähnliche weinsaure Kaliammoniak (Tartarus ammoniatus) $C_4H_4O_6NH_4K$ erhält man durch Neutralisieren des Weinsteins mit Ammoniak. Neutralisiert man mit kohlensaurem Natron, so entsteht weinsaures Kalinatron (Rochellesalz, Schwanensalz, Seignettesalz, Natronweinstein, Kaliumnatriumtartrat, Tartarus natronatus, Natro-Kali tartaricum, Sal polychrestum Seignetti) $C_4H_4O_6KNa+4H_2O$. Dies bildet große, farblose Kristalle, schmeckt mild salzig, bitterlich kühlend, löst sich leicht in Wasser, kaum in Alkohol, verwittert langsam in warmer Luft, schmilzt bei 38°, dient als mildes, kühlendes Abführmittel. Beim Verdampfen einer Lösung von 2 Teilen Borax und 5 Teilen Weinstein erhält man den Boraxweinstein (Tartarus boraxatus s. solubilis) $C_4H_4O_6KBO$ als amorphe, weiße, hygroskopische, in Wasser leicht, in Alkohol wenig lösliche, stark saure Masse, die beim Erhitzen schmilzt und als harntreibendes und Abführmittel, auch bei Hautkrankheiten benutzt wird. Wein-

saures Natron (Natriumtartrat) $C_4H_4O_6Na_2$ bildet luftbeständige, leicht lösliche Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser und wird erst bei 200° wasserfrei. Das saure Salz $C_4H_5O_6Na$ kristallisiert mit 1 Molekül Kristallwasser, ist viel löslicher als das Kalisalz und wird über 100° wasserfrei. Weinsaurer Kalk (Calciumtartrat) $C_4H_4O_6Ca$ findet sich in vielen Pflanzensäften und im rohen Weinstein, wird aus Chlorcalciumlösung durch W. gefällt, ist farb- und geschmacklos, kaum löslich in Wasser, leicht in Säuren, Salmiak und kalter Kalilauge. Das saure Salz findet sich ebenfalls in Pflanzensäften und bildet schwer lösliche Kristalle. Weinsaures Eisenoxyd (Ferritartrat) entsteht beim Lösen von Eisenhydroxyd in W., ist schmutziggelb, amorph; die Lösung gibt beim Erhitzen unter teilweiser Reduktion unlösliches basisches Salz. Weinsaures Eisenoxydkali bildet glänzende, schwarzbraune Schuppen und findet sich im Eisenweinstein (Tartarus ferratus), den man als schmutziggrünes Pulver beim Digerieren von Eisenfeilspänen mit Weinstein erhält. Er löst sich großenteils in Wasser, schmeckt säuerlich eisenartig und dient zu Bädern. Weinsaures Antimonoxydkali, s. Brechweinstein. Literatur s. Weinstein.

Weinsberg, Oberamtsstadt im württemberg. Neckarkreis, an der Sulm und der Staatsbahnlinie Heilbronn–Krailsheim, 203 m ü. M., hat eine alte romanische evang. Kirche, Denkmäler des Reformators Ökolampadius und des Dichters Justinus Kerner, eine Weinbauschule, ein Amtsgericht, eine Weingärtnergesellschaft, vorzüglichen Wein- und Obstbau und (1905) 3097 Einw., davon 162 Katholiken und 24 Juden. Dabei der Schloßberg mit den Ruinen des Schlosses Weibertreu, so genannt zum Andenken an die durch Chamissos Ballade verherrlichte Sage (s. unten), und am Fuß desselben das ehemalige Wohnhaus des Dichters Justinus Kerner (1907 vom Kernerverein angekauft); im Kernerpark der Kerner- oder Aeolsharfenturm. — Bei W. schlug 21. Dez. 1140 König Konrad III. den Grafen Welf VI., den Bruder Heinrichs des Stolzen von Bayern, der zum Entsatz der seit 15. Nov. belagerten Stadt herbeieilte; bald darauf ergab sich die Stadt. Nach der (übrigens auch an zahlreiche andre Orte geknüpften) Sage soll der König den Frauen freien Abzug gewährt und ihnen mitzunehmen erlaubt haben, was sie tragen könnten. Als jene dann ihre Männer auf den Schultern herausgetragen hätten, habe ihnen der König nicht gewehrt. Ein altes Bild in der Stadtkirche stellt die Begebenheit dar. 1824 kaufte König Wilhelm die Ruinen der Weibertreu und schenkte sie dem 1823 auf Antrieb des Dichters Justinus Kerner gestifteten Frauenverein. 1140 in den Besitz der Hohenstaufen gekommen, wurde W. Reichsstadt und 1331 Mitglied des Schwäbischen Städtebundes. Während der Kämpfe zwischen den schwäbischen Städten und dem Adel wurde die Stadt 1440 eingenommen, kam durch Kauf an Kurpfalz und verlor so die Reichsfreiheit. Im Bauernkrieg wurden hier 1525 der Graf von Helfenstein und viele andre Edle durch die Spieße der Bauern gejagt. Zur Strafe wurde 21. Mai die Stadt von dem Truchseß von Waldburg eingeäschert. Vgl. Merk, Geschichte der Stadt W. und ihrer Burg Weibertreu (Heilbr. 1880); Weller, Die Weiber von W. (Stuttgart 1903).

Weinsegen, s. Weingrüße.

Weinsprit, s. Franzbranntwein.

Weinstein (Tartarus), saures weinsaures Kali (Kaliumbitartrat) $C_4H_5O_6K$, findet sich in vielen Früchten und Pflanzensäften, besonders im Traubensaft, aus dem er sich bei der Gärung und namentlich beim Lagern des Weines an der Wandung der Fässer in Krusten ausscheidet. Dieser rohe W. ist grau oder rot, je nachdem er sich aus weißem oder rotem Wein ausgeschieden hat, enthält auch weinsauren Kalk, Farbstoff, Hefe ꝛc. und wird durch Auflösen, Klären der Lösung und Kristallisieren gereinigt (Tartarus depuratus, Crystalli tartari, Cremor tartari). Auch aus Weinhefe wird W. gewonnen. Er bildet farblose, kleine Kristalle, schmeckt säuerlich, löst sich in 20 Teilen kochendem und 192 Teilen kaltem Wasser, nicht in Alkohol. Die Lösung reagiert sauer und schimmelt leicht, wobei sich der W. in kohlensaures Kali verwandelt. Beim Erhitzen entwickelt W. empyreumatische Dämpfe und hinterläßt, je nachdem die Luft Zutritt hat oder nicht, kohlefreies oder kohlehaltiges kohlensaures Kali. Mit Salpeter verpufft er unter Bildung von kohlensaurem Kali. Beim Durchgang durch den Körper wird der W. ebenfalls in kohlensaures Kali verwandelt. Er wirkt, anhaltend gebraucht, harntreibend, vermindert den Appetit und erzeugt Abmagerung; sehr große Dosen wirken giftig. Man benutzt ihn bei entzündlichen Affektionen, als gelindes Abführmittel, gewöhnlich als niederschlagendes Mittel, auch zum Reinigen der Zähne; ferner in der Wollfärberei, zur Darstellung von Beizen, zum Blanksieden und Verzinnen, zu schwarzem und weißem Fluß, zur Darstellung von reinem kohlensaurem Kali und Weinsäurepräparaten. Vgl. Stiefel, Das Raffinieren des Weinsteins und die Darstellung der Weinsteinsäure (Wien 1894); Rasch, Die Fabrikation der Weinsäure (Berl. 1897).

Weinstein der Zähne, s. Zahnpflege.

Weinsteinflechte, s. Lecanora.

Weinsteinöl, s. Kohlensaures Kali.

Weinsteinrahm, soviel wie gereinigter Weinstein.

Weinsteinsalz, soviel wie reines kohlensaures Kali.

Weinsteinsäure, s. Weinsäure.

Weinsteuer ist eine indirekte Steuer vom Wein- (und Obstwein-) Konsum. Dieselbe ist leicht auf dem Wege der Verzollung in Ländern zu erheben, die keinen Wein bauen. Dagegen ist die Besteuerung der heimischen Erzeugung deswegen mit großen Schwierigkeiten verbunden, weil der Wein ein Produkt zahlreicher landwirtschaftlicher Kleinbetriebe ist, weil die Weinproduktion jährlich nach Menge und Beschaffenheit sehr schwankt und die Qualität sich oft erst nach Jahren entwickelt, und weil der Handel sehr zersplittert ist. Deshalb hat man es mit verschiedenen Erhebungsformen versucht. 1) Die Produktionssteuer. Sie richtet sich nach der Größe der bebauten Fläche (Arealsteuer), läßt dann allerdings auch Qualität und jährliche Ertragsschwankung unberücksichtigt, oder sie trifft mit Klassifikation der Weinberge und mit Kelterzwang, bez. Anmeldepflicht unter nachfolgender Kontrolle der Vorräte das wirkliche Mosterzeugnis. Diese Moststeuer ist schwankend im Ertrag, kann namentlich in schlechten Jahren zu einer schweren Belastung des Weinbauern führen und gestattet keine Berücksichtigung der durch die Kellerbehandlung bewirkten Veränderungen sowie der Abgänge. Auch als Materialsteuer nach dem Maß oder Gewicht der zur Weinbereitung bestimmten Trauben- oder Obstmengen kommt die Produktionssteuer vor, läßt aber auch als solche die verschiedene Qualität unberücksichtigt. Diese Produktionssteuern begünstigen den Kunstwein und machen die Rückvergütung der Steuer bei späterer Ausfuhr sehr schwierig. 2) Die Zirkulations-,

[Zum Artikel *Weinstock*.]

Zur Tafel „Weintrauben“: Übersicht der Rebsorten.

Durch die Kultur des Weinstocks sind zahlreiche *Varietäten* entstanden. Die Klassifikation und Beschreibung der Sorten bildet eine eigne Wissenschaft, die *Ampelographie;* zu deren Förderung wurde 1873 auf dem internationalen Önologenkongreß in Wien eine internationale ampelographische Kommission gegründet, die seitdem Jahresversammlungen gehalten und Berichte veröffentlicht hat.

Das *Babosche Traubensystem*, das von den meisten Ampelographen angewandt wurde, unterscheidet zunächst weiße und rote, blaue und schwarze Trauben und zerlegt jede Gruppe in drei Abteilungen: Beere länglich, Beere rund ins Längliche übergehend und Beere kugelig. Die Abteilungen zerfallen in drei Unterabteilungen: Blätter filzig, wollig-zottig und fast kahl. In den Unterabteilungen unterscheidet man Blätter mit kuppelförmigem, mit halbkugeligem und mit spitzem Endzahn. *Lucas* teilt die Trauben in rundbeerige, ovalbeerige und langbeerige und jede Gruppe in grüne, gelbe, graue, rote, blaue. So erhält er 15 Klassen, deren jede in drei Ordnungen zerfällt: großbeerige, mittelbeerige und kleinbeerige. Jede Ordnung zerfällt in drei Unterordnungen: frühreife, mittelfrühe und spätreife.

Ein ohne Berücksichtigung der Synonymen aufgestelltes Verzeichnis der Sorten umfaßt über 2000 Nummern; eine Sichtung führt auf etwa 350 Sorten, von denen jedoch nur 228 in den verschiedenen Rebschulen und Gärtnereien zu erhalten sind. Für den Weinbau sind besonders die folgenden Sorten von Wichtigkeit.

(K. = Keltertraube, T. = Tafeltraube.)

Blaufränkische, *blaue (Limberger)*, K. für Rotwein, wie Portugieser, und mit dieser gemischt gebaut, besonders in Niederösterreich.

Blusard, *blauer* oder *früher blauer* (Poulsard), T., Frankreich.

Burgunder, *blauer (Kläfner, blauer* oder *schwarzer)*, beste Rotweintraube für flache Hügellagen bei langem Schnitt und kräftigem Boden.

Burgunder, *früher blauer (früher Kläfner, Augusttraube, Jakobitraube, Laurenzitraube)*, früheste blaue K. und T. für rauhere Gegenden; Deutschland und Österreich (Fig. 1 der Tafel).

Burgunder, *weißer (weißer Kläfner, echter* oder *früher weißer Burgunder)*, sehr edle Weißweintraube, selbst in geringen Bodenverhältnissen und höhern Lagen noch gedeihend, besonders zur Champagnerfabrikation; Deutschland und Österreich.

Damaszener, *früher weißer (Malagatraube)*, T. (Fig. 3 der Tafel).

Damaszener, *weißer Muskat (Muskat-Alexandriner)*, K. und T., verlangt langen Schnitt, sehr gute Lage und hohe Erziehungsart.

Elbling, *weißer (Weißalbe, weißer Sylvaner)*, äußerst tragbare K. für leichte Tischweine, in Deutschland sehr verbreitet, besonders für Massenproduktion.

Feigentraube, *weiße (Sylvaner, weißer Muskat)*, T.

Gros Colman, *blauer*, T. (Fig. 5 der Tafel).

Gutedel, *früher weißer (Diamant-, Perltraube)*, T.

Gutedel, *geschlitzt-blätteriger grüner (Petersilientraube, spanische Traube)*, T.

Gutedel, *halbgeschlitzt-blätteriger grüner (große Petersilientraube, große spanische Traube)*, T.

Gutedel, *königsroter (königlicher Gutedel)*, T.

Gutedel, *Muskat, weißer*, T.

Gutedel, *roter*, K. und T. (Fig. 6 der Tafel).

Gutedel, *weißer Krach- (gelber* oder *weißer Gutedel)*, K. und T. (Fig. 4 der Tafel).

Imperialrebe, *feigenblätterige weiße*, T.

Kadarka, *blaue Keltertraube* in sehr warmen Lagen, Ungarn.

Kölner, *blauer*, K. und T., Steiermark.

Malvasier, *früher weißer*, T.

Mosler *(Shipon, Zapfner, Furmint)*, K., Steiermark.

Müllerrebe, *blaue* (Meunier), K., Deutschland, Frankreich.

Muskateller *(Schmeckende, Kümmeltraube, Katzendreckler), gelber* oder *grüner*, K. und T. für warme, steile Lagen und kräftigen Boden.

Muskateller, *roter* und *schwarzblauer, blauer*, T.

Orangentraube, *gelbe*, T.

Orléans, *grüner* oder *gelber*, T. und K., Deutschland.

Ortlieber, *blauer*, K., Steiermark.

Ortlieber, *gelber (Kniperle)*, Elsaß, sehr tragbare, gute K. für höhere Lagen und langen Schnitt.

Portugieser, *blauer (Porto)*, Deutschland und Österreich, eine fast in allen Verhältnissen ertragreiche T. und K. für Rotwein.

Portugieser, *roter (Kralovina)*, Steiermark, K., sehr reich tragend für höhere Lagen.

Riesling, *roter*, K., Deutschland.

Riesling, *weißer (Rheinriesling, Kleinriesling, Pfefferl)*, edelste und bukettreichste K. für trockene, warme Lagen, verlangt Spätlese.

Rotgipfler, *weißer (Reifler)*, reich tragende, edle K., auch für höhere Lagen.

Ruländer, *graurot (grauer* und *roter Kläfner)*, für guten Boden, flache Hügellagen und langen Schnitt empfehlenswerte, früh reifende K., auch zur Champagnerfabrikation.

St.-Laurent, *blauer*, frühzeitige, reich tragende K. für mittlere Lagen, zur Rotweinbereitung.

Seidentraube, *gelbe* oder *grüne (Frühleipziger, früher Kienzheimer)*, T.

Steinschiller, *roter (Rusitza)*, K., Ungarn, gibt in guten Lagen vielen, aber leichten Wein.

Sylvaner, *grüner (Muska, Schönfeilner)*, selbst für ärmere Bodenarten und geringere höhere Lage noch eine gute, reich tragende K., verlangt langen Schnitt und gilt in rauhern Lagen auch als frühe T. (Fig. 2 der Tafel).

Traminer, *roter*, in gutem Boden mittlerer Lage und bei langem Schnitt eine sehr edle K.

Trollinger, *blauer* oder *schwarzer (Fleischtraube, Frankenthaler, Schwarzwetscher)*, T. und K. mit bis 2 kg schweren Trauben, Deutschland.

Vanilletraube *(geschlitzt-blätterige Basilikumtraube)*, T.

Veltliner, *früher roter (rote Babotraube, früher roter Malvasier)*, K. und T., Niederösterreich.

Welscher, *früher blauer*, T. und K., Steiermark.

Welschriesling, *weißer*, für gute geschützte Gebirgslagen sehr tragbare und zur Erzeugung guter Tischweine geeignete K.

Zierfahndler, *roter (roter Reifler, Gumpoldskirchner Spätrot)*, sehr ertragreiche, edle K. für warme Lagen und kurzen Schnitt.

Zur Erzielung eines guten Qualitätsweines sind für Weißweine zur Anpflanzung zu empfehlen: Weißer Riesling, Weißer Burgunder, Weißer Muskateller, Ruländer und Traminer; für Rotweine: Blauer Burgunder, Blauer Trollinger (Welscher). Zur Erzielung einer größern Quantität in geringern Lagen für Weißweine: Weißer Gutedel, Früher roter Malvasier, Gelber Ortlieber und Österreicher weißer Sylvaner; für Rotwein: Blauer Portugieser, St. Laurent, Müllerrebe, Blauer Sylvaner, Grauer Klävner.

Beste **Tafeltrauben** für Deutschland. Reifezeit Ende August: Madeleine Angevine, königliche Magdalenentraube, Frühe Malingre, Früher blauer Burgunder, Frühe von Saumür; Mitte bis Ende September: Grauer Tokajer, Früher weißer Malvasier, Früher Leipziger, Früher von der Lahn, Diamant-Gutedel, Österreicher, Blauer Portugieser, Früher roter Malvasier; Anfang bis Mitte Oktober: Rotstieliger Dolcedo, Pariser, Königs-, Roter und Weißer Gutedel, Blauer, Roter, Weißer Muskateller, Vanilletraube, Blauer Alexandriner. Mitte bis Ende Oktober (nur für Süddeutschland an rein nach Süden gelegenen Mauern anzupflanzen): Blauer Trollinger (blauer Welscher), Muskat Hamburg, Kalabreser, Gelber St. Lorenz, Veltliner und Blauer Damaszener. Empfehlenswerte amerikanische Traubensorten: York Madeira, Isabella, Senasqua, Lindley, Delaware, Agawam und Royers Hybrid.

Zum **Treiben** benutzt man besonders Frankenthaler (Blauer oder Schwarzer Trollinger, Black Hamburgh, Fleischtraube und in Tirol Vernatsch), der den höchsten Ertrag liefert, weil er sehr gut ansetzt, sich gut befruchtet und schöne, große, dunkelblaue Trauben von erster Qualität im Geschmack liefert, die den Versand gut ertragen, weil die Beeren nicht zu weich und dünnschalig sind. Andre gute Treibsorten sind: Alphonse Lavallée, Gros Guillaume, Black Alicante, Lady Down Seedling, Buckland Sweetwater, Waltham Cross, Queen Victoria, Mister Penn, Golden Champion.

Literatur über Weinbau und Weinbereitung.

1) Ampelographie und Weinbau. *Babo* und *Metzger*, Die Wein- und Tafeltrauben (2. Ausg., Stuttg. 1853, 72 Tafeln); *Babo*, Der Weinstock und seine Varietäten (2. Ausg., Frankf. 1857); *Bronner*, Die wilden Trauben des Rheintals (Heidelb. 1857); *Thudichum* und *Dupré*, Origin, nature and varieties of wine (Lond. u. New York 1871); *H. Goethe*, Ampelographisches Wörterbuch (Wien 1876) und Handbuch der Ampelographie (2. Aufl., Berl. 1887); *R. Goethe*, Handbuch der Tafeltraubenkultur (das. 1895), Die Obst- und Traubenzucht an Mauern, Häuserwänden und im Garten (das. 1901) und der von H. und R. Goethe herausgegebene ‚Atlas der für den Weinbau Deutschlands und Österreichs wertvollsten Traubensorten' (Wien 1874—78); *Odart*, Ampélographie universelle (5. Aufl., Par. 1862); *Jullien*, Topographie des tous les vignobles connus (6. Aufl., das. 1871); *Guyot*, Études des vignobles de la France (2. Aufl., das. 1876, 3 Bde.); *Rendu*, Ampélographie française (2. Aufl., das. 1857); *Viala* und *Vermorel*, Ampélographie, Traité générale de viticulture (das. 1902 ff., 6 Bde.); *Molon*, Ampelografia (Mailand 1906, 2 Bde.); *Bronner*, Klassifikation der Traubenvarietäten (Heidelberg 1878); *Guillon*, Étude générale de la vigne (Par. 1905); *Barron*, Die Weinrebe und ihre Kultur unter Glas (a. d. Engl., Stuttg. 1895); *Rathay*, Die Geschlechtsverhältnisse der Reben und ihre Bedeutung für den Weinbau (Wien 1888—89, 2 Tle.); *Eisen*, The raisin industry (kalifornische Weinkultur, San Francisco 1892); *Ravaz* und *Viala*, Les vignes américaines (Montpellier 1892); *v. Babo* und *Rümpler*, Kultur und Beschreibung der amerikanischen Weintrauben (Berl. 1885); *Sahut*, Die amerikanischen Reben, ihr Schnitt und ihre Veredelung (deutsch, Hannov. 1891); *Vetter*, Die Kultur der amerikanischen Reben (Ödenb. 1894); *Telcki*, Die Rekonstruktion der Weingärten mit Rücksicht auf die richtige Auswahl der amerikanischen Unterlagsreben (2. Aufl., Wien 1907); *Piaz*, Handbuch des praktischen Weinbaus (das. 1898); *Stiegler*, Der Rebschnitt und die wichtigsten Erziehungsarten (Graz 1898); *Erdmann*, Moderner Weinbau (Erfurt 1899); *Betten*, Erziehung, Schnitt und Pflege des Weinstocks (2. Aufl., Frankf. a. O. 1901).

2) Krankheiten des Weinstocks. *Thümen*, Die Pilze des Weinstocks (Wien 1878) und Die Blackrotkrankheit der Weinreben (das. 1891); *Rathay*, Der Blackrot (Klosterneuburg 1891); *Viala*, Les maladies de la vigne (3. Aufl., Montpellier 1893); *Vetter*, Die gefährlichsten Schädlinge des Weinstocks (Preßb. 1900); *Kirchner* u. *Boltshauser*, Atlas der Krankheiten und Beschädigungen des Weinstockes etc. (Stuttg. 1902).

3) Chemie des Weines, Weinbereitung, Kellerwirtschaft. *Shaw*, The wine and the cellar (Lond. 1863); *Roth*, Chemie der Rotweine (Heidelb. 1878) und Weinbereitung und Weinchemie (das. 1877, 2 Tle.); *Hamm*, Das Weinbuch (3. Aufl. von A. v. Babo, Leipz. 1886); *Rawald*, Das Buch vom Wein (4. Aufl. von Götz, Leipz. 1901); *Grünhut*, Chemie des Weines (Stuttg. 1897); *Windisch*, Die chemischen Vorgänge beim Werden des Weins (das. 1906); *Maier*, Die Ausbrüche, Sekte und Südweine (5. Aufl., das. 1906); *Pasteur*, Études sur le vin (2. Aufl., Par. 1872); *Mohr*, Der Weinstock und der Wein (Kobl. 1864); *Neßler*, Der Wein und seine Bestandteile (2. Aufl., Chemn. 1866) und Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weins (8. Aufl. von Windisch, Stuttg. 1908); *v. Babo* und *Mach*, Handbuch des Weinbaues und der Kellerwirtschaft (3. Aufl., Berl. 1896, 2 Bde.); *Goldschmidt*, Der Wein von der Rebe bis zum Konsum nebst Beschreibung der Weine aller Länder (4. Aufl., Mainz 1906); *Barth*, Die Kellerbehandlung der Traubenweine (3. Aufl., Stuttg. 1907); über das Gallisieren die Schriften von Gall (s. d. 2) und *Pohl*, Behelfe zum Gallisieren (Wien 1863); *Maumené*, Traité théorique et pratique du travail des vins (3. Aufl., Par. 1890); *Wortmann*, Anwendung und Wirkung reiner Hefen in der Weinbereitung (Berl. 1895), Vorkommen und Wirkung lebender Organismen in fertigen Weinen (das. 1898) und Die wissenschaftlichen Grundlagen der Weinbereitung und Kellerwirtschaft (das. 1905); *Kulisch*, Anleitung zur Weinverbesserung (2. Aufl., das. 1903); *Zawodny*, Weinbau und Kellerwirtschaft in Frankreich (Innsbr. 1894); *Piaz*, Die Verwertung der Weinrückstände (3. Aufl., Wien 1895) und Die Weinbereitung u. Kellerwirtschaft (4. Aufl., das. 1896); *Hellenthal*, Hilfsbuch für Weinbesitzer etc. (11. Aufl., das. 1908).

4) Untersuchung des Weines. *Borgmann*, Anleitung zur chemischen Analyse des Weins (2. Aufl. von Fresenius, Wiesbad. 1898); *Eckenroth*, Die chemische Untersuchung des Weins (Würzb. 1895); *Windisch*, Die chemische Untersuchung und Beurteilung des Weins (Berl. 1896); ‚Anweisung zur chemischen Untersuchung des Weins. Nach dem Beschluß des Bundesrates vom 29. Juni 1901' (das. 1901); *Piaz*, Die Untersuchung von Most und Wein in der Praxis (Wien 1897).

5) Kulturgeschichtliches. *v. Carlowitz*, Versuch einer Kulturgeschichte des Weinbaues (Leipz. 1846); *Schultze*, Geschichte des Weins und der Trinkgelage (Berl. 1867); *Samuelson*, History of drink (2. Aufl., Lond. 1880); *Bassermann-Jordan*, Geschichte des Weinbaus unter besonderer Berücksichtigung der bayerischen Rheinpfalz (Frankf. a. M. 1907, 3 Bde.); *v. Zobeltitz*, Der Wein (Bielef. 1901).

6) Zeitschriften. ‚Annalen der Önologie' (Heidelb. 1869—83); ‚Die Weinlaube' (Wien, seit 1869); ‚Weinbau und Weinhandel' (Mainz, seit 1884); ‚Deutsche Weinzeitung' (das., seit 1864); ‚Mitteilungen über Weinbau und Kellerwirtschaft' (Wiesbad., seit 1889); ‚Weinmarkt' (Trier, seit 1881); ‚Allgemeine Weinzeitung' (Wien, seit 1884); ‚Rheinische Weinzeitung' (Kreuznach, seit 1897); ‚Der deutsche Wein' (Trier, seit 1905); ‚Weinbaukalender' (Klosterneuburg, seit 1872); ‚Weinbau- und Weinkellerei-Kalender' (Kreuznach) u. a.

Eine Zusammenstellung der gesamten Weinliteratur gibt *Blankenhorn*, Bibliotheca oenologica (Heidelb. 1875). Vgl. außerdem die Literatur zu den Artikeln: *Rheinweine*, *Moselweine*, *Pfälzer Weine*, *Italienische Weine etc.*

1. Früher Burgunder. — 2. Grüner Sylvaner. — 3. Weißer Damaszener. — 4. Krachgutedel. — 5. Gros Colmar

Roter Gutedel. — Bei allen Figuren eine Beere in natürlicher Größe, eine Triebspitze und das Blatt im Umriß.

stitut in Leipzig.

bez. Handelssteuern. Zunächst kann die W. an den Verkehr sich derart anknüpfen, daß sie beim Verbringen von Ort zu Ort (Transportsteuer) erhoben wird und zwar entweder vom Versender als Versandsteuer vor Beginn des Transports oder vom Empfänger als Einlagesteuer vor der Verbringung in den Keller, wobei, um mehrmalige Besteuerung zu verhüten, die Einlagerungen bei Weinbauern und Großhändlern freigelassen werden können. Die Transportsteuer trifft auch den Kunstwein, führt aber bei wiederholter Versendung und Einkellerung zu mehrfacher Besteuerung und macht, zumal wenn letztere durch Zulassung von Ausnahmen vermieden werden soll, ausgedehnte, kostspielige und lästige Kontrollen nötig. Vereinfacht wird die W., wenn sie sich auf den in Städte eingehenden Wein beschränkt; doch widerspricht eine solche (für Kommunalsteuern brauchbare) Eingangssteuer dem Grundsatz der Allgemeinheit der Besteuerung. Ferner tritt die W. auf in der Form der Handelsbesteuerung vom Kleinverkauf besonders in Wirtshäusern, während Großhandel und Privatbezug steuerfrei gelassen werden. Die Besteuerung kann dann in der Art erfolgen, daß jeweilig der Kellerbestand sowie Zu- und Abgang unter Kellerkontrolle ermittelt werden. Werden dabei die Verkaufspreise berücksichtigt, so kann die Steuer sich eng an die Qualität anschließen. Sie zwingt dann zu keinem langdauernden Vorschuß, gestattet die Anwendung von Abfindungen (Abonnement, Akkord), gewährt der Staatskasse eine stetige Einnahme, und ihre Kontrolle beschränkt sich auf eine kleinere Zahl von Personen. Eine andre Form der Handelsbesteuerung sind die Lizenzen, die, wenn sie im Interesse der Einfachheit in gleichen Sätzen erhoben werden, wenig ergiebig sind. Soll die Besteuerung eine gleichmäßigere sein, so kann man sie auch als Repartitionssteuer auf eine Gruppe von Steuerpflichtigen auflegen, die sie dann bei Selbsteinschätzung unter sich verteilen. In Deutschland besteht keine Reichssteuer auf Wein. Ein dem Reichstag im November 1893 zugegangener Entwurf eines Weinsteuergesetzes (Versandsteuer) kam nur zur ersten Lesung. Nur der Schaumwein (s. Schaumweinsteuer) unterliegt der Besteuerung. Als Landessteuer besteht sie in Württemberg (neugeregelt durch Gesetz vom 4. Juli 1900) in Form einer Schanksteuer (Wirtschaftsabgabe, früher auch Umgeld genannt) mit 11 Proz. (daneben noch Lizenzabgaben und Gebühren für die Transportbezettelungen); in Baden (neugeregelt durch Gesetz vom 7. Juni 1892) in Form einer Weinakzise und eines Weinohmgeldes nach der Menge des zu besteuernden Weines, ausnahmsweise auch nach dem Gewichte der zur Weinbereitung bestimmten Trauben und Obstmengen (zurzeit Akzise pro Liter 3 Pf. beim Trauben-, 0,9 Pf. beim Obstwein, Ohmgeld 2, bez. 0,6 Pf.), sowie einer Steuer vom Kunstwein mit zurzeit 6 Mk. für 1 hl. Hessen hat seine aus einer Ranksteuer (allgemeine W.) und einer Zapfsteuer (vom Weinausschank) bestehende Steuer 1891 außer Hebung gesetzt und durch Gesetz vom 21. Juli 1900 aufgehoben. Preußen hatte 1820—65 eine Weinmoststeuer. Elsaß-Lothringen hat 1873 das französische System durch eine Versandsteuer mit ursprünglich 3 Mk. für 100 Lit. Traubenwein, seit 1880 mit 1,50 Mk. für 100 L. Trauben- und 0,80 Mk. für 100 L. Obstwein ersetzt, erhebt aber daneben noch Lizenzen der Wirte und Weinhändler; durch Gesetze von 1893 und 1895 ist die Steuer von Rosinenweinen auf 6 Mk. von 100 L. erhöht worden. Sehr ausgebildet und einträglich ist die Weinbesteuerung in Frankreich. Früher war sie sehr verwickelt, ist aber durch Gesetz vom 29. Dez. 1900 wesentlich vereinfacht worden. Die W. wird jetzt in Form einer Zirkulationssteuer (droit de circulation) mit 1,50 Fr. vom Hektoliter Wein, 0,80 Fr. vom Hektoliter Obstwein erhoben. Die Lizenzen wurden gleichfalls neu geregelt und werden von den Kleinverschleißern nach den Patentsteuerklassen mit Steuersätzen von 20—500 Fr., bez. mit einer einheitlichen Abgabe von 450 Fr., von Großhändlern je nach der Größe des Umsatzes mit 200, 300 und 500 Fr. erhoben. Der Ertrag der W. betrug 1906: 52 Mill. Mk. England, das selbst keinen Weinbau hat, besteuert den Wein in Form des Weinzolles und durch Lizenzen vom Kleinverschleiß. Österreich-Ungarn erhebt die W. als Eingangsabgabe in geschlossenen Orten, in offenen durch Einlagesteuern (meist durch Abfindung). Italien hat eine Torsteuer und eine Steuer auf den Weinausschank, Spanien erhebt in Orten über 2000 Seelen ein Oktroi, in andern eine an den Meistbietenden verpachtete Schanksteuer. Vgl. Schall, Die W., in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie«, Bd. 3; Duprat, Rapport sur l'impôt des boissons (Par. 1881); Leydhecker, Die Besteuerung des Weines in Elsaß-Lothringen (in der »Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft«, 1877); v. Heckel, Wein und W., im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901); Kittel, Die Besteuerung des Weines in Deutschland (Münch. 1895).

Weinstock (Rebe, Vitis *Tourn.*, hierzu Tafel »Weintrauben« mit Textbeilage), Gattung der Ampelidazeen, hoch klimmende Sträucher mit blattgegenständigen Ranken, einfachen, oft eckigen oder handförmig gelappten Blättern, blattgegenständigen Rispen mit in Büscheln oder Döldchen vereinigten Blüten, 5—6 Blumenblättern, die beim Aufblühen sich vom Grund an trennen, an der Spitze zusammenhängen und als eine oben gewölbte, unten fünflappige Kappe abgeworfen werden. Die Blüten sind polygamodiözisch. Die Frucht ist eine kugelrunde bis längliche Beere. 28 Arten auf der nördlichen Halbkugel, in den subtropischen Klimaten der Alten, besonders der Neuen Welt häufig, nur wenige weiter nach Norden oder Süden vordringend. Über den echten W. (V. vinifera *L.*, s. Tafel »Genußmittelpflanzen«, Fig. 5, mit Beschreibung). Die Fuchstraube (V. labrusca *L.*), sehr stark wachsend, mit fast ganzen oder schwach drei- und fünflappigen, unterseits meist rostfarben, spinnwebig unregelmäßig filzigen Blättern, mit Ranken gegenüber jedem Blatte, in kleinen Trauben stehenden Blüten und großen blauen, wohlschmeckenden Beeren von starkem Geruch, ähnlich den schwarzen Johannisbeeren, wächst in Nordamerika, von Neuengland bis Carolina und wird in vielen Varietäten, auch in Europa, kultiviert (Catawba, Isabella ꝛc., rote Kelter- und Tafeltrauben), namentlich auch zu Lauben- und Mauerbekleidungen benutzt. Die Sommerrebe (V. aestivalis *Mchx.*), mit breit herzförmigen, ungeteilten, bisweilen seicht drei- und fünflappigen, grob und ungleich gezahnten, unterseits graugrün filzigen Blättern, mit rostfarbigen Filzflocken längs der Nerven, in großen Rispen stehenden Blüten, kleinen, dunkelblauen, punktierten, angenehm säuerlichen Beeren und an den jungen Trieben, Ranken und Blütenständen filzig, wächst in den südöstlichen Staaten Nordamerikas, in Mittel- und Südamerika und wird ebenfalls in mehreren Varietäten kultiviert. Ebenso die herz-

blätterige Rebe (Winterrebe, V. cordifolia *Mchx.*), von New York bis Arkansas, in Texas und Florida, mit rundlichen bis eiförmigen, ungelappten oder seicht dreilappigen, auf der Unterfläche, besonders auf den Nerven, rauhhaarigen Blättern, lockerer, reichblütiger Rispe und kleinen, schwarzblauen, süßen Beeren, wird bei uns seit langer Zeit zu Lauben, zum Überziehen von Staketen ꝛc. benutzt. Die rundblätterige Rebe (Schlehenrebe, Fuchsrebe der südlichen Staaten, Büffelrebe, Winter-, Forsttraube, V. rotundifolia *Mchx.*, V. vulpina *Ant.*), in Virginia, südwärts bis Louisiana und Florida, sehr stark wachsend, mit rundlichen, nicht oder undeutlich gelappten, grob gezahnten, meist unbehaarten, glänzenden Blättern, in kleinen Rispen stehenden Blüten und ziemlich großen, dunkelblauen Beeren, liefert besonders Tafeltrauben. V. riparia *Mich.* (V. odoratissima *Don.*, Uferrebe, wohlriechender W., s. Tafel »Schlingpflanzen«), mit rundlichen, ungelappten oder seicht drei-, selten fünflappigen, sehr grob eingeschnitten gesägten, unterseits kurzhaarigen, in den Nervenwinkeln bärtigen Blättern, sehr wohlriechenden (bei uns fast immer männlichen) Blüten und kleinen, dunkelblauen, herb säuerlichen Beeren, von Kanada bis Florida und Arkansas, wird bei uns als Zierpflanze kultiviert.

Der echte W. fand sich schon im Diluvium in Südeuropa und einem Teil Mitteleuropas und wächst jetzt wild im ganzen Mittelmeergebiet, östlich bis über den Kaukasus, nördlich noch in Süddeutschland. Wahrscheinlich war er vor den Eingriffen des Menschen in die Vegetation noch verbreiteter als jetzt. Vielfach kommt er jetzt auch verwildert vor. Er gedeiht in einer Region, deren mittlere Sommerwärme 20—25° und deren mittlere Wintertemperatur +5 bis 0° beträgt. In Europa läuft die nördliche Verbreitungslinie des Weinstocks von der Mündung der Loire (47,5°) zum Rhein (51°) und in Schlesien bis 52° nördl. Br. (einzelne Weinberge kommen noch bis 53° nördl. Br. vor), fällt dann rasch nach Süden und in Bessarabien auf 46°. In Norwegen reift die Traube an den Ufern des Sognefjords noch unter 61°. Die Äquatorialgrenze läuft ziemlich parallel mit dem 30.°, sinkt jedoch im Seeklima bis zum 10.°. In Nordamerika reicht der Weinbau bis 50° nördl. Br. In den Alpen steigt die Rebe zu Camperlongo in Piemont unter dem 45.—46.° bis 970 m Höhe, sonst aber erhebt sie sich durchschnittlich nicht über 530 m. In frühern Zeiten baute man den W. in England und Norddeutschland, wo die Traube jetzt nur in sehr geschützter Lage und am Spalier kümmerlich reift, aber er ist in diesen nördlichen Lagen nicht etwa einer ungünstigen Klimaveränderung halber verschwunden, sondern weil dort bei den verbesserten Verkehrsmitteln die Kultur nicht mehr verlockend erscheint.

Der W. gedeiht auf sehr verschiedenartigem Boden, in vulkanischen Verwitterungsprodukten, in Tonschiefer, Lias, Keuper, Muschelkalk, in der Sandsteinformation, im Urgebirge und im angeschwemmten Lande, fordert aber wärme- und wasserbindende Kraft und namentlich eine geschützte, sonnige Lage. Er bedarf wiederholter kräftiger Düngung, am besten mit Stallmist, Kompost mit Guano oder mit Thomasschlackenmehl, Superphosphat und schwefelsaurem Kali, schwefelsaurer Magnesia, Chilisalpeter. Man pflanzt in den Weinbergen (die nicht immer Berge sind) und Gärten nach vorheriger Entwässerung des Untergrundes in Reihen, deren Entfernung sich nach dem Rebsatz (den anzupflanzenden Weingattungen), nach Behandlung wie nach Boden und Lage richtet. Früher pflanzte man möglichst viele Sorten durcheinander, heute strebt man nach Reinheit des Satzes und beschränkt sich auf eine oder zwei harmonierende Sorten. In Deutschland kultiviert man in reinem Rebsatz fast nur zwitterblütige Sorten, in Ungarn in gemischtem Rebsatz neben zwitterblütigen sehr allgemein weibliche Sorten. In den Weinbergen werden die Stöcke an Pfählen, Rahmen oder Draht erzogen. Im Garten pflanzt man je nach Klima und Lage sicher reifende Sorten am besten an der Südseite von Gebäuden, Mauern, Bretterwänden; spätreifende mit großen wertvollen Trauben werden unter Fenstern an Mauern gezogen, nur wenige Sorten (meist blaue Trauben) eignen sich zur Früherziehung, bez. Treiberei, die besonders in England und Belgien (Hoeylaart bei Brüssel), in Holland, Frankreich, neuerdings auch in Deutschland, betrieben wird. Seitdem man erkannt hat, daß die amerikanischen Reben (außer V. labrusca) reblausfest sind, benutzt man sie in Europa als Unterlagen für die europäischen Kulturformen. Eine Verschlechterung der Weine durch die Veredelung findet nicht statt, es wird im Gegenteil angegeben, daß die Veredelung die Fruchtbarkeit erhöht, die Frucht verbessert und die Reife beschleunigt. Man hat auch Hybriden zwischen französischen und amerikanischen Reben (franko-amerikanische Reben) und zwischen amerikanischen Reben (amerikano-amerikanische Reben) erzogen. Von diesen zahlreichen Züchtungen besitzen nur verhältnismäßig wenige praktischen Wert (selektionierte Reben), doch verfügt man jetzt für jede Bodenart und für jedes Klima über eine geeignete, gegen Reblaus unempfindliche Sorte als Rebunterlage zur Rekonstruktion der Weinberge. Die Fortpflanzung des Weinstocks geschieht durch Augen, durch Stecklinge aus reifem Holz, durch Senker oder Ableger. Aus Samen erzogene Stöcke müssen veredelt werden, was aber umständlicher ist als bei den übrigen Obstarten. Man pflanzt meist im Frühjahr und so tief, daß auch die bewurzelten Reben nur mit einem, höchstens zwei Augen über den Boden hervorsehen, und sucht die Wurzeln möglichst in die Tiefe zu leiten. Die weitere Behandlung des Weinstocks ist nach Klima, Lage, Sorte und Gebrauch sehr verschieden, sowohl im Berge als im Garten. Auf dem Stamme des Weinstocks steht die Rebe, und diese trägt die Rute, den diesjährigen fruchtbaren Trieb. Aus älterm Holz sich entwickelnde Wasserschosse sind in der Regel unfruchtbar. Die Rute besitzt in Abständen von 10—15 cm Knoten, und an dem untern Teile jedes Knotens sitzt ein Blatt mit gewöhnlich zwei Augen im Blattwinkel. Von diesen Augen treibt eins noch im Sommer aus, während das andre im nächsten Jahre die Tragrute mit 2—5 Trauben liefert. Der Geiz stärkt das schlafende Auge, wird er ausgebrochen, so treibt das schlafende Auge aus, und es bildet sich ein drittes Auge, das aber nicht hinreichend erstarkt, um im nächsten Jahre eine fruchtbare Tragrute zu liefern. Dem Blatte gegenüber sitzt eine Ranke oder eine Traube. Die junge Rute beginnt mit 2—5 leeren oder nur mit schwachen Ranken besetzten Knoten, bringt dann eine oder zwei Trauben, darauf einen leeren Knoten und vielleicht noch zwei Trauben. Folgt auf eine Traube eine Ranke, so erscheint später keine Traube mehr. Die Ruten werden in angemessener Länge gekappt, und wenn nun der Geiz um so kräftiger treibt, so kappt man ihn ebenfalls, damit er Nebenruten treibt. In Weinbergen sind die am häufigsten angewendeten Erziehungs-

methoden der Kopfschnitt, der Bockschnitt, die Rheingauer Methode, der niedere und höhere Pfälzer Rahmenschnitt, der Württembergische Bogenschnitt, die Elsässer und Breisgauer Methoden. In den Gärten wendet man an die Kechtsche Methode, den Winkelschnitt, die Methode von Thomery, die wagerechte Girlande und den senkrechten Kordon. Über die durch die Kultur entstandenen Varietäten des Weinstocks s. die Textbeilage (mit Literatur).

Der W. ist vielerlei Gefahren ausgesetzt: im Frühjahre den Frösten, später auch andern nachteiligen Witterungsverhältnissen. Krankheiten, wie Bleichsucht (Chlorose), schwarze Knoten (Fäulnisstellen an der Rebe), Traubenfäule, Krebs, Gelbsucht ꝛc., richten oft großen Schaden an. Viele Krankheiten werden durch Pilze und andre Organismen hervorgebracht, wie die Anthraknose (Brenner, Schwarzer Brand), die Schwarze Fäule (Black root), Meltau, Traubenkrankheit, Falscher Meltau, Schwärze, Wurzelschimmel, Rotbrenner, Weißfäule ꝛc. Sehr viele Tiere, namentlich Insekten, richten in Weinbergen großen Schaden an, vor allem die Reblaus, der Weinstockfallkäfer (Eumolpus vitis), Rebenschneider (Lethrus cephalotes), der Rebenstecher (Rhynchites betuleti), der Dickmaulrüßler (Otiorhynchus sulcatus), der Weinlaubkäfer (Anomala vitis), Springwurmwickler (Tortrix Pilleriana), Traubenwickler (Heuwurm, Sauerwurm, T. ambiguella), der Spinnwurm (Weinmotte, Sauerwurm, Grapholita botrana), mehrere Eulen, der Ohrwurm, eine Milbe (Phytoptus vitis), eine Schildlaus (Dactylopius vitis), die den weißen Traubenrost (Fumagina) erzeugt, dann auch Bienen, Wespen, Hornissen, Ameisen, Schnecken, Staren, Kramtsvögeln, Weindrosseln, Elstern, Rebhühnern, Sperlingen, Füchsen, Dachsen, Mardern, Wieseln und dem Hochwild. So kommt es, daß oft ein guter Ertrag den Ausfall vieler ungünstiger Jahre decken muß. In den letzen 100 Jahren hatten wir in Deutschland 38 gute Weinlesen, aber nur 11 eigentliche Hauptjahre, in denen Qualität und Quantität gleich befriedigten.

Die Zeit der Weinlese (in alemannischen Gegenden Wimmet, Wimmete) wird hier und da durch die Behörde oder durch eine Versammlung der Weinbergbesitzer eines Gebietes festgesetzt, welche die Weinberge bei eintretender Reife der Trauben auch für die Eigentümer bis zum Beginn der Lese schließt. Frühe rote Trauben werden in Deutschland schon im September gelesen, die Haupternte aber fällt in den Oktober und zieht sich oft in den November hinein. Vgl. Wein. Ein Nachreifen der abgeschnittenen Trauben, ähnlich dem des Obstes, findet nicht statt. Möglichst später Lesung verdanken die Weine des Rheingaues, Tokajs und der Gironde ihre vorzüglichen Eigenschaften; doch eignen sich nicht alle Traubensorten dazu. Oft werden besonders gut entwickelte Trauben zuerst gesammelt, um für sich allein auf beste Weine verarbeitet zu werden (Ausbruch), auch hält man wohl eine Vorlese, bei der nur völlig reife Trauben abgenommen werden, und wartet dann das Reifen der übrigen Trauben ab. Für manche Weinsorten werden die Traubenstiele zunächst nur eingeknickt, worauf man die Trauben noch einige Zeit hängen läßt. Man erntet die Trauben durch Abbrechen mit der Hand, durch Abschneiden mit dem Messer oder mit der Schere und benutzt für Tafeltrauben eine solche Schere, welche die abgeschnittene Traube festhält, nicht fallen läßt. Zur Konservierung der Trauben steckt man sie mit einem Stück der Rebe in mit Wasser gefüllte Flaschen, auch bringt man sie in dicht geschlossene Räume, in denen man etwas Alkohol verdunsten läßt. Man benutzt die Trauben in erster Linie zur Bereitung von Wein (die Abfälle von der Weinbereitung zu Haustrunk, Branntwein, Essig, Grünspan, Pottasche, Weinstein, Weinsäure, Weinrebenschwarz), dann als Tafeltrauben, zur Traubenkur, getrocknet als Rosinen und Korinthen; den Most auch zur Bereitung eines alkoholfreien Getränkes, dickt ihn zu Traubensirup ein, der zur Weinbereitung und zum häuslichen Gebrauch dient; auch kocht man aus reifen Trauben Marmelade (raisiné, charlotte d'automne) und benutzt sie zu Traubenlikör. Die Traubenkerne geben fettes Öl und Gerbstoff. Das Weinlaub, das beim Schnitte der Reben abfällt, dient als Viehfutter und Gründünger, das Holz zu Drechslerarbeiten, Pottaschebereitung und als Brennmaterial, die Reben liefern Spazierstöcke. Rebenabschnitte und Rebenholz werden auch auf Frankfurterschwarz verarbeitet. Über Geschichte, Statistik ꝛc. s. Wein (nebst Textbeilage »Weinbereitung ꝛc.«).

Weinstockfallkäfer, s. Blattkäfer.

Weinstockgummose (franz. Gommose bacillaire, kalifornische Rebenkrankheit), eine zuerst in Kalifornien beobachtete, seit 1891 auch in Frankreich und Algerien auftretende verderbliche Fleckenkrankheit des Weinstocks, die durch den Schleimpilz Plasmodiophora vitis (Pseudocommis vitis) verursacht wird. Meist besteht die Krankheit in der Deformation junger Blätter oder in der Ausbildung abgestorbener Flecke an Blättern und Stengeln mit Ausschwitzung gummiartiger, schnell eintrocknender Tropfen an den befallenen Teilen. In manchen Fällen, zumal in heißen Sommertagen nach vorausgehendem Regen, wurde ein ganz plötzliches Verwelken und Eingehen des Laubes an vorher üppig vegetierenden Rebstöcken (Apoplexie des Weinstocks) beobachtet. In verheerenden Epidemien in den Weinländern Europas ist die W. bisher nicht aufgetreten.

Weinstockrüsselkäfer (Rebenstecher), s. Blattroller. [und Obst).

Weintrauben, die Frucht des Weinstocks (s. d.

Weintraubenkur, s. Traubenkur.

Weinwurzel, s. Geum.

Weinzapfer (Schwanzmeise), s. Meise.

Weipert, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Preßnitz, 714 m ü. M., am Nordabhange des Erzgebirges, an der sächsischen Grenze und den Linien Komotau–W. der Buschtěhrader Bahn und Chemnitz–Annaberg–W. der sächsischen Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche (1660), ein Denkmal Josephs II., eine Probieranstalt für Handfeuerwaffen, bedeutende Fabrikation von Posamenten (auch Hausindustrie), von Wirkwaren, Seidenschnüren, Spitzen, Stickereien und Gewehren, Bierbrauerei, Elektrizitätswerk und (1900) 10,039 deutsche Einwohner. — W. hatte früher ergiebigen Silber- und Kupferbergbau und wurde 1607 zur königlichen Bergstadt erhoben.

Weir-Mitchellkur, s. Mastkur.

Weisbach, 1) Julius, Mathematiker und Hydrauliker, geb. 10. Aug. 1806 in Mittelschmiedeberg bei Annaberg, gest. 24. Febr. 1871, studierte seit 1822 an der Bergakademie in Freiberg, 1827 in Göttingen und 1829 in Wien und wurde 1833 Professor in Freiberg. Seine Hauptverdienste bestehen in seinen hydraulischen Arbeiten, seiner Bearbeitung der Mechanik und in Einführung und Ausbildung der neuern Markscheidekunst; auch schuf er die Axonometrie (s. Projektion, S. 372). Er schrieb: »Handbuch der Berg-

maschinenmechanik« (Leipz. 1835—36, 2 Bde.); »Experimentalhydraulik« (Freiberg 1855); »Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinenmechanik« (3 Tle., Braunschweig 1845—60; 1. und 2. Teil in 5. Aufl. von G. Herrmann, 1870—87; 3. Teil in 2. Aufl. von demselben, 1876—1901); »Der Ingenieur« (das. 1848; 7. Aufl. von Reuleaux, 1896); »Die neue Markscheidekunst« (das. 1851—59, 2 Bde.); »Anleitung zum axonometrischen Zeichnen« (Freiberg 1857). Vgl. Undeutsch, Zum Gedächtnis an Oberbergrat W. (Freiberg 1907).

2) Albin, Mineralog, Sohn des vorigen, geb. 6. Dez. 1833 zu Freiberg in Sachsen, studierte daselbst, in Leipzig, Berlin, Göttingen und Heidelberg, wurde 1857 Dozent der Mineralogie in Freiberg, habilitierte sich 1860 daselbst für Physik und wurde 1863 Professor der Physik, 1866 Professor der Mineralogie. Er schrieb: »Über die Monstrositäten tesseral kristallisierender Mineralien« (Freiberg 1858); »Tabellen zur Bestimmung der Mineralien mittels äußerer Kennzeichen« (Leipz. 1866; 7. Aufl. von Kolbeck, 1906); »Synopsis mineralogica« (Freiberg 1875; 4. Aufl. von Kolbeck, 1906); »Characteres mineralogici« (das. 1880, 2. Aufl. 1899).

Weise, 1) Christian, Dichter, geb. 30. April 1642 in Zittau, gest. daselbst 21. Okt. 1708, wurde, nachdem er in Leipzig studiert und eine Zeitlang als Magister an der Universität Vorlesungen gehalten hatte, 1670 Professor am Gymnasium in Weißenfels und 1678 Rektor des Gymnasiums in Zittau, welches Amt er bis zu seinem Tode bekleidete. Er schrieb neben lyrischen Gedichten (»Überflüssige Gedanken der grünenden Jugend«, Leipz. 1668; »Reife Gedanken«, das. 1683; »Der grünenden Jugend notwendige Gedanken«, das. 1690; »Tugendlieder«, Bautzen 1719; »Buß- und Zeitandachten«, das. 1720), lehrhaften sogen. politischen Romanen (z. B. »Die drei ärgsten Erznarren in der ganzen Welt«, Leipz. 1672, neuer Abdruck, Halle 1878; »Die drei klügsten Leute in der ganzen Welt«, das. 1673) nicht weniger als 54 Schauspiele (Tragödien und Komödien), die teils im »Zittauischen Theatrum« (Zitt. 1683), in »Jugendlust« (Frankf. 1684), in den »Proben von der vertrauten Redenskunst« (Dresd. 1700) ꝛc. gesammelt wurden, teils handschriftlich auf der Zittauer Stadtbibliothek liegen. Außerdem verfaßte er zahlreiche Lehrbücher und Gelegenheitsschriften. In den »Curieusen Gedanken von deutschen Versen« (1691) entwickelte er eine nüchterne poetische Theorie, durch die er dem Schwulst Lohensteins und Hofmannswaldaus entgegentrat. Seine Gedichte sind größtenteils sehr flach; dagegen legte er als Dramatiker in den überaus zahlreichen, für sein Schultheater verfaßten Stücken viel Talent an den Tag und entwickelte namentlich in den Szenen, die aus dem gewöhnlichen Leben gegriffen sind, viel schalkhafte Beobachtungsgabe. Zu seinen interessantesten Stücken gehören: der von Lessing etwas kühn wegen seines »Shakespearischen Ganges« gepriesene »Masaniello« (1682; Neudruck von Petsch, Halle 1907), ferner der »Bäurische Machiavellus« (1679) und »Die unvergnügte Seele« (1688). Vgl. Palm, Beiträge zur Geschichte der deutschen Literatur ꝛc. (Bresl. 1877); Fulda in Bd. 39 von Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«; Kämmel, Christian W. (Leipz. 1897).

2) Wilhelm, Forstmann, geb. 10. April 1846 in Brandenburg, studierte Staats- und Rechtswissenschaft in Berlin, seit 1868 Forstwissenschaft in Eberswalde und Münden, wurde 1877 Dirigent des forstlichen Versuchswesens und Dozent an der Forstakademie Eberswalde, 1883 Professor der Forstwissenschaft an der Technischen Hochschule in Karlsruhe und 1892 Direktor der Forstakademie in Münden. 1906 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Die Taxation des Mittelwaldes« (Berl. 1878); »Ertragstafeln für die Kiefer« (das. 1880); »Die Taxation der Privat- und Gemeindeforsten« (das. 1883); »Leitfaden für den Waldbau« (das. 1888, 2. Aufl. 1894); »Die Kreisläufe der Luft« (das. 1896); »Tagesfragen über forstlichen Unterricht« (das. 1901). Er gab 1881—89 die »Chronik des deutschen Forstwesens« (Berl.) heraus und von 1892—1901 die »Mündener forstlichen Hefte« (das.). Vgl. »Oberforstmeister Wilhelm W.« (aus dem »Weidwerk in Wort und Bild«, Neudamm 1907).

Weisel, die Bienenkönigin.

Weiselbergit, glasreicher Augitporphyrit, wie solcher am Weiselberg bei St. Wendel auftritt.

Weiselunruhe, s. Bienenzucht, S. 840.

Weisenau, Dorf in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Mainz, am Rhein und an der preußisch-hess. Staatsbahnlinie Mainz–Worms, nahe bei Mainz und mit diesem durch eine elektrische Straßenbahn verbunden, hat eine neue evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Zement-, Kognak-, Malz- und Schaumweinfabrikation, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Steinbrüche, Weinbau und (1905) 6313 meist kath. Einw.

Weisenheim (W. am Sand), Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Dürkheim, an der pfälzischen Eisenbahnlinie Freinsheim–Frankenthal, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Ziegelbrennerei, starken Wein-, Obst-, Spargel- und Erdbeerbau und (1905) 2364 Einw.

Weiser, 1) Joseph, Maler, geb. 10. Mai 1847 zu Patschkau in Schlesien, bildete sich unter Wilh. Diez an der Münchener Akademie, ließ sich nach längern Studienreisen in München nieder, wo er zumeist Genrebilder aus dem 17. und 18. Jahrh. malte, die sich durch lebendige Auffassung und eine glänzende, pikante Färbung auszeichneten. Zu seinen ersten Hauptwerken dieser Art gehören: Freigesprochen; Verteidigung eines Klosters durch Adlige und Mönche; Volkstheater im 18. Jahrhundert; unterbrochenes Tabakskollegium; Hochzeit, fröhliche Zeit; die Nichten des Kardinals; Klosterheuernte. 1888 machte er einen Versuch in der Malerei großen Stils, indem er eine dramatische Szene aus der modernen Gesellschaft, eine unterbrochene Trauung in einer prunkvollen Kirche des Barockstils, in lebensgroßen Figuren darstellte. Von seinen spätern Werken sind noch zu nennen: Institutskarneval (1889), die Spieler (1891), Besuch im Nonnenkloster (1892), in Kriegszeiten, Atropa, die beiden Bräute (1898), Probe einer Wandertruppe (1899), im Karneval (1903), Madonna (1904). W. ist königlicher Professor und Ehrenmitglied der Münchener Kunstakademie.

2) Karl, Schauspieler, geb. 29. Juli 1848 in Alsfeld (Hessen), trat 1866 in Freiburg in der Rolle des Attinghausen zum erstenmal öffentlich auf, kam noch im selben Jahr auf Empfehlung von Hendrichs an das Viktoriatheater in Berlin, 1867 nach Königsberg, dann nach Frankfurt a. O. Aus dem Krieg 1870/71 zurückgekehrt, an dem er als Freiwilliger teilgenommen hatte, war er einige Jahre an verschiedenen Bühnen Nord-, Mittel- und Süddeutschlands, unter andern in Karlsruhe (1873—80), tätig, bis er 1882 in den Verband des Meininger Hoftheaters trat, auf dessen Gastspielreisen er als erster Held und Charakterspieler mitwirkte. 1892 folgte er einem Ruf an die Weimarer Hofbühne, wo er noch jetzt als Oberregisseur und erster, fast die ge-

samte klassische und moderne Dramatik beherrschender Charakterspieler tätig ist (Lear, Hamlet, Philipp II., Illo, Graf Thorane, Cyrano von Bergerac u. a.). W. hat auch Gedichte (»Licht, Liebe, Leben«, Leipz. 1878; »Tagebuchblätter der Liebe«, das. 1893), Novellen und zahlreiche Bühnendichtungen verfaßt, unter andern eine Tragödie »Nero« (Karlsr. 1881); die Schauspiele »Rabbi David« (Leipz. 1894), »Am Markstein der Zeit« (das. 1895) und »Hutten« (das. 1897) sowie eine Christustrilogie (»Der Täufer«, »Der Heiland«, »Jesu Leid«; das. 1906). Auch als Rezitator hat sich W., namentlich in einem von ihm zusammengestellten Zyklus von Reformationsdramen häufig betätigt.

Weiserprozent, in der Forstwirtschaft das Prozent, zu dem die laufend jährliche Wertmehrung eines Holzbestandes das zu dessen Erzeugung erforderliche Bodenbestands- und Verwaltungskapital tatsächlich verzinst. Das W. dient zur Ermittelung der Hiebsreife (des finanziellen Haubarkeitsalters) eines Bestandes. Solange das W. größer als der Waldzinsfuß (s. Waldwertberechnung) ist, ist der Bestand noch nicht hiebsreif. Die Hiebsreife tritt ein, wenn das W. dauernd unter den Waldzinsfuß herabsinkt.

Weishaupt, 1) Adam, der Stifter des Illuminatenordens, geb. 6. Febr. 1748 in Ingolstadt, gest. 18. Nov. 1830 in Gotha, studierte in Ingolstadt die Rechte, erhielt 1772 eine außerordentliche Professur, 1775 die Professur des Natur- und kanonischen Rechts, zeigte sich, obgleich selbst ein Zögling der Jesuiten, nach Aufhebung des Ordens als ihren offenen Feind und suchte durch Schrift und Wort für ein Ideal der Ausbildung der Menschheit zu reiner Sittlichkeit Propaganda zu machen, welchem Zweck seine Stiftung des Illuminatenordens dienen sollte, um derentwillen er nachher auch mit dem Freimaurerorden in Streit geriet. Nachdem er als ein Opfer des kirchlichen Fanatismus seine Lehrstelle in Ingolstadt 1785 verloren, ging er nach Gotha, wo er zum Legationsrat und später zum Hofrat ernannt wurde. Er schrieb: »Apologie der Illuminaten« (Frankf. u. Leipz. 1786); »Geschichte der Verfolgung der Illuminaten in Baiern« (das. 1786); »Das verbesserte System der Illuminaten« (das. 1787; 3. Aufl., Leipz. 1818); »Pythagoras, oder Betrachtung über die geheime Welt- und Regierungskunst« (Frankf. 1790); »Zur Beförderung der Welt- und Menschenkunde« (Gotha 1810, 3 Hefte); »Über Materialismus und Idealismus« (Nürnb. 1787). Vgl. Illuminaten.

2) Viktor, Maler, geb. 6. März 1848 in München, gest. 23. Febr. 1905 in Karlsruhe, besuchte das Gymnasium, machte den Krieg 1870/71 als Landwehroffizier mit, trat 1872 in die Schule von Wilh. Diez an der Akademie ein und bildete sich daselbst vier Jahre lang und später durch Reisen nach Italien, Holland und Frankreich zum Tier- und Landschaftsmaler aus. Nachdem er zuerst 1876 mit einer Rinderherde an einer Windmühle aufgetreten war, errang er 1879 mit dem wilden Stier auf der Münchener internationalen Ausstellung seinen ersten großen Erfolg. Seitdem malt er mit Vorliebe Rindvieh in Landschaften bei hellem oder halbverdecktem Sonnenlicht. Von seinen übrigen Bildern sind hervorzuheben: vor dem Städtchen, Viehtränke (Dresdener Galerie), heimziehende Herde, Stier in den Alpen, auf der Weide, Schafe unter Weiden, ziehende Viehherde und Vorfrühling (Berliner Nationalgalerie). Er war seit 1895 Lehrer an der Kunstakademie in Karlsruhe.

Weisheit (Sapientia) bedeutet im theoretischen Sinne soviel wie Wissen und zwar umfassendes und gründliches, d. h. bis zu den tiefsten Gründen reichendes, Wissen (s. Weltweisheit) und ist sowohl der Unwissenheit, die kein Wissen, als der Afterweisheit, die nur vermeintliches Wissen besitzt (und damit prahlt), entgegengesetzt. Im praktischen Sinne bedeutet W. (Staatsweisheit, pädagogische W. 2c.) die gereifte, tief- und weitblickende Auffassung und Behandlung der menschlichen Dinge, die nicht nur, im Gegensatz zur Torheit, zur Erreichung ihrer Zwecke immer die passendsten Mittel wählt, sondern auch, im Gegensatz zur bloßen Klugheit (Staatsklugheit), in der Setzung der einzelnen Zwecke sich durch große leitende Ideen und nicht etwa bloß durch die äußern Umstände und die Forderungen des Augenblicks bestimmen läßt.

Weisheit Salomos, ein apokryphisches Buch, das etwa um 150—50 v. Chr. von einem alexandrinischen Juden griechisch geschrieben wurde und eine eigentümliche Verschmelzung der rein praktisch-religiösen Lehrweisheit der Hebräer (sogen. Chokmahliteratur, wozu Sprüche Salomos, Prediger Salomo, Hiob und einige Psalmen gehören) mit der Philosophie der Stoiker (Weltgeist und Kardinaltugenden) und Platoniker (Präexistenz und Unsterblichkeit der Seele 2c.) darstellt. Vgl. die Kommentare von Grimm (Leipz. 1860) und Gutberlet (kath.; Münster 1874) und die deutsche Übersetzung von Siegfried in Kautzsch' »Apokryphen und Pseudepigraphen des Alten Testaments«, Bd. 1 (Tübing. 1900).

Weisheitstöchter (Filles de sagesse), von dem Priester Louis Marie Grignon de Montfort und der Marie Louise Trichet, genannt de Jésus, 1719 in St.-Laurent-sur-Severn gestiftete, 1728 bestätigte Kongregation von Schulschwestern (s. d.). Die in Belgien, Holland, Dänemark, England, Italien, Kanada und Haiti verbreiteten W. zählten 1904: 420 Häuser mit über 5000 Schwestern. In Frankreich hatten sie seit 1802 die Pflege in den Marinespitälern, wurden aber 1903 ausgewiesen.

Weisheitszahn, s. Zähne.

Weiskirchner, Richard, österreich. Politiker, geb. 24. März 1861 in Wien, trat 1883 als Konzeptspraktikant beim Wiener Magistrat ein, wurde 1903 Magistratsdirektor, kam 1897 in das Abgeordnetenhaus, ebenso bei den Neuwahlen 1907 und wurde 25. Juni zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt. Er ist Anhänger der christlich-sozialen Partei.

Weismain (Weißmain), Stadt im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Lichtenfels, am Weismain, hat 2 kath. Kirchen, ein Schloß, Amtsgericht, Wollspinnerei, Bierbrauerei, Wurstfabrikation, Getreide-, Obst- und Hopfenbau und (1905) 1011 Einw. In der Nähe die Ruinen des Schlosses Niesten.

Weismann, August, Zoolog, geb. 17. Jan. 1834 in Frankfurt a. M., studierte in Göttingen Medizin, war 1856—57 Assistent an der Klinik in Rostock, ging 1858 nach Wien, 1859 nach Italien, 1860 nach Paris, lebte 1861—62 als Leibarzt des Erzherzogs Stephan auf Schloß Schaumburg an der Lahn und lieferte dort seine erste größere entwickelungsgeschichtliche Arbeit: »Die Entwickelung der Dipteren« (Leipz. 1864). 1863 studierte er in Gießen Zoologie, habilitierte sich in Freiburg und wurde 1866 außerordentlicher, 1871 ordentlicher Professor der Zoologie daselbst. Seine Arbeiten sind der Entwickelungsgeschichte, speziell der festern Begründung und dem Ausbau der Deszendenztheorie und der Lehre von der Vererbung gewidmet (vgl. Erblichkeit, S. 892). Er bestritt die Vererbung erworbener Veränderungen

und führte dadurch eine kritischere Beurteilung der Vererbungserscheinungen herbei. Den Lamarkismus verwarf er, betonte aber um so mehr das Darwinsche Prinzip der Selektion. Er schrieb: »Über den Einfluß der Isolierung auf die Artbildung« (Leipz. 1872); »Studien zur Deszendenztheorie« (das. 1875—76, 2 Bde.); »Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden« (das. 1876—79); »Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen« (Jena 1883, 2 Bde.); »Über die Vererbung« (das. 1883); »Über die Dauer des Lebens« (1882), »Über Leben und Tod« (1884), »Die Kontinuität des Keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung« (1885), »Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie« (1886), »Über den Rückschritt in der Natur« (Freiburg 1886), »Über die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung auf die Vererbung« (1887), »Über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen« (1889), »Amphimixis oder die Vermischung der Individuen« (1893), mit den vorher genannten und einigen andern Arbeiten gesammelt als »Aufsätze über Vererbung« (Jena 1892); »Das Keimplasma« (das. 1892); »Die Allmacht der Naturzüchtung« (das. 1893) und »Neue Gedanken zur Vererbungsfrage« (das. 1895), beides Erwiderungen an H. Spencer; »Äußere Einflüsse als Entwickelungsreize« (das. 1894); »Über Germinalselektion« (das. 1896); »Vorträge über Deszendenztheorie« (Jena 1902, 2 Bde.; 2. Aufl. 1904).

Weismes, Dorf im preuß. Regbez. Aachen, Kreis Malmedy, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Rote Erde–Ulflingen und W.–Malmedy, hat eine kath. Kirche, Strohhutfabrikation, Sandstein- und Schieferbrüche und (1905) 2161 Einw. In der Nähe die Burgruine Reinhardstein.

Weiß, die Eigenschaft der Körper, alle Bestandteile des auf sie gefallenen Lichtes in gleichem Verhältnis zu reflektieren. Im weißen Licht erscheint daher nur dann ein Körper w., wenn er alle sichtbaren Strahlen des Spektrums reflektiert. Ein vollkommen weißer Körper erscheint hell in jeder Beleuchtung. In den meisten Fällen zeigt das W. irgendeine Nuance, und man unterscheidet daher: Milch-, Silber-, Schiefer-, Rötlich-, Gelblich-, Gräulich-, Grünlich- und Zinnweiß. Ganz reines W. nennt man Schneeweiß. Von den weißen Farbkörpern sind die wichtigsten: Bleiweiß, Barytweiß, Gips, Kreide, Talk, Lenzin, Wismutweiß. Hamburger (holländisches, venezianisches) W., Mischung von Bleiweiß mit Schwerspat; Kremserweiß, s. Bleiweiß; Pariserweiß ist gemahlener und geschlemmter Kalkspat.

Weiß, 1) Christian Samuel, Mineralog, geb. 26. Febr. 1780 in Leipzig, gest. 1. Okt. 1856 in Eger, studierte in Leipzig, Berlin und Freiberg, habilitierte sich 1803 in Leipzig und wurde 1808 Professor der Physik daselbst, 1810 Professor der Mineralogie in Berlin. W. hat den mathematischen Teil der Mineralogie nach einer sehr naturgemäßen Methode zu einem hohen Grade der Vollkommenheit erhoben. Auch stellte er zuerst in seiner Abhandlung »über die natürlichen Abteilungen der Kristallisationssysteme« (1813) eine solche Abteilung als die Grundlage alles kristallographischen Wissens auf. Seine Bezeichnungsweise der Kristallgestalten, die noch heute öfters angewendet wird, ist leicht und einfach auf die Naumannschen und Millerschen Symbole zurückzuführen. Vgl. Martius, Denkrede auf Chr. Samuel W. (Münch. 1857).

2) Hermann, Maler und Kunstschriftsteller, geb. 22. April 1822 in Hamburg, gest. 21. April 1897 in Berlin, bereitete sich nach dem Besuch der Gewerbeschule zum Maschinenbaufach vor, widmete sich dann aber der Malerei, arbeitete vier Jahre im Atelier des Kupferstechers und Porträtmalers Joh. Samuel Otto (gest. 1878) und begab sich dann nach Düsseldorf, wo er sich der Schule Schadows anschloß. Aber schon bald nach 1850 kehrte er nach Berlin zurück, verwertete die Resultate einer längern Kunstreise durch Süddeutschland, Österreich und Frankreich im »Deutschen Kunstblatt« und begann auf Kuglers Rat 1855 ein Handbuch der »Kostümkunde. Geschichte der Tracht und des Geräts«, das, 1872 in drei Bänden beendet, seinen Namen in weitern Kreisen bekannt machte (Bd. 1: Das Altertum, und Bd. 2: Das Mittelalter vom 4.—14. Jahrhundert, in 2. Aufl., Stuttg. 1881—83). 1854—84 war er Professor an der Akademie in Berlin; 1879 wurde er zum Direktor der Sammlungen des Zeughauses, 1883 zum Geheimen Regierungsrat ernannt. 1895 trat er in den Ruhestand.

3) Bernhard, prot. Theolog, geb. 20. Juni 1827 in Königsberg, habilitierte sich 1852 in Königsberg, wurde 1857 daselbst außerordentlicher Professor der Theologie, 1863 ordentlicher Professor in Kiel, 1877 in Berlin, trat 1907 als Wirklicher Geheimer Rat vom Amt zurück. W. war Mitglied der Konsistorien in Kiel 1874—77, in Berlin 1879, Oberkonsistorialrat und vortragender Rat im Ministerium der geistlichen Angelegenheiten von 1880—99, Präsident des Zentralausschusses für die innere Mission von 1886—96. Er schrieb: »Der petrinische Lehrbegriff« (Berl. 1855); »Der Philipperbrief« (das. 1859); »Der johanneische Lehrbegriff« (das. 1862); »Das Markus-Evangelium« (das. 1872); »Das Matthäus-Evangelium« (Halle 1876); »Lehrbuch der biblischen Theologie des Neuen Testaments« (Berl. 1868, 7. Aufl. 1903); »Das Leben Jesu« (das. 1882, 2 Bde.; 4. Aufl. 1902); »Lehrbuch der Einleitung in das Neue Testament« (das. 1886, 3. Aufl. 1897). In Meyers »Kritisch-exegetischem Kommentar über das Neue Testament« bearbeitete er das Matthäus-Evangelium (7.—9. Aufl. 1883—98), das Markus- und das Lukas-Evangelium (6.—9. Aufl. 1878—1901), das Johannes-Evangelium (6.—9. Aufl. 1880—1902), den Römerbrief (6.—9. Aufl. 1887—99), die Pastoralbriefe (5.—7. Aufl. 1885—1902), den Hebräerbrief (5. u. 6. Aufl. 1888—97), die Johannesbriefe (5. u. 6. Aufl. 1888—99). Ferner schrieb er: »Die Johannes-Apokalypse, textkritische Untersuchungen und Textherstellung« (Leipz. 1891); »Die katholischen Briefe, textkritische Untersuchungen und Textherstellung« (das. 1892); »Die Apostelgeschichte, textkritische Untersuchungen und Textherstellung« (das. 1893); »Textkritik der paulinischen Briefe« (das. 1896); »Der Kodex D in der Apostelgeschichte« (das. 1897); »Textkritik der vier Evangelien« (das. 1899); »Die paulinischen Briefe im berichtigten Text mit kurzer Erläuterung« (das. 1896); »Die vier Evangelien im berichtigten Text mit kurzer Erläuterung« (das. 1900); »Das Neue Testament im berichtigten Text mit kurzer Erläuterung« (2. Aufl., das. 1902—04, 3 Bde.); »Die Religion des Neuen Testaments« (Stuttg. 1903, 2. Aufl. 1908); »Das Neue Testament, deutsch nach verbesserter lutherischer Übersetzung mit fortlaufender Erklärung« (1904, 2. Aufl. 1906); »Die Quellen des Lukas-Evangeliums« (Stuttg. 1907). Vorträge: »Die Bedeutung der innern Mission in der gegenwärtigen Zeitlage der evangelischen Kirche« (1888); »Die Einheit der innern Missionsarbeit« (1888); »Das Geheimnis des Kreuzes« (1903); »Das Evangelium und die Evangelien« (1904).

4) Edmund, Astronom, geb. 26. Aug. 1837 in Freiwaldau (Österreichisch-Schlesien), studierte seit 1855 in Wien, wurde 1858 Assistent, 1862 Adjunkt der Sternwarte in Wien, 1869 Professor der Astronomie an der Universität und 1875 Direktor der Sternwarte in Wien; 1908 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Über den Zustand der Astronomie beim Beginn der historischen Zeit« (Wien 1864); »Beiträge zur Kenntnis der Sternschnuppen« (das. 1868—70, 2 Tle.); »Sternkarten vom nördlichen und südlichen Himmel« (Berl. 1874); »Bilderatlas der Sternenwelt« (2. Aufl., Eßlingen 1892); »Über die Oberflächenbeschaffenheit der Planeten unseres Sonnensystems« (Wien 1891) und gab »Neue Annalen der k. k. Sternwarte zu Wien-Währing« (17 Bde.) sowie »Littrows Wunder des Himmels« (8. Aufl., Berl. 1897) heraus.

5) Karl, Schriftsteller (Pseudonym C. Karlweis), geb. 23. Nov. 1850 in Wien, gest. daselbst 26. Okt. 1901, widmete sich dem Eisenbahndienst, worin er es bis zum Oberinspektor und Chef des publizistischen Bureaus der Österreichischen Südbahn brachte. Neben seiner amtlichen Tätigkeit pflegte W. seine literarischen Neigungen, er trat mit mehreren Lustspielen, wie »Der Rächer« (1880), »Bruder Hans«, »Eine Geldheirat«, »Aus der Vorstadt« u. a., hervor, doch hatte er erst einen Erfolg mit dem in den Nestroyschen Traditionen sich bewegenden satirischen Wiener Schwank: »Der kleine Mann« (1894), der ihm 1896 den Raimund-Preis eintrug. Nicht geringer war der Erfolg seiner Volksstücke: »Goldene Herzen« (1895) und »Das grobe Hemd« (Wien 1901), »Onkel Toni« (Köln 1900), »Der neue Simson« (das. 1902); mit H. Bahr verfaßte er die Wiener Revue »Wenn es euch gefällt« (Wien 1899). W. schrieb auch die Wiener Romane: »Wiener Kinder« (Stuttg. 1887), »Ein Sohn seiner Zeit« (das. 1892) und »Reich werden« (das. 1894); »Geschichten aus Stadt und Dorf« (das. 1889); »Martins Ehe« (das. 1901); »Wien, das bist du«, kleine Erzählungen (aus dem Nachlaß, das. 1903) u. a.

6) Max, Schachspieler, geb. 21. Juli 1857 zu Szered a. d. Waag in Ungarn, lebte seit früher Kindheit in Wien, studierte Mathematik und Physik, widmete sich aber später ganz dem Schachspiel, mit dem er seit seinem 12. Jahr sich beschäftigt hatte. In den Turnieren zu Hamburg (1885) und Frankfurt a. M. (1887) fiel beide Male der zweite Preis auf W., und 1889 teilte er sich in New York mit Tschigorin (s. d.) in die Ehren des Hauptsieges. Das Spiel von W. entbehrt zwar der Initiative und des Glanzes, ist dagegen sehr fest und sicher, beinahe völlig frei von stärkern Fehlern.

7) Johannes, prot. Theolog, Sohn von W. 3), geb. 13. Dez. 1863 in Kiel, wurde 1888 Privatdozent in Göttingen, 1890 daselbst außerordentlicher Professor, 1895 ordentlicher Professor in Marburg und 1908 in Heidelberg. Er schrieb: »Der Barnabasbrief, kritisch untersucht« (Berl. 1888); »Die Predigt Jesu vom Reiche Gottes« (2. Aufl., Götting. 1900); »Der Frauenberuf« (Leipz. 1892); »Die Nachfolge Christi und die Predigt der Gegenwart« (Götting. 1895); »Über die Absicht und den literarischen Charakter der Apostelgeschichte« (Marb. 1897); »Die Idee des Reiches Gottes in der Theologie« (Gießen 1900); »Die christliche Freiheit nach der Verkündigung des Apostels Paulus« (das. 1902); »Über die Kraft. Björnsons Drama und das religiöse Problem« (das. 1902); »Das älteste Evangelium« (das. 1903); »Die Offenbarung des Johannes« (das. 1904). Mit seinem Vater gab er die 8. Auflage des Kommentars zum Lukasevangelium im Meyerschen Kommentar (Götting. 1892), mit Baumgarten und andern: »Die Schriften des Neuen Testaments, neu übersetzt und für die Gegenwart erklärt« (2. Aufl., das. 1907, 2 Bde.) heraus.

Weissagung, in der religiösen Auffassung die durch übernatürliche Eingebung bewirkte Vorherverkündigung einer künftigen Begebenheit, während Wahrsagung und Wahrsagerei auf Anwendung geheimer Künste zur Erlangung jener übernatürlichen Kunde des Verborgenen beruht (s. Mantik). Der den Menschen eigne Wunsch, in die Zukunft zu blicken, sowie das Streben einzelner, diesen Umstand zur Erlangung höhern Ansehens oder zur Bereicherung zu benutzen, hat unter allen Völkern und in allen Zeiten Veranlassung zum Glauben an Wahrsage- und Weissagekunst gegeben, und bei dem allgemeinen Bewußtsein, nicht selbst den Schleier der Zukunft lüften zu können, wurde dieses Vermögen gern andern und höhern Menschen zugeschrieben. Daß einzelnen begnadeten Personen solche göttliche Kraft innewohnen könne, ward um so weniger bezweifelt, je geringer die Naturkenntnisse und überhaupt die religiöse, sittliche und wissenschaftliche Kultur waren, und je mehr anderseits der Glaube an göttliche Offenbarungen ein wesentliches Stück aller Religion ausmacht. Obgleich bei den Hebräern die gröbern Formen der Wahrsagerei schon seit sehr alter Zeit verboten waren, befragte doch selbst König Saul, nachdem er die Wahrsager und Zeichendeuter aus seinem Reiche verbannt hatte, zuletzt die Wahrsagerin (Hexe) von Endor über sein künftiges Schicksal. Auch die Juden waren beeinflußt von der babylonischen Weltanschauung, nach der Natur- und Menschenleben als in Wechselwirkung stehend gedacht wurde (vgl. Mantik). Vorzüglich waren die Traumdeuter sehr gesucht; ebenso befragte man Totenbeschwörer und Sterndeuter und bediente sich der Eingeweide der Opfertiere, der Lose ꝛc. zur W. Im Gegensatz hierzu gestaltete sich das Prophetentum (s. Prophet) zu einer Art öffentlichen Predigtamts, wobei die Mahnungen an das öffentliche Gewissen fast immer mit W. künftiger Unglücksfälle oder umgekehrt künftiger Erlösung aus dem Unglück verbunden wurden (s. Messias). Die W. erstreckte sich hier weniger auf einzelne Ereignisse als auf den allgemeinen Gang und das einheitliche Ziel der göttlichen Weltlenkung. Nach kirchlicher Vorstellung haben die messianischen Weissagungen des Alten Testaments ihre Erfüllung in Jesus Christus gefunden, der seinerseits wiederum Weissagungen über die siegreiche Entwickelung der Kirche hinzufügte. Die freier gerichtete Theologie lehnt wie die Wunder, so auch die W. als Beweismittel für die Wahrheit des Christentums ab und sucht die biblischen Prophezeiungen geschichtlich und psychologisch zu verstehen. über die Wahrsager der Perser s. Magier. Bei den Griechen bildete ein System der W. vollends einen integrierenden Bestandteil der Staatsreligion. Sie verehrten in Gäa und später in Apollon besondere Wahrsagegötter und richteten sich in ältern Zeiten selbst in Staatsangelegenheiten nach den Aussagen ihrer Priester (s. Orakel). Außerdem galten noch insbes. der unterirdische Zeus von Dodona, Herakles, Orpheus, Trophonios und Äskulap als Vorherverkündigungen gebende Gottheiten, Melampus, Mopsos u. a. als vergötterte Ahnen von Prophetenfamilien. Nicht selten waren Frauen (Pythien, Sibyllen), die man durch betäubende Erdgase in eine Art Delirium versetzte, die Verkünderinnen der Zukunft, wie denn bei Griechen und Römern die Prophetengabe als eine Art heiligen

Wahnsinnes dargestellt wurde, z. B. von Platon und Cicero. Die Römer erhoben ein von den Etruskern ererbtes und demjenigen der Chaldäer außerordentlich ähnliches Weissagungssystem zum Regierungsmittel des Volkes. Ihre meist aus Etrurien herbeigerufenen und auf Grund ausführlicher etruriſcher Schriften ihr Amt versehenden Augurn und Haruspices waren lange Zeit Staatsbeamte; ihre W. aus dem Flug und dem Fressen der Vögel, aus den Eingeweiden der geschlachteten Opfertiere, aus den Blitzen und andern Naturerscheinungen waren öffentliche Kultushandlungen. In den spätern Zeiten wurde die Privatpraxis in Rom durch Chaldäer und Juden geübt. Die germanischen und keltischen Völker legten die Gabe der W. vornehmlich den Frauen (Alraunen) bei, von denen Tacitus zwei, die Velleda und Aurinia, wegen ihres großen Rufes nennt. In der nordischen Dichtung suchen selbst die Götter Seherinnen (Völen) auf. Die Skandinavier unternahmen kein wichtiges Geschäft, ohne eine W. erhalten zu haben, und die Sitte blieb auch, obgleich mit Strafen bedroht, nach Annahme des Christentums. Die germanischen Stämme legten außerdem besondern Wert auf Vorzeichen aus Tierbegegnungen (s. Angang), auf das Werfen des Loses und auf Ordalien. Auch die Zweikämpfe gehörten dahin, die man bei Ausbruch eines Krieges zwischen einem Stammesgenossen und einem Gefangenen der feindlichen Partei anstellte, und nach deren Ausgang man auf den des Hauptkampfes schloß. Ferner weissagte man (wie auch Slawen und Perser) aus dem Gang, dem Wiehern und Schnaufen der heiligen Pferde, aus dem Geschrei und Flug der Vögel, besonders bei Krankheiten, aus dem Blut und den Eingeweiden der Schlachtopfer, aus dem Wasser, und zwar besonders aus dem Wirbeln und Rauschen der Quellen und Flüsse. Auch die Traumdeutung war allen germanischen Stämmen eigen. Das Christentum versuchte umsonst, diese heidnischen Gebräuche zu ersticken; man wendete nunmehr höchstens die Bibel als Losbuch an (s. Bibliomantie) und berief sich für die Handlesekunst auf die Bibel. Die in Europa auftauchenden Zigeuner brachten die Wahrsagerei in neuen Schwung, und im Volk hat sich der Glaube daran vielfach bis heute erhalten. Hierher gehören auch die Vorzeichen von Todesfällen durch Ahnungen, das Zweite Gesicht, das Sichdoppeltsehen, das Kartenschlagen, das Wahrsagen aus dem Kaffeesatz, durch Punktieren ꝛc. Nirgends aber gibt man mehr auf diese Kunst als bei den heidnischen Völkern aller Länder und Zonen; ihre Priester (s. Schamanismus) sind zugleich Zauberer und Wahrsager, und ihr Ansehen ist hier um so größer, da die geistig tiefstehenden Menschen alle für sie unerklärbaren Andeutungen für Weissagungen halten. Vgl. Bouché-Leclercq, Histoire de la divination dans l'antiquité (Par. 1879—81, 4 Bde.); Lenormant, La divination chez les Chaldéens (das. 1875), und die Literatur beim Artikel »Magie«; ferner Becker, Die Weissagungen als Kriterien der Offenbarung (Mainz 1890), und die Literatur bei den Artikeln »Messias« und »Prophet«.

Weißalbe, s. Weinstock (Textbeilage).

Weißbach, Dorf in Böhmen, s. Haindorf.

Weißbäckchen (Baumfalke), s. Falken, S. 291.

Weißbad, Molken- und Luftkurort im schweizer. Kanton Appenzell-Inner-Rhoden, am Fuße des Säntisgebirges, 819 m ü. M., zunächst der Ebenalp (s. d.), an der Sittern, in idyllischer, windgeschützter Gegend, Stationspunkt für die Touren zum Wildkirchli, auf den Säntis, den Kamor ꝛc., mit erdiger Mineralquelle.

Weißbauch (Fischadler), s. Adler, S. 112.

Weißbaum, s. Melaleuca.

Weißbier, s. Bier, S. 846.

Weißbinder, soviel wie Faßbinder, s. Böttcher; in Mitteldeutschland, besonders in Hessen, soviel wie Anstreicher, Stubenmaler.

Weißbirke, soviel wie Ruchbirke, s. Birke, S. 893.

Weißbläßhuhn (Bläßhuhn), s. Wasserhuhn.

Weißblech, verzinntes Eisenblech, heißt Glanzblech, wenn es mit reinem Zinn, Mattblech, wenn es mit einer Zinnbleilegierung überzogen ist. Zur Herstellung des Weißbleches verwendet man möglichst

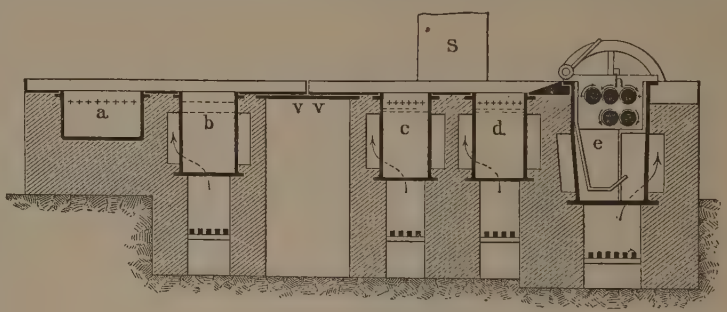


Fig. 2. Längsschnitt.

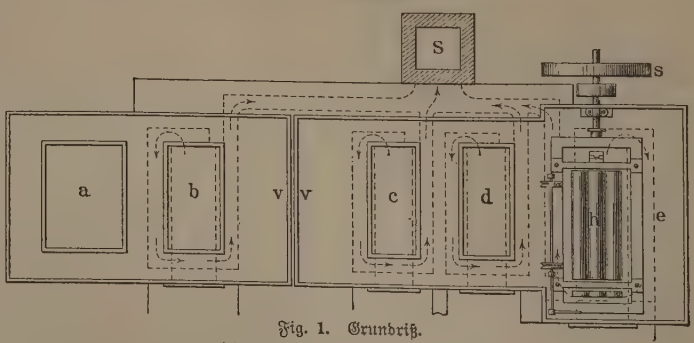


Fig. 1. Grundriß.

Fig. 1 und 2. Verzinnherd.

reines, zähes Walzblech, das zur vollständigen Befreiung von Oxyd in einer auf 80° erwärmten Beize aus 1 Teil Schwefelsäure und 2 Teilen Wasser hin und her bewegt wird, indem man es in Messing- oder Kupferkörbe packt, die an Ketten aufgehängt und mittels Kurbel und Lenkstange in Schwingung versetzt werden. Nach etwa 8—10 Minuten senkt man die

Körbe in einen Wassertrog und führt die Bleche auf Ketten ohne Ende durch einen geheizten Kanal, dann werden sie, geschützt gegen den Einfluß der Luft, in eisernen Glühkisten 8 Stunden lang in Flammöfen auf 1000° erhitzt und nach langsamem Abkühlen durch polierte Walzen gelassen, sodann wieder durch ein sechsstündiges Glühen in Kisten bei 800° weich gemacht und endlich in schwacher Säure bei 60° fertig gebeizt. So vorbereitet, bewahrt man sie unter Wasser auf.

Zum Verzinnen der Bleche dient ein Verzinnherd (Fig. 1 u. 2). In dem mit Gußeisenplatten belegten Mauerwerk sind 5 gußeiserne Kessel a, b, c, d und e so eingemauert, daß b, c, d, e besondere, in die Esse S mündende Rostfeuerungen haben, um jeden Kessel für sich auf die erforderliche Temperatur bringen zu können. Der Kessel a (Fettkessel) ist mit 100° warmem Palmfett gefüllt. Die Kessel b (Grobkessel), c (Bürstkessel) und d (Durchführkessel) enthalten Zinn und darüber ebenfalls Palmfett. Der Kessel e (Walzkessel) ist wieder mit Fett gefüllt, außerdem aber mit fünf Walzen versehen, die sich in der Weise drehen, daß die Bleche durch die vordern zwei abwärts geführt und durch die hintern drei aus dem Kessel herausgezogen werden. Das Zinn im Kessel b wird auf 300—400°, im Kessel c auf 275°, im Kessel d auf 250°, das Fett im Kessel e auf 230—240° gehalten. Die aus dem Wasser genommenen Bleche gelangen einzeln, und zwar naß, in a, bis sich hier 200 Stück angesammelt haben. Nach etwa 10 Minuten transportiert man die Bleche in Posten von 20—30 Stück in den Grobkessel b und nach wiederum etwa 10 Minuten in den Bürstkessel c. Aus diesem hebt man nach 10 Minuten 20 Bleche heraus, legt sie auf die Eisenplatte v v, faßt sie mit einer Handzange einzeln und bürstet sie auf beiden Seiten mit einer langen, in Fett getauchten Bürste. Dann taucht man sie einzeln in das Zinn des Durchführkessels d und schiebt sie ebenfalls einzeln in das erste Walzenpaar der von Zahnrädern s angetriebenen Walzen h. Auf diese Weise gelangen die Bleche in das Fett, geben durch Abschmelzen das überflüssige Zinn ab und passieren, durch das in e sichtbare Hebewerk eingeschoben, in das polierte Doppelwalzenpaar, das sie mit hohem Glanz verlassen. Sie werden dann auf einem Tisch mit Wollappen, Kleie und Kreide vom Fett gereinigt, sortiert und verpackt. Im Handel unterscheidet man nach der Güte B-Blech (Brillantblech), W-Blech (Brillantblech zweiter Auswahl; Waster oder Ausschuß), WW-Blech (Bleche mit größern Fehlern), HB-Blech (Halbbrillantblech). Nach der Stärke wird unterschieden IC für 0,32 mm, IX für 0,37, IXX für 0,42 mm. Weißblechabfälle und benutztes W. (Konservenbüchsen) werden allgemein elektrolytisch entzinnt zur Darstellung von metallischem Zinn und Zinnverbindungen. Vgl. Stercken, Technik der Weißblechfabrikation (in den »Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Berlin«, 1887).

Weißbleierz, Mineral, s. Cerussit.

Weißblütigkeit, s. Leukämie.

Weißbrennen, sich, sich wegen etwas (meist vergeblich) rechtfertigen, eine Schuld von sich abzuwälzen suchen. Der Ausdruck geht auf das altgermanische Rechtsinstitut der Feuerprobe (s. Ordalien) zurück, ebenso wie die Redensarten: für einen durchs Feuer gehen, Gift auf etwas nehmen u. a.

Weißbrot, s. Brot, besonders S. 462.

Weißbrühe, s. Dégras.

Weißbuch, s. Blaubücher.

Weißbuche, s. Hainbuche.

Weißdorn, Pflanzengattung, s. Mespilus.

Weißdornspinner, s. Goldafter.

Weiße, 1) Christian Felix, Dichter und Schriftsteller, geb. 28. Jan. 1726 in Annaberg, gest. 16. Dez. 1804 in Leipzig, studierte seit 1745 Theologie und Philologie in Leipzig, wo Lessing, mit dem er die Leidenschaft für das werdende deutsche Theater teilte, sein Studiengenosse war, und wurde 1750 Hofmeister eines in Leipzig studierenden Grafen Geyersberg. Mit Ekhof, Rabener, Gellert nahe bekannt geworden, gab er die Theologie auf, widmete sich hauptsächlich philologischen und schönwissenschaftlichen Studien und schrieb fleißig für die Kochsche Schauspielergesellschaft. Schon sein Erstlingswerk, das Lustspiel »Die Matrone von Ephesus«, war beifällig aufgenommen worden; ein nach dem Englischen bearbeitetes Singspiel: »Der Teufel ist los«, verwickelte ihn mit Gottsched in einen Streit, der dessen bereits erschütterte Autorität in bezug auf das Theater vollends brach. Der von Nicolai ausgeschriebene Preis für das beste deutsche Trauerspiel, den Cronegk davontrug (1757), rief auch W. zu einem Versuch in der Tragödie auf. Er verfaßte für das zweite Preisausschreiben (1759) seinen »Eduard III.«, dem bald ein »Richard III.« (Neudruck, Berl. 1904) folgte. Die von ihm auf Nicolais Wunsch übernommene Fortsetzung von dessen »Bibliothek der schönen Wissenschaften« wurde bald nach dem Erscheinen des 5. Bandes durch eine Reise unterbrochen, die W. 1759 mit seinem Zögling nach Paris machen mußte, wo ihn eifriger Theaterbesuch zu erneuter dramatischer Produktion reizte. Nach seiner Heimkehr zu Ostern 1760 löste sich das Verhältnis zu seinem Zögling. Der Dichter verweilte zunächst eine Zeitlang als Gesellschafter des Grafen Schulenburg zu Burgscheidungen in Thüringen und trat dann 1761 die ihm durch vornehme Gönnerschaft erwirkte Stelle eines Kreissteuereinnehmers in Leipzig an, in der er bis zu seinem Tode verblieb. Während seines Aufenthalts bei dem Grafen Schulenburg waren die Tragödien: »Crispus«, »Mustapha und Zeangir«, »Rosamunde«, die Lustspiele: »Die Haushälterin«, »Der Mißtrauische gegen sich selbst« und die »Neue Weiberschule« sowie die »Amazonenlieder« (1760) entstanden. Nach Antritt seines Steueramtes verfaßte W. noch eine Reihe von Komödien und Tragödien, z. B. »Romeo und Julia«, worin er Shakespeares Werk im Sinne des bürgerlichen Rührstücks verflachte, sowie die von Hiller komponierten und zu ihrer Zeit sehr beliebten Singspiele: »Lottchen am Hof«, »Die Jagd«, »Die Liebe auf dem Land«, »Der Erntekranz« u. a., zum größten Teil nach französischen Mustern (vollständig gesammelt 1777, 3 Bde.). Außerordentlichen Beifall fanden seine »Lieder für Kinder« (1765) und seine pädagogische Zeitschrift: »Der Kinderfreund« (1776—82, 24 Bde.), der sich der »Briefwechsel der Familie des Kinderfreunds« (1783—92, 12 Bde.) anschloß. Seit 1790 wohnte W. auf dem ihm als Erbteil zugefallenen Rittergut Stötteritz bei Leipzig. W. folgte auf dem Gebiete des Dramas als ein schreibfertiger Anempfinder zunächst Gottsched, nahm dann einige Anregungen von Lessing auf (so bediente er sich, wie Brawe, des fünffüßigen Jambus bereits etliche Jahre vor dem Erscheinen des »Nathan«) und lehnte sich schließlich auch an gewisse Erscheinungen der Geniezeit an, die er jedoch nur äußerlich erfaßte. Seine Lyrik ist bei aller Gewandtheit trivial, am meisten die einst hoch gerühmten »Kinderlieder«, deren Altklugheit mit echter Kinderpoesie nichts gemein hat. Minder verfehlt sind die pädagogischen Schriften des Dichters, und nicht ohne

Grund hat Weißes »Kinderfreund« sowie dessen Fortsetzung lange Zeit hindurch sich populär erhalten. Seine »Selbstbiographie« erschien Leipzig 1807. Vgl. Minor, Chr. F. W. und seine Beziehungen zur deutschen Literatur des 18. Jahrhunderts (Innsbr. 1880).

2) Christian Hermann, Philosoph, Enkel des vorigen, geb. 10. Aug. 1801 in Leipzig, gest. daselbst 19. Sept. 1866, studierte in Leipzig, schloß sich der Hegelschen Philosophie an, die er später mit dem theistischen Element der Schellingschen positiven Philosophie versetzte, und war mit J. H. Fichte (s. d. 2) einer der Gründer des neuen spekulativen Theismus und bekämpfte den pantheistischen Idealismus Hegels. 1846 wurde er ordentlicher Professor der Philosophie an der Universität seiner Vaterstadt. Seine sehr zahlreichen Arbeiten erstreckten sich vornehmlich auf das ästhetische und religionsphilosophische, die spätesten auch auf das Gebiet der Evangelienkritik. Zu den erstern gehören sein der dialektischen Form nach streng im Hegelschen Geist entwickeltes, dem theistisch gefärbten Inhalt nach von ihm sich losmachendes »System der Ästhetik als Wissenschaft von der Idee der Schönheit« (Leipz. 1830, 2 Bde.; das 1872 von Seydel unter demselben Titel herausgegebene Buch enthält Weißes letzte Kollegienhefte) und die nach seinem Tode von R. Seydel gesammelten, teilweise höchst geistreichen »Kleinen Schriften zur Ästhetik« (das. 1867) sowie die »Kritik und Erläuterung des Goetheschen Faust« (das. 1837). Seine religionsphilosophischen Ideen entwickelte W. in den Schriften: »Die Idee der Gottheit« (Dresd. 1833); »Die philosophische Geheimlehre von der Unsterblichkeit des menschlichen Individuums« (das. 1834); »Theodicee in deutschen Reimen von Nikodemus« (das. 1834); »Grundzüge der Metaphysik« (Hamb. 1835); »Die evangelische Geschichte, kritisch und philosophisch bearbeitet« (Leipz. 1838, 2 Bde.); »Philosophische Dogmatik oder Philosophie des Christentums« (das. 1855—62, 3 Bde.); »Die Evangelienfrage« (das. 1856) und »Psychologie und Unsterblichkeitslehre« (hrsg. von Seydel, das. 1869). Vgl. Seydel, Christian Hermann W. (Leipz. 1866).

Weiße Ameisen, s. Termiten.

Weiße Elster, Fluß, s. Elster 1), S. 737.

Weiße Frau, Berg, s. Blüemlisalp.

Weiße Frau, ein Gespenst, das nach der Volkssage in mehreren fürstlichen Schlössern Deutschlands, wie zu Berlin, Neuhaus in Böhmen, Ansbach, Bayreuth, Kleve, Darmstadt, Altenburg ꝛc., auch in London, Kopenhagen, Stockholm bei freudigen und traurigen Begebenheiten bei Nacht, oft aber auch mittags, erscheinen und dadurch namentlich den Tod von Mitgliedern des Regentenhauses anzeigen soll. Sie gilt als Ahnmutter des Geschlechts, zeigt sich immer weiß gekleidet, mit verbundenem Untergesicht, wehendem Schleier, einem Schlüsselbund an der Seite und, wenn sie einen Todesfall anzeigt, mit schwarzen Handschuhen. Als Person, die in der weißen Frau erscheint, bezeichnet die Sage bald Berta von Rosenberg in Böhmen, die Ahnfrau der Herren von Neuhaus und Rosenberg, die im 15. Jahrh. lebte, bald die ungeschichtliche, schuldbeladene Gräfin Agnes von Orlamünde (s. Agnes [4] und Orlamünde), die, um den Burggrafen Albrecht heiraten zu können, ihre zwei Kinder ermordet haben soll, bald die bulgarische Prinzessin Kunigunde, die erst mit Ottokar II. von Böhmen, dann mit einem Rosenberg vermählt war, bald eine Kurfürstin von Brandenburg, die, als ihr Gemahl ohne Absolution die Welt verließ, Skrupel wegen seines Seelenheiles hatte und Gott bat, er möge gestatten, daß sie ihren Enkeln durch ihr Erscheinen den Tod verkünde. Zuerst soll sie 1486 auf der Plassenburg in Franken erschienen sein, in Bayreuth 1677 und Napoleon I. 1812. Im Berliner Schloß will man sie 1598, 1619, 1667, 1688 und noch 1840 und 1850 gesehen haben. Vgl. Minutoli, Die w. F. (Berl. 1850); Kraussold, Die w. F. und der Orlamünder Kindermord (Erlang. 1866); Schrammen, Die Schicksals- oder Totenfrau im Hause Hohenzollern (Köln 1888). Die Volkssage kennt aber auch noch andere weiße Frauen, die in Burgen und Bergen gewöhnlich als verwünschte Jungfrauen wohnen, sich zuweilen bei Sonnenschein zeigen und, wen sie treffen, beschenken. Alle diese Züge machen es wahrscheinlich, daß in den Sagen Anschauungen der germanischen Götter- und Heldensage fortleben.

Weiße Gelenkgeschwulst (Gliedschwamm), s. Gelenkentzündung 3).

Weißeisen, s. Eisen, S. 483.

Weiße Karpathen (Weißes Gebirge), s. Karpathen, S. 672.

Weiße Koralle (Isis), s. Korallpolypen.

Weiße Linie (Linea alba), s. Bauchlinie und Huf.

Weißen, das, s. Anstrich. [S. 598.

Weißenau, Weiler im württemberg. Donaukreis, Oberamt Ravensburg, zur Gemeinde Ober-Eschach gehörig, am Schussen und an der Staatsbahnlinie Bretten-Friedrichshafen, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Irrenanstalt und (1905) 882 Einw. — W. war früher reichsunmittelbare Prämonstratenserabtei (Augia minor) und wurde 1803 aufgehoben.

Weißenberg, Stadt in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Löbau, am Löbauer Wasser und der Staatsbahnlinie Löbau-Baruth i. Sachs., 198 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Knopf- und Lederfabrikation, Molkerei, einen Basaltbruch, Dampfmühlen und (1905) 1305 Einw.

Weißenburg (magyar. Fejérvár, spr. fejérwár, abgekürzt Fejér), ungar. Komitat am rechten Donauufer, von den Komitaten Komorn, Veszprim, Tolna und Pest und im O. auch von der Donau begrenzt, 4008 qkm (72,8 QM.) groß, hat (1901) 203,935 meist magyarische, reformierte und römisch-kath. Einwohner (darunter 25,016 Deutsche). Komitatssitz ist Stuhlweißenburg.

Weißenburg, 1) (W. am Sand) unmittelbare und Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, an der Schwäbischen Rezat und der Staatsbahnlinie München-Bamberg-Hof, 432 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, ein gotisches Rathaus, einen gotischen Brunnen mit der Statue Schweppermanns, ein Brunnendenkmal Kaiser Ludwigs des Bayern, ein altes Römerkastell, Progymnasium, Realschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Forstamt, 9 Gold- und Silbertressenfabriken, eine Tuchfabrik, eine Fabrik für emailliertes Blechgeschirr, eine Kamm- und eine Zementwarenfabrik, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, eine kalkerdige Mineralquelle mit Badeanstalt, Schweinehandel und (1905) 6709 Einw., davon 1219 Katholiken und 5 Juden. Östlich dabei die Wülzburg (628 m), ehemals Kloster, später Festung, jetzt Ruine. — W., zuerst 792 erwähnt, erhielt im 14. Jahrh. die Reichsfreiheit, nahm 1525 die Reformation an und kam 1802 und 1806 an Bayern, nachdem es kurze Zeit preußisch gewesen war. Vgl. Chr. Meyer, Chronik der Stadt W. in Bayern (Münch. 1904); Fabricius, Das Kastell W. (Heidelb. 1906). — 2) (Kron-W.) Kreis- und Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Unter-

elsaß, an der Lauter, Knotenpunkt der Eisenbahnen Straßburg-W., W.-Lauterburg und der pfälzischen Linie Neustadt a. H.-W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, eine landwirtschaftliche Schule, Amtsgericht, Oberförsterei, ein Stanzwerk, Strumpfwaren-, Papier-, Hut-, Leder- und Streichholzfabrikation, eine große lithographische Anstalt, Färberei, Bierbrauerei, Weinbau und (1895) mit der Garnison (1 Regiment Infanterie Nr. 60) 6788 Einw., davon 2895 Katholiken und 200 Juden. — W. verdankt sein Dasein einer Reichsbenediktinerabtei, die, im 7. Jahrh. gestiftet, eine berühmte Schule besaß, und in der um 868 der Mönch Otfried die Evangelienharmonie dichtete. Die Stadt, 1247 zuerst genannt, befreite sich 1305 von der Herrschaft des Abtes und gehörte dann zu den zehn Reichsstädten im Elsaß; sie führte 1534 die Reformation ein, ward 1677 von den Franzosen erobert und verbrannt und 1697 Frankreich zugesprochen. Am 4. Aug. 1870 fand bei W. das erste siegreiche Gefecht der Deutschen gegen die Franzosen statt. Mac Mahon hatte die 2. Division seines Armeekorps bis W. vorgeschoben. Die Stadt war von einem Bataillon besetzt, die übrige Division lagerte auf den südlichen Höhen ohne eine Ahnung von der Nähe des Feindes, als 8½ Uhr früh eine bayrische Batterie der Division Bothmer von der Höhe südlich von Schweigen das Feuer auf W. eröffnete. Während die Bayern, zunächst ohne Erfolg, W. selbst angriffen, rückte das 5. Korps gegen Altenstadt und den Eisenbahndamm vor, und die 21. Division vom 11. Korps suchte die Stellung der Franzosen, deren Führer gleich zu Anfang fiel, auf dem Geißberg von Südosten her zu umfassen. Das 58. Regiment und 5. Jägerbataillon stürmten unter großen Verlusten den Bahnhof und die nächstgelegene Vorstadt, die Bayern W. selbst. Nun richtete sich der deutsche Angriff, besonders der 9. Division (7., 47., 58. und 59. Regiment), gegen die französische Stellung auf den Höhen südlich von W., deren stärksten Stützpunkt das feste Schloß Geißberg bildete. Erst als die übrigen französischen Bataillone vor dem Anmarsch des 11. Korps den Rückzug antraten und das Schloß mit Granaten beworfen wurde, nahm die Besatzung (200 Mann) um 2 Uhr die angebotene Kapitulation an. Das Gefecht, dessen glücklicher Ausgang in Deutschland großen Jubel erregte und die Siegeszuversicht kräftigte, hatte 91 Offiziere und 1460 Mann an Toten und Verwundeten gekostet; die Franzosen verloren ein Geschütz und 1000 Gefangene. Vgl. Steiner, W. und Wörth (Münch. 1904). — 3) Dorf und stark besuchter Kurort im schweizer. Kanton Bern, im Nieder-Simmental, 844 m ü. M., oberhalb der Station W. der Eisenbahn Erlenbach-Zweisimmen, mit einer 1600 entdeckten Gipsquelle von 27°, die namentlich Brustleidenden sehr empfohlen wird, einem neuen Kurhaus (Vorder- oder Neubad) und vortrefflichen Badeeinrichtungen; oberhalb liegt das einfacher gehaltene Hinter- oder Altbad. Vgl. Schnyder, Bad und Kuranstalt W. (Basel 1884). — 4) Stadt in Ungarn, s. Karlsburg.

Weißenburger Linien, ehemals eine Kette von Verschanzungen im Kreise Weißenburg des Bezirks Unterelsaß, 1706 von dem Marschall Villars angelegt, um Elsaß gegen die Streifereien der damals kaiserlichen Besatzung von Landau zu decken. Sie zogen sich längs der Lauter hin und bestanden aus einer Reihe teils geschlossener, teils offener Schanzen. Nach der Einnahme von Mainz durch die Preußen und Sachsen eroberte der österreichische General Wurmser in der Nacht des 13. Okt. 1793 die Linien. Am 16. Dez. schlug Pichegru die Österreicher und Preußen bei Weißenburg und eroberte die Linien wieder. Jetzt sind die Verschanzungen beseitigt.

Weiße Neger, s. Albinos.

Weißenfels, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Merseburg, an der Saale, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bebra-W., Berlin-W. und W.-Zeitz, 102 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., einen Bismarckturm, eine Oberrealschule, ein evang. Schullehrerseminar, Taubstummenanstalt, Museum, Amtsgericht, Bergrevier, Reichsbanknebenstelle, mechan. Schuhfabriken (4500 Arbeiter), eine Papierfabrik, eine Nagel- und Kettenfabrik, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, eine Trommel-, eine Gummiwaren- und eine Zuckerfabrik, ein Elektrizitätswerk, Rauchwarenzurichterei, Orgelbau, Braunkohlengruben mit Anstalten zur Gewinnung von Grudekoks ꝛc., Fischerei und (1905) 30,894 Einw., davon 1175 Katholiken und 103 Juden. Dabei das auf einem Sandsteinfelsen gelegene umfangreiche Schloß, die neue Augustusburg (1664—90 erbaut), sonst Residenz, jetzt Unteroffizierschule. In der Gruft unter der Schloßkapelle sind mehrere Fürsten und die Eingeweide Gustav Adolfs von Schweden beigesetzt. — W., um 1200 zwischen Thüringen und Meißen streitig, kam wenig später an die Wettiner und bei der Teilung von 1485 an die Albertinische Linie. Im Weißenfelser Vertrag 1. Juli 1249 setzte Markgraf Heinrich der Erlauchte von Meißen seine Anerkennung als Landgraf von Thüringen durch. Von 1656 an war die Stadt die Residenz der Herzoge von Sachsen-W., einer Nebenlinie des Kurhauses Sachsen, die von August, zweitem Sohne des Kurfürsten Johann Georg I., gestiftet wurde und mit Johann Adolf II. 1746 wieder erlosch (s. Stammtafel beim Artikel »Wettin«). 1814 fiel W. an Preußen. Vgl. Sturm, Chronik der Stadt W. (Weißenf. 1846, Auszug 1869); Meusch, Die Finanzwirtschaft der Stadt W. im 19. Jahrhundert (Halle 1907); Gerhardt, Geschichte der Stadt W. (Weißenf. 1907).

Wappen von Weißenfels.

Weißenfels und Weißenfelser Seen, s. Tarvis.

Weißenhorn, Stadt im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Neuulm, an der Roth und der Staatsbahnlinie Senden-W., 467 m ü. M., ist Hauptort der gleichnamigen, dem Grafen von Fugger-Kirchberg-W. gehörigen Standesherrschaft, hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, ein gräfliches Schloß, Amtsgericht, Fabrikation von Goldwaren, Maschinen und Rodelschlitten, ein Dampfsägewerk, eine große Getreideschranne und (1905) 2198 Einw., davon 105 Evangelische. Die Herrschaft W. kam 1369, zunächst als Pfand, an Österreich, 1735 an die Familie Fugger und wurde 1805 bayrisch. Vgl. Holl, Geschichte der Stadt W. (Kempten 1904).

Weißensee, 11 km langer, bis 1 km breiter See in Kärnten, liegt 926 m ü. M. zwischen dem Drau- und Gailtal und hat eine Fläche von 640 Hektar. Er wird an der engsten Stelle bei Techendorf (beliebte Sommerfrische mit Seebad und 555 deutschen, meist evang. Einwohnern) von einer Brücke überspannt und fließt östlich durch den Weißenbach zur Drau ab. Durch Fahrstraßen ist der See mit Greifenburg und Hermagor verbunden.

Weißensee, 1) Gemeinde (1904 durch Einverleibung von Neu-W. gebildet) im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, nordöstlich bei Berlin, an einem kleinen See, an der Berliner Ringbahn und mit Berlin durch mehrere elektrische Straßenbahnlinien verbunden, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., ein Realgymnasium, eine Realschule, Oberrealschule, höhere Mädchenschule, eine Taubstummenanstalt, ein Blindenheim, eine jüdische Arbeiterkolonie, eine Pflegeanstalt für Wöchnerinnen, eine Heilanstalt für Gemütskranke, ein Amtsgericht, Fabriken für Holzbearbeitung, Möbel, Motor- und Fahrräder, Glühlichtstrümpfe, Gummi-, Metall-, Draht-, Teig- und Fettwaren, Seife, Öl, Schokolade, Konserven, Blumen, Maschinen, Farben ꝛc., ein Elektrizitätswerk, Färberei, Kunst- und Handelsgärtnerei und (1905) 37,608 (1871 erst 162) meist evang. Einwohner. — 2) Kreisstadt im preuß. Regbez. Erfurt, an einem Arme der Helbe und an der Staatsbahnlinie Straußfurt-Großheringen, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine vormalige Johanniterordenskomturei, Amtsgericht und (1905) 2476 Einw., davon 83 Katholiken.

Weißenstadt, Stadt im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Wunsiedel, an der Eger, im Fichtelgebirge und an der Staatsbahnlinie Kirchenlamitz-W., 630 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Forstamt, bedeutende Granitbrüche und -Schleiferei, Steinhauerei, mechanische Buntweberei, 3 Dampfsägewerke, ein Elektrizitätswerk, Bierbrauerei und (1905) 2820 Einw., davon 85 Katholiken. In der Nähe der Rudolfstein (868 m), der Schneeberg (1051 m) und der Große Waldstein (880 m).

Weißenstein, Bergrücken des Jura (s. d., S. 382) im Schweizer Kanton Solothurn, 1284 m hoch, mit prachtvoller Aussicht über die Alpenkette von Tirol bis zum Montblanc (Panorama von K. Imfeld, Solothurn 1904), seit 1906 von einem 3670 m langen Tunnel der Linie Solothurn-Münster durchschnitten. Zum Gasthaus, das auch als Molken- und Luftkurort dient, führen von Solothurn u. Münster Fahrwege.

Weißenstein, 1) Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Geislingen, an der Quelle der Lauter, am Fuß des Albuch und an der Staatsbahnlinie Süßen-W., hat eine kath. Kirche, ein altes Bergschloß (Stammschloß der Grafen von Rechberg) und (1905) 660 fast nur kath. Einwohner. — 2) Gemeinde in Baden, s. Dill- und Weißenstein. — 3) Schloß, s. Pommersfelden. — 4) (Wittensteen, esthn. Paidelin) Kreisstadt im russ. Gouv. Esthland, Kreis Jerwen, am Bach W. und durch Zweigbahn an die Zufuhrbahn Walk-Reval angeschlossen, mit (1900) 2624 Einw. Die Stadt wurde 1573 von Iwan dem Grausamen erobert und geplündert. — 5) Einsames Bergwirtshaus in Graubünden an der Albulastraße, 2030 m hoch.

Weißenthurm, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Koblenz, am Rhein und an der Staatsbahnlinie Köln-Koblenz, Neuwied gegenüber, hat eine schöne kath. Kirche, Fabrikation von Bimssandsteinen u. Anilinfarben, Bierbrauerei und (1905) 2767 Einw. Auf einer Anhöhe Denkmal des französischen Generals Hoche, der hier 1797 mit einer Armee den Rhein überschritt.

Weißenthurn, Johanna von, Dichterin und Schauspielerin, s. Franul von Weißenthurn.

Weißer Adlerorden, s. Adlerorden 1) und 4).

Weißer Berg, Anhöhe westlich von Prag, 379 m ü. M., bekannt durch die Schlacht vom 8. Nov. 1620, in welcher der zum König von Böhmen erwählte Kurfürst Friedrich V. von der Pfalz mit dem böhmischen Heer (20,000 Mann) unter Christian von Anhalt von dem ligistisch-kaiserlichen Heer (30,000 Mann) unter Maximilian von Bayern und Buquoy geschlagen wurde. Der Angriff der Kaiserlichen, die, ohne großen Widerstand zu finden, von Österreich her gegen Prag zogen, erfolgte gegen Mittag, und schon nach einer Stunde war der Sieg entschieden. Zu Beginn für die böhmische Sache günstig, nahm die Schlacht eine jähe Wendung, als der Ligistenoberst Kratz einen stürmischen Flankenangriff unternahm und den Gegner in die Flucht trieb, so daß alle Versuche Christians von Anhalt, die Regimenter zum Stehen zu bringen, vergebens waren. Die standhaften Mährer unter Schlick und Thurn fielen im Felde. Vgl. Brendel, Die Schlacht am Weißen Berge (Halle 1875); Krebs, Die Schlacht am Weißen Berge bei Prag (Bresl. 1879).

Weißer Elefantenorden, s. Elefantenorden 2).

Weißer Falkenorden, s. Falkenorden 2).

Weißer Fluß (griech. Leukorrhoea, lat. Fluor albus), der Ausfluß einer schleimigen, schleimig-eiterigen oder rein eiterigen Flüssigkeit aus der Scheide, ist eins der häufigsten Symptome bei katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutterschleimhaut. Diese treten im Anschluß an Allgemeinerkrankungen des Organismus (Anämie, Chlorose) oder als selbständiges Leiden auf. In vielen Fällen bestehen gleichzeitig Störungen der Menstruation (Dysmenorrhöe, Menorrhagie). Die Behandlung hat für Kräftigung des Allgemeinbefindens Sorge zu tragen und durch geeignete Lokalbehandlung das Gebärmutterleiden zur Heilung zu bringen.

Weißer Hirsch, Dorf und Luftkurort in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dresden-Neustadt, am Rande der Dresdener Heide, über Loschwitz, mit dem es durch eine Drahtseilbahn verbunden ist, 226 m ü. M., hat 2 berühmte Sanatorien (s. Lahmann) und (1905) 1598 Einw.

Weißeritz, linker Nebenfluß der Elbe in der sächs. Kreish. Dresden, entsteht aus der Wilden und Roten W., die an der böhmischen Grenze entspringen und sich unweit Tharandt vereinigen, durchfließt von hier an den romantischen Plauenschen Grund und mündet bei Dresden.

Weißer Präzipitat, s. Quecksilberchlorid.

Weißer Rost, s. Cystopus.

Weißer See, s. Reisberg.

Weißer Sonntag, s. Quasimodogeniti.

Weiße Rübe, s. Raps.

Weißerz, soviel wie silberhaltiger Arsenkies (s. d.).

Weißer Zement, s. Stuck, S. 140.

Weißes, das Fett des Schwarzwildes.

Weiße Schrecken, der, s. Terreur (blanche).

Weiße Schwestern, s. Weiße Väter.

Weißes Dynamit, ein mit Kreide bereitetes Dynamit, das besonders haltbar sein soll, weil die Kreide jede Spur auftretender Säure bindet.

Weißes Fischbein, s. Sepie.

Weißes Gebirge (Bela Gora), ein Teil der Westkarpathen, s. Karpathen, S. 672.

Weißes Haus, das Wohngebäude des Präsidenten der Vereinigten Staaten von Nordamerika zu Washington (s. d., S. 398); daher auch figürlich für die Regierung der Vereinigten Staaten gebraucht.

Weißes Kreuz, 1) eine 1882 gegründete Gesellschaft zur Heilung im Kriege verwundeter oder erkrankter Mitglieder des österreichisch-ungarischen Hee-

res, zur Gewährung unentgeltlicher Badekuren ꝛc. an dieselben und zur Unterbringung und Verpflegung von Offizieren, deren Witwen und Waisen in Anstalten. — 2) Ein vom Bischof von Durham Lightfoot 1883 errichteter Bund (White Cross League) zum Kampfe gegen die Unsittlichkeit, fand in ganz England und seinen Kolonien Verbreitung, seit 1885 auch in Nordamerika, dann in der Schweiz, seit 1889 in Frankreich und seit 1890 auf Anregung des Christlichen Vereins junger Männer in Berlin in Deutschland, wo 1907 ca. 300 Zweigvereine mit über 35,000 Mitgliedern bestanden. Die Berliner Zentralstelle gibt eine vierteljährlich erscheinende Zeitschrift »Weißes Kreuz« heraus.

Weißes Meer (russ. Bjéloje-Móre), Teil des Nördlichen Eismeeres (s. Karte »Europäisches Rußland«), der zwischen dem Kap Kanin-Noß, der nordwestlichen Spitze der Halbinsel Kanin, und dem Heiligen Vorgebirge (Swjatoi-Noß) an der Küste der Halbinsel Kola südwärts bis über 64° nördl. Br. in das russische Gouv. Archangel eindringt und sich hier in die Mesenbucht und die Dwinabucht (Golf von Archangel) im O., die Onegabucht im S. und die Kandalakskajabucht im Westen teilt. Bei seinem Eingang zwischen den genannten Kaps hat es eine Breite von 170 km, die sich dann vermindert. Sein Flächenraum beträgt etwa 84,000 qkm. Im Eingang zum Onegabusen liegt die Gruppe der Solowezkischen Inseln mit altem befestigten Kloster und zoologischer Station (s. Solowezk). Die Tiefe des Meeres schwankt zwischen 100 und 350 m, in den Buchten ist sie unter 100 m; der Salzgehalt erreicht im N. 3 Proz., sinkt aber im S. auf 2,5 und weniger. An der Oberfläche erwärmt sich das Wasser im Spätsommer manchmal bis 13°; in 20 m Tiefe findet man nur noch 5°, in 40 m Tiefe 0°, in 50 m —0,5° und von 100 m bis zum Grunde während des ganzen Jahres die sehr niedrige Temperatur von — 1,5°. Das Weiße Meer ist nur etwa 100 Tage im Jahr, nämlich von Ende Mai bis Anfang September, frei von festem Eis (jedoch nicht immer von umherschwimmenden Eisschollen), weshalb sich der Verkehr auf demselben auf die Monate Juni, Juli und August beschränkt. Häufige und starke Nebel bedecken das Meer bis in den Juli hinein. Durch zwei Kanäle, welche die Dwina mit der Wolga und dem Dnjepr verbinden, wird die direkte Schiffahrt aus dem Schwarzen und Kaspischen in das Weiße Meer ermöglicht. Die Anwohner, Russen (die sogen. Pomoren), Lappen, Finnen und Samojeden, beschäftigen sich mit Fischfang, Robbenschlag und Jagd. Der Hauptstapelplatz ist Archangel (s. d.). Kleinere Häfen sind: Onega, Kowda, Mesen und Kem, wo besonders Bauholz und allerlei hölzerne Geräte ausgeführt werden. Der Umsatz sämtlicher Häfen betrug 1905: 22,5 Mill. Rubel in der Ausfuhr und 2,8 Mill. in der Einfuhr. Den Seeweg nach dem Weißen Meer entdeckte der Engländer Richard Chancellor 1553, als zur Auffindung einer nördlichen Durchfahrt unter dem Oberbefehl Hugh Willoughbys eine Polarexpedition veranstaltet worden war. Die Engländer legten damals an der Mündung der Dwina beim Kloster des Erzengels Michael das kleine Fort Archangel als Hauptniederlagsort ihres Handels nach Rußland an und genossen bis zur Gründung St. Petersburgs große Handelsprivilegien. Nur im Sommer ist die Seeschiffahrt nach dem Weißen Meer lebhaft. Vgl. Knipowitch, Expedition an der Murmanküste, Bd. 1 (russ., Petersb. 1902).

Weißes Nichts, s. Zinkoxyd.

Weißes Pulver (weißes Schießpulver), soviel wie Augendres, Schultzes oder Uchatius' Schießpulver.

Weißes Spodium, soviel wie Knochenasche.

Weißes Vorgebirge, s. Blanc und Blanco (Kap).

Weiße Väter (Pères blancs) werden nach der Farbe ihrer Kleidung die von Kardinal Lavigerie (s. d.) 1868 in Algier gestifteten, 1879 bestätigten Missionare Unsrer Lieben Frau von Afrika (Société des missionnaires de Notre-Dame d'Afrique) genannt. Sie wirken hauptsächlich in der Sahara und im Gebiete der großen Seen Innerafrikas und verwalten hier sieben apostolische Vikariate und eine apostolische Präfektur. Ihre Zahl betrug 1907 in 123 Stationen (117 in Afrika, 6 in Palästina) 880, darunter 520 Priester. Musterhaus und Sitz des Generalobern ist Maison-Carrée bei Algier. Deutsche Pflanzschulen bestehen in Trier, Haigerloch, Altkirch und Marienthal (Luxemburg). Organ für Deutschland ist die Monatsschrift »Afrikabote« (Trier, seit 1895). Die Zahl der 1869 von Lavigerie gestifteten, 1896 bestätigten Missionsschwestern Unsrer Lieben Frau von Afrika (Weiße Schwestern) beträgt etwa 350.

Weiße Woche, s. Quasimodogeniti.

Weißfäule, eine durch Löcherpilze (Polyporus, s. d.) verursachte Krankheit des Holzkörpers vieler Laubbäume, besonders der Weiden, Pappeln, Eichen, Buchen und der Obstbäume, bei der das Holz seine normale Beschaffenheit, wie Härte, Gewicht und Zusammenhang, verliert, reichlich Wasser auffaugt und zuletzt in eine leicht zerreibliche weiße, pulverige Masse zerfällt. Die Zersetzung wird durch das holzauflösende Mycelium von Polyporus igniarius hervorgerufen, der zu den verbreitetsten und gefährlichsten Wundparasiten gehört. Im Holz der Weißtanne erzeugt Polyporus Hartigii (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten II«, Fig. 7) eine ähnliche W.

Weißfelchen (Weißfisch), s. Renke, S. 802.

Weißfisch, Seesäugetier, s. Delphine.

Weißfisch (Lauben, Alburnus *Rond.*), Gattung der Edelfische aus der Familie der Karpfen (Cyprinidae), Fische mit gestrecktem Körper, vorstehendem Unterkiefer, kurzer, hinter den Bauchflossen stehender Rückenflosse, unter dem Ende derselben beginnender Afterflosse, scharfrandigem Bauch und stark silberglänzenden, leicht abfallenden Schuppen. Der Ukelei (Albe, Blinke, Schupper, A. lucidus *Heck.*), 10—12, selten 20 cm lang, mit seitlich zusammengedrücktem Leib und sehr schief stehender Mundspalte, wechselt ungemein in Form und Färbung, ist meist auf dem Rücken blau- bis grasgrün, an den Seiten silberglänzend, an der Rücken- und Schwanzflosse grau, an den übrigen Flossen gelblich, findet sich in stehenden und fließenden Gewässern Europas mit Ausnahme der Gebirgsseen und -Bäche, lebt gesellig in oft sehr großen Scharen in den Haffen, manchen Seen und Flußmündungen, ist wenig scheu, gefräßig, laicht hauptsächlich im Mai und Juni und steigt dann in den Flüssen empor. Er hat sehr grätiges Fleisch, wird aber doch in großer Menge gefangen und zum Teil geräuchert, vielfach benutzt man ihn als Schweinefutter oder Dünger. Seine Schuppen dienen zur Bereitung von Perlenessenz. Der Schneider (Schuster, Aland-, Breitblocke, Schußlaube, Skoranzen, A. bipunctatus *L.*), gedrungen gebaut, 10 cm lang, auf dem Rücken dunkelgrau, am Bauch silberfarben, mit schwarz gesäumter Seitenlinie, findet sich in den meisten Flüssen und Seen Mitteleuropas und ist für Montenegro von Be-

deutung. Der Schiedling (Seelaube, Mairenke, A. mento *Ag.*), sehr gestreckt, 15—25 cm lang, auf dem Rücken dunkelgrün, am Bauch silberfarben, mit schwärzlich gesäumter Rücken- und Schwanzflosse, lebt in den bayrischen Seen und von dort ostwärts bis zur Krim.

Weißfleckigkeit des Birnbaumes, eine durch Septoria piricola verursachte Blattfleckenkrankheit, bei der auf den Blättern zahlreiche kleine durchscheinende, oben grauweiße, unten bräunliche Flecke entstehen und die Blätter schon Anfang August welken und abfallen. Der W. ähnlich ist eine durch Phyllosticta pirina verursachte, viel seltenere und weniger verheerende Fleckenkrankheit der Birnbaumblätter, bei der die Flecke nicht durchscheinend und oberseits deutlich rot umsäumt sind. Besprengung mit Kupfersodabrühe im Frühjahr vor und nach der Blüte wird in beiden Fällen als Vorbeugungsmittel empfohlen.

Weißfuß (Flußadler), s. Adler, S. 112.

Weißgerberei, s. Leder, S. 310.

Weißgiltigerz, soviel wie Weißgültigerz.

Weißglas, s. Arsenige Säure.

Weißgroschen (bili gross), frühere böhmische Rechnungsstufe zu 7 Weißpfennig (bili peniz) oder $9^1/_3$ Pfennig (Kaisergroschen) = 8,185 Pfennig der Talerwährung, 30 im meißnischen Schock (kopy missenki; vgl. Schock). Auch für die nach rheinischer Art geprägten Albus (s. d.) gebräuchlich.

Weißgültigerz, s. Fahlerz.

Weißguß (Weißmetall), s. Lagermetall.

Weißhorn, Name zahlreicher Berggipfel in den Alpen, darunter: das 4512 m hohe W. in den Penninischen (Walliser) Alpen, die höchste Erhebung des nördlich vom Matterhorn (s. d.) streichenden Höhenzuges, wird von Randa im Nikolaital über die Klubhütte am Hohlicht (2859 m) erstiegen (schwierige Bergtour); ferner das 3012 m hohe W. in der Wildhorngruppe der Freiburger Alpen, östlich vom Rawylpaß; das 2828 m hohe W. der Plessuralpen, das von Arosa aus in $2^1/_2$ Stunden bestiegen wird; das 3089 m hohe W. in der Silvrettagruppe der Rätischen Alpen, nördlich vom Flüelapaß; das 2707 m hohe W. der Penser Alpen in Tirol; das 2314 m hohe W. nördlich vom Joch Grimm (s. Radein 2).

Weißhuhn, s. Schneehuhn.

Weißkalk, s. Essigsäure und Essigsaurer Kalk.

Weißkehlchen, s. Grasmücke und Steinschmätzer.

Weißkirchen, 1) (Mährisch-W., tschech. Hranice) Stadt in Mähren, 255 m ü. M., am rechten Ufer der Betschwa, an den Staatsbahnlinien Wien-Oderberg und W.-Wsetin, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche (1760), ein altes Schloß (jetzt Amtsgebäude), ein deutsches Staatsobergymnasium, eine höhere Forstlehranstalt, eine Militäroberrealschule, eine Kavallerie-Kadettenschule, Fabrikation von Tuch und Flanell, Pumpen, Waschmaschinen, Möbeln, Färberei, Dampfmühle, Kalkbrennerei, lebhaften Handel und mit der selbständigen Judengemeinde (1900) 8185 tschechische und deutsche Einwohner. Südöstlich von W. liegt im schönen, waldigen Betschwatal der Badeort Teplitz mit kohlensäurehaltiger Stahlquelle und Molkenkuranstalt und der 70 m tiefe Erdfall »Gevatterloch«. — 2) (Ungarisch-W., magyar. Fehértemplom) Königliche Freistadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Temes, im Neratal und an der Bahnlinie Temesvár-Baziás, mit Ziegelfabrik, Maschinenbauanstalt, Kunstmühlen, Weinbau, Seidenraupenzucht, Seidenspinnerei, Getreide- und Weinhandel, mehreren Kasernen, Obergymnasium, Gerichtshof und (1901) 10,849 deutschen, serbischen und magyarischen (meist römisch-katholischen und griechisch-kath.) Einwohnern. Vgl. L. Böhm, W. in seiner Vergangenheit und Gegenwart (Weißkirchen 1881).

Weißklee, s. Klee.

Weißkohl (Weißkraut), s. Kohl.

Weißkugel, 3746 m hoher Berg der Ötztaler Alpen, zweithöchster Gipfel dieser Gruppe, Aussichtspunkt ersten Ranges, mit drei Gletschern, wird am besten vom Hochjoch (2885 m hoher Übergang vom Schnalser ins Venter Tal), außerdem vom Matscher Tal über die Karlsbader Hütte (2652 m) und vom Langtauferer Tal (über die Weißkugelhütte, 2530 m) bestiegen. Die letztere Hütte bildet auch den Ausgangspunkt der Besteigung der nördlich gelegenen, aussichtsreichen, stark vergletscherten Weißseespitze (3534 m).

Weiß-Kunig (der »weiße König«), das in Prosa geschriebene Gegenstück des Theuerdank (s. Pfinzing), das, halb Chronik, halb Roman, in drei Teilen die Vermählung und Krönung Kaiser Friedrichs III. sowie die Geschichte seines Sohnes Maximilian I. bis zu der Beendigung des venezianischen Krieges erzählt, im ganzen der Geschichte gemäß, aber mit allegorischer Verhüllung der Eigennamen. Auch dieses Werk hatte Maximilian selbst entworfen, darauf aber 1512 durch seinen Geheimschreiber Marx Treitzsauerwein (gest. 6. Sept. 1527) ausführen und vollenden lassen. Ein Kommentar von Maximilians eigner Hand ist unausgeführt geblieben. Gedruckt ward das Werk zuerst (Wien 1775, 2 Bde.) durch Joseph Kurzböck, mit den 237 trefflichen Holzschnitten Hans Burgkmairs (Originaltafeln in Graz); neue Ausgabe von A. Schultz (Wien 1891). Vgl. Liliencron, Der W. Maximilians I. (im »Historischen Taschenbuch«, 1873).

Weißkupfer (weißer Tombak, Argent haché, Pétong), Kupferarsenlegierung mit 37—54 Proz. Arsen, wird durch Schmelzen von Kupfer mit arsenigsaurem Kalk unter Borax, Kohlenstaub und Glaspulver erhalten, ist weißgrau oder weiß, sehr polurfähig, spröde, schwerer zu bearbeiten als Messing und läuft stark an. Es wurde früher zu allerlei Geräten verarbeitet und stark versilbert, ist indessen gefährlich und jetzt durch Neusilber (s. d.) verdrängt.

Weißlahnbad, s. Tierser Tal.

Weißlaubigkeit (Albicatio, Variegatio, Panaschierung), das Auftreten weißer Blattstellen oder ganz weißer Blätter. Pflanzen mit panaschierten Blättern (Phalaris arundinacea [Bandgras], Evonymus japonica, Acer Negundo, Plectogyne, Arten von Abutilon ꝛc.) werden vielfach als Zierpflanzen kultiviert. Die W. ist als eine Ernährungsstörung aufzufassen. In den Zellen der weißen Stellen entwickeln die den Assimilationsprozeß vermittelnden Chlorophyllkörper zwar ihre Plasmakörper, nicht aber den grünen Farbstoff. Die Erscheinung unterscheidet sich von der Bleichsucht oder Gelbsucht (s. d., S. 512), die durch Mangel an Eisen oder im Dunkeln (s. Etiolement) eintritt, dadurch, daß sie durch Stecklinge, unter Umständen durch Samen übertragbar und nicht ohne weiteres durch äußere Einflüsse zu beseitigen ist. Bei Acer Negundo haben oft ganze Zweige nur weiße Blätter, dieselbe Pflanze aber treibt neben jenen gelegentlich auch Zweige mit ganz normalen grünen Blättern. Weißlaubige Pflanzen werden durch allerlei Krankheitsursachen leichter beschädigt als normale.

Weißleder, s. Leder, S. 310.

Weißliegendes, Schichtenkomplex an der Basis des Zechsteins, s. Dyasformation.

Weißling (Piëris *Schk.*), Faltergattung aus der Familie der Weißlinge (Pieridae), Schmetterlinge mit kurzer, verkehrt-kegelförmiger Fühlerkeule, mehr als kopflangen Tastern, abgerundet dreieckigen Vorderflügeln, eiförmigen Hinterflügeln. Die Puppen hängen in einer Schlinge. Der Baum- oder Heckenweißling (P. crataegi *L.*) ist 6—7 cm breit, weiß mit schwarzen Adern; die Raupe ist schwarzköpfig, mit weißlichen Borstenhaaren besetzt, auf dem Rücken mit schwarzen und braunroten Längsstreifen, am Bauche grau, lebt auf Schlehen, Zwetschen-, Birn-, Apfelbäumen und Weißdorn und überwintert zwischen zusammengesponnenen und am Zweig befestigten Blättern (kleine Raupennester). Die Puppe ist gelb, schwarz punktiert. Der Schmetterling legt seine goldgelben Eier in Häufchen auf die Oberseite der Blätter. Beim Auskriechen läßt er einige blutrote Tropfen auf die Blätter fallen (Blutregen). Diese Art ist seit Jahrzehnten bedeutend seltener geworden. Der große Kohlweißling (P. brassicae *L.*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge II«, Fig. 1), 6,5 cm breit, weiß, an der Spitze der Vorderflügel und am Vorderrande der Hinterflügel schwarz; das Weibchen meist mit zwei schwarzen Flecken auf den Vorderflügeln. Die Raupe ist grünlichgelb, schwarz punktiert, mit gelben Seiten- und Rückenstreifen, lebt auf Kohl, Rettich, Radieschen, Senf, Levkojen. Die Puppe ist weißlich- oder gelblichgrün, schwarz punktiert und überwintert. Der Schmetterling legt seine gelben Eier gehäuft meist auf die Unterseite der Blätter. In einem Jahre treten zwei, auch drei Bruten auf. Die Raupen treten oft massenhaft auf und unternehmen dann Wanderungen. Auch die Schmetterlinge wandern bisweilen in großen Schwärmen. Der kleine Kohlweißling (Rübenweißling, P. rapae *L.*), 5 cm breit, dem vorigen in Färbung und Zeichnung sehr ähnlich; die Raupe ist schmutziggrün, samthaarig, auf dem Rücken und an den Seiten gelb gestreift, mit schwarz umrandeten Luftlöchern. Die Puppe ist grün oder grünlichgrau, gelb gestreift und gelb punktiert und überwintert. Das Weibchen legt seine Eier einzeln an dieselben Pflanzen wie der vorige. 2—3 Bruten im Jahre. Der Rübensaatweißling (Heckenweißling, P. napi *L.*), 5 cm lang, weiß, die Vorderflügel mit schwarzer Spitze, mit schwarz bestäubten Rippenenden auf der Oberseite der Vorderflügel, beim Männchen mit einem, beim Weibchen mit zwei schwarzen Flecken; die Hinterflügel sind auf der Unterseite gelb, an den Rippen breit grünlichgrau bestäubt. Die Raupe ist der vorigen sehr ähnlich, nur etwas dunkler grün, mit rotgelben Luftlöchern, weißen Wärzchen und schwarzen Punkten. Die Puppe überwintert, das Weibchen legt seine Eier einzeln ab. Die Gegenmittel gegen alle Weißlinge bestehen wesentlich im Ablesen der Eier und Raupen. Hierher gehören auch von Europäern der Aurorafalter (P. cardamines *L.*) mit schwarzer Spitze und großem, mennigrotem Fleck auf den Vorderflügeln, der gelbe Zitronenfalter (Gonopteryx rhamni *L.*), der Postillon (Colias Myrmidone *Boisd.*, s. Tafel »Schmetterlinge I«, Fig. 4) und Delias Hyparete (s. Tafel »Schmetterlinge II«, Fig. 5) auf den Philippinen.

Weißlot, s. Lot, S. 725.

Weißmain, Stadt, s. Weismain.

Weißmessing, s. Messing, S. 660.

Weißmetall, s. Lagermetall.

Weißmies, Alpengipfel, s. Saastal.

Weißnickelkies (Rammelsbergit, Arsennickel), Mineral, rhombisch kristallisierend, dimorph mit dem regulären Chloanthit (s. d.), in derben Massen, vom Chloanthit durch faserige und stängelige Struktur unterschieden, sonst aber ihm gleich. W. findet sich zu Schneeberg in Sachsen und Richelsdorf in Hessen.

Weißpappe, s. Zeugdruckerei.

Weißpech, s. Fichtenharz.

Weißpfennig, s. Albus und Weißgroschen.

Weißrüsselbär, s. Nasenbär.

Weißrussen, s. Russen 3).

Weißrussische Sprache, s. Russische Sprache. Eine Übersicht über die Laute und Formen der weißrussischen Sprache schrieb Karskij (»Obzor zvukov i form bêlorusskoj rêči«, Mosk. 1885), ein Wörterbuch verfaßte Nosowitsch (»Slovar' bêlorusskago narêčija«, Peterśb. 1870).

Weißrußland, das Gebiet der weißrussischen Sprache, umfaßt heute die Gouvernements Mohilew, Minsk, den nördlichen Teil von Grodno, Wilna und Witebsk, mit Ausnahme der westlichen Kreise, den westlichen Teil von Smolensk und einen Teil von Tschernigow. Es deckt sich ziemlich genau mit dem Gebiete der slawischen Stämme der Dregowitschi und Kriwitschi. Im 14.—16. Jahrh. gehörte dieser Teil Rußlands zu Litauen, wo das Weißrussische die Amtssprache war.

Weißschwanz, s. Steinschmätzer.

Weißsieden, s. Verzinnen.

Weißspanier, s. Trinitarier.

Weißspießglanzerz, Mineral, s. Antimonblüte.

Weißspitze, höchster Gipfel des Villgratter Gebirges (südliche Gruppe der Hohen Tauern), 2962 m hoch, wird ebenso wie die durch eine tiefe Scharte von der W. getrennte Rotspitze (2958 m) von St. Jakob im Defereggental über die Bruggeralpe (1815 m) erstiegen und bietet eine malerische Rundschau dar.

Weißstein, ältere Bezeichnung für Granulit (s. d.).

Weißstein (Weisstein), Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Waldenburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau (Fuchsgrube), eine Dachpappenfabrik, eine Glasfabrik (Königswalde) und (1905) 10,212 Einw. Dazu die Kolonie Neualtwasser mit Porzellanfabrik. Dabei der 840 m hohe Hochwald mit Aussichtsturm.

Weißstern, s. Gelbstern.

Weißstickerei, ältestes und umfassendstes Gebiet der weiblichen Handarbeiten, insbes. in Leinen und weiß auf Weiß, wodurch die nahen Beziehungen zur Durchbrucharbeit (s. d.) und Nähspitze (s. Spitzen) gegeben sind. Selbständig als sogen. Klosterarbeit für Schleier und gewisse Altarvorhänge (Corporale und Velum), deren Muster auf transparente Wirkung berechnet waren, findet sich die W. schon im frühen Mittelalter in Gebrauch. Gleichartig auch als Vorläufer der Gardine in der Tüll- und Pikeestickerei (s. d.) des 18. Jahrh. über neuere Arten der W. s. die Artikel: Hardanger Arbeit, Madeirastickereien, Renaissancestickerei.

Weißstrahl, s. Eisen, S. 483

Weißstuck, s. Stuck.

Weißsüchtige, s. Albinos.

Weißtanne, s. Tanne.

Weißtannenritzenschorf, s. Lophodermium.

Weißtannental, eins der schweizer. Voralpentäler im Berggebiet des Kantons St. Gallen, von der Seez durchflossen. Es öffnet sich nach der Bahnstation Mels (499 m) in der Nähe von Sargans, ist in mehreren Weilern bewohnt, wald- und alpenreich und steigt zum Piz Sardona (3054 m) hinan. Bis zum Hauptort, dem Luftkurort Weißtannen (997 m), führt eine neue Straße.

Weißtellur, Mineral, s. Schrifterz.

Weißtor, Neues, Hochpaß, s. Monte Rosa.

Weißveilchen, s. Matthiola.

Weißwal, s. Delphine.

Weißwaren, Sammelname für alle ungefärbten, gebleichten und unbedruckten baumwollenen und Leinengewebe, wie Musseline, Gaze, Schirting, Drell, Gardinenstoffe; ferner für alle Weißstickereien und Nähereien ꝛc.

Weißwasser, 1) ein Quellbach der Elbe (s. d., S. 593). — 2) Zufluß der Rhone, s. Viesch.

Weißwasser, 1) (tschech. Bělá) Stadt in Böhmen, Bezirksh. Münchengrätz, an der Linie Prag-Georgswalde-Ebersbach der Böhmischen Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche (13. Jahrh.), ein Stadttor (»Böhmisches Tor«) von 1411, ein Schloß des Grafen Waldstein, Fabrikation von Baumwoll- und Halbwollwaren, Papier und Dachpappe und (1900) 1905 (als Gemeinde 3659) meist tschech. Einwohner. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Rothenburg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Königswusterhausen-Görlitz, W.-Muskau und W.-Forst i. L., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Zweikaiserdenkmal (Friedrich III. und Wilhelm II.), ein Moltkedenkmal, eine Reichsbanknebenstelle, 12 Glashütten, Glasraffinerie, Porzellan-, Maschinen- und Glühstoffabrikation, 2 Ziegeleien, ein Tonwerk, Braunkohlengruben und (1905) 9201 Einw.

Weißwurm, s. Eintagsfliegen.

Weißziege, s. Bergziege.

Weißzink, galvanisch verzinntes und dann bis zum Anschmelzen des Zinns erhitztes Zink.

Weistritz, Name mehrerer Flüsse im preuß. Regbez. Breslau: 1) die Habelschwerdter W. entspringt östlich von der Hohen Mense im Kreis Habelschwerdt, 753 m ü. M., wird zum Flößen benutzt und mündet bei Habelschwerdt in die Neiße; 2) die Glatzer oder Reinerzer W. entspringt im Kreis Glatz, an der Hohen Mense, fließt durch das Grunwalder Tal, an Reinerz vorüber, dann durch das enge, bewaldete Hölletal und mündet bei Glatz in die Neiße; 3) die W. oder das Schweidnitzer Wasser entspringt im Kreis Waldenburg am Brunnberg, aus dem Rumpelbrunnen, 525 m ü. M., scheidet das Hochwaldgebirge von dem Eulengebirge und mündet unterhalb Herrnbrotsch in die Oder.

Weistum, im Mittelalter regelmäßig von Sprechern der Orts- oder Gerichtsgemeinde mündlich gegebene Erklärung über bestehendes Recht. Solche Weistümer wurden schon früh in einzelnen Fällen, in Masse seit dem 14. Jahrh. aufgezeichnet und enthalten oft sehr alte Rechtssatzungen und Rechtsgebräuche. Eine Sammlung der deutschen »Weistümer« veranstaltete J. Grimm (s. d. 2, S. 341), eine Sammlung österreichischer Weistümer die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien (Bd. 1—8, Wien 1870—1896), der W. der Rheinprovinz die Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde (Bonn 1900, Bd. 1).

Weitbrecht, 1) Karl, Dichter und Schriftsteller, geb. 8. Dez. 1847 in Neuhengstett bei Kalw, gest. 10. Juni 1904 in Stuttgart, studierte in Tübingen und lebte seit 1874 als Diakonus in Schwaigern bei Heilbronn, bis er 1886 einem Ruf nach Zürich als Rektor der höhern Töchterschule und des Lehrerinnenseminars daselbst folgte. 1894 wurde er Professor der deutschen Literatur an der Technischen Hochschule in Stuttgart. Es erschienen von ihm: »Lieder von Einem, der nicht mitdarf« (Kriegslieder, Stuttg. 1870); »Was der Mond bescheint. Gedichte zu Bildern von Hugo Knorr« (das. 1873); »Gedichte« (das. 1875, 3. Aufl. 1880; »Gesammelte Gedichte«, das. 1903); »Verirrte Leute«, sechs Novellen (das. 1882); »Geschichtenbuch« (das. 1884); »Der Kalenderstreit in Sindringen« (das. 1885); »Heimkehr«, zwei Novellen (das. 1886); »Sonnenwende«, neue Dichtungen (das. 1890); »Phaläna, das Leiden eines Buches« (Zürich 1892; 2. Aufl., Stuttg. 1895); »Diesseits von Weimar. Auch ein Buch über Goethe« (das. 1895); »Schiller in seinen Dramen« (das. 1897); »Schiller und die deutsche Gegenwart« (das. 1901). In Verbindung mit seinem Bruder Richard gab er heraus: »Gschichta'n aus'm Schwobaland« (Stuttg. 1877, 2. Aufl. 1883) und »Nohmôl Schwôbagschichta« (das. 1882), mit E. Paulus das »Schwäbische Dichterbuch« (das. 1883). Als Dramatiker versuchte er sich mit einer Tragödie: »Sigrun« (Stuttg. 1891), dem Schiller-Lustspiel »Doktor Schmidt« (das. 1896) und dem Wiedertäuferdrama »Schwarmgeister« (das. 1900). Seine dramaturgischen Anschauungen entwickelte er in dem Buche »Das deutsche Drama« (Berl. 1900).

2) Richard, Dichter und Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 20. Febr. 1851 in Heumaden, lebt als Pfarrer in Wimpfen am Neckar. Er schrieb außer zahlreichen Volks- und Jugendschriften: »Geschichte der deutschen Dichtung für Frauen« (Stuttg. 1880); »Feindliche Mächte«, Erzählungen (Barm. 1882); »Der Bauernpfeifer« (das. 1887); »'s Schwobaland in Lied und Wort« (Sammlung schwäbischer Dialektdichtungen, mit Seuffer, Ulm 1886); »Aus schwäbischen Gauen« (mit P. Lang, Stuttg. 1887); »Allerhand Leut'« (das. 1888); »Ketzergerichte« (das. 1891); »D'Pfarrmagd« (das. 1892); »No'gstät« (Ulm 1893); »Der Leutfresser und sein Bub« (Münch. 1905) u. a. Er gab auch eine Bearbeitung von Fischarts »Ehezuchtbüchlein« (Stuttg. 1881), eine Nachdichtung des Gudrunliedes (das. 1884) und eine Auswahl »Religiöse Lyrik« (Leipz. 1896) heraus.

Weitling, Wilhelm, s. Kommunismus, S. 334. Vgl. Caillé, Wilhelm W., théoricien du communisme (Par. 1905).

Weitlof, Moritz, österreich. Politiker und langjähriger Obmann des Deutschen Schulvereins, geb. 26. Jan. 1835 in Prag, gest. 2. März 1905 in Wien, studierte in Wien, wurde 1856 Doktor der Rechte, war 1867—73 Advokat in Krems, von wo er dauernd nach Wien übersiedelte. Von 1871 gehörte er dem niederösterreichischen Landtag an und beteiligte sich 1881 während der schulfeindlichen Bewegung in Österreich an der Gründung des Deutschen Schulvereins, dessen Obmann er alsogleich wurde. Seiner Tatkraft verdankte dieser Verein seine rasche Entwickelung zum ersten und wichtigsten nationalen Schutzverein der Deutschen Österreichs. Dem Abgeordnetenhaus gehörte W. von 1881—87 an und schloß sich dort der Fortschrittspartei an, die dann mit dem Klub der Linken zur Vereinigten deutschen Linken verschmolz. Als die christlich-soziale Partei in Wien und Niederösterreich zur Herrschaft kam, zog sich W. vom politischen Leben zurück und widmete sich ganz seiner Schöpfung, dem Deutschen Schulverein.

Weitmar, Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Bochum, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Steele-Witten und Bochum-W. sowie an einer elektrischen Straßenbahn, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, die Westfälischen Stahlwerke, 2 chemische und eine Dachpappenfabrik, Steinkohlenbergbau und (1905) 18,071 Einw. [828.

Weitmäuler (Eurystomata), s. Schlangen, S.

Weitra, Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. Gmünd, an der Lainsitz und der Landesbahn Gmünd–Groß-Gerungs, Sitz eines Bezirksgerichts, hat Ringmauern, ein Schloß des Landgrafen Fürstenberg, eine schöne Kirche, ein neues Rathaus, ein Denkmal Josephs II., Bezirksarmenhaus, Holzleistenfabrik, Bierbrauerei, Elektrizitätswerk und (1900) 2216 Einw.

Weitsichtigkeit (Fernsichtigkeit, besser Altersichtigkeit, Presbyopie, griech.), der Zustand, bei dem der Nahpunkt weiter als etwa 25—30 cm vom Auge hinweggerückt ist, so daß feinere Arbeiten (wie Lesen, Schreiben, weibliche Handarbeiten u. dgl.) nicht mehr in der gewohnten Entfernung besorgt werden können. Die W., eine Abschwächung des Akkommodationsvermögens, beruhend auf einem Härterwerden der Linse und in den höhern Graden auch auf abnehmender Kraft des Ringmuskels (Musculus ciliaris), beginnt bei normalsichtigem (emmetropischem) Auge in der Regel nach dem 40. Lebensjahr. Bei übersichtigen (Hypermetropen) tritt die W. früher ein, bei Kurzsichtigen (Myopen) braucht sie sich gar nicht bemerkbar zu machen. Vorzeitige W. kommt vor in Begleitung von vorzeitigem Marasmus des ganzen Körpers, nach erschöpfenden Krankheiten, bei beginnender Starbildung und beim sogen. grünen Star (Glaukom). Das einzige optische Korrektionsmittel für die W. ist eine Konvexbrille, die jedoch stets mit Vorsicht gewählt und vom Augenarzt in ihrer Stärke vorgeschrieben werden muß. Mit der W. darf nicht verwechselt werden die Hypermetropie oder übersichtigkeit (s. d.), ein Brechungsfehler (Refraktionsanomalie) des Auges.

Weitsprung, s. Leibesübungen.

Weitwinkellinsen, s. Photographie, S. 825.

Weitzmann, Karl Friedrich, Musiktheoretiker, geb. 10. Aug. 1808 in Berlin, gest. daselbst 7. Nov. 1880, Schüler von Hennig und B. Klein in Berlin und Spohr und Hauptmann in Kassel, ging 1832 als Violinist und Chordirektor am Theater nach Riga, wurde 1834 Musikdirektor der deutschen Oper in Reval, 1836 Vorgeiger in der kaiserlichen Kapelle zu St. Petersburg und Musikdirektor an der St. Annenkirche. 1846 begab er sich zu Studienzwecken nach London und Paris und ließ sich 1848 in Berlin nieder. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Harmoniesystem« (Leipz. 1860, neue Ausg. 1896); »Geschichte des Klavierspiels und der Klavierliteratur« (2. Ausg., Stuttg. 1879; neu bearbeitet von Max Seiffert, 1. Bd., Leipz. 1899); »Handbuch der Theorie der Musik« (hrsg. von F. Schmidt, Berl. 1888); von seinen Kompositionen: »Rätsel« (Kanons zu vier Händen), »Kontrapunktstudien«, »1800 Präludien und Modulationen«, »Geistliche Gesänge für gemischten Chor« 2c.

Weixelburg (slow. Višnja Gora), Stadt in Krain, Bezirksh. Littai, an der Staatsbahnlinie Laibach–Strascha, hat ein Schloß, eine Ruine, Gerberei und (1900) 361 slowen. Einwohner; hier 8. Sept. 1813 Gefecht zwischen Österreichern und Franzosen.

Weiz, Marktflecken in Steiermark, an der Staatsbahnlinie Gleisdorf–W., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine alte Kirche (»Tabor«, schon 1188 genannt), eine Wallfahrtskirche (am Weizberg), ein Schloß (Ratmannsdorf, jetzt Amtsgebäude), Fabrikation von Eisen- und Stahlwaren (insbes. Sicheln), landwirtschaftlichen Maschinen und Rosenkränzen, Kunstmühlen, Gerberei, Elektrizitätswerk, Holzhandel und (1900) 2259 Einw. Nördlich die Ruine Sturmberg und die malerische Klamm des Weizbachs.

Weizen (Sitopyros), Gruppe der Gramineengattung Triticum (s. d.), einjährige Gräser mit scharf gekielten Hüllspelzen. Hierher gehören T. monococcum *L.* (Einkorn, Dinkel, s. Spelz) und die Weizenarten. Der milde W. (T. sativum *Lam.*), mit entwickeltem Gipfelährchen, die Hüllspelzen kürzer als sämtliche Deckspelzen und mit stumpfem Seitenzahn, die Vorspelzen so lang wie die Deckspelzen, wird in vielen Rassen und Varietäten kultiviert, von denen die mit zerbrechlicher Spindel der Stammform wahrscheinlich näher stehen. Zu diesen Rassen gehören Spelz (T. sativum Spelta) und Amelkorn (T. sat. dicoccum). über beide s. Spelz. Der W. mit nicht brüchiger Ährenspindel und zwischen den etwas klaffenden Fruchtspelzen hervorragenden, leicht ausfallenden Körnern (T. sat. tenax, zäher W.) zerfällt in vier schwach geschiedene, vielfach ineinander übergehende Unterrassen, deren jede wieder zahlreiche Varietäten (nach Begrannung, Behaarung u. Farbe) besitzt. 1) Vom gemeinen W. (T. sat. vulgare, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 4) mit nur in der obern Hälfte deutlich gekielten, in der untern gewölbten oder schwach gekielten Hüllspelzen und langer, mehr oder minder lockerer, etwas vom Rücken zusammengedrückter Ähre unterscheidet man unbegrannten Kolben- und begrannten Bartweizen mit kahlen oder behaarten, weißlichen, bläulichen, schwärzlichen oder rötlichen Ähren. Vom gemeinen W. stammen die wertvollsten deutschen, amerikanischen und ungarischen Sorten ab. Seine Körner finden sich in ägyptischen Gräbern, er wird überall kultiviert, soweit der Anbau möglich ist (Norwegen 69° nördl. Br., Alpen bis 1400 m Höhe), besonders ausgedehnt in Nordamerika. 2) Zwergweizen (Binkelweizen, Igelweizen, T. sat. compactum), Hüllspelzen wie oben, Ähren 3—4mal länger als dick, dicht, im Umfange quadratisch, begrannt oder wehrlos, Halme und Ähren sehr steif aufrecht. Findet sich in den Pfahlbauten, wird jetzt besonders in den österreichischen Alpenländern, Württemberg, Elsaß, Schweiz, Chile und Turkistan gebaut. Der gelbe Sommerigelweizen ist auch auf geringem Boden noch ertragreich. 3) Englischer W. (T. sat. turgidum, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 2) mit bis zur Basis scharf gekielten Hüllspelzen, hohem, dickem, steif aufrechtem Halm, großen dicken, im Umfange quadratischen, dichten, langbegrannten Ähren und meist samthaarigen, breiten Blättern, wird besonders in den Mittelmeerländern, seltener in England und Deutschland gebaut. Die englischen W. geben zwar hohe Erträge, aber ihr Mehl ist kleberarm, meist gräulich und weniger zum Backen geeignet. Für Deutschland sind die meisten Sorten nicht genügend winterhart. Hierher gehört der Wunderweizen mit verästelten Ähren, aber sehr ungleichen Körnern. Er wurde schon im 16. Jahrh. in Deutschland gebaut, erregte aber später große Aufmerksamkeit, weil er angeblich aus Körnern, die in den Pyramiden gefunden waren, erzogen worden war (Pyramiden-, Mumien-, Josephsweizen). Diese Angaben beruhten auf Täuschung. 4) Hartweizen (Gersten-, Glas-, Bartweizen, T. sat. durum, s. Tafel »Getreide I«, Fig. 3), mit oft markigem Halm, langen, starren Grannen und sehr harter, meist glasiger, selten mehliger Frucht, wird in den Mittelmeerländern kultiviert, ist in Spanien Hauptfrucht, auch in Nordafrika vorherrschend. Polnischer W. (Sommer, walachisches, astrachanisches, sibirisches Korn, Korn von Kairo, T. polonicum *L.*) mit entwickelter Gipfelähre, die Hüllspelzen so lang oder länger als alle

Deckspelzen und mit stumpfem Seitenzahn, die Vorspelzen der untersten Blüten halb so lang wie die Deckspelzen. Diese sind zusammengedrückt, begrannt. Die Ähren sind groß, komprimiert, meist blaugrün, wird noch in Spanien und auf den Balearen, auch in Italien und Abessinien gebaut, gibt geringen Ertrag. Das große Korn wird oft schwindelhaft als Riesenroggen, Riesenkorn angepriesen. — T. repens, soviel wie Agropyrum repens (s. Agropyrum).

W. wird als Sommer- und Winterfrucht gebaut, er erfordert einen bindigern Boden als Roggen und gedeiht besonders in gutem Kalkmergel- oder Tonmergellehm, aber auch in gutem Lehmboden mit vorherrschendem Sandgehalt. Je weniger Bindigkeit der Boden besitzt, um so mehr ist man auf die robustern begrannten Arten angewiesen. Der W. bedarf nicht so fein gepulvertes Land wie der Roggen, doch muß dasselbe frei von Schollen sein und mehr in Kraft stehen. Sehr förderlich ist dem W. Drillsaat und späteres Behäufeln der Saatreihen. Bei zu geilem Wuchse schröpft man. In strengerm Boden, in dem letzterer für sich allein nicht mehr gedeiht, kultiviert man ihn im Gemenge mit W. als Gemengkorn, das gutes Brot gibt. Als Saatgut verwendet man Samen, die in der Glas- und Vollreife geerntet wurden. Vgl. Getreidebau. — Feinde des Weizens sind besonders: die Drahtwürmer (Agriotes segetis), der schwarzbraune Kornwurm (Calandra granaria), die Wintersaateule Agrotis segetum), der weiße Kornwurm (Tinea granella), das Grünauge (Chlorops lineata), der Getreideverwüster (Cecidomyia destructor), die Weizenmücke (C. tritici), das Weizenälchen (Anguillula tritici), außerdem Brand- und Rostpilze.

Zusammensetzung des Weizens.

		Wasser	Stickstoffsubstanz	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Rohfaser	Asche
Nord-, Ost- und Mitteldeutschland	Winterweizen	13,37	10,93	1,65	70,01	2,12	1,92
	Sommerweizen	13,37	11,23	2,03	68,61	2,26	2,52
Süd- u. Westdeutschland	Winterweizen	13,37	12,29	1,71	67,96	2,82	1,85
	Sommerweizen	13,37	14,95	1,56	67,93		2,19

Die vorwaltenden Aschenbestandteile sind: Kali, Phosphorsäure und Magnesia. Weizenmehl gibt mit Wasser einen zähen Teig, aus dem man unter einem Wasserstrahl das Stärkemehl auswaschen kann, so daß der Kleber zurückbleibt. Kennzeichen der Güte des Weizens ist vor allem hohes spezifisches Gewicht. W., der 0,73 kg pro Liter wiegt, gehört zu den guten, mehlreichen. Hierbei sollen die Körner gleichartig, groß und voll sein. Der W. ist nach dem Boden, auf dem er wuchs, und nach dem Lande sehr verschieden. Ungarischer und Banater W. gehört zu den besten Sorten und ist doch im Querschnitt hornartig. Bei dem in nördlichen Gegenden gewachsenen W. liefert dagegen der auf dem Querschnitt gleichmäßig weiße das beste Mehl (milder W.). W. nimmt einen viel breitern Gürtel ein als der Roggen und wird als vorherrschende Brotfrucht im mittlern und südlichen Frankreich, in England, einem Teil von Deutschland, in Polen, Ungarn, den südlichen Donauländern, Italien, in der Krim, in den Ländern am Kaukasus, auch im mittlern Asien, in Nord- und Südamerika, am Kap und in Australien gebaut. An der Nordgrenze ist er mit der Roggenkultur, an der Südgrenze mit dem Reis- und Maisbau vergesellschaftet, letzteres besonders in den Mittelmeerländern und in Nordamerika. Man benutzt Weizenmehl zu Brot und feinern Backwaren, in der Küche zu Nudeln, Oblaten, Kleister ꝛc.; gewisse kleberreiche Weizensorten dienen zur Bereitung der Makkaroni. Man bereitet aus dem Korn auch Graupen, Grütze, Grieß, Stärkemehl und aus dem abfallenden Kleber allerlei Nahrungsmittel, Kitt, Leim ꝛc. Auch in der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei wird W. verarbeitet. Das Stroh dient in der Landwirtschaft und, in besonderer Weise kultiviert, wobei es einen hohen Grad von Feinheit erlangt, in der Strohflechterei. Hauptländer für den Weizenbau in Deutschland sind: die Provinz Sachsen, Schleswig-Holstein, Schlesien, Preußen, Pommern, das hannoversche Marschland und der Regierungsbezirk Wiesbaden. An der Weizenernte von 1906 (92,5 Mill. Ton.) beteiligten sich die Vereinigten Staaten mit 21,3, Rußland 12,5, Frankreich 9,7, Ostindien 7,2, Österreich-Ungarn 7, Italien 4,3, Argentinien 3,9, Deutschland 3,9, Rumänien 3,3, Kanada 3,2, Spanien 3, Australien 2,2, Türkei 1,9, Großbritannien 1,5 Mill. Ton. — Der W. soll nach griechischen Mythen auf den Fluren von Enna und in Sizilien heimisch sein; die Ägypter schrieben Isis und Osiris die Überlieferung des Getreidebaues zu, wahrscheinlich stammt der W., wie die Gerste, aus den Ländern am Euphrat. In Ägypten wurde W. in Begleitung des Emmer angebaut, der als primitive Form des Kulturweizens gelten kann. Die wilde Form des Emmers (T. dicoccum var. dicoccoides *Körn.*) ist in Palästina und am Antilibanon gefunden worden. Theophrast beschreibt den begrannten Sommerweizen, aus dem sich der Winterweizen erst später entwickelt haben soll. Auch in China war W. schon 3000 Jahre v. Chr. als Kulturpflanze bekannt. Die große Mannigfaltigkeit der ältern Namen des Weizens deutet hinlänglich auf den großen Verbreitungsbezirk hin, welcher der Pflanze schon ursprünglich zukam. S. die Karten »Landwirtschaft in Deutschland« (Bd. 4, S. 776) und »in Österreich-Ungarn« (Bd. 15, S. 180). Vgl. Reichenbach, Die Pflanzen im Dienste der Menschheit, Bd. 2 (2. Aufl., Berl. 1868); Risler, Der Weizenbau (deutsch von Rimpau, das. 1888); Schindler, Der W. in seinen Beziehungen zum Klima (das. 1893); Becker, Der argentinische W. im Weltmarkte (Jena 1903); Graf zu Solms-Laubach, W. und Tulpe und deren Geschichte (Leipz. 1898).

Weizen, türkischer, soviel wie Mais.

Weizenälchen, s. Aaltierchen.

Weizenbier, s. Bier, S. 842.

Weizengallmücke, s. Gallmücken.

Weizenhalmtöter, s. Ophiobolus.

Weizenmeltau, s. Meltau.

Weizenstärke, s. Stärke, S. 860.

Weizsäcker, 1) Karl, prot. Theolog, geb. 11. Dez. 1822 in Öhringen bei Heilbronn, gest. 13. Aug. 1899 in Tübingen, habilitierte sich 1847 in Tübingen, wurde 1848 Pfarrer und 1851 Hofkaplan in Stuttgart, 1859 Oberkonsistorialrat daselbst, 1861 ordentlicher Professor in Tübingen, 1889 Kanzler, 1894 Staatsrat. Außer zahlreichen Abhandlungen in den 1856—78 von ihm und Göttinger Gesinnungsgenossen herausgegebenen »Jahrbüchern für deutsche Theologie« schrieb er: »Zur Kritik des Barnabasbriefs« (Tübing. 1863); »Untersuchungen über die evangelische Geschichte« (Gotha 1864; 2. Aufl., Tübing. 1901); »Lehrer und Unterricht an der evangelisch-theologi-

schen Fakultät der Universität Tübingen von der Reformation bis zur Gegenwart« (Tübing. 1877) und »Das apostolische Zeitalter der christlichen Kirche« (Freib. 1886; 3. Aufl., Tübing. 1901); »F. Chr. Baur«, Rede (Tübing. 1892) und veröffentlichte eine Übersetzung des Neuen Testaments (9. Aufl., das. 1906).

2) Julius, Geschichtsforscher, Bruder des vorigen, geb. 13. Febr. 1828 in Öhringen, gest. 3. Sept. 1889 in Kissingen, studierte Theologie und ward Vikar, wandte sich aber in Berlin 1851 geschichtlichen Studien zu, ging nach Paris und habilitierte sich in Tübingen. 1860 nach München berufen, um unter Sybels Leitung die »Deutschen Reichstagsakten« herauszugeben, ward er 1864 Professor der Geschichte in Erlangen, 1867 in Tübingen, 1872 in Straßburg, 1876 in Göttingen und 1881 in Berlin, wo er auch Mitglied der Akademie war. W. schrieb mehrere Schriften über die pseudoisidorischen Dekretalen; »Der Pfalzgraf als Richter über den König« (Götting. 1886) u. a. und gab von den deutschen Reichstagsakten Band 1—3: »Reichstagsakten unter König Wenzel, 1376 bis 1400« (Münch. 1867—77) und Band 4—6: »unter König Ruprecht, 1400—1410« (Gotha 1882 bis 1888) heraus.

3) Karl von, württemberg. Minister, geb. 25. Febr. 1853 in Stuttgart, Sohn von W. 1), trat 1870 als Freiwilliger in das Heer, wurde vor Paris verwundet und erhielt das Eiserne Kreuz, studierte die Rechte, trat in den Staatsjustizdienst, kam in das Justizministerium und wurde sehr rasch Direktor. Als Nachfolger Sarweys 1900 Minister des Kirchen- und Schulwesens geworden, übernahm W. im Sommer 1906 das Ministerium des Auswärtigen und wurde an Stelle von Breitlings Ende d. J. Ministerpräsident. Die medizinische Fakultät in Tübingen ernannte W. 1906 zum Ehrendoktor der Medizin.

Wekelsdorf, Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Braunau, an der Mettau und der Linie Chotzen–Halbstadt der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Laurentiuskirche (14. Jahrh.), ein Schloß (1599), Flachsbrecherei und Flachshandel, Baumwoll- und Leinweberei, Bleicherei, Bierbrauerei und (1900) 1204, mit den angrenzenden Dörfern Ober- und Unter-W. 2735 deutsche Einwohner. Westlich bei W. in einer Ausdehnung von 5 km Länge und 4 km Breite großartige, 36—70 m hohe Sandsteinfelsengebilde, welche die benachbarte Gruppe der Adersbacher Felsen (s. Adersbach) noch übertreffen, darunter am bedeutendsten der »Dom«.

Wekerle, Alexander, ungar. Staatsmann, geb. 14. Nov. 1848 zu Móor im Stuhlweißenburger Komitat, studierte die Rechte, trat 1870 in das Finanzministerium und habilitierte sich an der Universität. 1881 wurde er Sektionsrat, 1884 Ministerialrat, 1886 Staatssekretär der Finanzen und Mitglied des Abgeordnetenhauses und 1889 im Kabinett Tisza Finanzminister. Ihm gelang die Regelung des ungarischen Staatshaushalts durch die Konversion der ungarischen Staatsanlehen; er legte (im Oktober 1890) dem Parlament das erste defizitfreie Budget vor. Besonders zu nennen sind noch die Reform der Spiritussteuer, die Ablösung der Schankgefälles, die bessere Verwaltung der Staatsmonopole und in Verbindung mit Österreich die Valutaregulierung. Nach dem Rücktritt Szapárys übernahm W. 14. Nov. 1892 das Ministerpräsidium und setzte die neuen kirchenpolitischen Gesetze und die Einführung der Zivilehe trotz des Widerstandes, den das Magnatenhaus leistete, durch. Da er jedoch das Vertrauen der Krone verloren hatte, demissionierte er 22. Dez. 1894 mit dem gesamten Kabinett (dem »großen Ministerium«). Unterm 1. Jan. 1897 zum Präsidenten des neuerrichteten Verwaltungsgerichtshofs in Budapest ernannt, hielt er sich von der Politik fern, selbst unter dem absolutistischen Regiment Fejérváry's. Deshalb bei der Aussöhnung der Krone mit der koalierten Opposition für die neue Ministerpräsidentschaft besonders geeignet, wurde er 8. April 1906 zum Kabinettschef ernannt und übernahm auch das Portefeuille der Finanzen.

Wekil (arab., Mehrzahl Wukelâ), Stellvertreter, Verweser, Bevollmächtigter, hoher Würdenträger; in Ägypten Bureauchef und Stellvertreter des Gouverneurs einer Provinz; W.-i-chardsch, Hausmeister, Hausverwalter; W.-i-dawa, Rechtsanwalt, Advokat. Basch-W., Premierminister (in europäischen Staaten, entsprechend dem Großwesir in der Türkei). Der Plural Wukelâ wird in der Türkei für »Minister« gebraucht, auch singularisch. Medschlis-i-Wukelâ, Ministerkonseil (Versammlung der Minister).

Welbeck Abbey (spr. uélbeck ábbi), Landsitz, s. Worksop.

Welbuschd, Stadt, s. Küstendil.

Welcker, 1) Friedrich Gottlieb, Altertumsforscher, geb. 4. Nov. 1784 zu Grünberg im Großherzogtum Hessen, gest. 17. Dez. 1868 in Bonn, studierte in Gießen, wurde 1803 Lehrer am dortigen Pädagogium, reiste 1806 nach Italien, wo er in Rom in freundschaftliche Verbindung mit W. v. Humboldt trat (vgl. »W. v. Humboldts Briefe an W.«, hrsg. von R. Haym, Berl. 1859), kehrte im Frühjahr 1808 zurück, wurde 1809 ordentlicher Professor der Archäologie und griechischen Literatur in Gießen, machte 1814 als Freiwilliger den Befreiungskrieg mit, verwendete den folgenden Winter in Kopenhagen zur Bearbeitung des Zoëgaschen Nachlasses, legte 1816 aus politischen Gründen sein Amt in Gießen nieder, wurde aber noch in demselben Jahre Professor in Göttingen und 1819 in Bonn, ward hier sofort in die Untersuchung gegen Arndt verwickelt, aber 1825 freigesprochen, auch 1832 wegen des Wiederabdrucks zweier politischer Abhandlungen auf kurze Zeit seiner amtlichen Funktionen enthoben, machte 1841—43 eine größere Reise nach Italien, Griechenland und Kleinasien (beschrieben im »Tagebuch einer griechischen Reise«, Berl. 1865, 2 Bde.), verlebte die Winter 1845/46 und 1852/53 wieder in Rom und zog sich 1861 wegen eines Augenleidens von der akademischen Tätigkeit zurück. Für die Bonner Universität begründete er die Bibliothek und das akademische Kunstmuseum (von ihm selbst beschrieben, Bonn 1827; 2. Aufl. 1841; Nachtrag 1845). Seine kunstgeschichtlichen Studien legte er nieder in der Übersetzung von Zoëgas: »I bassirilievi antichi di Roma« (Gieß. 1811—12, 2 Bde.), »Zoëgas Abhandlungen« (Göttingen 1817), »Zoëgas Leben« (das. 1819, 2 Bde.), der »Zeitschrift für Geschichte und Auslegung der alten Kunst« (das. 1817—18, 3 Hefte), besonders in »Alte Denkmäler« (das. 1849—64, 5 Bde.). Zur Mythologie lieferte er die bahnbrechende »Griechische Götterlehre« (Götting. 1857—62, 3 Bde.) u. a. Aus dem Gebiete der griechischen Literatur verdanken wir ihm besonders eine Übersetzung der »Wolken« und »Frösche« des Aristophanes (Gieß. 1810—12, 2 Bde.), Ausgaben der »Fragmenta Alcmanis lyrici« (das. 1815), »Hipponactis et Ananii fragmenta« (Götting. 1817), »Philostratorum imagines et Callistrati statuae« (Leipz. 1825, mit Jacobs), »Theognidis reliquiae«

(Frankf. 1826), der »Sylloge epigrammatum graecorum« (Bonn 1828) und der Hesiodischen »Theogonie« (Elberf. 1865), endlich »Die Äschyleische Trilogie« (Darmst. 1824; Nachtrag, Frankf. 1826); »Der epische Zyklus oder die homerischen Gedichte« (Bonn 1835—49, 2 Bde.; 2. Aufl. 1865—82); »Die griechischen Tragödien mit Rücksicht auf den epischen Zyklus geordnet« (das. 1839—41, 3 Bde.). Außerdem besorgte er die Sammlung von Dissens »Kleinen Schriften« (mit Thiersch und O. Müller, Götting. 1839) und Näkes »Opuscula« (Bonn 1842—45, 2 Bde.), die 3. Auflage von O. Müllers »Handbuch der Archäologie« (Bresl. 1848) und redigierte 1833—38 mit Näke, seit 1842 mit Ritschl das »Rheinische Museum für Philologie«. Seine »Kleinen Schriften zur griechischen Literaturgeschichte« erschienen gesammelt in Bonn und Elberfeld (1844—67, 5 Bde.). Vgl. Kekulé, Das Leben F. G. Welckers nach seinen eigenen Aufzeichnungen und Briefen (Leipz. 1880).

2) Karl Theodor, Rechtsgelehrter und Publizist, Bruder des vorigen, geb. 29. März 1790 zu Oberofleiden im Großherzogtum Hessen, gest. 10. März 1869 in Heidelberg, schrieb schon als Student die Schrift »Die letzten Gründe von Recht, Staat und Strafe« (Gieß. 1813), habilitierte sich 1813 zu Gießen, ward 1814 zum außerordentlichen Professor ernannt und ging dann als Professor der Rechte nach Kiel, wo er mit Dahlmann u. a. die »Kieler Blätter« redigierte. Von Kiel folgte er einem Rufe nach Heidelberg und 1819 nach Bonn. Wegen angeblicher demagogischer Umtriebe zur Rechenschaft gezogen, endlich aber freigesprochen (vgl. seine »Aktenmäßige Verteidigung«, Stuttg. 1823—24), ging er 1823 als Professor der Rechte nach Freiburg, wo sein Werk »Das innere und äußere System der praktischen, natürlichen und römisch-christlich-germanischen Rechts-, Staats- und Gesetzgebungslehre« (Bd. 1 auch u. d. T.: »Die Universal- und die juristisch-politische Enzyklopädie und Methodologie«, Stuttg. 1829) entstand. 1830 reichte er beim Deutschen Bunde die Forderung nach vollkommener Preßfreiheit ein, und trat, 1831 vom Oberamt Ettenheim in die badische Kammer gewählt, hier als Wortführer der Liberalen auf. Seine mit K. v. Rotteck begründete Zeitschrift »Der Freisinnige« ward 1832 verboten und die beiden Redakteure ihres Amtes entsetzt. Beide vereinigten sich hierauf zur Herausgabe des »Staatslexikons« (Altona 1834—49, 15 Bde. und 4 Supplementbände; 3. Aufl., Leipz. 1856—66, 14 Bde.). Im August 1840 wurde W. zwar wieder in seine Professur eingesetzt, aber schon im folgenden Jahr wegen einiger auf einer Reise durch Norddeutschland gehaltener Reden abermals suspendiert. Nach dem Ausbruch der Revolution von 1848 wurde W. zuerst badischer Vertrauensmann beim Bundestag und dann von Frankfurt ins Parlament gewählt, wo er seinen Sitz im rechten Zentrum nahm und Mitglied des Verfassungsausschusses ward. Im Juli 1848 ging er als Bevollmächtigter des Deutschen Bundes nach Ratzeburg, im August als Gesandter der Zentralgewalt nach Stockholm. Wiewohl Stifter der sogen. großdeutschen Partei, brachte er 12. März 1849 den Antrag, betreffend die erbliche Kaiserwürde des Königs von Preußen, in die Nationalversammlung. Im Juni 1849 schied W. aus der Nationalversammlung und legte auch seine Stelle als Bevollmächtigter der badischen Regierung bei der Zentralgewalt nieder. 1866 ward er von der auf seine Anregung gebildeten Deutschen Partei zum Vorsitzenden gewählt. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Wichtige Urkunden über den Rechtszustand der deutschen Nation« (Mannh. 1844); »Die rechtliche Begründung unsrer Reform« (Frankf. 1861) und »Der preußische Verfassungskampf« (das. 1863).

3) Hermann, Anatom und Anthropolog, Neffe des vorigen, geb. 8. April 1822 in Gießen, gest. 12. Sept. 1897 in Winterstein bei Gotha, studierte in Gießen und Bonn, habilitierte sich 1853 als Privatdozent für Anatomie, wurde 1855 Prosektor am Anatomischen Institut, 1859 Professor der Anatomie in Halle und war 1876—93 Direktor des dortigen Anatomischen Instituts. W. arbeitete über die Irradiation (Gießen 1852), die Zählung der Blutkörperchen und die Bestimmung der in den Tieren enthaltenen Blutmenge; er führte das Mikrotom in die anatomische Technik ein und gab Methoden an zur Ausmessung des senkrechten Durchmessers und zur Unterscheidung von Erhöhungen und Vertiefungen mikroskopischer Objekte. Andre Arbeiten betreffen die Hirnventrikel, Wirbelsäule, Gelenke, Bau und Wachstum des menschlichen Schädels. Er gab ein neues Verfahren zur Schädelmessung an, auch zeigte er, auf welche Weise über das Zusammengehören eines Schädels und eines Kopfprofils ziemlich sicher entschieden werden kann. Hierher gehören seine Arbeiten über die Schädel Schillers, Kants und Raphaels. 1860—65 durchforschte er die Schädelsammlungen Deutschlands und Hollands. Er schrieb unter anderm: »Über Anfertigung mikroskopischer Präparate« (Gieß. 1856); »Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels« (Leipz. 1862); »Schillers Schädel und Totenmaske nebst Mitteilungen über Schädel und Totenmaske Kants« (Braunschw. 1883), auch gab er eine Sammlung »Dialektgedichte« (2. Aufl., Leipz. 1889) heraus.

Welden, Franz Ludwig, Freiherr von, österreich. Feldzeugmeister, geb. 16. Juni 1782 zu Laupheim in Württemberg, gest. 7. Aug. 1853 in Graz, trat 1798 in württembergische Dienste und nahm an den Feldzügen 1799—1800 gegen Frankreich teil. 1802 ging er in österreichische Dienste über, geriet 1809 in französische Gefangenschaft, wurde aber bald ausgetauscht, so daß er als Major der Schlacht bei Aspern beiwohnen konnte. 1812 ward er Generalstabsoffizier im Hauptquartier des Fürsten Schwarzenberg und erhielt 1814 nach der Einnahme von Mantua den Auftrag, das französische Heer, das dort kapituliert hatte, ins südliche Frankreich zurückzuführen. 1815 diente er im Generalstab der gegen Murat aufgestellten Armee, ward Oberst und 1816 Brigadier des Pionierkorps. Hierauf stand er eine Zeitlang dem topographischen Bureau vor, machte den Feldzug gegen Piemont von 1821 als Chef des Generalstabs mit und leitete dann die militärische Landesbeschreibung. Aus dieser Zeit stammt seine Monographie »Der Monte Rosa« (Wien 1824). Von 1832 bis 1838 war er Bevollmächtigter bei der Bundes-Militärzentralkommission in Frankfurt. Seit 1836 Feldmarschalleutnant, erhielt er 1838 das Divisionskommando in Graz, 1843 das Generalkommando in Tirol. 1848 hatte er die Verbindung Radetzkys mit den Erblanden zu sichern und leitete die Einschließung Venedigs. Im September 1848 ward er Zivil- und Militärstatthalter in Dalmatien und nach der Einnahme von Wien in gleicher Eigenschaft dahin versetzt. Im April 1849 nach Windischgrätz' Niederlagen erhielt er mit dem Rang eines Generalfeldzeugmeisters das Oberkommando der Armee in Ungarn, kehrte aber, nach der Einnahme Ofens durch die Ungarn im Mai durch Haynau ersetzt, nach Wien zurück. 1851

trat er in Ruhestand und siedelte nach Graz über, wo er die schönen Parkanlagen schuf, in denen ihm ein Standbild errichtet wurde. Er schrieb: »Episoden aus meinem Leben« (3. Ausg., Graz 1855); »Der Krieg der Österreicher in Italien gegen die Franzosen in den Jahren 1813 und 1814« (Wien 1855); »Geschichte der Feldzüge der österreichischen Armee 1848 und 1849« (das. 1875); »Der Feldzug der Österreicher gegen Rußland 1812« (das. 1870) und »Der Krieg von 1809 zwischen Österreich und Frankreich« (das. 1872). Ein Verdienst erwarb er sich durch die Stiftung eines nach ihm benannten Invalidenfonds.

Weldonsches Verfahren, s. Chlor, S. 76.

Welehrad (tschech. Velehrad), s. Ungarisch-Hradisch.

Weles (Weleze), s. Köprülü.

Welfen, Name eines deutschen Fürstengeschlechts, das eine bedeutende Rolle spielte und in einer Linie noch besteht (s. unten). Die Familie reicht weit zurück. Schon unter Karl d. Gr. tritt ein Graf, Warin von Altorf, auf, dessen Sohn Isenbrand seinem Geschlechte den Namen W. (d. h. junge Hunde) gegeben haben soll. Sein Sohn Welf I. (gest. um 824) gilt als Stifter der ältern welfischen Linie und wurde durch seine Tochter Judith Schwiegervater Kaiser Ludwigs des Frommen, durch seinen Sohn Konrad Stammvater der Könige von Oberburgund; von seinem Sohne Elicho stammen die deutschen W. ab. Graf Welf II., der Erbauer von Ravensburg, verband sich mit dem Herzog Ernst von Schwaben gegen den Kaiser Konrad II., während letzterer in Italien abwesend war, und verlor, 1027 besiegt, einen Teil seiner Güter. Sein Sohn Welf III., 1047 mit dem Herzogtum Kärnten und der Mark Verona belehnt, starb 1055 und vermachte seine Erbgüter dem Kloster Weingarten. Welf IV. (als Herzog Welf I.) jedoch, der Sohn von Welfs III. Tochter Kunigunde und Azzos, des Gebieters über Mailand und Genua, stiftete die jüngere welfische Linie und erhielt nach Ottos von Northeim Absetzung von Kaiser Heinrich IV. 1070 das Herzogtum Bayern. Trotzdem kämpfte er gegen den Kaiser für den Papst und die Gegenkönige, versöhnte sich erst 1095 mit ihm und starb 1101 auf einem Kreuzzug auf Cypern. Sein Sohn Welf V. (II.) hatte 1089 mit der 25 Jahre ältern Mathilde (s. Mathilde 3) von Tuscien eine Scheinehe geschlossen, um sie zu beerben, trennte sich aber 1095 von ihr, als er erfuhr, daß sie ihre Güter dem Papst vermacht habe. Er folgte seinem Vater als bayrischer Herzog, hielt zu Heinrich V. und starb kinderlos 1119. Der gesamte welfische Besitz fiel nun an seinen Bruder Heinrich den Schwarzen (gest. 1126), der Wulfhild, die Tochter des Herzogs Magnus (s. d.) von Sachsen, heiratete und dadurch die Hälfte der Billungschen Erbgüter, darunter Lüneburg, erwarb. Sein Sohn Heinrich der Stolze (s. Heinrich 13) heiratete des Kaisers Lothar einzige Tochter, Gertrud (1127), und erwarb dadurch das Erbrecht an den ansehnlichen braunschweigischen, northeimischen und supplinburgischen Gütern, erhielt von seinem Schwiegervater zum Herzogtum Bayern noch das Herzogtum Sachsen und besaß eine dem Königtum gefährliche Macht, aus der ein starker Gegensatz zu den Hohenstaufen hervorging. Unter seinem Sohne Heinrich dem Löwen (s. Heinrich 14) wurde aus dem Gegensatz bereits offene Feindschaft, und der Name W. (ital. Guelfen) wurde Bezeichnung für die Gegner der Hohenstaufen, in Italien, wo er sich lange erhielt, Name der päpstlichen antikaiserlichen Partei (s. Ghibellinen). — Ein Bruder Heinrichs des Stolzen, Welf VI., kämpfte nach dessen Tod um das diesem entzogene Herzogtum Bayern mit Erfolg, bis er von Konrad III. in der Schlacht bei Weinsberg (s. d.) 1140 besiegt ward. Welf söhnte sich später mit Konard III. aus, begleitete ihn 1147 auf dem Kreuzzug und erhielt von seinem Schwestersohne Friedrich I. ansehnliches Reichslehen in Mittelitalien. Nach dem frühen Tode seines einzigen Sohnes, Welf VII. (gest. 1167 in Rom), trat er dem Kaiser seine italienischen Besitzungen ab und machte ihn auch zum Erben seiner Stammgüter in Schwaben. Er starb 15. Dez. 1191, und Heinrich VI. gab die welfischen Besitzungen in Schwaben samt diesem Herzogtum seinem dritten Bruder, Konrad. (Vgl. Adler, Herzog Welf VI. und sein Sohn, Hannov. 1881.) Heinrich der Löwe verwirkte durch seine Auflehnung gegen Kaiser Friedrich I. 1180 seine Herzogtümer Sachsen und Bayern. Den W. blieben bloß die von den Billungern und Kaiser Lothar ererbten Güter, die 1235 zum Herzogtum Braunschweig erhoben wurden. Otto IV. (1208—15; s. Otto 4), Heinrichs des Löwen Sohn, ist der einzige Welfe, der deutscher König und 1209 auch Kaiser wurde. Dessen Neffe, Heinrichs des Löwen Enkel, Otto das Kind (gest. 1252), ist der Stammvater des Hauses Braunschweig (s. d., S. 357), das sich in viele Linien verzweigte, von denen schließlich nur die Linien Braunschweig-Wolfenbüttel und Braunschweig-Lüneburg übrigblieben. Erstere, aus der viele bedeutende Feldherren hervorgingen, erlosch mit dem Herzog Wilhelm von Braunschweig 18. Okt. 1884; letztere, die den Namen Hannover annahm, erlangte 19. Dez. 1692 die Kurwürde, bestieg mit Georg I. 31. Okt. 1714 den Thron von Großbritannien und Irland und hat ihn noch jetzt inne. Hannover, 12. Okt. 1814 zum Königreich erhoben und ansehnlich vergrößert, fiel 1837 bei der Thronbesteigung der Königin Viktoria in Großbritannien an deren Oheim, den Herzog von Cumberland, Ernst August, und 1866 an Preußen. Der entthronte König Georg V. (s. Georg 17) beförderte die Bildung einer welfischen Partei in Hannover (s. Deutsch-hannöversche Rechtspartei), die der Dynastie der W. das Königreich Hannover wiederzugewinnen strebt, und errichtete 1867 in Frankreich die sogen. Welfenlegion, wodurch er Preußen zur Stiftung des Welfenfonds (s. d.) herausforderte. Da nach Georgs V. Tode (12. Juni 1878) sein Sohn Ernst August, der den Titel eines Herzogs von Cumberland (s. d. 2) annahm, seine Ansprüche auf Hannover aufrecht erhielt, wurde er 1885 nicht zur Thronfolge in Braunschweig zugelassen, und auch bei der Wahl eines neuen braunschweigischen Regenten 1907 änderte sich daran nichts, obwohl sich die Töchter des Herzogs mit Gliedern deutscher Fürstenhäuser (Baden, Mecklenburg) vermählt haben. Vgl. Steinmann, Die Grabstätten der Fürsten des Welfenhauses (Braunschw. 1885); Krüger, Der Ursprung des Welfenhauses und seine Verzweigung in Süddeutschland (neue Ausg., Wolfenb. 1899); F. Schmidt, Die Anfänge des welfischen Geschlechts (Hann. 1900).

Welfenfonds, das durch Vertrag vom 29. Sept. 1867 dem frühern König Georg V. (s. Georg 17) von Hannover zugewiesene, 2. März 1868 aber wieder sequestrierte Vermögen von 48 Mill. Mk., das durch eine besondere preußische Kommission in Hannover verwaltet, und dessen Zinsen zur Bekämpfung welfischer Umtriebe (vgl. Reptilienfonds) verwendet wurden. Seit 1879 erhielt die Witwe Georgs V., Königin Marie, nebst ihren Töchtern eine jährliche

Rente von 240,000 Mk. aus dem W. Nachdem Georgs V. Sohn, der Herzog von Cumberland, 10. März 1892 in einem Brief an Kaiser Wilhelm II. jede Absicht feindseliger Unternehmungen von sich gewiesen hatte, wurde die Beschlagnahme des W. aufgehoben und das Kapital in seinem vollen Betrage von 60 Mill. Mk. dem Herzog ausgezahlt.

Welfenlegion, s. Welfen (am Schluß).

Welfenorden, soviel wie Guelfenorden (s. d.).

Welfesholz (Welfsholz), ein zum Rittergut Gerbstädt gehöriges Vorwerk, unweit der Stadt Eisleben, an der Wipper. Am W. unterlag 11. Febr. 1115 Kaiser Heinrich V. dem Herzog Lothar von Supplinburg; der kaiserliche Feldherr Graf Hoyer von Mansfeld (s. d.) erlag hier dem Schwerte des Grafen Wiprecht (s. d.) von Groitzsch.

Welhaven, Johann Sebastian Cammermeyer, norweg. Dichter, geb. 22. Dez. 1807 in Bergen, gest. 21. Okt. 1873 in Christiania, wurde 1840 Lektor und 1846 Professor der Philosophie daselbst. Seine dänische Geistesbildung, sein feiner Formsinn, seine kritische Begabung brachten ihn an die Spitze der Intelligenzpartei und in Opposition zu Wergeland (s. d.) und dem absoluten Norwegianismus (so in den polemischen Sonetten »Norges Daemring«, 1834). Seine von der edelsten Vaterlandsliebe getragene Kritik hat in der politischen und literarischen Umwälzungsperiode um 1830 wesentlich dazu beigetragen, eine feste Grundlage für den gegenwärtigen Aufschwung des norwegischen Geisteslebens zu schaffen. W. gewann einen bedeutenden Einfluß über die akademische Jugend und eroberte sich auch allmählich das Publikum mit seinen geschmackvollen, formvollendeten Gedichten (5 Sammlungen, 1839—59; in Auswahl deutsch von H. Neumann, Kottbus 1884). In Wort und Schrift trat er für die enge Verbindung der drei skandinavischen Reiche ein. Als Literarhistoriker hat er sich namentlich durch seine Untersuchungen über »Holberg« (Christ. 1854) und »Ewald og de norske Digtere« (das. 1863) hervorgetan. Seine Schriften erschienen gesammelt Kopenhagen 1867—68, 8 Bände; eine Auswahl seiner Gedichte gab Lochen heraus (1896). Vgl. A. Lochen, J. S. Welhaven's liv og skrifter (Christ. 1900).

Weli (arab. Walî, auch Wulî gesprochen, »einer, der nahe ist«, Mehrzahl: Aulijâ, Ewlija), Freund, Schützer; ein Gott Nahestehender, Heiliger, ein Mann, der durch Verrichtung von Wundern und durch asketisches Leben sich den Ruf eines Heiligen erworben hat. In arabischen Ländern versteht man unter W. auch das Grabmal eines islamischen Heiligen, meist auf Anhöhen und Bergspitzen.

Welian, Stadt, s. Fellin.

Welid, Name zweier omaijadischen Kalifen, s. Kalifen, S. 464.

Welikaja, Fluß im russ. Gouv. Pskow, fließt meist in nördlicher Richtung und mündet nach 336 km langem Laufe, wovon 21 km schiffbar, unterhalb Pskow in den Pskowschen See.

Welikij (-aja, -oje, in Verbindung Weliko-, russ.), in zusammengesetzten Namen oft vorkommend, bedeutet »groß«.

Welikija Luki, Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, am Lowat und an der Eisenbahn Moskau–Silan, hat 9 Kirchen, ein Mönchs- und ein Nonnenkloster, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, eine Bank, Handel in Leder und Flachs und (1900) 8704 Einw.

Welikij Ustjug, s. Ustjug Welikij.

Wélisch, Kreisstadt im russ. Gouv. Witebsk, am Einfluß der Welishka in die Düna, treibt Handel mit Flachs, Leinsaat und Holz und hat (1897) 12,221 Einw (viele Juden). Lange im Besitz der Polen, kam W. bei der ersten Teilung Polens (1772) an Rußland.

Welkboden, s. Malz, S. 196.

Wella Laiwe, s. Schiffssetzungen.

Wellandkanal, Kanal in der kanad. Provinz Ontario, benannt nach dem Fluß und dem Ort Welland, verbindet den Ontario- mit dem Eriesee und dient zur Umgehung der Niagarafälle. Er ist 43 km lang, 4,2 m tief und überwindet durch 26 Schleusen 100 m Steigung. Die gesamten Herstellungskosten beliefen sich auf 25,4 Mill. Doll., der Durchgangsverkehr betrug 1897: 1,5 Mill., 1902 nur 825,000 Ton.

Wellblech, Eisen-, Flußstahl-, auch Zinkblech, das durch Stanzen, Pressen, auch Walzen wellenförmig gebogen ist. Man verarbeitet Blech von 1—5 mm Stärke, gibt den Wellen eine Breite von 10—65, eine Höhe von 10—100 mm und liefert die Tafeln auch gebogen (bombiert). W. besitzt gegenüber den ebenen Blechtafeln große Steifheit und Tragfähigkeit (daher Trägerblech, Trägerwellblech) und wird zur Dachdeckung (Dächer aus bombiertem Eisenwellblech mit 50 m Spannweite), als Unterlage für die Beschotterung eiserner Brücken, zu Fußböden, Decken (s. Decke, Fig. 7), Wänden, Treppen, Balkonen, Türen, Fensterläden, Flüssigkeitsbehältern ꝛc. benutzt.

Wellby, Montague S., engl. Offizier und Forschungsreisender, geb. 1876, gest. 5. Aug. 1900 an einer im Kriege mit den Buren erhaltenen Wunde, durchquerte 1896 mit Malcolm das tibetische Hochland, besuchte 1894 das Somalland und zog 1898—99 durch Abessinien zum Rudolfsee, dann durch zum Teil völlig unerforschtes Gebiet zum Sobat und Nil. Er veröffentlichte: »Through unknown Tibet« (Lond. 1898) und »'Twixt Sirdar and Menelik. An account of a year's expedition from Zeila to Cairo through unknown Abyssinia« (Lond. 1901).

Welldaumen, soviel wie Daumen (s. d.).

Welldecker (Welldeckschiff), s. Dampfschiff, S. 463. [S. 530.

Welle, s. Wellenbewegung. Meereswellen, s. Meer,

Welle, ein drehbar gelagerter, meist rotierender, in seiner Grundform zylindrischer Körper, zur Übertragung von Drehmomenten, in der Regel aus Schmiedeeisen oder Stahl, selten aus andern Metallen oder Holz. Außer durch Drehkräfte werden Wellen meist noch durch biegende Kräfte beansprucht, die in dem Gewicht der auf ihnen sitzenden Riemenscheiben, Zahnräder ꝛc., in Riemenzug, Zahndruck ꝛc. bestehen. Die sogen. Transmissionswellen dienen zur Kraftübertragung und Verteilung nach den verschiedenen Teilen einer Fabrik ꝛc. Lange Wellenleitungen bestehen aus einzelnen Stücken von 5—7 m Länge, die durch Kuppelungen (s. d.) verbunden und an geeigneten Stellen in Lagern (s. Lager) gestützt werden, die an einer Mauer, an der Decke oder an Säulen befestigt sind. Biegsame Wellen bestehen aus mehreren ineinander steckenden Teilen aus schraubenförmig gewundenem Stahldraht mit einem einzelnen Draht als Kern. Sie sind in einen Schlauch eingeschlossen, der nicht an der Drehung teilnimmt. Bei transportabeln Werkzeugmaschinen, Hebezeugen ꝛc. finden sie häufig Verwendung. Über gekröpfte Welle s. Kurbel.

Welle (Uëlle), Fluß, s. Ubangi.

Wellenastrild, s. Astrilds.

Wellenberg, s. Wellenbewegung, S. 511.

Wellenberuhigung durch Öl. Schon den Alten war bekannt, daß die Wellen des stürmischen Meeres

durch etwas auf die Oberfläche gegossenes Öl geglättet werden; Aristoteles erwähnt diese Eigenschaft des Öles. Die Taucher der Mittelmeerküsten, die nach Korallen oder Schwämmen suchen, bedienen sich einer kleinen Menge Olivenöls, um die Wasserfläche im gegebenen Moment des bessern Sehens halber zu glätten. Eingehender hat sich zuerst Franklin 1772 durch experimentelle Untersuchungen mit der Frage beschäftigt. Seit 1881 stellte Shelds Versuche zur W. im Hafen von Peterhead (Schottland), der bei schlechtem Wetter fast unnahbar ist, an. Seit dieser Zeit fing man auch an, von Schiffen und Booten aus das Öl zur Beruhigung der stürmischen See zu benutzen, in den meisten Fällen mit sehr gutem Erfolg; die Wellenbewegung als solche wird dabei nicht beseitigt, wohl aber werden die an Deck der Schiffe stürzenden Brechseen und Spritzwellen vom Schiffe abgehalten. Die Wirkung des Öles besteht darin, daß es sich mit großer Schnelligkeit in einer dünnen Schicht ($^1/_{100000}$—$^1/_{90000}$ mm dick) über die Wasseroberfläche ausbreitet, und sich im Bereiche dieser Ölfläche die für die Schiffe gefährlichen Brechseen legen und an Stelle der schäumenden, brandenden Wellensturzsee eine glatte Dünung entsteht. Die dickflüssigern Öle, besonders Fischöl, haben bisher die besten Erfolge gehabt; bei niedriger Temperatur leisten auch dünnflüssige Öle (Mineralöle, Petroleum) gute Dienste. Als Ausgußgefäße werden an Bord gewöhnlich Säcke aus Segeltuch oder grober Leinwand verwendet, die lose mit Werg oder Twist und dann mit ca. 4 Lit. Öl gefüllt werden. Die Säcke werden über Bord gehängt, und zwar am besten zwischen Wind und Wasser, so daß sie bei den Bewegungen des Schiffes gerade die Wasseroberfläche berühren. Die in dieser Lage beiden Elementen ausgesetzten Öltropfen werden sowohl durch die Gewalt des Windes als der Spritzwellen zerpeitscht und zerstäubt. Man erklärt die W. mit der durch die Ölschicht veränderten Oberflächenspannung. Nach Rottok wird die Oberfläche des Wassers durch die sie bedeckende Ölschicht der die erstere zerreißenden und dadurch den brandenden Wellenkamm erzeugenden Wirkung des Windes entzogen, indem sie einerseits gegen den direkten Angriff des Windes auf das Wasser eine Schutzdecke bildet, selbst aber vermöge ihrer größern Zähigkeit und Kohäsion einem Zerreißen und Eindringen des Windes einen größern Widerstand entgegensetzt, anderseits die etwa an der Wasseroberfläche durch die Reibung des Windes entstandenen Unebenheiten sofort wieder ausgleicht, indem das Öl in diese eindringt und sie ausfüllt. Vgl. Rottok, Die Beruhigung der Wellen durch Öl (preisgekrönt, Berl. 1888); Karlowa, Die Verwendung von Öl zur Beruhigung der Wellen (Hamb. 1888); Großmann, Die Bekämpfung der Sturzwellen durch Öl (Wien 1892); Richter, Die Lehre von der W. (Berl. 1894); »Anleitung für den Gebrauch von Öl zum Glätten der See« (das. 1893).

Wellenbewegung (Undulation), die Fortpflanzung einer schwingenden Bewegung von Teilchen zu Teilchen, wobei jedes in der Fortpflanzungsrichtung folgende Teilchen seine Schwingung etwas später beginnt als das vorhergehende (Ausbreitung von Schwingungen). Ein anschauliches Bild von den Vorgängen bei der W. bietet ein wogendes Ährenfeld. Jede Ähre wird von dem Winde hinabgebogen, richtet sich aber vermöge der Elastizität des Halmes wieder empor, biegt sich wieder hinab ꝛc. und vollführt in dieser Weise regelmäßig sich wiederholende Bewegungen oder Schwingungen. Die folgenden Ähren werden durch den Windstoß, der die erste zu schwingen zwang, um so später in Schwingungen versetzt, je weiter sie in der Reihe der Ähren von der ersten entfernt sind. Infolge der regelmäßigen Abwechselung von niedergebogenen und wieder aufgerichteten Ährenreihen zeigt die Oberfläche des Feldes in jedem Augenblick die Form von abwechselnden Vertiefungen und Erhöhungen; diese Wellenform sehen wir mit der Geschwindigkeit des Windes das Feld entlang eilen, während jede Ähre an ihrem Orte festgewurzelt, ihre schwingende Bewegung macht. Wirft man einen Stein in ein ruhig stehendes Gewässer, so wird das an dieser Stelle hinabgedrückte Wasser durch den Druck des umgebenden Wassers wieder emporzusteigen genötigt, kommt aber, nachdem es den ursprünglichen Wasserspiegel erreicht hat, hier nicht plötzlich zur Ruhe, sondern setzt seine Bewegung nach auswärts fort, bis die entgegenwirkende Schwerkraft es wieder zum Herabsinken zwingt; so vollführt das durch den Stein zuerst aus seiner Ruhelage gebrachte Wasserteilchen eine Reihe auf- und abwärts gehender Schwingungen. Es kann aber das Gleichgewicht des Wasserspiegels nicht an einer Stelle gestört werden, ohne daß sich die Störung wegen der allseitigen Fortpflanzung des Wasserdruckes auch auf die ringsum benachbarten Wasserteilchen überträgt und diese veranlaßt, in gleichem Takte wie das zuerst gestörte Teilchen auf und ab zu schwingen, wobei jedes weiter entfernte Teilchen seine schwingende Bewegung etwas später beginnt als das ihm unmittelbar vorhergehende. Jede Hebung des zuerst gestörten Teilchens gibt zu einer Hebung der rings benachbarten Teilchen Anlaß, die, indem sie nach allen Richtungen fortschreitet, einen ringförmigen Wall um den Erregungsmittelpunkt bildet; die darauf folgende Senkung erzeugt ebenso eine kreisförmige Rinne, die als Wellental dem vorausgegangenen Wellenberg unmittelbar sich anschließt. Während also das zuerst erregte Teilchen eine ganze aus Hebung und Senkung bestehende Schwingung vollendet, erzeugt es eine vollständige aus Wellenberg und Wellental gebildete Welle, und indem es fortfährt zu schwingen, scheinen aus ihm immer neue Wellenringe hervorzuwachsen, die, sich erweiternd, mit gleichförmiger Geschwindigkeit nach außenhin fortschreiten. Es ist aber nur die Gestalt der Wasserfläche, die fortschreitet, nicht aber das Wasser selbst; die Wasserteilchen schwanken nur auf und ab, wie man an einem auf dem Wasser schwimmenden kleinen Holzstückchen, das diese schwingende Bewegung mitmacht, leicht beobachten kann. Die Gesamtheit aller von demselben Erregungspunkte ausgehenden Wellenringe bildet ein Wellensystem. Jede vom Mittelpunkte des Wellensystems auf der wagerecht gedachten Wasserfläche gezogene Gerade heißt ein Wellenstrahl.

Fig. 1. Wellenstrahl.

Alle Wasserteilchen, die im Ruhezustand auf dieser Geraden (AB, Fig. 1) lagen, befinden sich während der W. teils darüber, teils darunter, je nachdem sie augenblicklich einem Wellenberg oder einem Wellental angehören, und bilden daher in ihrer Aufeinanderfolge eine auf- und abgewundene Wellenlinie. Eine Strecke auf dem Strahl, die von einer vollständigen Welle, nämlich einem Wellenberg und einem Wellental, eingenommen wird, nennt man eine Wellenlänge. Betrachten wir die beiden Teilchen, die augen-

blicklich die Gipfel zweier aufeinander folgender Wellenberge einnehmen, so finden wir beide gerade im Begriff, aus dieser ihrer höchsten Lage nach abwärts zu gehen; diese beiden Teilchen, die offenbar um eine ganze Wellenlänge voneinander abstehen, befinden sich also in dem nämlichen Schwingungszustand. Dasselbe gilt überhaupt von je zwei Teilchen, die um eine oder mehrere ganze Wellenlängen voneinander entfernt sind, ihre Bewegungen erfolgen in völliger Übereinstimmung. Nehmen wir dagegen zwei Teilchen, die um eine halbe Wellenlänge voneinander abstehen, von denen z. B. das eine auf dem Gipfel eines Wellenberges, das andre in der Tiefe des benachbarten Wellentales liegt, so sind dieselben in gerade entgegengesetzten Schwingungszuständen. Während nämlich jenes aus seiner höchsten Lage nach abwärts zu gehen beginnt, ist dieses im Begriff, aus seiner tiefsten Lage nach aufwärts zu gehen. Überhaupt sieht man ein, daß die Bewegungen zweier Teilchen, deren Abstand voneinander eine halbe Wellenlänge oder ein ungerades Vielfaches einer halben Wellenlänge beträgt, zueinander in vollkommenem Gegensatz stehen.

Wirft man zwei Steine in einiger Entfernung voneinander in ruhiges Wasser, so entstehen zwei Wellensysteme, die bei ihrer weitern Ausbreitung sich durchkreuzen; wo dies geschieht, sehen wir die Oberfläche von einem zierlichen Netzwerk kleiner Erhöhungen und Vertiefungen bedeckt, die durch das Zusammenwirken oder durch die Interferenz der beiden Wellensysteme entstehen. An allen Stellen nämlich, wo zwei Wellenberge zusammentreffen, erhebt sich das Wasser zu doppelter Höhe, und wo zwei Wellentäler sich durchkreuzen, senkt es sich zu doppelter Tiefe. An allen Stellen dagegen, wo ein Wellenberg mit einem Wellental zusammentrifft, wird das Wasser auf seine ursprüngliche Höhe, die es im Ruhezustand einnimmt, zurückgeführt, d. h. hier heben sich die beiden Wellenbewegungen gegenseitig auf. Überhaupt erleidet in einem Mittel, das von zweien oder beliebig vielen, gleichen oder ungleichen Wellensystemen bewegt wird, jedes Teilchen eine Verschiebung, welche die Summe ist aus allen ihm durch die einzelnen Wellensysteme in dem nämlichen Augenblick mitgeteilten Verschiebungen. Um diese Summe zu bilden, muß man alle Hebungen zusammenzählen, alle Senkungen abziehen; die wirklich stattfindende Bewegung des Teilchens ist sozusagen die Bilanz aus allen auf dasselbe einwirkenden Teilbewegungen. Man nennt diesen Satz das Prinzip der übereinanderlagerung (Superposition) der Schwingungen, weil er in der Tat nichts andres aussagt, als daß jedes Wellensystem sich genau so über eine bereits von Wellen bewegte Oberfläche legt, wie es sich, wenn es allein vorhanden wäre, über die ruhende Oberfläche gelegt haben würde. Jedes Wellensystem bildet sich aus und behauptet sein besonderes Dasein im Durcheinanderwogen mit den andern und schreitet, nachdem es diese durchkreuzt und mit ihnen zusammengewirkt (interferiert) hat, auf der noch ruhigen Wasserfläche weiter, als ob es nie eine Störung erlitten hätte.

Dies gilt auch für Wellen verschiedener Länge, wobei neue, oft sehr komplizierte Wellenformen infolge der Superposition entstehen. Umgekehrt kann man nach Fouriers Satz auch die kompliziertesten Wellenform als Aggregat einfacher Sinuswellen, wie Fig. 1, auffassen, deren Teilchen Abstände von der Mittellinie haben, die dem Sinus des Lichtstrahlwinkels eines gleichmäßig im Kreise umlaufenden Punktes entsprechen, woher der Name. (Bei elektrischen Wechselströmen, die wegen Übereinstimmung der graphischen Darstellung mit mechanischen Schwingungen in Analogie gebracht werden können, wird die Wellenform häufig Stromwelle genannt.)

Während eine fortschreitende W. sich durch irgendein Mittel fortpflanzt, ahmt jedes Teilchen die schwingende Bewegung des ursprünglich erregten Teilchens nach. Da nun jedes Teilchen zu den ihm benachbarten in derselben Beziehung steht wie das erste Teilchen zu seinen Nachbarteilchen, so muß es auf seine Umgebung genau die nämliche Wirkung hervorbringen wie das zuerst erregte, also ebensogut wie dieses der Ausgangspunkt eines Wellensystems sein. Die unzählig vielen, gleichzeitig vorhandenen Teilwellensysteme (Elementarwellen), die von sämtlichen in Bewegung befindlichen Teilchen ausgehen, bringen aber durch ihr Zusammenwirken (ihre Übereinanderlagerung) genau das Hauptwellensystem hervor, das, rings um den Erregungsmittelpunkt sich ausbreitend, tatsächlich vorhanden ist. Dieser wichtige Satz (Huygenssches Prinzip) enthüllt den wahren Vorgang bei der Fortpflanzung der Wellen in einem allseitig ausgebreiteten Mittel, indem er den gegenseitigen Wirkungen der Teilchen, die rings um jedes Teilchen in gleicher Weise stattfinden, gebührende Rechnung trägt. In einem solchen Mittel kann eine Fortpflanzung der schwingenden Bewegung längs einer einzigen geraden Linie offenbar nicht stattfinden; immer wird es sich um die Fortpflanzung einer Welle oder eines Wellenstückes handeln. Zu jedem Wellenstück aber, wie klein man sich dasselbe auch vorstellen mag, gehören unzählig viele Strahlen, die zusammen ein Strahlenbündel ausmachen. In der Natur kommen niemals vereinzelte Strahlen, sondern nur Strahlenbündel vor. Da in einem nach allen Richtungen gleich beschaffenen Mittel die Wellen, z. B. die Schallwellen in der Luft, sich um den Erregungsmittelpunkt als Kugelschalen ausbreiten, so steht jeder Strahl als Kugelhalbmesser auf dem zugehörigen Wellenstückchen senkrecht. Denkt man sich dieses Wellenstückchen sehr klein oder sehr weit vom Erregungspunkt entfernt, so können die auf ihm senkrechten Strahlen als unter sich parallel und das Wellenstückchen selbst als eine ebene Fläche betrachtet werden. Überhaupt gehört zu einem Bündel paralleler Strahlen stets eine ebene Welle, die zur Richtung der Strahlen senkrecht steht.

Sehen wir nun zu, was geschieht, wenn ein Bündel paralleler Strahlen a m a′ k auf eine ebene Wand m k, z. B. auf die ebene Trennungsfläche zweier verschiedenartiger Mittel, trifft (Fig. 2). Indem die zu dem Strahlenbündel gehörige ebene Welle m n gegen die Wand fortschreitet, setzt sie nach und nach die an der Wand liegenden Teilchen m, m′, k in schwingende Bewegung, und jedes derselben entsendet (dem Huygensschen Prinzip gemäß) sein eignes Wellensystem in das erste Mittel zurück. In dem Augenblick, in dem der Punkt k der Fläche von der einfallenden Welle erreicht wird, hat der zuerst getroffene Punkt m eine kreis- oder kugelförmige Teilwelle hervorgerufen, die sich rings um m ebenso weit ausgebreitet hat, als die Hauptwelle mittlerweile fortgeschritten ist, deren

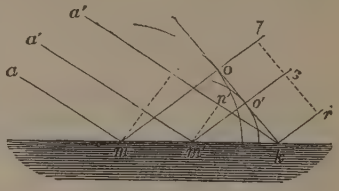


Fig. 2. Erklärung der Zurückwerfung.

Halbmesser mo sonach gleich der Strecke nk ist. Die zwischen m und k gelegenen Punkte haben inzwischen ebenfalls Teilwellen (Elementarwellen) erzeugt, deren Halbmesser um so kleiner sind, je näher sie dem augenblicklich noch in Ruhe befindlichen Punkte k liegen, der Punkt m' z. B. eine Welle, deren Halbmesser m'o' gleich kn' ist. Die gemeinschaftliche Berührungslinie ko sämtlicher Teilwellen, an der alle Bewegungen mit gleichen Schwingungszuständen eintreffen, stellt nun wieder eine Hauptwelle dar, die von der Trennungsfläche in das erste Mittel zurückgeht oder, wie man sagt, an dieser Fläche **zurückgeworfen** wurde (**Reflexion**). Wie man sieht, ist die zurückgeworfene Welle ko gegen die zurückwerfende Fläche mk unter dem nämlichen Winkel geneigt wie die einfallende. Das zugehörige zurückgeworfene Strahlenbündel mlkr, dessen Strahlen ml, m's, kr zu der Welle ko senkrecht stehen, bildet mithin ebenfalls mit der Fläche mk und folglich auch mit einer auf ihr errichteten Senkrechten, dem Einfallslot, den nämlichen Winkel wie das einfallende Strahlenbündel.

Von den durch die ankommende Welle erschütterten Punkten der Trennungsfläche aus müssen aber auch Wellen in dem zweiten Mittel erregt werden, die sich jedoch mit einer andern Geschwindigkeit fortpflanzen als im ersten Mittel. Die von dem Punkt a (Fig. 3), der von der auf MN einfallenden Welle ab zuerst getroffen wird, ausgehende Teilwelle wird daher in dem Augenblick, in welchem die einfallende Welle den Punkt b' erreicht, einen Halbmesser ae besitzen, der zu der gleichzeitig im ersten Mittel zurückgelegten Strecke bb' in demselben Verhältnis steht wie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im zweiten zu derjenigen im ersten Mittel. Da die von b' aus an diese erste Teilwelle gezogene Berührungslinie b'c auch alle übrigen bis jetzt gebildeten Teilwellen berührt und sonach ihre Bewegungen zusammenfaßt, so stellt sie die ins zweite Mittel eindringende Hauptwelle vor. Wie man sieht, hat die Welle beim Übertritt in das andre Mittel eine Schwenkung gemacht; ihre Front rückt in andrer Richtung vor als diejenige der einfallenden Welle ab. Das zu ihr gehörige Strahlenbündel aEb'F bildet daher mit dem Einfallot 1a1' einen andern Winkel als das einfallende Strahlenbündel AaBb', es hat, wie man sagt, eine **Brechung** erlitten. Wenn, wie in der Figur, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im zweiten Mittel kleiner ist als im ersten, so ist der Brechungswinkel r kleiner als der Einfallswinkel i, das Strahlenbündel wird durch die Brechung dem Lot genähert oder zum Lot gebrochen. Das Verhältnis der Fortpflanzungsgeschwindigkeiten im ersten und zweiten Mittel, d. h. das Verhältnis der Strecken bb' und ae, heißt der **Brechungsinder**, auch **Brechungsquotient**, weniger passend **Brechungsexponent**. Unter Umständen werden die Wellen, die in das zweite Medium eindringen, nicht durchgelassen, sondern **absorbiert**, indem z. B. durch Reibung die Bewegung in Wärme umgesetzt wird. Befindet sich eine solche **undurchlässige** Schicht zwischen zwei durchlässigen Medien, die an einer Stelle durch eine Öffnung in der Schicht miteinander in Verbindung stehen, so dringt dort, entsprechend der geradlinigen Ausbreitung der Wellen, ein **Strahl** aus dem ersten Medium in das andre, begrenzt von den die Ränder der Öffnung streifenden Fortpflanzungsrichtungen, indes nicht mit völliger Schärfe. Es zeigt sich vielmehr auch außerhalb dieses Strahles eine, wenn auch mit größerm Abstand, immer schwächer werdende W., außerhalb des Strahles entsprechend einer Beugung der Fortpflanzungsrichtungen um die Ränder der Öffnung (**Beugung der Wellen**, s. Beugung des Lichtes und Elektrische Wellen).

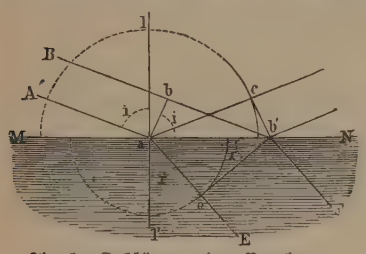


Fig. 3 Erklärung der Brechung.

Bei einer W. können im allgemeinen die Schwingungen der einzelnen Teilchen des in W. befindlichen Stoffes sowohl in der Richtung, nach der die Welle fortschreitet, d. h. in der Richtung des Strahles, erfolgen (**longitudinale** oder **Längsschwingungen**), als auch senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung vor sich gehen (**transversale** oder **Querschwingungen**). Transversalwellen sind nur möglich in Körpern, die Verschiebungselastizität besitzen, d. h. in festen Körpern; in Flüssigkeiten und Gasen können sich also nur Longitudinalwellen (s. Schall) fortpflanzen, d. h. Wellen, die aus einer regelmäßigen Aufeinanderfolge von Verdichtungen und Verdünnungen bestehen. Die Entstehung solcher kann man sich z. B. bei einer schwingenden Stimmgabel klar machen.

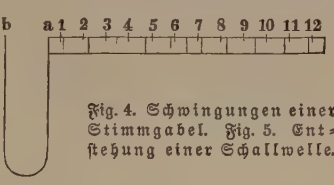


Fig. 4. Schwingungen einer Stimmgabel. Fig. 5. Entstehung einer Schallwelle.

Fig. 5. Fig. 4.

Wird eine Stimmgabel angeschlagen, so nimmt sie, indem sich ihre Zinken nach innen biegen, die in Fig. 4 punktiert angedeutete Gestalt a'b' an, kehrt wieder in die Gleichgewichtslage ab zurück, überschreitet dieselbe, biegt nun ihre Zinken nach auswärts (a'' b''), kehrt wieder zurück u. s. f.; jede Zinke schwingt so zwischen zwei äußersten Lagen (a' und a'') nach denselben Gesetzen wie ein Pendel hin und her. Die schwingende Zinke veranlaßt die ihr zunächst liegenden Luftteilchen, diese Bewegung nachzuahmen, diese wirken ebenso auf die nächstfolgenden, und nach und nach wird eine ganze Reihe von Luftteilchen von der schwingenden Bewegung ergriffen. In Fig. 5 mögen die Punkte 1—12 die Ruhelagen von zwölf gleichweit abstehenden Luftschichten andeuten. Wir betrachten dieselben in dem Augenblick, in dem die Stimmgabelzinke a, nachdem sie zuerst von der Gleichgewichtslage nach einwärts, dann nach auswärts und wieder zurück in die Gleichgewichtslage sich bewegt hat, gerade im Begriff ist, wieder nach einwärts zu schwingen. Die Stimmgabel hat alsdann eine **ganze Schwingung** vollendet, um nun eine zweite zu beginnen. Hat sich während der Dauer dieser Schwingung die Bewegung bis zu der Luftschicht 12 fortgepflanzt, so ist diese gerade im Begriff, ihre erste Schwingung anzutreten, d. h. sie ist um eine ganze Schwingung hinter der Bewegung der Stimmgabel zurück. Die Luftschicht 1 ist alsdann, weil ihr Abstand von der Stimmgabel nur $^1/_{12}$ ist, auch nur um $^1/_{12}$ Schwingung gegen die Stimmgabel zurückgeblieben; sie hat demnach $^{11}/_{12}$ einer gan-

zen Schwingung vollendet, ist in ihre Ruhelage noch nicht zurückgekehrt, sondern befindet sich noch rechts von derselben. Ebenso haben die Luftschichten 2, 3, 4 ... resp. nur $^{10}/_{12}$, $^{9}/_{12}$, $^{8}/_{12}$ ... ihrer Schwingung ausgeführt und befinden sich sonach im betrachteten Augenblick in den Stellungen, die in der Zeichnung angegeben sind; die Luftschicht 6 z. B. hat erst $^{6}/_{12}$ oder $^{1}/_{2}$ Schwingung ausgeführt, nämlich von ihrer Ruhelage nach einwärts und wieder in die Ruhelage zurück, und passiert also gegenwärtig ihre Ruhelage. Überblicken wir jetzt sämtliche gleichzeitige Stellungen der Luftschichten, so ergibt sich, daß die Schichten zu beiden Seiten von 6, nämlich zwischen 3 und 9, näher zusammengerückt sind, als es im Ruhezustande der Fall war, die Schichten von a bis 3 und von 9—12 aber weiter voneinander abstehen. Zwischen 3 und 9 ist demnach die Luft verdichtet, und in 6 findet das Maximum der Verdichtung statt; von a bis 3 und von 9 bis 12 ist die Luft verdünnt, und zwar befinden sich die Schichten bei a und bei 12 im Zustande der größten Verdünnung. Schwingt nun die Stimmgabel z. B. um $^{1}/_{12}$ Schwingung weiter, so setzt auch jede Luftschicht ihre Bewegung um $^{1}/_{12}$ Schwingung fort; die Luftschicht 7 z. B. erreicht jetzt ihre Ruhelage, und die Schichten 6 und 8 nehmen in bezug auf sie dieselben Stellungen ein, die 5 und 7 vorhin in bezug auf 6 innehatten; die größte Verdichtung rückt daher von 6 nach 7 und ebenso die stärkste Verdünnung von a nach 1 und von 12 nach 13 u. s. f. Während also jedes Luftteilchen, ohne sich weit von seiner Gleichgewichtslage zu entfernen, in engen Grenzen hin und her schwingt, pflanzen sich Verdichtungen und Verdünnungen durch die Reihe der Luftteilchen fort, wie Wellenberge und Wellentäler über eine Wasserfläche hineilen, ohne die bloß auf und ab schwankenden Wasserteilchen mit sich fortzuführen. Eine Verdichtung und die darauf folgende Verdünnung bilden zusammen eine ganze Welle; der Abstand (a bis 12) von einer Verdünnung bis zur nächsten oder von einer Verdichtung bis zur nächsten heißt die Wellenlänge. Die Wellenlänge ist demnach diejenige Strecke, auf die sich die schwingende Bewegung während der Dauer einer ganzen Schwingung fortpflanzt. Bezeichnet man die Wellenlänge mit λ, die Fortpflanzungsgeschwindigkeit mit v und die Schwingungsdauer mit t, so ist hiernach $\lambda = vt$. Jede ganze Schwingung des vibrierenden Körpers erzeugt eine ganze Welle; ist daher n seine Schwingungszahl, d. h. macht er n Schwingungen in einer Sekunde, so erzeugt er auch n Wellen, die zusammen eine Strecke einnehmen gleich derjenigen (v), auf die sich die Bewegung während einer Sekunde fortpflanzt, d. h. es ist $n\lambda = v$. Von einem schwingenden Punkt aus pflanzt sich der Schall durch Luft von gleichmäßiger Beschaffenheit in konzentrischen Kugelschalen fort, die sich abwechselnd im Zustande der Verdichtung und der Verdünnung befinden; jeder Radius einer solchen kugelförmigen Welle heißt ein Strahl. Die Reihe von Luftteilchen, deren Bewegung wir vorhin betrachteten, bildet einen solchen Strahl. Da die innerhalb einer Kugelwelle bewegte Luftmasse im quadratischen Verhältnis ihres Radius wächst und sich demnach die von der Schallquelle ausgehende Bewegungsenergie auf immer größere Luftmassen verteilt, so muß die Stärke der W. mit wachsender Entfernung abnehmen, und zwar steht sie im umgekehrten Verhältnis des Quadrats der Entfernung.

Querschwingungen beobachtet man z. B. an einem langen, zwischen den Punkten A und B (Fig. 1) ausgespannten Seil, wenn man demselben etwa in lotrechter Richtung einen Schlag versetzt; man sieht alsdann das Seil entlang Wellen sich fortpflanzen, wobei jeder Punkt des Seiles senkrecht zur Fortpflanzungsrichtung auf und ab schwingt. Ein von B nach A das Seil entlang blickender Beobachter würde die Schwingungen in einer lotrechten Richtung wie Fig. 3 B erfolgen sehen und an dem schwingenden Seil die obere und untere Seite, nach denen die Schwingungen abwechselnd gerichtet sind, von der rechten und linken Seite, nach welchen hin keine Schwingungen vor sich gehen, wesentlich verschieden finden. Er würde sich ferner überzeugen können, daß, wenn man das Seil durch einen Schlitz hindurchgehen läßt, die lotrechten Schwingungen sich ungehindert fortpflanzen, sobald man den Schlitz lotrecht stellt, sich dagegen nicht durch den Schlitz (auch Analysator genannt) fortpflanzen können, wenn man ihn wagerecht stellt. Da sich sonach der betrachtete Seilwellenstrahl A B nach verschiedenen Seiten verschieden verhält (ähnlich wie ein durch eine Turmalinplatte gegangener Lichtstrahl), so nennt man ihn »polarisiert«. Die Ebene, in der die Schwingungen stattfinden, heißt Schwingungsebene, die dazu senkrechte Ebene Polarisationsebene. Erteilt man dem Seil gleichzeitig mehrere Schwingungszustände in verschiedenen Ebenen, so gehen durch den Schlitz nur diejenigen Komponenten derselben hindurch, deren Schwingungsebene parallel zum Schlitz ist; der Schlitz wirkt, wie man sagt, als Polarisator.

Stehende Wellen bilden sich durch Interferenz zweier Wellen von gleicher Wellenlänge und Schwingungsweite, die sich in entgegengesetzter Richtung fortpflanzen. Tritt z. B. eine Longitudinalwellenbewegung in Luft (Schall) in eine am untern Ende verschlossene Röhre ein, so wird sie an diesem Ende der Röhre zurückgeworfen; durch das Zusammenwirken (Interferenz) der zurückgeworfenen mit den neu einfallenden Wellen wird in der Röhre ein eigentümlicher Schwingungszustand hervorgerufen, dessen einzelne Phasen durch Fig. 6, in der die Verdichtungen durch Wellenberge, die Verdünnungen durch Wellentäler versinnlicht sind, erläutert werden sollen; die schwach gezogene Wellenlinie stellt die einfallende, die punktierte die zurückgeworfene und die stark gezogene die aus dem Zusammenwirken beider entstandene Welle vor. Fig. 6 A bezieht sich auf den Augenblick, in dem die zweite einfallende Welle, von a ausgehend, bis zum Boden e der Röhre vorgedrungen und die erste reflektierte Welle von e bis a zurückgekehrt ist. In diesem Augenblick fallen die Verdichtungen der einfallenden mit den Verdünnungen der zurückgeworfenen Welle und umgekehrt zusammen und heben sich gegenseitig vollkommen auf, alle Luftteilchen befinden sich in ihrer Gleichgewichtslage und besitzen ihre größte

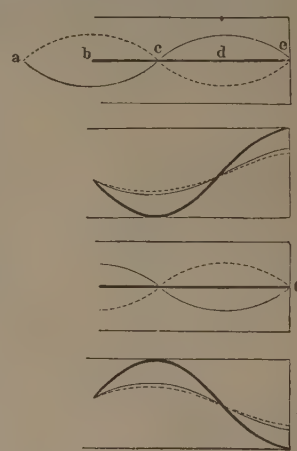


Fig. 6. Stehende Wellen in einer Röhre.

Geschwindigkeit; nach einer Viertelschwingungsdauer (Fig. 6 B) ist die Verdichtung der einfallenden Welle von d nach e, die Verdünnung der zurückgeworfenen von d nach c gerückt, und eine neue zurückgeworfene Verdichtung bei e ist ihr gefolgt; es fallen also jetzt die Verdichtungen mit Verdichtungen, die Verdünnungen mit Verdünnungen zusammen und verstärken sich gegenseitig; wir haben nun, während jedes Luftteilchen seine äußerste Lage erreicht hat und momentan in Ruhe ist, bei e starke Verdichtung, bei c starke Verdünnung, in b und d dagegen weder Verdichtung noch Verdünnung; nach einer weitern Viertelschwingung heben sich Verdichtungen und Verdünnungen wieder auf (Fig. 6 C), und die Luftteilchen gehen durch ihre Gleichgewichtslagen mit ihrer größten Geschwindigkeit; nach dem letzten Viertel der Schwingungsdauer endlich (Fig. 6 D) findet bei e die stärkste Verdünnung und bei c die stärkste Verdichtung statt, während die Punkte b und d weder Verdichtung noch Verdünnung zeigen. In den Punkten b und d findet also während der ganzen Bewegung niemals Verdichtung und Verdünnung, wohl aber die lebhafteste Hin- und Herbewegung der Luftschichten statt; die bei c und d gelegenen Luftschichten dagegen bleiben selbst fortwährend in Ruhe, werden aber, indem die benachbarten Luftschichten entweder gleichzeitig gegen sie hin- oder von ihnen wegschwingen, abwechselnd verdichtet und verdünnt. Bei ihrem Gegenlauf bleiben also die beiden Wellen stets symmetrisch zu den Durchschnittspunkten ihrer Wellenlinien; an diesen Stellen, die je um eine halbe Wellenlänge voneinander abstehen, sind die Verschiebungen, die jede Welle hervorbringt, immer einander gleich und gleichgerichtet und summieren sich; in diesen Punkten, die man Bäuche nennt, sind daher die Teilchen in lebhaft schwingender Bewegung. Dagegen in den Punkten, die zwischen den Bauchstellen gerade in der Mitte liegen, also ebenfalls unter sich je um eine halbe und von den Bäuchen je um eine Viertel-Wellenlänge abstehen, sind die Verschiebungen immer gleich und entgegengesetzt; diese Punkte, die Knoten heißen, bleiben stets ruhig in ihrer Gleichgewichtslage. Die resultierende Bewegung bildet sich also derart aus, daß alle Teilchen gleichzeitig durch ihre Gleichgewichtslagen hindurchgehen und gleichzeitig nach ein Viertel-Schwingungsdauer ihre größten Ausweichungen erreichen, während die Knotenpunkte fest liegen bleiben. Die Form der Welle schreitet somit nicht fort, weshalb man solche Wellen »stehende« nennt im Gegensatze zu den bisher betrachteten »fortschreitenden« Wellen, bei denen jedes folgende Teilchen später als das vorhergehende durch die Gleichgewichtslage geht. Eine in stehende W. versetzte Luftmasse wird dadurch zu einem selbsttönenden Körper. Die Punkte e, c, a, . . . , in denen die stärkste Verdünnung und Verdichtung, aber keine Bewegung stattfindet, die sogen. Knoten, sind 0, $^1/_2$, $^2/_2$, $^3/_2$, $^4/_2$ u. s. f. Wellenlängen vom Boden der Röhre entfernt. Die Punkte d, b . . . , in denen niemals Verdichtung oder Verdünnung, aber die lebhafteste Hin- und Herbewegung stattfindet, sind die sogen. Bäuche; ihre Entfernung vom Boden der Röhre beträgt $^1/_4$, $^3/_4$, $^5/_4$, $^7/_4$ . . . Wellenlängen. Da das offene Ende der Röhre mit der äußern Luft in Verbindung steht, so kann hier weder Verdichtung noch Verdünnung statthaben; es muß sich daselbst notwendig ein Bauch bilden. Soll daher die in einer Röhre enthaltene Luft durch einen schwingenden Körper zum Mitklingen gebracht, d. h. in stehende W. versetzt werden, so muß ihre Länge $^1/_4$ oder $^3/_4$ oder $^5/_4$ u. s. f. von der Wellenlänge des erregenden Tones betragen. Ein und dieselbe Röhre wird ansprechen auf diejenigen Töne, deren Viertelwelle einmal oder dreimal oder fünfmal u. s. f. in ihrer Länge enthalten ist, deren Schwingungszahlen sich demnach verhalten wie die ungeraden Zahlen 1, 3, 5, 7 . . .; der tiefste derselben heißt die Grundschwingung der Röhre, die folgenden die Oberschwingungen. Auch in einer beiderseits offenen Röhre kann die Luft in stehende W. versetzt werden; hier müssen an beiden Enden Bäuche entstehen; die Länge der Röhre beträgt daher $^1/_2$ oder $^2/_2$ oder $^3/_2$ u. s. f. von der Wellenlänge des anregenden Tones, und die Schwingungszahlen der Tonreihe, deren sie fähig ist, verhalten sich wie 1, 2, 3, 4, 5 . . . Die Grundschwingung einer offenen Röhre ist die Oktave der Grundschwingung einer gleich langen geschlossenen; damit eine offene Röhre dieselbe Grundschwingung gebe wie eine geschlossene, muß sie demnach doppelt so lang sein als diese. Auch Flüssigkeitssäulen und Stäbe aus festem Material können nach denselben Gesetzen wie Luftsäulen in stehende Längsschwingungen versetzt werden. Ein Metallstab z. B. wird in dieser Weise zum Tönen gebracht, wenn man ihn in seiner Mitte oder am einen Ende festhält und am andern Ende mit beharzten Fingern der Länge nach streicht; im ersten Falle verhält er sich wie eine offene, im letztern wie eine gedeckte Pfeife, indem seine einzelnen Querschichten in der Richtung der Längenachse des Stabes hin und her schwingen und an der festgehaltenen Stelle abwechselnd Verdichtung und Verdünnung hervorrufen. Auch kann man ganz in derselben Weise wie bei den Pfeifen aus der Schwingungszahl des Tones und der Länge des Stabes die Schallgeschwindigkeit in der Substanz, aus welcher der Stab besteht, berechnen. Es ergibt sich z. B., daß sich der Schall in Silber 9-, in Kupfer 12-, in Eisen $16^2/_3$-, in Tannenholz 18mal so schnell fortpflanzt als in Luft. Stehende Transversalschwingungen lassen sich z. B. bei einem gespannten Seil, dessen eines Ende man rasch in regelmäßigem Takt auf und ab bewegt (Seilwellen), am besten aber bei Saiten beobachten.

Saiten sind fadenförmige Körper, die, wenn man sie durch Zupfen oder Streichen mit dem Violinbogen aus ihrer durch Spannung hervorgerufenen geradlinigen Gleichgewichtslage bringt, in stehende Quer- oder Transversalschwingungen geraten, indem

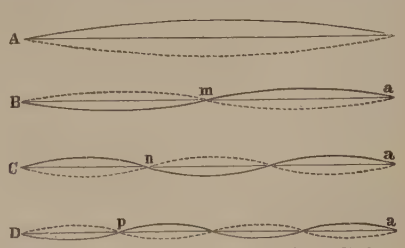


Fig. 7. Schwingungsformen einer Saite.

ihre Teilchen in zur Längsrichtung der Saite senkrechten Bahnen gleichzeitig hin und her schwingen (Fig. 7). Um die Schwingungsgesetze der Saiten zu studieren, bedient man sich des Monochords (Fig. 8, S. 516), eines Resonanzkastens, auf dem zwischen den beiden Stegen a und b die Saiten entweder mittels des Stimmstocks s oder durch Gewicht P ausgespannt werden. Es ergibt sich in Übereinstimmung mit der Theorie, daß die Schwingungszahl einer Saite ihrer

Länge, Dicke und der Quadratwurzel aus dem spezifischen Gewicht umgekehrt, der Quadratwurzel aus der Spannung aber direkt proportional ist. Schwingt die Saite als Ganzes (Fig. 7 A), so gibt sie ihren Grundton; sie kann sich aber auch durch ruhende Punkte (Schwingungsknoten) in 2, 3, 4 ... schwingende Teile (Bäuche) zerlegen und gibt alsdann die

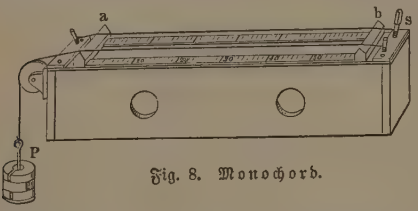


Fig. 8. Monochord.

zum Grundton harmonischen Obertöne, deren Schwingungszahlen 2, 3, 4 ... mal so groß sind als diejenigen des Grundtons. Um die Schwingungsformen B, C, D hervorzurufen, berührt man die Saite bei m, n, p mit einem Pinsel oder setzt daselbst einen Steg unter und streicht bei a. Die Schwingungsknoten können sichtbar gemacht werden, indem man an den Knoten sowohl als an den Bäuchen Papierreiterchen aufsetzt; an diesen Punkten werden sie abgeworfen, an jenen bleiben sie sitzen. Während einer Saite die zum Schwingen erforderliche Elastizität durch eine äußere Kraft (die Spannung) mitgeteilt werden muß, besitzen Stäbe aus starrem Material in sich selbst schon hinreichende Elastizität. Am einen Ende eingeklemmt, ist der Stab der in Fig. 9 dargestellten Schwingungsformen fähig, indem er entweder als Ganzes oder 1, 2, 3 ... Knoten schwingt, sind beide Enden frei, so besitzt er in seiner einfachsten Schwingungsart bereits zwei Knoten (Fig. 10), die etwa um ein Fünftel der Stablänge von den Enden abstehen, und in denen der Stab unterstützt werden muß, um ungehindert schwingen zu können. Die Schwingungszahl eines Stabes ist seiner Dicke direkt, dem Quadrat der Länge und der Quadratwurzel aus dem spezifischen Gewicht umgekehrt proportional, von seiner Breite dagegen unabhängig. Die Obertöne, die den höhern Schwingungsformen entsprechen, sind nicht mehr zum Grundton harmonisch, wie bei den Saiten, sondern steigen viel rascher in die Höhe. Eine Stimmgabel ist als ein gebogener Stab mit freien Enden zu betrachten, der mit zwei Knoten (Fig. 1cc) schwingt. Platten können sich in mannigfaltiger Weise durch Knotenlinien abteilen, wenn man sie am Rande mit dem Violinbogen streicht und gewisse Punkte derselben durch Festklemmen oder Berühren mit dem Finger am Schwingen hindert. Durch aufgestreuten Sand, der sich naturgemäß an den Knotenlinien anhäuft, kann man diese sichtbar machen (Klangfiguren). Glocken sind als schalenförmig gekrümmte Platten anzusehen; beim Tönen zerlegen sie sich ebenfalls in schwingende Abteilungen, die durch ruhende Knotenlinien voneinander getrennt sind. Vgl. Ernst Heinrich und Eduard Wilhelm Weber, Wellenlehre, auf Experimente gegründet (Leipz. 1825); Emy, über die Bewegung der Wellen (deutsch von Wiesenfeld, Wien 1839).

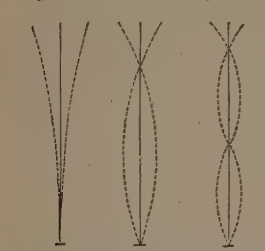


Fig. 9. Schwingungsformen eines am einen Ende eingeklemmten Stabes.

Fig. 10. Schwingungsformen eines an beiden Enden freien Stabes.

Wellenbrecher (Brechwasser, Wasserbrecher), ein Steinschutzdamm vor einer Reede (Dover, Cherbourg, Plymouth) oder einem Hafen (s. d., S. 603), der den Seegang vom innern geschützten Vorhafen abhält. W. heißt auch eine Erhöhung am Bug oder auf der Back von Dampfern zu gleichem Zweck.

Wellenburg, s. Lang von Wellenburg.

Wellendolomit und **Wellenkalk,** der mittlern Triasformation und zwar dem untern Muschelkalk zugehörige Schichtenkomplexe.

Wellenfläche, s. Doppelbrechung, S. 123.

Wellenförmiger Schnitt, s. Heroldsfiguren.

Wellenfurchen (engl. Ripple-marks), wellenförmig verlaufende Erhabenheiten auf den Schichtflächen vieler Sedimentgesteine, z. B. des Buntsandsteins und des Liassandsteins, hervorgerufen durch die Wellenbewegung des Wassers, in dem sich dieselben abgesetzt haben. Andre wellenartige Strukturen der Schichtenoberfläche (z. B. des Wellenkalks) sind Eintrocknungsformen.

Wellenkröpfung (Kröpfung), s. Kurbel.

Wellenlänge, s. Wellenbewegung, S. 511. W. des Lichtes, s. Beugung des Lichtes.

Wellenmotor. Zur Ausnutzung der Wellenbewegung des Meeres sind schon seit Jahrhunderten Versuche gemacht worden, meist unter Benutzung von Schwimmkörpern. Eins der ältesten englischen Patente von 1693 behandelt eine derartige Vorrichtung. Bis jetzt ist ein bemerkenswerter praktischer Erfolg nicht erzielt worden. Über Vorrichtungen zur Ausnutzung von Ebbe und Flut s. Flutmaschinen.

Wellenornament, s. Gefäße, vorgeschichtliche.

Wellenpapagei (Wellensittich), s. Papageien, S. 384.

Wellenrosse, s. Schiff, S. 767.

Wellensandstein, s. Muschelsandstein.

Wellenschrägbalken, s. Heroldsfiguren, Fig. 25.

Wellenstoffe, Gewebe, bei denen den Fäden durch die Bindung eine wellenartige Lage gegeben wird, auch erzeugt man bei gewalkten und geraubten Wollenstoffen eine wellenartige Lage der Wollfasern mittels Appretur.

Wellentelegraphie, ältere Bezeichnung der drahtlosen Telegraphie.

Wellentheorie (Undulationstheorie), s. Licht.

Wellentreter, Treumund, Pseudonym, s. Heinroth.

Wellerwand, durch Staken (s. d.) hergestellte Fachwerkswand.

Wellesley (spr. uëllesli), hinterindisch-brit. Provinz, s. Pinang.

Wellesley (spr. uëllesli), Ort im nordamerikan. Staate Massachusetts, westlich von Boston, am Lake Wauban, mit einem berühmten College für Frauen und (1900) 5072 Einw.

Wellesley (spr. uëllesli), berühmte englische Familie, die von den Colleys oder Cowleys von Rutland abstammt, die unter Heinrich VIII. nach Irland auswanderten. Richard Colley wurde 1728 von seinem Vetter Garrett Wesley oder W. zum Erben eingesetzt und nahm dessen Namen und Wappen an. 1746 von Georg II. zum irischen Peer mit dem Titel Baron Mornington erhoben, starb er 31. Jan.

1758. Sein Sohn Garrett Colley-W., geb. 19. Juli 1735, gest. 22. Mai 1781, wurde 1760 zum Viscount W. und Grafen Mornington erhoben. Der dritte seiner fünf Söhne war der nachmalige Herzog von Wellington (s. d.). Der älteste, Richard Cowley, geb. 20. Juni 1760 in Dublin, gest. 26. Sept. 1842, erbte 1781 Güter und Titel seines Vaters, ward bald darauf in das englische Unterhaus gewählt und von Georg III. zum Lord der Schatzkammer, dann zum Kommissar für die ostindischen Angelegenheiten, endlich 1797 zum Baron W. in England und zum Generalgouverneur von Ostindien ernannt. Als hier 1799 Tippu Sahib, Radscha von Maissur, ein Bündnis mit den Franzosen geschlossen hatte, hinderte W. die Vereinigung der Verbündeten, schlug Tippu Sahib 4. und 6. März, nahm 4. Mai seine Hauptstadt Seringapatam und unterwarf ganz Maissur der britischen Herrschaft, wofür er zum Marquis W. in Irland ernannt wurde. 1803 eröffnete er einen Feldzug gegen die Mahratthen, nahm Dehli, brachte den Großmogul in die Gewalt der Engländer und zwang den Feinden einen vorteilhaften Frieden auf. 1805 ward er durch Cornwallis ersetzt. Anfang 1809 ging er als britischer Botschafter bei der Zentraljunta nach Spanien, übernahm Ende d. J. bis 1812 das Ministerium des Auswärtigen und betrieb namentlich die Sache Spaniens. Wiewohl für einen Tory geltend, schlug er doch 1812 die Aufhebung der Gesetze gegen die Katholiken vor. Von 1821—28 und von 1833—34 war er Lord-Lieutenant von Irland. Vgl. Pearce, Memoirs and correspondence of Richard Marquis W. (Lond. 1846, 3 Bde.); Malleson, W. (in »Statesmen Series«, das. 1889); Hutton, The Marquess W. (das. 1893). Den Grafentitel von Mornington erbte sein nächster Bruder, William W.-Pole, geb. 20. Mai 1763, gest. 22. Febr. 1845. Er war 1809—12 Staatssekretär von Irland, ward 1815 Münzmeister, 1821 zum Baron Maryborough und Peer von England erhoben, 1828 Oberjägermeister und war 1834—35 Generalpostmeister. Sein Sohn William W., Graf von Mornington, geb. 22. Juni 1788, gest. 1. Juli 1857, machte sich durch die maßlose Verschwendung bekannt, durch die er das ungeheure Vermögen seiner ersten Frau, der reichsten Erbin in England, in kurzer Zeit durchbrachte. Sein Sohn William Arthur W., geb. 7. Okt. 1813, gest. 25. Juli 1863, erbte den Titel eines Grafen von Mornington, der nach seinem Tod an den Herzog von Wellington fiel. Der vierte Bruder Richards, Gerard Valerian W., geb. 7. Dez. 1770, starb 21. Okt. 1848 in Durham als Kanonikus von Durham, Rektor von Bishop-Wearmouth und Kaplan der Königin. Dessen jüngster Sohn, Sir George Grenville W., geb. 1814, gest. 6. April 1901, trat 1828 in die Marine, befehligte fünf Jahre lang die indische Flotte, wurde 1875 Admiral und war 1877—79 einer der Lords der Admiralität. Der jüngste der Brüder Richards, Henry W., wurde 1828 Baron Cowley (s. d. 2).

Wellesleyinseln (spr. üéllesli-), Inselgruppe im Golf von Carpentaria (Nordaustralien), zu Queensland gehörig, besteht außer mehreren kleinen aus den Inseln Mornington, Bentinck und Sweers (mit dem Hafen Carnarvon).

Wellesweiler, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Ottweiler, an der Blies, Knotenpunkt der preußischen, bez. pfälzischen Staatsbahnlinie W.-Saarbrücken und Neunkirchen-Worms, hat Steinkohlenbergbau, 2 Dampfziegeleien und (1905) 2447 Einw.

Wellfüße, im Maschinenwesen, s. Daumen.

Wellgrund, Meeresboden aus Triebsand.

Wellhausen, Julius, Theolog und Orientalist, geb. 17. Mai 1844 in Hameln, habilitierte sich 1870 in Göttingen, wurde 1872 Professor der Theologie in Greifswald, 1882 außerordentlicher Professor in der philosophischen Fakultät in Halle, 1885 ordentlicher Professor der orientalischen Sprachen in Marburg, 1892 in Göttingen. Durch seine kritischen Untersuchungen über das Alte Testament und die Geschichte des Volkes Israel hat W. bahnbrechend gewirkt. Er veröffentlichte: »De gentibus et familiis judaeis« (Götting. 1871); »Die Komposition des Hexateuchs und der historischen Bücher des Alten Testaments« (3. Aufl., Berl. 1899, zuerst als Heft 2 der »Skizzen und Vorträge«); »Der Text der Bücher Samuelis untersucht« (Götting. 1871); »Die Pharisäer und die Sadducäer« (Greifsw. 1874); »Geschichte Israels« (1. Bd., Berl. 1878; dann u. d. T.: »Prolegomena zur Geschichte Israels«, 1882; 6. Ausg. 1905); »Israelitische und jüdische Geschichte« (das. 1894, 6. Ausg. 1907); »Muhammed in Medina. Das ist Vakidis Kitab al Maghazi, in verkürzter deutscher Wiedergabe« (das. 1882); »Skizzen und Vorarbeiten« (das. 1884—1899, 6 Hefte); »Reste arabischen Heidentums« (2. Ausg., das. 1897); »Das arabische Reich und sein Sturz« (das. 1902); ferner: »Die kleinen Propheten übersetzt und erklärt« (3. Aufl., das. 1898), ebenso: »Das Evangelium Marci« (das. 1903), »Das Evangelium Matthäi« (das. 1904), »Das Evangelium Lucae« (das. 1904); »Einleitung in die drei ersten Evangelien« (das. 1905); »Analyse der Offenbarung Johannis« (Götting. 1907). Auch hat er Bleeks »Einleitung in das Alte Testament« neu bearbeitet (4.—6. Aufl., Berl. 1878—93).

Wellhorn, Berg, s. Wetterhorn.

Wellhornschnecke (Buccinum *L.*), Schneckengattung aus der Gruppe der Vorderkiemer, mit eiförmiger Schale, großer Mündung und dünnem Außenrand, an der Wurzel der Fühler stehenden Augen und lanzettförmigem Fußende. Von den 30, besonders den kalten Meeren angehörenden Arten ist B. undatum *L.* 8—9 cm lang, schmutziggelb, schwarz gefleckt, die Schale ei-kegelförmig, bauchig, quer- und fein längsgestreift und quergefurcht, durch dicke, schiefe Längsfalten gewellt, lebt in den europäischen Meeren, nährt sich von andern Weichtieren, dient als Köder und wird auch gegessen. Die leeren bohnengroßen Eiertrauben ähneln einem Hummelnest; Fischer waschen sich mit ihnen die Hände (daher Seeseifenkugeln). Über 100 fossile Arten von der obern Kreide an.

Welliné, Damenmantelstoff aus Baumwollkette und Mohairschuß, wovon letzterer das Bild macht, mit eigenartigen, durch die Appretur hervorgebrachten Wellenlinien.

Wellingborough (spr. üéllingböro), Stadt in Northamptonshire (England), hat eine alte, teilweise normannische Kirche, eine Lateinschule (1595), Kornbörse, großartige Schuhfabrikation, Eisenhütten und (1901) 18,412 Einw.

Wellingdorf, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Bordesholm, an der Mündung der Schwentine in die Kieler Bucht und an der Kleinbahnlinie Kiel-Schönberg, hat Schiffbau, Drahtseilfabrikation, Fischerei, Schiffahrt und (1905) 3466 Einw.

Wellington, 1) Stadt in Shropshire (England), 17 km östlich von Shrewsbury, Knotenpunkt der Great Western- und der London-North Western-Eisenbahn, unweit des Shropshire Unionkanals, hat Eisen-

gießerei, Maschinenbau und (1901) 6283 Einw. Dabei der isolierte Wrekin (377 m), ein berühmter Aussichtspunkt. W. hieß ursprünglich Watling Town nach der Watling Street. — 2) Stadt in Somersetshire (England), einer der Hauptsitze der Serge- und Kolterfabrikation, mit einer Kirche aus dem 15. Jahrh. und (1901) 7283 Einw. Von diesem W. führt der Herzog von W. den Titel; auf dem nahegelegenen Blackdownhügel steht eine Säule zur Erinnerung an seinen Sieg bei Waterloo. — 3) Hauptstadt der britisch-austral. Kolonie Neuseeland, auf der Südspitze der Nordinsel, am Port Nicholson (s. d.) der Cookstraße, Ausgangsstation von Bahnen nach zwei Richtungen, durch Dampferlinien mit Sydney, Melbourne und den größern Häfen Neuseelands verbunden, Sitz des Gouverneurs, des Parlaments der Kolonie, eines katholischen Erzbischofs, anglikanischen Bischofs und deutschen Konsuls, hat meist hölzerne Gebäude, darunter ein schönes Regierungsgebäude, Museum, Postamt, Bibliothek, Botanischen Garten, 3 Theater, 6 Banken, mehrere höhere Schulen, große Wasserwerke, elektrische Beleuchtung, Schiffswerft und (1901) 49,344 Einw. (mit Vororten), die sich mit der Herstellung von Fleischkonserven, Gerberei, Seifensiederei, Brauerei, Korn- und Sägemüllerei, Eisengießerei u. a. beschäftigen. W. ist der wichtigste Ausfuhrhafen Neuseelands, dessen Ausfuhr (Fleisch, neuseeländischer Flachs ꝛc.) 1906/07: 3,516,700 Pfd. Sterl. wertete bei einem Schiffsverkehr von 1906: 767,834 Reg.-Ton. S. das Nebenkärtchen auf Karte »Neuseeland«. — 4) Aufblühende Stadt im britisch-austral. Staate Neusüdwales, liegt am Macquarie in reichem Ackerbau- und Weidebezirk, der auch viel Gold liefert, mit (1901) 2988 Einw. — 5) Hauptstadt der Grafschaft Summer des nordamerikan. Staates Kansas, Bahnknotenpunkt, hat Ackergerätfabrikation, Mühlen, starken Getreidehandel und (1900) 4245 Einw.

Wellington, Sir Arthur Wellesley, Herzog von W., Fürst von Waterloo, brit. Feldherr und Staatsmann, geb. 29. April 1769 in Dublin als dritter Sohn des Grafen von Mornington (s. Wellesley), gest. 14. Sept. 1852, erzogen in Eton und in der französischen Militärschule zu Angers, trat 1787 als Fähnrich in englische Dienste und kaufte 1793 die Oberstleutnantsstelle im 33. Infanterieregiment, mit dem er 1794 den Feldzug in Holland mitmachte und 1797 nach Ostindien ging, wo sein älterer Bruder, Richard (s. Wellesley), Generalgouverneur war. Hier avancierte er 1801 zum Generalmajor, wurde dann Gouverneur von Seringapatam und focht 1803 mit Glück gegen die Mahratthen. 1805 nach Europa zurückgekehrt, wurde er für Rye ins Unterhaus gewählt, nahm indessen nur selten an den Debatten teil. 1807 wurde er unter dem Ministerium Portland zum Staatssekretär von Irland ernannt, schloß sich aber bald der Expedition gegen Kopenhagen an, dessen Kapitulation er verhandelte. Dafür wurde er zum Generalleutnant erhoben und im Juli 1808 mit 10,000 Mann nach Portugal gesandt. Auf der Pyrenäischen Halbinsel begann seine eigentliche Feldherrnlaufbahn. Er schlug Junot bei Roliça und Vimeiro (17. und 21. Aug.), gab dann das Kommando an Dalrymple ab, erhielt aber im April 1809 den Oberbefehl über die verstärkten britischen sowie über die portugiesischen Truppen. Er nötigte Soult zum Rückzug, schlug ihn 16. Mai bei Oporto, drang über den Tajo nach Spanien vor und schlug 27. und 28. Juli, mit den Spaniern vereint, bei Talavera de la Reina die französischen Heere unter König Joseph, wofür er den Titel eines Barons Douro von Wellesley und Viscount W. von Talavera sowie von der portugiesischen Regentschaft den eines Marquis von Vimeiro erhielt. Die von den Spaniern verlorne Schlacht bei Almonacid und andre Unfälle bewogen ihn jedoch, den Rückzug nach Portugal anzutreten. Masséna, der ihm folgte, warf er 27. und 28. Sept. 1810 in der Schlacht bei Busaco und behauptete sich dann hinter den verschanzten Linien von Torres Vedras. Im September 1811 überschritt er abermals den Tajo, nahm Ciudad Rodrigo und Badajoz, siegte 22. Juli bei Salamanca und besetzte 12. Aug. Madrid. Im September wandte er sich gegen Burgos, fand aber so hartnäckigen Widerstand, daß er im Oktober den Rückzug antreten mußte. Gleichwohl erfolgten 3. Okt. 1812 seine Erhebung zum Marquis von W. und eine Dotation von 100,000 Pfd. Sterl., nachdem er eine gleiche Summe und den Titel Graf von W. sowie den spanischen Titel eines Herzogs von Ciudad Rodrigo schon im Februar d. J. erhalten hatte. Am Schluß des Feldzugs stand W. wieder auf portugiesischem Boden. Anfang 1813 mit dem Oberbefehl auch über die spanischen Truppen betraut, errang W. 21. Juni den glorreichen Sieg von Vittoria, wofür er zum englischen Feldmarschall und zum portugiesischen Herzog von Vittoria erhoben wurde. Hierauf eroberte er San Sebastian und 31. Okt. Pamplona, schlug im November Soult an der Nivelle und zwang ihn, sich nach Bayonne zurückzuziehen. 1814 nötigte er Soult zum Rückzug bis unter die Mauern von Toulouse, das nach einer letzten Schlacht 10. April in seine Hände fiel. Die Abdankung Napoleons machte den Feindseligkeiten ein Ende. Der englische Prinz-Regent verlieh W. 11. Mai 1814 die Würde eines Herzogs von W. und eines Marquis von Douro, und das Parlament bewilligte ihm nach seiner Ankunft in London (23. Juni) abermals 400,000 Pfd. Sterl. zum Ankauf von Ländereien. W. ging hierauf als außerordentlicher Gesandter nach Paris und trat 1. Febr. 1815 als britischer Bevollmächtigter auf dem Wiener Kongreß an Castlereaghs Stelle. Hier empfing er zuerst die Nachricht von Napoleons Landung, unterzeichnete die Achtserklärung gegen ihn und den Allianztraktat, kam 8. April in Brüssel an, übernahm den Oberbefehl über die britisch-hannoversch-holländisch-braunschweigischen Truppen und machte mit Blücher durch den Sieg bei Waterloo (s. d.) 18. Juni, der ihm vom König der Niederlande den Titel eines Fürsten von Waterloo eintrug, dem französischen Kaiserreich zum zweitenmal ein Ende; darauf marschierte er mit Blücher gegen Paris, wo er 5. Juli einzog, und erhielt nach dem Vertrag vom 20. Nov. 1815 das Oberkommando über die Besatzungstruppen der Verbündeten in Frankreich. Auch in dieser Stellung behauptete er sein leidenschaftsloses Wesen und enthielt sich jeder Einmischung in die Politik. Auf dem Aachener Kongreß 1818 beantragte er selbst die Zurückziehung des Okkupationsheeres; auch half er die Kontributionsfrage zugunsten Frankreichs entscheiden. 1822 vertrat er England auf dem Kongreß in Verona. Im Oberhaus und im Kabinett, dem er als Generalfeldzeugmeister angehörte, näherte er sich mehr und mehr den Grundsätzen des starrsten Torvismus. 1827 ward er zum Oberbefehlshaber der britischen Landmacht ernannt. Nach Goderichs Rücktritt übernahm er im Januar 1828 die Leitung des Ministeriums und umgab sich mit entschiedenen Tories, gab aber 1829 in der Frage der Emanzipation der Katholiken der öffentlichen Meinung nach und gewann auch

die Zustimmung des Königs zu dieser Reform. Der Einfluß der Julirevolution auf die britische Nation und die Thronbesteigung Wilhelms IV. führten im November 1830 den Sturz seiner Verwaltung herbei. Vergebens widersetzte er sich nun der Parlamentsreform und andern Reformmaßregeln der Whigminister. Wenn er auch kein glänzendes Rednertalent besaß, so sicherten ihm doch sein persönliches Ansehen und die Klarheit und Bestimmtheit seines Ausdrucks großen Einfluß im Oberhaus. Nach der Entlassung der Whigs im November 1834 ergriff er mit Peel (s. d. 1) wiederum die Zügel der Regierung als Minister des Auswärtigen, doch mußte er schon bei Eröffnung der Session von 1835 zurücktreten. Als Peel nach dem Sturze der Whigs im September 1841 sein Ministerium bildete, trat W. aufs neue, ohne aber ein bestimmtes Departement zu übernehmen, in die Regierung ein und zog sich 1846 mit ihr zurück. Seine Leiche ward 18. Nov. 1852 mit königlichen Ehren in der St. Paulskirche beigesetzt. Schon bei Lebzeiten waren ihm Standbilder auf vielen öffentlichen Plätzen errichtet worden. W. war ein Mann von etwas mehr als mittlerer Größe, mager, knochig gebaut, von unverhältnismäßig langem Gesicht mit stark vortretender Römernase. Weder durch Genialität noch durch kühne Ideen ausgezeichnet, besaß er doch scharfen Verstand, eisernen Willen, leidenschaftslose Kälte und unerschütterliches Pflichtgefühl. — Sein Sohn Arthur Richard, geb. 3. Febr. 1807, zweiter Herzog von W., war Generalleutnant in der Armee und starb kinderlos 13. Aug. 1884 in Brighton. Dessen Neffe Henry Wellesley, geb. 5. April 1846, gest. 8. Juni 1900, dritter Herzog von W., war Oberst in der Artillerie. Ihm folgte als vierter Herzog von W. sein Bruder Arthur Charles Wellesley, geb. 15. März 1849, Oberst z. D. der Gardegrenadiere.

Vgl. die von Gurwood herausgegebenen »Despatches of the Duke of W. etc.« (Lond. 1836—38, 12 Bde.; neue Ausg. 1858, 8 Bde.; Supplemente 1858 bis 1872, 15 Bde.; Auswahl von Wood in 1 Bd., 1902), seine »Speeches in Parliament« (das. 1854, 2 Bde.), die »Notes of conversations with the Duke of W. by Ph. H. Earl of Stanhope« (das. 1889) und die »Letters of the Duke of W. to Miss J. 1834—1851« (hrsg. von Herrick, das. 1889), die Biographien von Bauer (Quedlinb. 1840, 6 Bde.), W. H. Maxwell (Lond. 1841, neue Ausg. 1882), Jackson und Scott (das. 1840, 2 Bde.), C. D. Yonge (das. 1860, 2 Bde.; neue Ausg. 1890), Gleigh (1862, neue Ausg. 1904), G. L. Browne (das. 1888), Brialmont (Par. 1856, 3 Bde.), Büdinger (Leipz. 1869), R. Pauli (im »Neuen Plutarch«, Bd. 6, das. 1879), Sir Herbert Maxwell (Lond. 1899, 2 Bde.; 6. Aufl. in 1 Bd. 1907), Morris (das. 1904) u. a.; Ellesmere, Personal reminiscences of the duke of W. (das. 1903); L. Butler, Wellington's operations in the Peninsula (das. 1904, 2 Bde.); C. W. Robinson, Wellington's campaigns (das. 1907), und die Literatur bei Artikel »Waterloo«.

Wellington College (spr. tóllibtsch), s. Sandhurst 1).

Wellingtonia gigantea, s. Sequoja.

Wellingtoninseln, Inselgruppe des chilen. Territoriums Magallanes, zwischen 47° 30′ und 50° 45′ südl. Br., vom Festlande durch den schmalen, gewundenen Messierkanal, von der Insel Campaña durch den Falloskanal getrennt. Sie bestehen aus der 160 km langen, 60 km breiten Hauptinsel Wellington (im Berg Cathedral 1170 m hoch) sowie mehreren kleinen Inseln und sind in Klima, Vegetation und Geologie durchaus dem benachbarten Festlande ähnlich.

Wellmann, Walter, amerikan. Nordpolfahrer, geb. 1858 in Mentor (Ohio), wurde Journalist, versuchte 1894 von Spitzbergen aus mit Schlitten den Nordpol zu erreichen, konnte aber, da das Expeditionsschiff vom Eise zerdrückt wurde, nur einige Aufnahmen an der Nordküste von König Karl-Land machen. Bei einem zweiten Versuch gelangte er 1898 mit dem Dampfer Frithjof nach Franz Joseph-Land, überwinterte bei Kap Tegetthoff und drang 1899 mit Schlitten bis 82° nördl. Br. vor. Seitdem plant W. die Erreichung des Nordpols mittels Luftballon. Mit einem in Paris erbauten Ballon begab er sich 1906 über Tromsö nach der Däneninsel im Norden von Spitzbergen, sah sich aber genötigt, den Aufstieg auf das nächste Jahr zu verschieben, der aber ebenso mißglückte. Doch hält W. trotzdem an seinem Plan fest.

Wellpapier (Wellpappe, gewelltes Papier), ein Verpackungs- und Unterlagsstoff von Wellenform aus Packpapier und Pappe, das wegen seiner großen Leichtigkeit und Widerstandsfähigkeit zum Verpacken leicht zerbrechlicher Gegenstände, z. B. aus Glas, allgemein in Gebrauch gekommen ist. Es wird in sehr verschiedenen Wellengrößen dadurch hervorgebracht, daß eine schwach angefeuchtete Papier- oder Pappenbahn zuerst durch ein Paar drehende Walzen mit zahnradartig ineinandergreifenden Riffeln in Wellen gelegt und dann mit Klebstoff versehen auf eine zweite ungewellte Bahn aufgeleimt, über Trockentrommeln hinlaufend getrocknet und endlich zu einer Rolle aufgewickelt wird. Hierher gehört auch die Falzbaupappe, die schwalbenschwanzförmig gepreßt, wie Dachpappe geteert und benutzt wird.

Wellrad, s. Rad an der Welle.

Wellrohr, Rohr mit welliger Wandung, dient als Flammrohr in Dampfkesseln.

Wells, 1) (früher W. next the Sea) Hafenstadt an der Nordküste der engl. Grafschaft Norfolk, mit einigem Handel, Austernfischerei und (1901) 2494 Einw. Dabei Holkham Hall, der fürstliche Landsitz des Grafen Leicester. — 2) Stadt (city) in Somersetshire (England), südlich von Bristol, am Fuße der Mendiphügel, ist Bischofssitz, hat eine 1214—1329 erbaute gotische Kathedrale, ein anglikanisches Priesterseminar, einen alten bischöflichen Palast, Lateinschule, Irrenhaus, Fabrikation von Bürsten und Papier und (1901) 4849 Einw. In der Nähe Wookey Cavern, eine berühmte Höhle.

Wells, Sir Thomas Spencer, Mediziner, geb. 3. Febr. 1818 in St. Albans, gest. 31. Jan. 1897 in Antibes, studierte in Dublin, Leeds und London, wurde 1841 Mitglied, 1844 Fellow des Royal College of Surgeons, war dann mehrere Jahre als Wundarzt in der englischen Flotte tätig und machte den Krimkrieg als erster Wundarzt mit. Nach dem Frieden wurde er Arzt bei dem Samaritan Hospital for women and children in London und sammelte in dieser Stellung die reichen Erfahrungen, die ihn zu einer der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Ovariotomie machten. 1882 wurde er Präsident des College of Surgeons, und 1883 ernannte ihn die Königin zum Baronet. Er veröffentlichte in den »Transactions« der Medizinischen und Chirurgischen Gesellschaft: »Ten series of 100 cases of ovariotomy« (1859—80); »Diseases of the ovaries, their diagnosis and treatment« (2. Aufl. 1872); außerdem: »On the radical cure of reducible inguinal hernia« (1854); »Cases of tetanus treated by woorara« (1860); »Cure of vaginal fistulae« (1870); »Relation of puerperal fever to infective diseases and

pyaemia« (1875); »Lectures on the diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours« (1878); »Ovarian and uterine tumours« (neue Ausg. 1882); »Note book for cases of abdominal tumours« (6. Aufl. 1881); »Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours« (1885).

Wellsand, soviel wie Triebsand.

Wellschiff, s. Schiffmühlen.

Wellsee, langgestreckter Salzsumpf im wüsten Innern Westaustraliens.

Wellston, Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, Grafschaft Jackson, Bahnknotenpunkt, mit Eisen-, Stahl- und Zementwerken und (1900) 8045 Einw.

Wellsville, 1) Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, Grafschaft Columbiana, am Ohiofluß, mit Eisenbahnwerkstätten, Eisen- und Stahlfabriken und (1900) 6146 Einw. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Alleghany, mit Maschinen- und Instrumentenfabriken, Gerberei, Holzhandel und (1900) 4981 Einw.

Welna (Kleine Warthe), rechtsseitiger Nebenfluß der Warthe in der preuß. Provinz Posen, entfließt kleinen Seen östlich von Gnesen, geht durch den Ziola-, Rogowo- und Tonowersee und mündet nach 95 km langem Lauf bei Obornik.

Welona, Flecken im russ. Gouvernement und Kreis Kowno, am Niemen, im 13. Jahrh. von den Litauern zum Schutz gegen die deutschen Kreuzfahrer neben dem Tempel der Göttin W. erbaut, wurde im Mittelalter abwechselnd von Polen und dem Deutschen Orden, der es Friedeberg nannte, besetzt, bis es zuletzt an Polen kam und 1550 das magdeburgische Recht erhielt. Gegenwärtig ist W. ein unbedeutender Ort mit kaum 1000 Einw.

Welper, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hattingen, an der Ruhr, hat ein Eisenhütten- und Stahlwerk mit Walz- und Puddelwerk 2c. (Heinrichshütte der Firma Henschel u. Sohn), eine Dampfmahlmühle und (1905) 3263 Einw.

Wels (Silurus *Art.*), Gattung der Edelfische aus der Familie der Welse (Siluridae), große Fische mit nackter Haut, großem, breitgedrücktem Kopf, weitem Maul, Bartfäden, sehr kurzer Rückenflosse, ohne Fettflosse, mit sehr langer Afterflosse, abgerundeter Schwanzflosse und in zwei Querreihen stehenden Zähnen. Dicht hinter und über der Wurzel der beiden Brustflossen findet sich eine enge Öffnung, die in einen sich weit erstreckenden Hohlraum führt. Die einzige europäische Art, zugleich der größte europäische Flußfisch, der gemeine W. (Donauwels, Waller, Silurus glanis *L.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 10), wird 4 m lang und 200 kg schwer, besitzt zwei lange Oberkieferbartfäden, vier kurze Bartfäden am Unterkiefer, ist auf dem Rücken blauschwarz, an den Seiten grünlichschwarz, gegen den Bauch hin heller, ölgrün gefleckt, unterseits rötlich oder gelblichweiß, bläulichschwarz gemarmelt, an Bauch- und Afterflosse mit hellerer Binde, bewohnt das mittlere und östliche Europa bis zum 60.° nördl. Br., auch einen Teil Westasiens, fehlt im Rhein-, Ems- und Wesergebiet fast gänzlich, ist besonders häufig in der untern Donau, im Schwarzen und Kaspischen Meer, fehlt dagegen in den Haffen der Ostsee; er bevorzugt ruhige Tiefen mit Schlammgrund, lockt hier hinter Steinen, Holz 2c. durch seine spielenden Barteln Fische herbei, frißt aber auch Krebse, Frösche, Wasservögel 2c., greift größere Tiere an und verschlingt selbst Gänse, Hunde und badende Kinder. Er laicht vom Mai bis Juli am Ufer im Ried und Rohr, das Weibchen legt etwa 17,000 Eier, und die Jungen erreichen schon im ersten Jahr ein Gewicht von 700 g. Das Fleisch der jungen Welse ist schmackhaft und sehr fett, das der alten äußerst zäh und tranig; in großer Menge wird der W. am Kaspischen Meer gefangen (jährlich etwa 7 Mill. kg), gesalzen und getrocknet, man benutzt es auch wie Speck und bei der Lederbereitung; aus der Schwimmblase macht man geringwertige Hausenblase.

Wels, Stadt in Oberösterreich, 317 m ü. M., am linken Ufer der Traun, an den Staatsbahnlinien Wien–Salzburg, W.–Passau, W.–Aschach und W.–Grünau, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und eines Revierbergamts, hat eine schöne gotische Pfarrkirche (15. Jahrh.) mit Glasmalereien, eine neue Herz-Jesukirche, eine protestantische Kirche, eine ehemalige Burg, in der Kaiser Maximilian I. 12. Jan. 1519 starb, ein schönes Rathaus, ein Denkmal Josephs II., einen Volksgarten mit Festhalle, in dem jedes zweite Jahr ein großes Volksfest abgehalten wird, einen schönen Gemeindefriedhof (1886), Gymnasium, Handelsschule, Museum, 2 Kavalleriekasernen, ein Theater, Fabrikation von Maschinen, Öl, Papier, Sparherden, Leder, Hüten, eine Kunstmühle, Bierbrauerei, Dampfsäge, lebhaften Handel (Ausfuhr von Butter und Eiern), bedeutende Märkte (namentlich für Getreide, Pferde und Borstenvieh), Gasanstalt und Elektrizitätswerk, Krankenhaus und (1900) 12,191 Einw. Seit 1891 wird in der Stadt durch Tiefbohrungen brennbares Erdgas und Erdöl gewonnen, das zur Beleuchtung, Heizung und zum Maschinenbetrieb verwendet wird. Auf dem Reinberg am rechten Traunufer finden sich hübsche Anlagen mit einer Aussichtswarte. W. gilt für das Ovilava der Römer. Vgl. Meindl, Geschichte der Stadt W. (1. Teil, Wels 1878); Haas, Führer durch W. (das. 1906).

Wappen von Wels.

Welsberg, Dorf in Tirol, Bezirksh. Bruneck, 1085 m ü. M., an der Rienz und der Südbahnlinie Villach–Franzensfeste schön gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, Sommerfrische, hat eine alte Kirche (von 861), eine Friedhofskirche mit Altarbild, Parkanlagen, ein altes, ehemals festes Schloß (12. Jahrh.), eine Ruine (Thurn) und (1900) 755 Einw. Hier mündet das nördlich vom Defereggengebirge herabziehende Gsieser Tal (mit den Dörfern St. Magdalena, St. Martin, Pichl und Taisten und zusammen 1932 Einw.). Südlich von W. das schön gelegene Wildbad Waldbrunn (1166 m) mit Mineralquelle.

Welsburg, gräfliches Geschlecht, das Herzog Elimar von Oldenburg (gest. 1895), Stiefbruder des Großherzogs Peter (s. Peter 10), durch seine Vermählung mit Freiin Natalie Vogel vom Friesenhof 1875 begründete; aus dieser nach dem oldenburgischen Hausgesetz von 1872 unebenbürtigen Ehe ging Graf Alexander von W. (geb. 29. Aug. 1878) hervor, der 1905 auf Anerkennung seiner Zugehörigkeit zum großherzoglichen Haus Oldenburg und eventueller Thronfolgeberechtigung klagte, aber vom Landgericht in Oldenburg und vom Reichsgericht mit seinen Ansprüchen abgewiesen wurde. Vgl. die Schriften von Saxl (Wien 1904) und Schücking (Marb. 1905).

Welsch (wälsch), fremdländisch; welschen (wälschen), fremdländisch oder überhaupt unverständlich reden; aus mittelhochdeutsch walhisch, Adjektiv zu

Walch, »der Wahle, Welsche«, Bezeichnung für den Kelten (s. Welsche Sprache). Das Wort wurde auf die romanisierten Kelten und die romanischen Völker überhaupt übertragen, daher auch soviel wie französisch oder italienisch. Vgl. Kauderwelsch, Rotwelsch.

Welsche Falle, s. Guillotine.

Welsche Feige, s. Feige.

Welsche Haube, s. Dach, S. 404.

Welsche Mispel, s. Mespilus.

Welsche Nuß, soviel wie Walnuß.

Welscher Hahn, soviel wie Truthahn.

Welscher Kamm, s. Isergebirge.

Welsche Sprache (engl. Welsh), die keltische Sprache von Wales (s. d.), auch Kymrisch (Cymrisch), Wälisch oder Wallisisch genannt, wird jetzt noch von etwa einer Million Menschen in Wales gesprochen, die aber großenteils auch der englischen Sprache mächtig sind, s. Keltische Sprachen. Grammatiken lieferten namentlich Spurrell (2. Aufl., Carmarthen 1870), Rowland (4. Aufl., Lond. 1876), Sattler (Zürich 1886) und Anwyl (Lond. 1898—99), Wörterbücher besonders Spurrell (»An English-Welsh pronouncing dictionary«, neue Ausg., Carmarthen 1880; Lond. 1903; »Geiriadur Cymraeg a Seisoneg«, 3. Aufl., das. 1866), Owen (3. Aufl., das. 1861) und Evans (»English and Welsh dictionary«, Denbigh 1852—58, 2 Bde.; »Dictionary of the Welsh language«, Lond. 1887 ff., bisher 4 Bde.). »Lectures on Welsh philology« veröffentlichte Rhys (2. Aufl., Lond. 1879). Die Literatur in dieser Sprache reicht bis in das 8. Jahrh. n. Chr. zurück und ist besonders durch die poetischen Erzeugnisse der Barden berühmt geworden, die in der Sage von König Arthur (Artus) und seiner Tafelrunde gipfeln. Vgl. San Marte, Die Arthursage und die Märchen des Roten Buches von Hergest (Quedlinb. 1842) und Beiträge zur bretonischen und keltisch-germanischen Heldensage (das. 1847); Watts, Sketch of Welsh literature (Lond. 1863); Stephens, Literature of the Kymry (2. Aufl., das. 1876; deutsch von San Marte, Halle 1864); auch die Literatur zu Artikel »Wales«.

Welschinger, Henri, franz. Schriftsteller, geb. 2. Febr. 1846 zu Mütterholz im Elsaß, lebt in Paris als Chef eines Bureaus beim Senat. Er verfaßte einige Gedichte, wendete sich aber bald literargeschichtlichen und historischen Studien zu und schrieb unter anderm: »Le théâtre de la Révolution 1789—1799« (1880); »Les bijoux de Mme. du Barry« (1881); »La censure sous le Premier Empire« (1882); »Les Almanachs de la Révolution« (1881); »Le duc d'Enghien 1772—1804« (1888); »Le divorce de Napoléon« (1889); »Le roman de Dumouriez« (1890); »Le maréchal Ney 1815« (1893); »Aventures de guerre et d'amour du baron de Cormatin« (1895); »Le roi de Rome« (1897); »Bismarck« (1900); »Sainte Odile, patronne d'Alsace« (1901); »Le Pape et l'Empereur, 1804—1815« (1905); »Strasbourg« (in der Sammlung »Les villes d'art célèbres«, 1905).

Welschkohl, s. Kohl.

Welschkorn, soviel wie Mais.

Welschland, soviel wie Italien.

Welschnofen, Dorf bei Bozen (s. d.).

Welschzwiebel, s. Lauch.

Welse (Siluridae), Familie der Knochenfische, s. Fische, S. 606.

Welse, Abfluß des Wolletzsees im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Angermünde, bildet auf eine Strecke die Grenze zwischen den Provinzen Brandenburg und Pommern, ist durch den Landgraben mit der Randow und durch diese mit der Uker verbunden und mündet unterhalb Vierraden in die Oder.

Welser, berühmte Patrizierfamilie in Augsburg, die, seit dem 13. Jahrh. dort urkundlich nachweisbar, durch Großhandel zu so hohem Reichtum gelangte, daß Bartholomäus W., Geheimrat Kaiser Karls V., mit Fugger dem Kaiser 12 Tonnen Goldes vorschießen konnte. Mit Genehmigung des Kaisers rüstete er 1528 in Spanien drei Schiffe aus, die unter dem Befehl von Ambrosius Dalfinger (s. d.) Venezuela in Besitz nahmen. Der Kaiser überließ es als Pfand, doch gab die Familie schon nach 26 Jahren den Besitz wieder auf. Des Bartholomäus' Nichte Philippine W., Tochter von Franz W., geb. 1527, ausgezeichnet durch Bildung und Schönheit, heiratete Erzherzog Ferdinand, den zweiten Sohn des nachmaligen Kaisers Ferdinand I., 1557 heimlich, wurde vom Vater deswegen aus seiner Nähe entfernt und versöhnte sich erst 1561 mit ihm, nachdem der Sohn versprochen hatte, die Ehe geheimzuhalten und auf seine Erbrechte für sich und seine Kinder zu verzichten. Erzherzog Ferdinand erhob Franz W. und dessen Nachkommen in den Freiherrenstand mit dem Prädikat v. Zinnenburg. Philippine lebte mit ihrem Gemahl abwechselnd in Innsbruck und auf Schloß Ambras, wo sie 24. April 1580 starb, und ward in der Hofkirche zu Innsbruck beigesetzt. (Vgl. Böheim, Philippine W., Innsbr. 1894.) Ihr ältester Sohn, Andreas, starb 1600 als Kardinal; ihr zweiter Sohn, Karl, der sich im Kriege gegen Ungarn und Spanien auszeichnete und Markgraf von Burgau wurde, starb 1618 ohne Erben. Markus W., geb. 1558, studierte in Rom, wurde 1592 Ratsherr und 1600 kaiserlicher Rat und Stadtpfleger in Augsburg; er galt seinerzeit für einen Polyhistor. Unter anderm machte er sich durch Herausgabe der sogen. »Tabula Peutingeriana« (s. Peutinger) bekannt. In der Folge verbreiteten sich Zweige der Familie W. nach Ulm und Nürnberg, von denen der erstere, seit 1713 reichsfreiherrliche, der einzige heute noch bestehende, übrigens protestantische Zweig ist, dem der jetzige Regierungspräsident in Ansbach, Freiherr Ludwig v. W. (geb. 6. Mai 1841), angehört, während der Nürnberger Zweig 1878 im Mannesstamm, der Hauptstamm in Augsburg aber schon 1797 erloschen ist. Vgl. Kleinschmidt, Augsburg, Nürnberg und ihre Handelsfürsten (Kassel 1881); Haebler, Die überseeischen Unternehmungen der W. und ihrer Gesellschafter (Leipz. 1903).

Welser von Welsersheimb, Zeno, Graf von, österreichischer Minister für Landesverteidigung, geb. 1. Dez. 1835 in Laibach, Sohn des vormaligen Gouverneurs von Illyrien, Grafen Leopold W. (gest. 1874), entstammt der berühmten Augsburger Patrizierfamilie Welser, absolvierte die Kriegsschule und wurde 1859 Hauptmann im Generalstab; als solcher machte er den Feldzug 1859 in Italien und als Major und Flügeladjutant des Feldmarschalls Erzherzog Albrecht den von 1866 bei der Südarmee mit. Zu Ende desselben Jahres wurde W. zum Militärbevollmächtigten bei der österreichischen Botschaft in Paris ernannt, 1870 in gleicher Stellung der österreichisch-ungarischen Gesandtschaft in Berlin zugeteilt, wo er bis 1875 verblieb, um dann wieder in den aktiven Dienst zu treten. Am 26. Juni 1880 nach Horsts Rücktritt von Graf Taaffe zum Minister für Landesverteidigung berufen, wurde er 1. Jan. 1883 zum Feldmarschalleutnant, 1890 zum Feldzeugmeister be-

fördert. Sein Amt behielt er auch in den zahlreichen folgenden Ministerien, stets den unpolitischen Charakter der Armee betonend, bis er 9. März 1905 in den Ruhestand trat. Seit 1889 ist er lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses; 1896 erhielt er den Orden des Goldenen Vlieses, 1902 anläßlich des 50jährigen Dienstjubiläums die Brillanten zum Großkreuz des Leopoldsordens.

Welshpool (spr. uélschpūl), Hauptstadt (municipal borough) von Montgomeryshire (Nordwales), 1 km vom Severn, mit Altertümermuseum, Gewerbeschule und (1901) 6121 Einw. Dabei Powis Castle (Castell Coch, »Rotes Schloß«), teilweise aus dem 14. Jahrh., später oft umgestaltet, mit Sammlungen und Park.

Welsh rabbit (engl., »Walliser Kaninchen«, scherzhaft korrumpiert aus rarebit, »Leckerbissen«), mit in Bier aufgeweichtem Käse übergossene geröstete Brotschnitte, besonders als Nachtisch genossen.

Welsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Wologda, am Einfluß des Wel in die Waga, mit (1897) 1996 Einw. — W. wird zuerst um 1137 erwähnt.

Welsleben, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wanzleben, an der Staatsbahnlinie Schönebeck-Blumenberg, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik, 3 Zichoriendarren, Molkerei und (1905) 2020 Einwohner.

Welsquappe (Aalquappe), s. Quappe.

Welt, im allgemeinen Sprachgebrauch die Erde und das sie bewohnende Menschengeschlecht, daher Weltteile, Weltkunde, Weltgeschichte ꝛc.; im philosophischen Sinne der Inbegriff alles Seienden, die existierenden Dinge in ihrer Totalität und daher Gegenstand der Kosmologie (s. d.); auch das Weltgebäude oder Weltall (Universum, Kosmos), die Gesamtheit der Weltkörper, d. h. aller Fixsterne, Planeten, Nebenplaneten und Kometen, die in ihrer Verbindung und Ordnung als ein Ganzes das Weltsystem bilden, unter welcher Bezeichnung man aber auch zugleich die verschiedenen Ansichten über die Anordnung und Verbindung der Weltkörper, namentlich der Körper unsers Sonnensystems, versteht. Der Mehrzahl der Philosophen des klassischen Altertums galt der Kosmos für ein beseeltes Wesen, der ionischen, eleatischen, peripatetischen und stoischen Schule als die höchste Gottheit selbst. Den Platonikern war er dagegen ein erzeugtes Ebenbild des höchsten Gottes, ein Wunderwerk von Schönheit und Harmonie; Anaximander und die Epikureer nahmen eine Vielheit von Welten an. Mit dem Glauben an eine Beseelung des Kosmos hing die Vorstellung zusammen, die Teile und Glieder organischer Wesen in den Teilen und Gliedern des Kosmos wiederzufinden, eine Vorstellungsweise, die in späterer Zeit von Paracelsus u. a. dahin erneuert wurde, daß man die W. für einen menschlichen Organismus im großen (Makrokosmos), den Menschen für eine W. im kleinen (Mikrokosmos) erklärte, womit die Annahme von einem Einfluß der Bewegungen der Gestirne auf das Leben und die Schicksale der Menschen zusammenhing. Um die Bewegungen der Himmelskörper geometrisch zu erklären, dachte sich Eudoxos Sonne, Mond, die Planeten und Fixsterne an selbständig beweglichen hohlen Kugeln befestigt, und aus dieser Theorie der homozentrischen Sphären (s. Eudoxos) entwickelte sich dann im Altertum die Idee, daß die Erde mit konzentrisch-kristallenen Kugelschalen umgeben sei, welche die Gestirne tragen und deren Bewegungen erzeugen. Die Zahl dieser Sphären vermehrte man im Laufe der Jahrhunderte, bis im 16. Jahrh. Fracastoro deren 77 zählte. Tycho Brahe tat dann durch seine Untersuchungen über die Kometen die Unmöglichkeit solider Sphären dar. Im Volksglauben erhielt sich diese Vorstellung sehr lange, trotzdem das Ptolemäische Weltsystem (vgl. Planeten, S. 7) die Himmelskörper frei im Weltraum schweben ließ. Dieses im spätern Altertum und im Mittelalter herrschende System wurde durch Kopernikus gestürzt, der im Altertum in Aristarchos (s. d. 1) einen Vorläufer hatte, dessen heliozentrisches System aber erst nach den Entdeckungen von Kepler, Galilei und Newton allgemein herrschend wurde. Mit dem Siege der neuen Theorie drängten sich zugleich Fragen auf, die das Altertum nur berührt hatte, wie die, ob die W. vielleicht ohne Grenze sei und sich völlig ins Unendliche erstrecke, ob die andern Weltkörper außer unserm Erdball ebenfalls bewohnt seien.

Die Frage nach der **Mehrheit der Welten** kann aber von der Astronomie nur dahin beantwortet werden, ob auf andern Gestirnen die Bedingungen für organisches Leben vorhanden sind oder nicht. In andrer Weise ist vielfach von Theologen und Philosophen die individuelle religiöse Anschauung zum Ausgangspunkt gewählt, und je nachdem man die in der Bibel geoffenbarte Religion mit der Bewohnbarkeit andrer Welten als der Erde allein vereinbar fand, ist die Beantwortung der Frage in bejahendem oder verneinendem Sinne ausgefallen. Begeistert durch die Entdeckungen, die mit dem Fernrohr gemacht wurden, haben sich dann viele der bedeutendsten Männer für die Bewohnbarkeit der Sonne, des Mondes und der Planeten ausgesprochen. Solche Ansichten waren zur Zeit der Inquisition sehr gefährlich, da das Dogma von der Erlösung, der Menschwerdung Christi denselben schroff gegenüber zu stehen schien. Je mehr aber die wirkliche Bedeutung der Erde im System bekannt wurde, um so mehr mußten solche Bedenken schwinden. Mit besonderer Wärme trat Fontenelle für die Mehrheit der Welten ein, und Leibniz, Bernoulli, Newton, Lambert, Bailly, Kant, Herder, Laplace u. a. sprachen sich in gleichem Sinne aus. Heute weiß man, daß von der Bewohnbarkeit der Sonne keine Rede sein kann, und daß auch Merkur und Venus keine für die Existenz organischen Wesen geeignete Verhältnisse darbieten. Für den Mars dagegen kann die Möglichkeit der Bewohnbarkeit nicht ohne weiteres geleugnet werden, und wie Gruithuisen in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. an die Möglichkeit dachte, mit Bewohnern des Mondes sich zu verständigen, so hat man auch in der neuesten Zeit von einem Verkehr mit den Marsbewohnern gesprochen. Keiner der übrigen Körper des Sonnensystems bietet in ähnlichem Grade Aussicht auf die Bewohnbarkeit; auch auf dem Monde fehlen alle Vorbedingungen für organisches Leben. Die Fixsterne sind Sonnen und als solche unbewohnbar, aber der Gedanke ist berechtigt, daß sie von Planeten umgeben sind, die ähnliche Verhältnisse wie Mars und Erde darbieten und die Bewohnbarkeit als möglich erscheinen lassen. Vgl. Flammarion, Les mondes imaginaires et les mondes réels (20. Aufl., Par. 1887) und La pluralité des mondes habités (34. Aufl., das. 1890; deutsch, Leipz. 1865); Proctor, The orbs around us (neue Ausg., Lond. 1894).

Über die **Entstehung des Weltgebäudes** haben Kant und Laplace eine Hypothese aufgestellt (s. Kosmogonie), nach der die ganze Masse des Sonnensystems ursprünglich bei sehr hoher Temperatur in fein verteiltem, gasförmigem Zustand in einem Raum

verbreitet war, der weit über die heutigen Bahnen der Planeten hinausging. Unter dem Einfluß der allgemeinen Massenanziehung bildete sich in dieser Dunstmasse ein dichterer Kern, der Embryo unsrer Sonne. Dieser Kern mit der ihn umgebenden Dunsthülle rotierte um eine Achse, und durch die Zentrifugalkraft erhielt die Hülle eine stark abgeplattete, der verlängerten Äquatorebene des Kerns sich anschließende Gestalt. Die Rotation erscheint bei Laplace als gegeben, während Kant versucht, sie als eine notwendige Folge der zwischen den einzelnen Massenteilchen wirkenden Attraktions- und Repulsionskräfte nachzuweisen. So wie nun in dem ursprünglich gleichförmigen Urstoff die Sonne durch Kondensation gebildet wurde, so entstanden nach Kant auch später um gewisse Attraktionszentren Massenanhäufungen, die sich dann loslösten und in derselben Richtung um den Kern laufen, in der dieser selbst rotiert. Laplace aber nimmt an, daß infolge der allmählichen Erkaltung durch Ausstrahlung die platt gedrückte Dunsthülle sich zusammenziehen mußte, und daß sich nun in der Äquatorialebene ringförmige Zonen loslösten, an denen sich an der jeweiligen Grenze der Dunsthülle oder Sonnenatmosphäre Planeten bildeten. Auf diese Weise erklären sich die Erscheinungen, daß alle Planeten in gleicher Richtung um die Sonne laufen, nämlich im Sinne der Sonnenrotation, daß ihre Ebenen nahezu kreisförmig und nur schwach gegen den Sonnenäquator geneigt sind. Daß die Bahnen nicht genaue Kreise sind, findet nach Kant seine Erklärung darin, daß die Teilchen, die sich zu einem Planeten zusammenballen, je nach ihrem ursprünglichen Abstand vom Kern der rotierenden Masse eine verschiedene Geschwindigkeit besitzen, daher die Tangentialgeschwindigkeit des aus diesen Teilchen gebildeten Planeten nicht genau die Größe erhält, die zur Entstehung einer kreisförmigen Bewegung nötig ist. Der Überschuß der Geschwindigkeit der von der Sonne entfernten Teilchen über die der nähern bewirkt auch die Rotation der Planeten um ihre Achse, die daher bei allen in gleicher Richtung erfolgt. Auch die Tatsache, daß die Planetenbahnen nicht genau in einer Ebene liegen, wird dadurch erklärt, daß die abgeplattete Gasmasse eine gewisse Dicke besaß, innerhalb der es dem Zufall überlassen blieb, an welcher Stelle sich die zur Bildung eines Planeten günstigen Umstände vorfanden. Die von der Hauptmasse abgesonderten, um ihre Achsen rotierenden Planeten machten nun einen analogen Prozeß durch wie die ganze Masse; es sonderten sich von ihnen Ringe (beim Saturn) und Monde ab. Auch das Zodiakallicht verdankt nach Kant seine Entstehung einem Ringe, der sich in gleicher Weise von der bereits stark erkalteten und zusammengezogenen Sonnenatmosphäre abgesondert hat. Die Kometen sind nach Kant aus den feinsten und leichtesten Massenteilchen »in der obersten Gegend des Weltgebäudes« gebildet. Eine von Eberhard (»Die Kosmogonie von Kant«, Wien 1893) ausgeführte vergleichende Kritik der von Kant und Laplace aufgestellten Hypothesen hat gezeigt, daß die Laplacesche Darstellung mathematisch-physikalisch richtiger aufgebaut ist als diejenige von Kant, daß sie aber doch in einigen Teilen mit den Gesetzen der Mechanik im Widerspruch steht. Aber auch einige Beobachtungstatsachen, wie die Rückläufigkeit und starke Bahnneigung der Monde des Uranus und Neptun, die kleine Umlaufszeit der innern Marstrabanten, die kleiner ist als die Rotationszeit des Mars, sprechen gegen die volle Gültigkeit der Laplaceschen Hypothese.

In neuester Zeit hat Svante Arrhenius (»Das Werden der Welten«, deutsch, Leipz. 1907) die modernen physikalischen Anschauungen, besonders diejenige des Strahlendruckes, zur Erklärung kosmogonischer Vorgänge herangezogen. — Unter W. versteht man endlich noch das Endliche und Kreatürliche im Gegensatze zum Unendlichen, Ewigen, zum Geist.

Weltachse, die gerade Linie, um die sich in 24 Stunden die ganze Himmelskugel zu drehen scheint, in Wirklichkeit die verlängerte Erdachse; vgl. Achse und Himmel.

Weltalter, s. Zeitalter.

Weltanschauung, der Inbegriff der Ansichten, die man über Wesen und Bedeutung des Weltganzen (die Menschheit inbegriffen) hegt. Im einzelnen kommt dabei in erster Linie in Betracht, wie man sich die substantielle Grundlage oder Ursache alles Seins und Geschehens denkt; ob man mit dem Nihilismus alles für Schein erklärt, oder mit dem Idealismus das Bewußtsein oder mit dem Realismus das Sein als das Ursprünglichere ansieht. Ob man ferner mit dem Akosmismus die Welt (das endliche, bedingte Sein) für Schein, Gott (das Unendliche, unbedingte Wesen) für allein wirklich erklärt, oder mit dem Atheismus das Gegenteil behauptet. Erkennt man Gott und Welt als real an, so fragt sich wieder, ob man mit dem Theismus und Deismus der Gottheit eine geschaffene Welt gegenüberstellt, oder mit dem Pantheismus Gott in (nicht neben) der Welt existieren läßt. Hinsichtlich der Auffassung der Welt unterscheiden sich der Monismus, der sie als eine Einheit ansieht, vom Pluralismus, der sie auf eine Vielheit von Einzelwesen zurückführt, der Materialismus, der das Geistige aus dem Materiellen ableitet, vom Spiritualismus, der umgekehrt verfährt. Weitere Unterschiede entspringen aus der Auffassungsweise des die Gesamtheit alles einzelnen Geschehens umfassenden Weltprozesses: ob man sich denselben nach vorwärts oder rückwärts als begrenzt oder unbegrenzt denkt, ob man ihn als das Werk blind wirkender Kräfte, somit als zweck- und ziellos (mechanische W.) oder als das Werk einer außer- oder innerweltlichen Vernunft, somit als die sinnvolle Entwickelung eines Planes oder Zweckes betrachtet (teleologische W.), welch letzterer dann wieder als ein negativer (Aufhebung des Seins: metaphysischer Pessimismus) oder als ein positiver (Herausbildung einer höhern Daseinsform: metaphysischer Optimismus) gedacht werden kann. Endlich muß im Rahmen einer ausgebildeten W. auch die Menschheit gebührende Berücksichtigung finden. Je nachdem der Mensch als ein mehr oder weniger bedeutsames Glied des Weltganzen, oder umgekehrt die Welt nur als der Schauplatz menschlicher Betätigung betrachtet wird, unterscheiden sich die kosmozentrische und die anthropozentrische W. Auf dem Standpunkte der erstern kann der Mensch ebensowohl (im Sinne mancher Anhänger des Darwinismus) als ein zufälliges Naturprodukt, das geschichtliche Leben als eine bedeutungslose Episode im Weltprozeß, als auch (im Sinne einer teleologischen Naturbetrachtung) jener als das Endglied der universellen Entwickelungsreihe, dieses als die bewußte Fortsetzung des (vorher unbewußten) Weltprozesses aufgefaßt werden. Auf dem Standpunkte der letztern gelten zumeist Menschheitsleben und Naturleben als spezifisch verschieden, indem der Mensch als Glied einer höhern, rein geistigen Welt über die Natur gestellt wird (Dualismus).

Im engern Sinne versteht man unter W. auch eine einheitliche Auffassung bloß der menschlichen Dinge, d. h. eine zusammenhängende Summe von Ansichten

über Herkunft, Wesen und Bestimmung des Menschen, über die Triebkräfte und die allgemeine Richtung und das Endziel des geschichtlichen Lebens. Hier steht der religiösen W., die den Menschen in ein lebendiges Verhältnis zu Gott setzt, die irreligiöse gegenüber, die ihn ganz auf sich selbst stellt; der individualistischen, welcher der Einzelne alles, die Gesamtheit nichts gilt, die sozialistische, welche die entgegengesetzte Anschauung hat; der idealistischen, die an die Wirksamkeit idealer Mächte im Menschenleben glaubt, die realistische, die alles von den Naturtrieben und praktischen Interessen beherrscht sein läßt; der optimistischen, die an ein Fortschreiten der Gesittung und Kultur glaubt, die pessimistische, die dasselbe leugnet, ꝛc. Wie schon aus dem Nebeneinanderbestehen der verschiedenartigsten Weltanschauungen (insbes. in der Gegenwart) und dem beständigen, die ganze Geistesgeschichte durchziehenden Kampfe der entgegengesetzten unter ihnen hervorgeht, läßt sich keine als die allein richtige logisch erweisen, weil keine ein einfacher Ausdruck der tatsächlichen Wirklichkeit, sondern jede das Resultat einer mehr oder weniger willkürlichen, durch subjektive Motive bestimmten Deutung der Tatsachen ist. Die streng an das Gegebene sich haltende wissenschaftliche Forschung liefert zwar eine Fülle einzelner Züge für das geistige Bild des Weltganzen, aber sie gelangt, wegen der Unendlichkeit des zu verarbeitenden Tatsachenmaterials, niemals zum Abschluß. Wenn wir also doch einerseits durch das theoretische Einheitsbedürfnis unsrer Vernunft, anderseits durch die praktische Forderung, unser eignes Streben in eine bestimmte Beziehung zum Ganzen zu bringen und ihm dadurch feste Anknüpfungs- und Zielpunkte zu verschaffen, dazu angetrieben werden, uns eine umfassende W. zu gestalten, so ist hierzu unter allen Umständen die Mitwirkung einer schöpferischen Phantasie- und Denktätigkeit erforderlich; wird dabei das durch die Wissenschaft herbeigeschaffte Material nach Möglichkeit mit verarbeitet, so erhalten wir eine wissenschaftlich begründete W. im Gegensatz zu der lediglich durch die Phantasie erzeugten mythologischen und der durch das reine Denken konstruierten spekulativ-philosophischen. Vgl. Eucken, Die Lebensanschauungen der großen Denker (7. Aufl., Leipz. 1907) und Der Kampf um einen geistigen Lebensinhalt. Neue Grundlagen einer W. (2. Aufl., das. 1907); Busse, Die W. der großen Philosophen der Neuzeit (3. Aufl., das. 1907); Adickes, Charakter und W. (Tübing. 1905); Frobenius, Die W. der Naturvölker (Weim. 1898).

Weltäther (Weltenäther), s. Äther, S. 34.

Weltauge, Edelstein, s. Opal, S. 69.

Weltausstellungen, s. Ausstellungen.

Weltbaum, s. Heilige Pflanzen, S. 74.

Weltbrand (griech. Ekpyrose), der Untergang der Erde durch Verbrennung ihrer Stoffe, worauf eine neue Gestaltung der Dinge beginnen soll. Das Dogma vom W. findet sich besonders bei mehreren griechischen Philosophen, wie bei Heraklitos, den Stoikern u. a.; auch die nordische Mythologie kennt ihn (s. Götterdämmerung). Vgl. Weltuntergang.

Weltbriefmarke, s. Porto und Weltpostverein.

Weltchronik nennen sich mittelalterliche Geschichtswerke in Prosa, in denen die Verfasser die Geschichte der Welt darzustellen suchen, in Wirklichkeit aber über die ältern Zeiten nur dürftige Auszüge aus ihren Vorlagen bringen und erst bei den ihrer Zeit näherliegenden Dingen ausführlicher werden. Vgl. Artikel »Deutsche Literatur«, S. 717 u. 718.

Weltersche Röhre, s. Sicherheitsröhre.

Weltersches Bitter, s. Pikrinsäure.

Weltesche, s. Yggdrasill.

Weltfriede, s. Friede.

Weltgegenden (Himmelsgegenden, Himmelsrichtungen), die Teilungspunkte des in 4, 8 oder 16 gleiche Teile geteilten Horizonts, wie sie für praktische Zwecke in der sogen. Windrose (s. Kompaß) dargestellt sind. Man findet die W. oder »man orientiert sich«, indem man sich mittags der Sonne zuwendet; dann hat man auf der nördlichen Halbkugel vor sich Süden, links Osten, rechts Westen, im Rücken Norden, auf der südlichen Halbkugel die entgegengesetzten W. Blickt man in der Nacht nach dem Polarstern, so hat man vor sich Norden, rechts Osten, links Westen, im Rücken Süden.

Weltgeist, s. Weltseele.

Weltgeistliche (Weltpriester, Leutpriester, Laienpriester, Clerici saeculares), im Gegensatz zu den Klosterpriestern und Regularklerikern Geistliche, die keinem Orden (vgl. Ordensgeistliche) angehören.

Weltgericht, s. Jüngstes Gericht.

Weltgeschichte, s. Geschichte.

Welthandel und Weltverkehr, s. die Textbeilage zur beifolgenden »Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels«; über die Geschichte des Welthandels s. den Artikel »Handel«. Dahin gehören auch noch die dem Artikel »Dampfschiffahrt« beigegebene »Weltverkehrskarte« und die »Karte des Welttelegraphennetzes« (im 19. Bd.).

Welti, Emil, schweizer. Staatsmann, geb. 23. April 1825 zu Zurzach im Kanton Aargau, gest. 24. Febr. 1899 in Bern, studierte die Rechte in Berlin und Jena, ließ sich 1847 als Fürsprech in seinem Heimatskanton nieder, machte den Sonderbundskrieg als Freiwilliger mit, wurde 1852 Präsident des Bezirksgerichts in Zurzach, 1856 Mitglied des aargauischen Regierungsrats, in dem er als Justiz- und Erziehungsdirektor sich große Verdienste um den Kanton erwarb, vertrat diesen 1857—66 im Ständerat, dessen Präsident er 1860 und 1866 war, wurde im Dezember 1866 in den schweizerischen Bundesrat und für die Jahre 1869, 1872, 1876, 1880, 1884 und 1891 zum Bundespräsidenten gewählt. Bei den zentralistischen Bundesrevisionen von 1872 und 1874 war W. der eigentliche Führer der Revisionspartei. In der schweizerischen Armee bekleidete er den Rang eines Obersten. Anfänglich leitete er, abgesehen von den Jahren, da ihm als Bundespräsidenten das Auswärtige zufiel, das Militärwesen und schuf die neue schweizerische Militärorganisation von 1874. Später widmete er sich dem Post- und Eisenbahndepartement. Er nahm hervorragenden Anteil an der Gründung der Gotthardbahn und ist der Schöpfer des internationalen übereinkommens über den Frachtverkehr vom 14. Okt. 1890. Im letzten Jahrzehnt seiner Amtsführung setzte sich W. die Verstaatlichung der Eisenbahnen zum Ziel; als aber das Schweizer Volk den Ankauf der Zentralbahn 6. Dez. 1891 verwarf, trat W. ins Privatleben zurück. W. ist der Verfasser verschiedener rechtshistorischer Abhandlungen in der Zeitschrift »Argovia«. 1903 wurde ihm in Aarau ein Denkmal gesetzt. Vgl. H. Weber, Bundesrat Emil W., ein Lebensbild (Aarau 1903).

Weltjahr, soviel wie Platonisches Jahr, s. Jahr.

Weltkarten, s. Artikel »Landkarten«, Weiteres im Artikel »Erdkunde« (Geschichte). Weltkarte des Castorius, soviel wie Peutingersche Tafel, s. Peutinger.

Weltkugel (Kosmoglobus), s. Globus

Welthandel und Weltverkehr.

Welthandel.

Nach ältern Zusammenstellungen (von Kolb) sollen die Gesamtumsätze aller Länder der Erde (d. h. Ein- und Ausfuhr zusammengerechnet) 1860 etwa 30,000 Mill. Mk. und 1866: 36,000 Mill. Mk. betragen haben. Nach neuern Zusammenstellungen (nach Neumann-Spallart und Juraschek) betrug der *Welthandel* im Durchschnitt jährlich in Millionen Mark:

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamter Außenhandel		Einfuhr	Ausfuhr	Gesamter Außenhandel
1867—73	26 243	23 197	49 440	1897	41 284	35 752	77 036
1874—79	29 986	26 625	58 611	1898	42 962	37 751	80 713
1880—84	35 029	30 593	65 622	1899	46 002	40 577	86 579
1885—89*	33 319	29 196	62 516	1900	47 872	43 054	90 926
1890	37 981	32 618	70 599	1901	48 459	43 342	91 801
1891	40 160	35 093	75 253	1902	49 934	44 221	94 155
1893	39 247	35 556	74 556	1903	52 927	46 916	99 843
1894	37 007	31 754	68 761	1904	55 041	48 632	103 673
1895	38 179	33 369	71 548	1905	59 275	53 252	113 527
1896	39 960	34 247	74 207	1906	63 249	57 489	120 734

* Seit 1886 wurde die Verminderung des Silberpreises in Rechnung gezogen.

Vorstehende Summen sind auf den Spezialhandel gestützt, soweit er aus den Handelsausweisen ersichtlich ist; die wiederholte Einrechnung der Warenumsätze, wie sie der eigentliche Zwischenhandel und die unmittelbare Durchfuhr mit sich bringen, ist also vermieden. Trotzdem kommt es vor, daß die nämliche Ware in den verschiedenen Staaten mehrfach als Handelsgut aufgeführt wird. Dann enthalten die Aufzeichnungen insofern Doppelanschreibungen, als ein und dieselbe Ware einmal in der Ausfuhr des einen, dann in der Einfuhr des andern Landes verrechnet ist. Die Gesamtsummen des Welthandels müßten demnach auf die Hälfte vermindert werden. Um nur den Warenhandel und damit im allgemeinen die für die Ausfuhr wirkende Produktion zu kennzeichnen, wurde der Handel mit Edelmetallen möglichst nur dort mitgerechnet, wo Gold und Silber in der Ausfuhr den Charakter eines Landesproduktes tragen. (Vgl. auch *Handelsbilanz* und *Handelsstatistik*.) Da aber bei den meisten Gegenständen des Massenverbrauchs, wie Getreide, Baumwolle, Petroleum, Eisen, Stahl etc., bedeutende Preiserniedrigungen (bis zu 25 und 30 Proz. und darüber) stattgefunden haben, so geben jene Wertziffern kein vollkommen richtiges Bild von der gewaltigen Steigerung des Warenumsatzes. Dazu kamen die gegenseitige Abschließung der europäischen Staaten durch hohe Schutzzölle und der auch auf andern Gebieten geführte handelspolitische Kampf. Aber die zunehmende Bevölkerungszahl, die wachsende Produktion und Konsumtion, die große Erleichterung und Verbilligung der Transporte, die Verbilligung der Kapitalien, endlich die Erschließung immer neuer Gebiete und ihre Einbeziehung in den Weltverkehr haben den Wert des Welthandels zu ungeahnter Höhe anschwellen lassen.

Für den Außenhandel der einzelnen Länder und für das Jahr 1906, bez. 1905 geben wir die nachfolgende Übersicht. Man sieht aus diesen Zahlen zugleich das ungeheure Übergewicht Europas gegenüber den andern Erdteilen, sodann innerhalb Europas wieder die wirtschaftliche Machtstellung von Großbritannien, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden, Rußland, Belgien, Österreich und Italien. Näheres über den Außenhandel und die Handelsbewegung der einzelnen Länder s. in den betreffenden Länderartikeln.

Übersicht des Welthandels der wichtigsten Staaten im Jahre 1906 (in Millionen Mark):

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel
I. Europa.			
England	12 615,7	7 795,2	20 410,9
Deutschland	8 021,9	6 359,0	14 380,9
Frankreich	4 501,8	4 213,4	8 715,2
Niederlande	4 249,0	3 504,7	7 753,7
Rußland	1 339,0	2 158,7	3 497,7
Österreich-Ungarn	1 912,3	1 966,0	3 878,3
Belgien	2 763,2	2 235,0	4 998,2
Italien	1 933,4	1 468,7	3 402,1
Spanien	806,0	713,9	1 519,9
Schweiz	1 175,3	856,9	2 032,2
Türkisches Reich (1905/06)	578,4	362,8	941,2
Schweden (1905)	654,8	506,5	1 161,3
Dänemark	629,7	442,0	1 071,7
Rumänien	337,3	393,1	730,4
Norwegen	377,8	253,2	631,0
Portugal	217,4	110,1	327,5
Finnland	251,1	224,1	475,2
Griechenland	114,8	94,4	209,2
Bulgarien	86,4	91,7	178,1
Serbien	57,3	35,5	92,8
Malta	25,3	2,6	27,9
Kreta (1905)	12,4	9,1	21,5
Färöer, Island (1905)	5,3	5,4	10,7
Montenegro (1905)	4,0	1,5	5,5
Zusammen:	42 669,6	33 803,5	76 473,1
II. Amerika.			
Vereinigte Staaten	5 543,5	7 441,8	12 985,3
Kanada (1905/06)	1 189,6	989,0	2 178,6
Brasilien	689,0	1 101,0	1 790,0
Argentinische Republik	1 093,4	1 183,6	2 277,0
Cuba	411,7	436,4	848,1
Mexiko	490,1	520,8	1 010,9
Chile	331,3	407,4	739,2
Britisch-Westindien (1905)	146,7	135,0	281,7
Zentralamerika (1905)	96,4	125,5	221,9
Porto Rico	91,7	97,7	189,4
Uruguay (1905)	133,9	134,0	267,9
Venezuela	36,4	65,6	102,0
Peru	101,9	116,4	218,3
Kolumbien	28,5	68,1	96,6
Britisch-Guayana	34,1	37,1	71,2
Französische Besitzungen	34,8	41,5	76,3
Ecuador	34,7	43,9	78,6
Neufundland (1905/06)	44,4	51,6	96,0
Haïti (1905)	7,2	16,6	23,8
Dänisch-Westindien und Grönland (1905)	0,5	1,2	1,7
Dominikanische Republik	18,0	27,5	45,5
Paraguay	25,4	10,9	36,3
Bolivia (1905)	37,5	54,6	92,1
Niederländ.-Westindien (1905)	16,3	8,1	24,4
Britisch-Honduras (1905/06)	8,0	7,8	15,8
Bermudas, Falklandinseln	12,7	7,1	19,8
Zusammen:	10 658,2	13 130,2	23 788,4
III. Asien.			
Britisch-Indien (1905/06)	1 541,6	2 278,9	3 820,5
China (Vertragshäfen)	1 259,6	725,9	1 985,5
Niederländisch-Ostindien	359,3	528,4	887,7
Straits Settlements (1905)	653,3	541,9	1 195,2
Japan	875,3	885,6	1 760,9
Philippinen	110,9	130,6	241,5
Siam	91,2	132,7	223,9
Persien	139,1	105,5	244,6
Korea	62,4	16,8	79,2
Französisch-Asien	181,8	162,9	344,7
Afghanistan	17,0	15,4	32,4
Omân	9,6	5,1	14,7
Britisch-malaiische Schutzstaaten (1905)	181,2	314,6	495,8
Ceylon (1905)	160,2	161,3	321,5

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel
Hongkong (1905)	76,0	7,8	83,8
Aden (1905)	63,9	55,5	119,4
Andre brit. Besitzungen (1905)	76,4	83,1	159,5
Portugiesisch-Asien	37,5	28,6	66,1
Arabien (1905)	27,1	31,0	58,1
Asiatisches Rußland (1905)	151,4	75,3	226,7
Himalajastaaten (1905)	21,2	47,1	68,3
Samos (1905)	3,4	3,5	6,9
Zusammen:	6099,4	6337,5	12436,9
IV. Australien und Südseeinseln.			
Commonwealth	928,1	1375,7	2303,8
Neuseeland	315,6	370,2	685,8
Hawaï (1905/06)	69,3	113,1	182,4
Britische Besitzungen (1903)	13,0	18,1	31,1
Französische Besitzungen	10,5	10,3	20,8
Deutsche Besitzungen	7,5	5,4	12,9
Zusammen:	1344,0	1892,8	3236,8
V. Afrika.			
Ägypten	498,0	516,0	1014,0
Algerien (1905)	307,1	183,0	490,1
Kapkolonie (1905)	403,9	266,4	670,3
Natal (1905)	212,4	233,9	446,3
Marokko	61,8	48,3	110,1
Tunis	71,5	64,5	136,0
Sansibar	16,9	19,8	36,7
Portugiesische Kolonien	64,2	60,5	124,7
Französisch-Senegal etc.	95,6	86,2	181,8
Deutsche Besitzungen	81,2	25,5	106,7
Madagaskar, Réunion, Komoren	37,9	35,4	73,3
Abessinien (1905)	11,3	13,5	24,8
Transvaal-Kolonie (1905)	328,3	473,1	801,4
Andre brit. Besitzungen (1905)	250,7	232,6	483,3
Kongostaat	17,2	46,6	63,8
Italien. Besitzungen (1903/04)	11,3	5,9	17,2
Liberia (1904)	1,0	1,8	2,8
Tripolis (1904)	7,3	7,8	15,1
Afrika:	2477,6	2320,8	4798,4
Welthandel:	**63248,8**	**57484,8**	**120733,6**

Der internationale Verkehr zur See zu Handelszwecken stellte sich in den Jahren 1888 und 1905 wie folgt: Die angekommenen Seeschiffe mit Ladung und in Ballast hatten in den einzelnen Staaten einen Tonnengehalt (in 1000 Reg.-Ton.):

Staaten	1888	1905
Großbritannien	37249	48332
Frankreich	15450	21887
Vereinigte Staaten von Amerika	13368	30983
Spanien	11974	15769
Deutschland	9442	19130
Rußland	7413	11875
Italien	7373	12722
Niederlande	5336	11741
Schweden	5022	9113
Belgien	4913	11615
Portugal	3603	14043
Dänemark	3564	3337
Österreich-Ungarn	2825	3392
Norwegen	2303	3978
Japan	1486	14373

Die Reihenfolge nach der Größe des Verkehrs hat sich seit 1888 stark verschoben. Frankreich ist von den Vereinigten Staaten überflügelt worden, Spanien von Deutschland, Rußland von Italien, den Niederlanden, Belgien, Portugal, Japan etc. Der Gesamtverkehr zur See bei diesen 15 Staaten war 1888: 131,321,000 Reg.-Ton., hingegen 1905: 231,790,000 Reg.-Ton. und zeigt somit eine Zunahme von 100,469,000 Reg.-Ton., d. h. 76,5 Proz.

Der Anteil am Weltverkehr zur See stellte sich nach Prozenten in den Jahren 1888 und 1905, wie folgt:

Staaten	1888 Proz.	1905 Proz.	1905 gegen 1888 Zunahme	1905 gegen 1888 Abnahme
Großbritannien	28,36	20,85	—	7,51
Frankreich	11,77	9,44	—	2,33
Vereinigte Staaten	10,18	13,36	3,18	—
Spanien	9,12	6,80	—	2,32
Deutschland	7,19	8,26	1,07	—
Rußland	5,64	4,91	—	0,73
Italien	5,62	5,50	—	0,12
Niederlande	4,06	5,07	1,01	—
Schweden	3,83	3,93	0,10	—
Belgien	3,74	5,01	1,27	—
Portugal	2,74	6,05	3,32	—
Dänemark	2,71	1,44	—	1,27
Österreich-Ungarn	2,15	1,46	—	0,69
Norwegen	1,76	1,71	—	0,05
Japan	1,13	6,20	5,07	—
	100,00	100,00	15,02	15,02

Die Verschiebungen im Weltverkehr zeigen 15,02 Proz. Von diesen findet man eine Abnahme um 7,51 Proz., gleich 50 Proz. des ganzen, allein bei Großbritannien, eine solche um 2,33 Proz. bei Frankreich, um 2,32 Proz. bei Spanien etc. In Dänemark hat in diesem Zeitraum der Verkehr relativ um fast die Hälfte abgenommen. Japan hat einen gewaltigen Ruck vorwärts gemacht, seine Beteiligung am Weltverkehr weist die größte Zunahme auf. Portugal hat ebenfalls seinen Seeverkehr äußerst günstig entwickelt. Von den Großstaaten im vollsten Sinne weisen nur die Vereinigten Staaten von Amerika und Deutschland eine Zunahme des Verkehrs zur See in ihren Häfen auf. Blickt man auf den Anteil, den die einzelnen Staaten an der gesamten Welthandelsbewegung nehmen, so gewahrt man, weit voranstehend, England an der Spitze aller. Aber die Entfernung, welche die andern Länder von ihm trennt, nimmt beständig ab. Noch 1876 betrug der Anteil des britischen Handels 23 Proz. des gesamten Welthandels; bis 1900 war dieser Anteil auf 15 Proz. gefallen. Es hängt dies mit den wachsenden Leistungen der Industrie, dem Aufsuchen direkter Bezugsquellen seitens der kontinentalen Staaten, mit der Vermeidung des Zwischenhandels und dem Aufstreben andrer Handelsmächte zusammen. Hier zeigt sich besonders das erfolgreiche Vorwärtsdringen des Anteils, den Deutschland, Belgien, Österreich-Ungarn, Italien und die Niederlande am Welthandel nehmen. Unter den außereuropäischen Ländern haben die Vereinigten Staaten von Amerika sich einen immer größern Anteil am Welthandel zu sichern gewußt, indem sie nicht nur ihre gewaltigen Überschüsse von Getreide, Vieh, Fleisch, Petroleum und Baumwolle auf den Weltmarkt warfen, sondern auf ihm in neuester Zeit auch mit ihren Industrieprodukten erschienen. Auch Ostasien, Australien und Südamerika haben beständig ihre Handelsumsätze erweitert. Das alles aber hat das ungeheure Übergewicht Europas auf dem Gebiete des Welthandels nicht mindern können. Und dabei schließt unser Erdteil Jahr für Jahr mit einer passiven Handelsbilanz. Trotzdem ist Europa seit Jahrzehnten reicher geworden, während die übrigen Erdteile durch ihre Mehrausfuhren die Mittel zu dieser stetigen Weiterbildung der europäischen Wirtschaft lieferten.

Welthandelswaren.

Die hervorragendsten Güter des Welthandels sind Nahrungsmittel (Getreide, Kartoffeln, Vieh und Fleisch), Genußmittel (Zucker, Kaffee, Tee, Tabak, Wein, Bier), Rohstoffe für die Weltindustrie und den Massenverbrauch (Kohlen, Eisen, Petroleum, Baumwolle, Wolle, Seide, Flachs, Hanf, Jute), endlich Edel-

metalle. Der Welthandel mit Getreide und Mehl hat in den letzten Jahren eine gewaltige Ausdehnung gewonnen und erreicht jetzt 6000—7500 Mill. Mk. im Jahr. Die Getreideerzeugung der Welt belief sich im Jahre 1906 auf 3160,28 Mill. dz, und zwar entfielen auf:

Getreideart	Mill. dz	Davon Mill. dz auf Europa	Hauptproduktionsländer
Weizen . .	949	532,85	Union
Roggen . .	382,86	365,73	Rußland
Gerste . . .	314,84	221,65	Rußland
Hafer . . .	526,86	354,46	Union
Mais	986,72	163,12	Union

Der Handel mit Vieh und Fleisch, an dem in steigendem Maße Australien und Argentinien teilnehmen, übersteigt bereits 1954 Mill. Mk. Gleich ihm verdankt der Handel mit Kartoffeln (Welternte durchschnittlich 1000 Mill. dz) den verbesserten Verkehrseinrichtungen der neuesten Zeit seinen Aufschwung. Die Menge des in den Weltverkehr kommenden Zuckers berechnet man auf 13,143,000 Ton., wovon auf Rübenzucker (1906/07) etwa 6,900,000 T., auf Rohrzucker 6,243,000 T. (Durchschnitt der Jahre 1900—1903) entfallen. Die Welternte an Tabak beträgt rund 900—1000 Mill. kg, wovon über ein Drittel auf die Union entfällt. Die Teeausfuhr der Hauptteeländer betrug 1903/04 etwa 304 Mill. kg, und die Welternte in Kaffee wird 1905/06 auf 900,000 T. geschätzt, von denen entfallen auf:

Land	Menge in Tonnen	Proz. der Gesamterzeugung
Brasilien	690 000	76,7
Venezuela	30 000	3,33
Kolumbien	30 000	3,33
Mittelamerika	78 000	8,7
Haïti	24 000	2,7
Mexiko	18 000	2,0
Niederländische Kolonien .	15 000	1,7
Porto Rico	12 000	1,33

Die Bierproduktion betrug 1905 etwa 260 Mill. hl, von denen entfielen auf Deutschland (das darin seit Jahren den Vorsprung behauptet) 72,8, Großbritannien 55,4, Österreich-Ungarn 20,6, Belgien 15,7, Frankreich 13,4 Mill. hl. Die jährliche Weinerzeugung bringt durchschnittlich 110—130 Mill. hl in den Weltverkehr, wovon 1906 entfielen: auf Frankreich, das Hauptweinbauland der Erde, 48,05, Italien 32,5, Spanien 16,9, Algerien 6,9, Österreich-Ungarn 5,9, Portugal 3,9 Mill. hl. Mit dem rasch steigenden Verbrauche von Baumwollstoffen in allen Ländern der Welt wächst auch die Erzeugung dieses wichtigsten aller Textilstoffe. Die durchschnittliche Weltproduktion an Baumwolle betrug in den letzten Jahren um 3300 Mill. kg im Werte von 2700 Mill. Mk. gegen 213 Mill. kg im Jahre 1791. Von der heutigen Baumwollgewinnung kommen 63 Proz. auf die Union, und es verarbeiteten 1906/07: Großbritannien über 785 Mill. kg, das europäische Festland 1219, Deutschland 377 und die Union 1131 Mill. kg. Die Schafwollproduktion der Welt betrug 1903: 1210 Mill. kg, die Seidenernte der Welt 1905: 18,55 Mill. kg Rohseide, die von Hanf beträgt durchschnittlich 5,3—5,5 Mill. dz. Die Gesamtförderung von Kohle (ausschließlich Braunkohle) belief sich 1906 auf 905 Mill. Ton., wovon auf die Union 369,7, Großbritannien 251,1 und Deutschland 134,9 Mill. T. kamen. Die Weltproduktion an Petroleum beträgt 1906 um 30,000 Mill. kg, wovon 17,156 Mill. auf die Union und 7992 auf Rußland entfallen. 1906 betrug die Welterzeugung von:

Metall	Menge in metr. T.	Wert in Mill. Mk.	Hauptproduktionsgebiet
Rohblei	996 300	352,6	Union
Rohkupfer	732 500	130,6	Union
Rohzink	702 000	387,7	Deutschland
Rohzinn (ohne China)	98 500	363,0	Malakka, Banka, Billiton
Aluminium	14 500	50,8	Union
Quecksilber (1905) . .	3 300	—	Union, Spanien

Die Welterzeugung von Roheisen betrug 1906: 59,08 Mill. metr. Ton., diejenige von Stahl 1905: 43,92 Mill. metr. T.; es entfielen auf die Haupterzeugungsländer:

Land	Roheisen in Mill. metr. Ton. 1906	Stahl in Mill. metr. Ton. 1905
Union	25,71	20,35
Deutschland	12,48	10,07
Großbritannien.	10,21	5,98

Der Verbrauch von Kohle, Eisen und Stahl zeigt mehr als der andrer dem Welthandel zugeführter Artikel die Entwickelung der industriellen und kommerziellen Tätigkeit der Völker. Von der beherrschenden Stellung, die England noch vor wenigen Jahren einnahm, ist es auf allen drei genannten Gebieten durch die Union verdrängt worden und steht auch hinter Deutschland in der Eisen- und Stahlgewinnung bereits nicht unerheblich zurück.

Von *Edelmetallen* erreichte die Goldproduktion der Welt 1905: 567,462 kg im Werte von 1583,97 Mill. Mk., wovon auf Australien und die Union, die beide die reichliche Hälfte der Gesamterzeugung an Gold hervorbringen, 129,291 kg und 132,682 kg entfallen, während auf Afrika 170,522 kg (Transvaal 413 Mill. Mk.), Rußland 33,542 kg, Kanada 21,798 kg, Mexiko 24,236 kg und Britisch-Indien 17,537 kg kommen. 1905 erreichte die Weltproduktion an Silber 5,218,006 kg im Werte von 429,72 Mill. Mk., wovon auf die Union 1,745,318 kg und Mexiko 2,023,418 kg entfielen. Die Ausbeute an Edelmetallen steigt, statt, wie man befürchtete, abzunehmen. An Stelle erschöpfter Gruben treten neue, noch reichere, wie die Goldgruben Südafrikas, Westaustraliens und des Klondikegebietes; der berühmte nordamerikanische Comstock-Gang wurde durch die nicht weniger ergiebigen Silberminen der Barrierkette (Brokén Hill) Australiens ersetzt. So ist neben der wachsenden Massenproduktion von Gütern des Welthandels ein gleiches Wachsen von Umlaufsmitteln einhergegangen, die den raschen Umtausch jener in allen Erdteilen möglich machten. Dazu dienen in erster Linie die Münzen. Ohne die Nickel-, Bronze- und Kupfermünzen zu rechnen, darf man für 1902 den gesamten Münzvorrat auf 36,372 Mill. Mk. veranschlagen, wovon auf Goldmünzen 20,332, auf Silbermünzen 16,040 Mill. Mk. zu rechnen sind. Der Gesamtwert der seit der Entdeckung Amerikas (1492—1905) in den Weltverkehr gebrachten Edelmetalle wird auf 93,000 Mill. Mk. geschätzt und zwar für 46,200 Mill. Mk. Gold und für 46,800 Mill. Mk. Silber.

Das Wertverhältnis der Gold- und Silberproduktion hat sich im Laufe der Zeit zu ungunsten des Silbers gewaltig verschoben (s. Artikel *Edelmetalle V*).

Die Verkehrsmittel.

Wesen und Umfang des Welthandels sind ein getreues Spiegelbild der erstaunlichen Fortschritte, welche die Ausdehnung und Verbesserung der Verkehrseinrichtungen in den letzten 50 Jahren bewirkt haben. Denn zur Bewältigung der ungeheuern, stetig wachsenden Umsätze wie auch des damit in engem Zusammenhange stehenden persönlichen, brieflichen,

telegraphischen und telephonischen Verkehrs mußten ebenso großartige Anlagen durchgeführt werden. Die rasche Vermehrung und Vervollkommnung der Verkehrsmittel, der Ausbau des Eisenbahnnetzes, die Erweiterung des Postdienstes, die Zunahme der Telegraphenlinien, der Telephonleitungen und die Vermehrung der Handelsflotte bewirkten einen neuen Aufschwung des Weltverkehrs, dessen Zielpunkte in immer weitere Gebiete hinausgeschoben wurden. Das **Eisenbahnnetz der Erde**, das 1840, allein auf Europa und die Vereinigten Staaten von Amerika beschränkt, erst 7679 km hatte, ist heute auf über das 118fache der damaligen Schienenlänge gestiegen. Dabei sind neue, großartige Unternehmungen vollendet oder geplant. Sibirien ist in seiner ganzen Länge von Westen nach Osten von einer Eisenbahn durchzogen, die Durchquerung ganz Afrikas vom Kap bis zum Nil ist zur Hälfte vollendet. Das Zurückstehen Afrikas hinter den übrigen Erdteilen im Bahnbau dürfte in wenigen Jahren ausgeglichen sein. Durch die große Wüste des westlichen Australien sind jetzt Bahnen gezogen, da reiche Goldfunde hierher zahlreiche Goldgräber gelockt haben; für das endlich dem Verkehr zu erschließende Innere Chinas ist eine ganze Reihe von Bahnen seitens der dort konkurrierenden Völker in Vorbereitung. Der Schwerpunkt des Eisenbahnbetriebs hat sich längst von Europa nach Amerika hinübergezogen. Noch 1870 stand das Eisenbahnnetz der Neuen Welt dem des alten Europa nach. Heute wird unser Erdteil von jenem um 151,000 km übertroffen und steht selbst hinter dem der Vereinigten Staaten allein um 30,000 km zurück.

Entwickelung des Eisenbahnnetzes.

Erdteil	Jahr der Eröffnung der ersten Bahn	Länge in Kilometern 1870	1890	1905
Europa	1825	104 914	223 869	309 393
Asien	1853	8 185	33 724	81 421
Afrika	1856	1 786	9 386	26 616
Amerika	1827	93 139	331 417	460 196
Australien	1854	1 765	18 889	28 069
Zusammen:		209 789	617 285	905 695

Der **Telegraph** mußte als einer der wichtigsten Faktoren der modernen Kultur und als schnellstes Verkehrsmittel für Nachrichtenvermittelung in Betrieb, Einrichtung und Tarifen für alle Kulturvölker nach gleichen Grundsätzen gestaltet werden. Das geschah 1868 durch die Errichtung des internationalen Bureaus der Telegraphenverwaltungen auf der internationalen Telegraphenkonferenz in Wien. Das unter die Leitung der Schweiz gestellte Bureau befindet sich seit 1869 in Bern. Die Länge der Telegraphenlinien aller Länder übersteigt 1,5 Mill. km Linienlänge mit über 5 Mill. km Drahtlänge, wovon fast die Hälfte auf Europa entfällt.

Entwickelung des internationalen Telegraphenvereins 1875—1900.

	1875	1900
Zahl der dem Verein beigetretenen		
a) Staaten	24	46
b) Gesellschaften	21	33
Flächeninhalt der Staaten . . qkm	37 074 600	62 096 500
Zahl der Einwohner	600 242 000	866 500 000
Linienlänge . . . . . km	395 422	1 000 000
Länge der Leitungsdrähte . . km	1 084 034	4 300 000
Länge der unterseeischen Kabel, einschließl. der nicht zum Verein gehörigen . . . . . km	107 422	335 000
Telegraphenanstalten	27 032	93 000
Telegraphenapparate	48 394	159 000
Inlands-Telegramme	63 281 191	271 000 000
Internationale Telegramme	18 317 178	68 200 000

Durch **Kabel** sind die Küsten aller Erdteile miteinander verbunden. Als ein Teil des die ganze Welt umziehenden allbritischen Kabels führt eine unterseeische Telegraphenlinie von Südafrika nach Australien und setzt sich durch den Stillen Ozean nach Vancouver fort. Ein zweites pazifisches Kabel ist die der Union gehörende Linie San Francisco–Hawaï–Guam–Philippinen. Das gesamte Kabelnetz der Erde umfaßte 1906: 450,600 km gegen 2006 Linien mit 434,546 km im Jahre 1903; 1906 entfielen 262,119 km auf Großbritannien, 83,714 km auf die Union, 38,779 km auf Frankreich, 30,261 km (im Jahre 1903: 15,945 km und 472 km im Jahre 1871) auf Deutschland, 15,647 (1903) auf Rußland. In Staatshänden befanden sich 1903 1619 Kabel von 72,012 km Gesamtlänge, die übrigen 387 mit 362,534 km sind im Besitze von Privatgesellschaften. Auf Deutschland entfallen nur 6⅔ Proz. des Weltkabelnetzes, dagegen beherrscht England fast absolut alle internationalen Kabelverbindungen, und die 400 Mill. Telegramme, die 1902 auf dem Kabelwege befördert wurden, laufen zum allergrößten Teil durch seine Hände. Afrika, Asien, Australien und zum Teil Amerika sind von einem englischen Kabelnetz umsponnen, Mittel- und Südamerika ist größtenteils eine Domäne amerikanischer Kabelgesellschaften. Deutschland hat seinen ostasiatischen und afrikanischen Kolonialbesitz an die Kabel englischer Linien, das Neuguinea-Schutzgebiet durch das Kabel Menado–Jap–Guam der deutsch-niederländischen Telegraphengesellschaft an die ost- und südasiatischen Kabel und an das pazifische Kabel der Union angeschlossen. Über Fortschritte und Bedeutung der *Funkentelegraphie*, die 1906 über 103 Funkenstationen für den öffentlichen Verkehr verfügte, s. den Artikel *Drahtlose Telegraphie*.

Neuerdings hat sich auch der **Fernsprecher** (Telephon) ein weites Feld erobert, zumal sich die Möglichkeit ergeben hat, von ihm auf so weite Entfernungen wie zwischen New York und Chicago (1726 km) Gebrauch zu machen. Ende 1906 gab es in der Welt schätzungsweise 7,398,000 Telephone, wovon auf die Union 68 Proz., auf Europa aber nur etwa 2 Mill. (27 Proz.) zu rechnen sind. Deutschland besaß 538,850, Großbritannien 355,837, Frankreich 133,691, Schweden 114,740, Österreich-Ungarn 75,265, Rußland 57,508, Schweiz 52,860, Dänemark 48,785, Norwegen 40,675 und Japan 38,405 Fernsprechstellen.

Das **Postwesen** ist mehr noch als Eisenbahn und Telegraph als der umfassendste Vermittler des modernen Verkehrs anzusehen. Der durch den Kongreß von Bern 1874 gegründete und durch spätere Postkongresse erweiterte *Weltpostverein* (s. d.) umfaßt jetzt sämtliche Staaten und Kolonien mit geordnetem Postwesen. Mit Ausnahme des innern China, Marokko und einiger Gebiete von Zentralafrika sind alle Teile der Erde dem Weltpostverkehr erschlossen. (vgl. *Jung*, Der Weltpostverein und sein Einfluß auf den Weltverkehr, Straßb. 1903). Bei seiner Gründung umfaßte der Verein 22 Staaten mit 40 Mill. qkm und 350 Mill. Einw.; 1905 erstreckte er sich auf ein Gebiet von 113 Mill. qkm mit 1150 Mill Einw. Dementsprechend ist die Zahl der Briefsendungen ungeheuer geworden. Es sind 1905 im Gebiete des Weltpostvereins 31 Milliarden Briefe (gegen 1,51 Milliarde im Jahre 1875) und 4 Milliarden sonstiger Sendungen befördert worden. Der Postanweisungsverkehr, an dem nicht alle Vereinsländer teilnehmen, erreichte den Jahresbetrag von 30 Milliarden Frank. Die Hauptverkehrsländer sind die Union mit 8,2, Deutschland mit 5,8, Großbritannien mit 4,2 und Frankreich mit 2,4 Milliarden Sendungen jähr-

lich. Der Gesamtverkehr dieser vier Länder umfaßt somit mehr als zwei Drittel des Postverkehrs der ganzen Erde. Die meisten Postanstalten und Briefkasten besitzen die Union und Deutschland. Unbestellbar bleiben und der Vernichtung anheimfallen jährlich 28 Mill. Briefsendungen.

Steigerung des Weltpostverkehrs in den wichtigsten Ländern 1879—1906:

Länder	1879	1906	1879	1906	1879 In Tausenden aufgegebene		1906 In Tausenden aufgegebene	
	Zahl der Postanstalten		eine Postanstalt entfiel auf Einw.		Briefsendungen	Postanweisungen	Briefsendungen	Postanweisungen
Deutschland	9191	47525	4649	1200	850116	43217	4977912	182295
Österreich-Ungarn	6163	14112	12849	7368	410299	9312	1881236	59616
Rußland	4374	13094	21262	10310	116554	—	899365	19137
Italien	3272	8917	8405	3740	268592	4216	1006189	17857
Frankreich mit Algerien	5866	12514	6291	3500	861560	11989	2857989	51315
Großbritannien	14212	23073	2406	1860	1100000	17391	4382200	104654
Verein. Staaten von Nordamerika	40855	72580	1150	1064	1503639	6583	9818108	8675
Britisch-Indien * (1881)	4392	16260	43499	19000	130201	1627*	640486	16957
Japan * (1881)	3996	4650	8945	10160	49098	275*	1087249	12151

Steigerung des Welttelegraphenverkehrs in den wichtigsten Ländern 1875—1906:

Länder	1875: Telegraphen-		1906: Telegraphen-		Telegramme in Tausenden Stück			
	Linien km	Leitungen km	Linien km	Leitungen km	1875 inländ.	1875 ausländ.	1906 inländ.	1906 ausländ.
Deutschland	45800	166000	140380	524650	8934	4984	32239	14020
Österreich-Ungarn	46000	132300	64819	312291	5088	1718	13102	10670
Rußland	65400	126200	180640	611868	3500	681	19407	3124
Italien	21600	62200	47731	187941	4447	905	11015	2638
Frankreich mit Algerien	54600	142000	169267	624422	8849	2767	45868	8144
Großbritannien	38900	176500	59919	538775	18732	2332	80733	11892
Verein. Staat. v. Nordamerika	118387	295970	408747	2385391	18530		91480	
Britisch-Indien	27747	58411	105286	376667	847	111	8096	1452
Japan	2502	6244	31408	145086	518	8	17415	1220

Die Handelsflotte hat trotz des sich mächtig entwickelnden Eisenbahnnetzes noch immer den hervorragendsten Anteil an der Verfrachtung der Massengüter in weite Fernen. Der Weltverkehr ist in der Hauptsache Seeverkehr, und es ist nicht sowohl die Zunahme der Schiffe gewesen, die diesem Verkehr eine steigende Bedeutung gegeben hat, als das jährliche Wachsen der Dampferflotte gegenüber der Segelflotte und der Leistungsfähigkeit der Schiffe im allgemeinen infolge größern Tonnengehalts und verbesserter Maschinen, so daß mit dem Wachsen der Ladungen die Abkürzungen der Fahrzeiten Hand in Hand gingen. Das letztere gilt besonders für die Dampfer. Heute wird kaum ein Viertel der Seetransporte durch Segelschiffe vermittelt. Denn wenn auch der Tonnengehalt der Dampfer nach Abzug des für Maschinen und Kohlen nötigen Raums sich um ein Drittel herabmindert, so bringt doch jede Tonne eines Dampfers vermöge seiner raschern und damit öftern Fahrt den gleichen Nutzeffekt wie drei Tonnen eines Segelschiffs, so daß man die Leistungsfähigkeit der gegenwärtigen Handelsflotte auf (1906) 61,018,000 Reg.-Ton. berechnen kann. Vgl. auch die Textbeilage: ‚Geschichte der Seeschiffahrt' zum Artikel *Seeschiffahrt* (im 18. Bd.), besonders die statistischen Übersichten (Welthandelsflotte und deutsche Handelsflotte.)

Die Handelsflotte der Welt 1894/95 und 1905/06 (in 1000 Tonnen).

Länder	1894/95 Dampfer-	Segler-	Gesamttonnage	1905/06 Dampfer-	Segler-	Gesamttonnage
Großbritannien	6100,1	3485,6	9585,7	9273,6	1912,4	11186,0
Deutschland	860,1	624,9	1485,0	1884,9	492,4	2377,3
Union	464,6	1403,5	1868,1	1188,6	1513,2	2701,8
Norwegen	261,3	1297,8	1559,1	658,2	742,0	1400,2
Frankreich	466,3	256,3	722,6	715,9	517,1	1233,0
Italien	203,1	516,2	719,3	463,6	445,6	908,6
Rußland	151,7	359,6	511,3	422,6	566,2	988,8
Japan	108,2	36,9	145,1	537,3	166,7	704,0
Schweden	159,3	290,8	450,1	398,3	266,6	664,9
Spanien	308,5	172,7	481,2	431,3	85,6	516,9
Niederlande	213,8	157,6	371,4	409,6	89,9	499,5
Übrige Länder	697,8	945,8	1643,6	1415,2	823,6	2238,8
Gesamte Handelsflotte der Welt:	9994,8	9547,7	19542,5	17799,1	7620,7	25419,8

(Dampfer von über 100 Reg.-Ton., Segler von über 50 Reg.-Ton. netto.)

Über die Hälfte des Tonnengehaltes der Dampfer entfällt auf England. In weitem Abstand folgt Deutschland, doch hat dessen Dampferflotte sich ungleich schneller vermehrt als die eines andern seefahrenden Staates. Seit 1894 ist der Tonnengehalt der deutschen Dampferflotte um 892,000 Ton. gewachsen. Auch besitzt Deutschland jetzt in seinen beiden großen Reedereien ‚Norddeutscher Lloyd' und ‚Hamburg-Amerika-Linie' die beiden bedeutendsten, mit den besten und schönsten Dampfern ausgerüsteten Schiffahrtsgesellschaften der Welt, wenn auch der Tonnengehalt der großen Dampfer Kaiser Wilhelm der Große und Deutschland mit 13,800, bez. 16,000 Ton. neuerdings durch englische Dampfer an Größe und Schnelligkeit überboten wird. Auf Deutschland folgen Nordamerika, Frankreich und Norwegen. Auch mit seinen Segelschiffen steht England an der Spitze, dann folgen die Union, Norwegen, Rußland, Frankreich und

Deutschland. Doch die Bedeutung der deutschen Dampfschiffahrt ist es, die bei einer Summierung des Tonnengehalts der Dampfer und Segelschiffe Deutschland seine Stellung nach England und der Union wahrt.

Geschichtliches.

Der **Weltverkehr** *(internationale Verkehr)* ist der Verkehr der Völker der Erde untereinander durch die verschiedenen Verkehrsmittel, wie sie von kleinen Anfängen im Laufe der Zeiten zu der jetzigen gewaltigen Höhe sich entwickelt haben. Die Welt der alten Kulturvölker war eng umschrieben, sie beschränkte sich auf das Mittelmeerbecken, in dem Ägypter, Phöniker, Karthager und Griechen den Verkehr vermittelten. Darüber hinaus drangen die Phöniker durch die Säulen des Herkules bis zu den Kanarischen Inseln und Britannien und der karthagische Admiral Hanno bis zur Sierra Leone-Küste vor, während die Ägypter nach der schon damals ausgeführten Durchstechung der Landenge von Suez mit der Ostküste Afrikas wie mit Indien in Verkehr traten. Die Handelswege der Römer durchzogen Gallien und erreichten Britannien, und zu ihnen gesellten sich nach der Unterwerfung Germaniens andre, die durch dieses Land nach Überwindung der Alpenpässe bis zu den nördlichsten Ländern reichten. Seit 900 v. Chr. gehen vom Lande der Serer (China) Handelsstraßen westwärts bis Samarkand und zu den Völkern, die damals die Uferlandschaften der Wolga bewohnten. Der Weltverkehr bewegte sich zu jenen Zeiten zum großen Teil auf Landwegen, wie es der durch die Kreuzzüge mächtig entwickelte Verkehr mit dem Orient hauptsächlich tat. Die Waren Süd- und Ostasiens gingen in Karawanenzügen bis Beirût, diejenigen Ostafrikas und Arabiens bis Alexandria, um von dort durch die Schiffe Venedigs und Genuas den Mittelmeerhäfen Europas zugeführt zu werden, von wo aus sie nach allen Richtungen hin ihre Verteilung fanden. Das Gegenstück der italienischen Seerepubliken war die Hansa, die den baltischen und nordeuropäischen Handel beherrschte. Massengüter vermochte der Verkehr des Altertums und Mittelalters noch nicht zu befördern, nur der Transport hochwertiger Güter, wie Edelmetalle und Edelsteine, Gewürze, Purpur und Seide, war bei den wenig entwickelten Verkehrsmitteln möglich. Mit der Entdeckung des Seeweges nach Amerika und um das Kap der Guten Hoffnung nach Indien trat eine vollständige Verschiebung des *Welthandels* ein. An die Stelle des überwiegenden Landverkehrs trat nunmehr der Seeverkehr, und an die Stelle der Mittelmeervölker und der Hansa traten die Völker Westeuropas: Spanier, Portugiesen, Holländer, Engländer, deren Stapelplätze fortan die schnell aufblühenden Häfen Sevilla, Lissabon, Antwerpen, Brügge und London wurden. Der Verkehr geht jetzt auch an die Bewältigung von Massengütern verschiedenster Art, und die Ausnutzung tropischer Nutzgewächse durch den Plantagenbau bürgert sich ein. Zu den großen Handelsvölkern Europas, die sich durch die Kolonisation außereuropäischer Gebiete über die ganze Welt verbreiten und unter denen England bald die führende Stelle einnahm, gesellte sich seit Anfang des 19. Jahrh. die sich gewaltig entwickelnde nordamerikanische Union, so daß gegenwärtig keine Meeresgegend einen auch nur annähernd so bedeutenden Anteil am Weltverkehr nimmt wie die nordatlantische. An zweiter Stelle folgt die mittelmeerische, süd- und ostasiatische Seeverkehrsstraße. Für den Weltverkehr bedeutete die Einführung des Dampfes als Betriebskraft auf Landwegen, namentlich aber zur See, sowie die der Telegraphie, insbes. der untermeerischen, den Anbruch einer ganz neuen Zeit, indem dadurch die Schnelligkeit und somit die Leistungsfähigkeit des Schiffsmaterials verdreifacht wurde und zugleich der Gedankenaustausch der Völker durch das neue Verkehrsmittel des elektrischen Telegraphen ein nahezu unmittelbarer werden konnte. Der moderne Weltverkehr besorgt vor allem die Herbeischaffung von Massengütern, insbes. von Rohstoffen für die gewaltig angewachsene Industrie und von Nahrungsmitteln für die rasch gestiegene Bevölkerung der Kulturstaaten, von denen eine Anzahl den Nahrungsbedarf durch Eigenproduktion bei weitem nicht mehr decken kann. Aber auch die großen Hindernisse, die trennende Landmassen dem Seeverkehr entgegenstellten, konnten hinweggeräumt werden, teils durch große Überlandbahnen (die Pacificbahnen Amerikas, die Transsibirische Eisenbahn), teils durch interozeanische Kanäle. Mit der Durchstechung der Landenge von Suez (1869) wurden die alten Bahnen nach dem Osten wieder geöffnet, und der Nordostseekanal schuf einen nähern und sicherern Weg zwischen Ost- und Nordsee. Das Problem einer unmittelbaren Verbindung des Atlantischen mit dem Stillen Ozean vermittelst des Panamakanals scheint nunmehr endlich seiner Lösung entgegenzugehen. Einen hochwichtigen Beitrag zur Hebung des Weltverkehrs brachte die Gründung des *Weltpostvereins* (s. oben). Endlich muß noch der Auswanderung (s. d.) gedacht werden, die, namentlich seit dem 19. Jahrh., von so zahlreichen Ländern der alten Erdhälfte neuen, spärlich bewohnten Gebieten, insbes. der Neuen Welt, sich zuwendet und durch diese Bewegung an sich wie durch die mit den Heimatsländern unterhaltenen und auch neugeschaffenen Beziehungen einen Verkehr ins Leben gerufen hat, der die Interessen aller Völker der Erde in seinen unmittelbaren Bereich zieht, so daß Landwirtschaft und Industrie der fernsten Länder sich heute gegenseitig beeinflussen.

Vgl. beifolgende ‚Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels' und die ‚Weltverkehrskarte' beim Artikel *Dampfschiffahrt;* die im Artikel *Handel* angeführten Hauptwerke über die Geschichte des Welthandels etc. von *Beer, Andree, Noel, Goetz;* dazu *Geistbeck,* Der Weltverkehr (2. Aufl., Freiburg 1895); *Huber,* Die geschichtliche Entwickelung des modernen Verkehrs (Tübing. 1893); *van der Borght,* Das Verkehrswesen (Leipz. 1894); *Sonndorfer,* Die Technik des Welthandels (2. Aufl., Wien 1900); *Cohn,* Zur Geschichte und Politik des Verkehrswesens (Stuttg. 1900); ‚Der Weltverkehr und seine Mittel (9. Bd. des ‚Buches der Erfindungen', Leipz. 1901); *Chisholm,* Handbook of commercial geography (4. Aufl., Lond. 1903); *Dubois, Kergomard et Laffitte,* Précis de géographie économique (2. Aufl., Par. 1903); *Jannasch,* Die Wege und Entfernungen zur See im Weltverkehr (Berl. 1904); *Friedrich,* Allgemeine und spezielle Wirtschaftsgeographie (2. Aufl., Leipz. 1907); *Oppel,* Natur und Arbeit (das. 1904, 2 Bde.); *M. G. Schmidt,* Geschichte des Welthandels (das. 1906); *Eckert,* Grundriß der Handelsgeographie (das. 1905—06, 2 Bde.); *Hübners* Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde (Frankf. a. M., jährlich); ‚Die Weltwirtschaft', hrsg. von *E. von Halle* (3. Jahrg., Leipz. 1908, 3 Teile); *Freytags* Exportatlas für Welthandel und Industrie (Wien 1901); *Langhans'* Handelsschulatlas (3. Aufl., Gotha 1904) und Wandkarte der Roherzeugung der Erde für den Welthandel (8 Blatt, 2. Aufl., das. 1907); *Scobel,* Handelsatlas für Verkehrs- u. Wirtschaftsgeographie (Bielef. 1902); *Bartholomew,* Atlas of the world's commerce (Lond. 1907); weitere Literatur bei Art. *Handel.*

VERTEILUNG DER HANDELSWERTE
(EIN- UND AUSFUHR)
verrechnet auf den Kopf der Bevölkerung
nach politischen Gebieten.
+ Über d. Hälfte Ausfuhr
− Über d. Hälfte Einfuhr
Es entfallen auf den Kopf d. Bevölkerung:
1-12 Mark
13-27 „
30-56 „
60-97 „
102-172 Mark
212-287 „
350-665 „
1333-1979 „
Niederlande
Belgien
Bulgarien
Serbien
Montenegro
Orange River Kol.
Transvaal Kol.
Alaska
Nord-Amerika
(Dominion of Canada)
Ver. St.
Sibirien
Mongolei
China
Britisch Ind.
Bras.
Arg.
Falkl. I.
Wrangel-I.
Kurilen
Aleuten
Robben
Pribylow-In.
Kommandeur-I.
Petropawlowsh
Midway I.
Honolulu
Hawaii-In.
Zucker, Reis, Kaffee, Wolle
Karolinen
Bismarck-Arch.
Salomo-In.
Samoa-In.
Fidschi In.
N. Kaledonien
Marquesas
Kopra, Baumwolle
Christmas-I.
Fanning
Guano
Tuamotu
Tonga-In.
Cook-In.
St. Lorenz-I.
Nome
Michailowsk
Fairbanks
Ft. Yukon
Dawson City
Valdes
Whitehorse
Skagway
Juneau
Sitka
K. Charlotte-I.
Ft. Norman
Ft. Churchill
Ft. York
Ft. Murray
Pt. Simpson
Edmonton
Vancouver
Seattle
Tacoma
Portland
S. Francisco
Gr. Salzseest.
Denv.
Kansas
Winnipeg
Montr.
Chic.
Boston
N. York
Wilmington
Charleston
Savannah
Bermuda-In.
N. Orleans
Mexiko
Havana
Belize
Rev. Gigedo In.
Acapulco
Galapagos-In.
Guayaquil
Quito
Bog.
Manaos
Para
S. Luiz de Maranhão
Ceara
Recife (Pern.)
Bahia
Joaseiro
Cuyabá
La Paz
Potosi
Arequipa
Arica
Iquique
Antofagasta
Copiapó
Valparaiso
Santiago
Concepc.
Valdivia
P. Arenas
Falkland In.
Wollschafz.
Port Stanley
Rio de Janeiro
Santos
S. Paulo
Pto. Alegre
Rio Grande
Montevideo
Buenos Ayres
Fleisch Ind. Häute
Barbados
Trinidad
Georgetown
Paramaribo
Cayenne
Lima
Callao
Trujillo
Iquitos

Bibliograp

E DER WELTWIRTSCHAFT
UND DES
WELTHANDELS.

umeln
erzeugnisse

aft
von Bedeut-
den Handel
hiete

Internationale Bahnen
Karawanen-Straßen
Kabel und Telegraphen
Hauptdampfer-Wege, die Breite der-
selben entspricht der Häufigkeit
des Verkehrs.

Die Verbreitung der Steinkohle, Erzen, Mineralien ist auf der Karte „Mineralfundstätten der Erde" ersichtlich.

„Mitteleuropa" Hauptindustriegebiete: 1. Rheinland-Westfalen, 2. Nieder-Schlesien, 3. Oberschlesien, 4. Saargebiet, 5. Oberelsaß, 6. Schweiz, 7. Gebiet Lyon-St. Étienne, 9. Maas-Sambregebiet, 10. Mittelengland u. (Lancashire, Yorkshire, Staffordshire).

Erklärung z. Karton „Verteilung der Handelswerte"
Häfen nach jährlichem Handelswert:
Mark ○ 250-500 Millionen Mark ● 1000-2500 Millionen Mark
„ ○ 500-1000 „ „ □ 4000-8000 „ „
(O.E.) = Ein- u. Ausfuhr ohne Edelmetalle.

Weltkunde (Kosmographie), soviel wie Geographie; aber auch soviel wie Astronomie.

Weltlehre, s. Kosmogonie und Kosmologie.

Weltliteratur, s. Literatur.

Weltmeer, s. Meer.

Weltmonarchie, s. Friede und Monarchie.

Weltordnung, das die ganze Welt zusammenhaltende (personlose) Gesetz, mag man darunter eine bloße Naturkraft (Gravitationsgesetz) oder eine sittliche Macht (sittliche W.) verstehen. S. Kosmos.

Weltpole, s. Pol.

Weltpostverein, Gesamtheit der dem Weltpostvertrage (s. d.) beigetretenen Staaten. Bis 1850 wurde der internationale Postverkehr von einer engherzigen Verkehrspolitik beherrscht; bei Abschließung der zahlreichen Postverträge kam es weniger auf Hebung, Vereinfachung und Erleichterung des Verkehrs als auf Erlangung hoher Portoanteile, insbes. Transitgebühren und allerlei Sondervorteile an. Allein zwischen den deutschen Staaten bestanden gegen 100 Postverträge mit etwa 2000 verschiedenen Brieftaxen. Der 1850 von Preußen, Österreich, den übrigen deutschen Staaten und der Thurn- und Taxisschen Postverwaltung errichtete Deutsch-Österreichische Postverein brachte für diese Gebiete eine gleichmäßige internationale Postorganisation mit einheitlichen Taxen, den sogen. Wechselverkehr. Nach Auflösung dieses Vereins infolge des Krieges von 1866 schlossen der Norddeutsche Bund und das Deutsche Reich bis 1873: 24 Postverträge mit dem Auslande nach übereinstimmenden Grundsätzen. Nach dem erfolglosen Pariser Postkongreß von 1863 betrieb das deutsche Generalpostamt von 1868 ab die Gründung eines allgemeinen Postvereins, und veranlaßte, daß das Deutsche Reich 1873 alle europäischen Staaten und die Vereinigten Staaten von Amerika unter übersendung eines Entwurfs zu einem allgemeinen Postvertrage zu einem Postkongreß nach Bern einlud. Das Ergebnis dieses Kongresses war der Allgemeine Postvereinsvertrag vom 9. Okt. 1874. Auf dem Kongreß in Paris 1878 konnte der Verein die Bezeichnung W. annehmen. Bis dahin erstreckte sich die Tätigkeit des Vereins nur auf Briefsendungen. Auf dem Pariser Kongreß 1878 vereinbarten eine Reihe von Staaten Nebenabkommen über Wertbriefe und Postanweisungen, auf der Konferenz in Paris 1880 über Postpakete, auf den Kongressen in Lissabon 1885 über Postaufträge und Ausweisbücher, in Wien 1891 über Kästchen mit Wertangabe und über den Bezug von Zeitungen und Zeitschriften. Auf dem Kongreß in Washington wurde der Weltpostvertrag mit sämtlichen Nebenabkommen 15. Juni 1897 erneuert, ebenso in Rom unterm 26. Mai 1906. Von den infolge des letzten Kongresses eingetretenen Verkehrserleichterungen sind hervorzuheben: Vom 1. Okt. 1907 ab kosten in Deutschland bei Briefen die ersten 20 g 20 Pf., jede weitern 20 g 10 Pf.; ein Antwortschein (Ersatz der Weltbriefmarke) nach dem Ausland kostet 25 Pf., ein solcher aus dem Ausland wird gegen Marken im Wert von 20 Pf. umgetauscht; der linke Vorderteil jeder Postkarte kann beschrieben oder mit Bildchen beklebt werden; der Aufdruck Postkarte ist entbehrlich; die Postanweisungsgebühr nach dem Ausland beträgt höchstens 20 Pf. für 40 Mk.; aus Deutschland nach Vereinsländern sind allgemein auf Abschnitten der Postpaketadressen schriftliche Privatmitteilungen zulässig; die Land- und Seetransitgebühren für Briefsendungen sind herabgesetzt rc. Das Weltposthandbuch, der Briefpostitarif und der Paketposttarif sind vom Reichspostamt Berlin 1907 neu herausgegeben. Der nächste Postkongreß findet in Madrid statt. Der W. umfaßte 1874: 22 Staaten, 40 Mill. qkm und 250 Mill. Einw.; 1906: 54 Staaten und 18 stimmberechtigte Kolonialgebiete, einschließlich der von größern Postverwaltungen abhängigen Kleinstaaten, wie Liechtenstein, San Marino, Andorra, und der in andern Staaten unterhaltenen Postanstalten, z. B. seitens Deutschlands in China, zusammen 113 Mill. qkm und 1150 Mill. Einw., also die ganze zivilisierte Welt, mit Ausnahme des Innern von China, Marokko und einiger Gegenden in Afrika. Der gesamte Postverkehr, der für 1873 in den heute zum W. gehörigen Ländern auf 3300 Mill. Sendungen geschätzt wurde, betrug 1906: 31 Milliarden Briefsendungen und 4 Milliarden andre Sendungen, auf Postanweisungen wurden 30 Milliarden Mk. umgesetzt. Dem W. dient als Zentrale das Internationale Bureau des Weltpostvereins, unter oberer Leitung der schweizerischen Postverwaltung; es verbreitet an die Vereinsmitglieder das Material zur Richtighaltung der Tarife und zur Nutzbarmachung neuer Postverkehrswege, gibt das Verzeichnis der Vereinspostanstalten, die Dokumente der Postkongresse und die Zeitschrift »L'Union Postale« heraus, auch gibt es auf Wunsch Gutachten ab; im J. 1906 glich es über 71,7 Mill. Frank Abrechnungen der Vereinsländer durch Zentralabrechnung (Clearingsystem) aus. Vgl. Weithase, Geschichte des Weltpostvereins (2. Aufl., Straßb. 1895); Schröter, Der W., Geschichte seiner Gründung und Entwickelung (Bern 1900); die vom Internationalen Bureau herausgegebene Schrift »L'Union postale universelle. Sa fondation et son développement« (Lausanne 1900); Jung, Der W. und sein Einfluß auf den Weltverkehr und die Weltwirtschaft (Straßb. 1903).

Weltpostvertrag, völkerrechtlicher Vertrag aller Kulturländer zur einheitlichen Regelung des Postverkehrs. Nach dem jetzt gültigen W. nebst Vollzugsordnung, abgeschlossen Rom 26. Mai 1906, in Kraft seit 1. Okt. 1907, bilden die Länder der Vertragschließenden für den Austausch von Briefsendungen ein einziges Postgebiet, Weltpostverein genannt, innerhalb dessen die Freiheit des Transits gewährleistet ist. Der W. regelt die Höhe der Transitgebühren, soweit solche zu zahlen sind, der Portosätze für Briefsendungen einschließlich der Gebühren für Einschreiben, Antwortscheine, Eilbestellung rc., die Gewährleistung für Einschreibsendungen, den Austausch geschlossener Briefposten mit Kriegsschiffen, den Verkehr mit Nichtvereinsländern rc. Gleichfalls auf Grund des Weltpostvertrags haben in Rom Gruppen von Ländern durch besondere übereinkommen vom 26. Mai 1906 noch andre Postdienstzweige geregelt: 39 Länder den Austausch von Briefen und Kästchen mit Wertangabe, 49 den Postanweisungs-, 57 den Postpaket- und 19 den Postauftragsdienst, 30 den Zeitungsbezug und etwa 20 die Einführung von Ausweisbüchern.

Weltpriester, s. Weltgeistliche.

Weltprozeß, s. Weltanschauung.

Weltrad, s. Karussell.

Weltrekords, s. Leibesübungen.

Weltrus, Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Schlan, an der Moldau und der Linie Prag–Bodenbach der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, hat ein Schloß des Grafen Chotek mit großem Park (beliebter Ausflug der Prager), Obstbau und (1900) 1397 tschech. Einwohner.

Weltschmerz, der schmerzliche Gemütszustand, der aus der gefühlsweichen und willensschwachen

Hingabe an das moralische oder physische Elend in der Welt sich ergibt und wohl auch auf die theoretische Überzeugung von dem tatsächlichen oder notwendigen Übergewicht des Elendes in der Welt sich gründet. In der Poesie hat der W. große Vertreter in Lord Byron, Lenau, Leopardi u. a. gefunden. S. Pessimismus. Vgl. J. B. Meyer, Weltelend und W. (Bonn 1872); Bienengräber, Über Schmerz und W. (Heidelb. 1880); Salinger, Der W. in der Poesie (Sonntagsbeilage zur »Vossischen Zeitung«, 1903, Nr. 39 ff.).

Weltseele (Weltgeist, Anima mundi), der von einigen Philosophen (z. B. Giordano Bruno, Schelling, Fechner, Ed. v. Hartmann) vorausgesetzte einheitliche geistige, wenn auch unbewußte und unpersönliche Grund des Weltprozesses. Die Annahme einer W. schließt eine monistische Auffassung des Weltganzen in sich, indem alle einzelnen Bestandteile und Vorgänge in ihm durch ihre Beziehung zu jener als dem alles beherrschenden Prinzip auch zueinander in eine innige Beziehung treten, umgekehrt betrachten deshalb die Anhänger dieser Lehre den einheitlichen Zusammenhang und die Wechselbeziehung der Teile des Naturganzen als einen Beweis für die Richtigkeit ihrer Voraussetzung.

Weltspiegel, s. Zauberspiegel.

Weltsprache, eine Sprache, mittels deren sich die Angehörigen verschiedener Völker untereinander verständigen können, ohne es, wie bisher, nötig zu haben, eine andre fremde als eben diese W. zu erlernen. Eine solche Sprache ist, wie schon aus dieser Begriffsbestimmung hervorgeht, derzeit noch ein Ideal, und es steht keineswegs außer Zweifel, ob sich dieses Ideal jemals wird verwirklichen lassen. Jedenfalls nicht in der Weise, wie man sich die Sache am Anfang der auf Einführung einer W. gerichteten Bestrebungen gedacht hat: daß die W. an die Stelle der Nationalsprachen treten und diese gänzlich aus dem Verkehr drängen solle. Bestrebungen dieser Art, die in der Regel auch Hand in Hand mit dem Versuch gingen, eine »Allgemeinschrift« (s. Pasigraphie) zu begründen, sind auch heutzutage kaum mehr zu verzeichnen. Vielmehr ist jetzt die Ansicht allgemein durchgedrungen, daß es sich höchstens darum handeln kann, eine W. im Sinne einer internationalen Hilfssprache zu gewinnen, d. h. einer Sprache, die überall dort helfend eingreift, wo sich aus der natürlichen Verschiedensprachigkeit der Völker Unzukömmlichkeiten ergeben, deren Überwindung durch Erlernen der fremden Nationalsprache einen zu großen Kraftaufwand erfordern würde. Daß das Eindringen in den fremden Volksgeist immer auch das Erlernen der fremden Nationalsprache erheischt, weiß man ja seit langem, und solche höhere Bedürfnisse wird darum eine W. in dem zuletzt skizzierten Sinne nun und nimmer befriedigen können. Etwas andres aber ist es schon um die internationalen Zwecke der Wissenschaft, des Handels, des rein praktischen, alltäglichen Verkehrs zwischen Leuten, die sich, der eine etwa Deutscher, der andre Franzose, heute zu solch bestimmtem Zwecke (auf Kongressen ꝛc.) treffen und morgen wieder auseinandergehen, um dann vielleicht jahrelang wieder nur mit ihren Volksgenossen sprachlich zu verkehren. Für solche Zwecke wäre eine W. doch sehr erwünscht und wird auch neuerdings wiederum sehr lebhaft angestrebt. Von den drei Wegen, auf denen man anscheinend dieses Ziel erreichen kann, sind zwei praktisch (der erste gewiß, der zweite sehr wahrscheinlich) für alle Zukunft ausgeschlossen: Ein ideales, dann auch nur dem schriftlichen Verkehr dienstbar zu machendes, die Hilfe der historischen (lebenden oder toten) Nationalsprachen verschmähendes Zeichensystem, etwa eine Art Sprachmathematik mit Zahlen, Buchstaben ꝛc. als Begriffszeichen, wie es z. B. Leibniz anstrebte, verbietet sich durch seine übergroße Schwierigkeit; und daß irgend eine tote (z. B. die lateinische) oder lebende (z. B. die englische, deutsche, französische) historische Nationalsprache allgemein als Hilfssprache angenommen werde, ist nahezu ausgeschlossen, weil jede davon ebenfalls zu schwierig ist und außerdem die toten Sprachen zu ungefüge und die lebenden zu eng mit dem eifersüchtigen Nationalbewußtsein verwachsen sind. Es bleibt also, wenn überhaupt einer, nur der dritte Weg übrig, der einer künstlichen Hilfssprache, für die aus verschiedenen historischen Nationalsprachen geeignete Elemente auszuwählen und in geeigneter Weise miteinander zu verbinden wären. Dieser Weg ist denn auch von den modernen Erfindern von »Weltsprachen« fast ohne Ausnahme immer wieder beschritten worden, vor allem von den bisher erfolgreichsten, dem Erfinder des Volapük (s. d.) und dem des Esperanto (s. d.). Und um diese Art Sprache handelt es sich nur, wenn heutzutage von W. die Rede ist, und demgemäß reduziert sich auch der Gedanke einer Universalschrift, wenn er auf praktische Anwendbarkeit Anspruch macht: es wird dann diese Art Schrift aus einer idealen Begriffsschrift zu einer Buchstabenschrift, die möglichst getreu und eindeutig die Laute der internationalen Hilfssprache für alle Völker verständlich wiedergibt, also zu einem Universalalphabet, ähnlich dem, wie es (vgl. Lautlehre) in der Sprachwissenschaft schon längst angestrebt worden ist. Die Wertschätzung der Bemühungen um eine W. schwankt derzeit zwischen Begeisterung für das insbes. durch das Esperanto bereits Erreichte und zwischen prinzipieller, neuerdings auch von einem Teil der Sprachforscher ausgehender Ablehnung aller und jeder W., auch der gemäßigten modernen Form der internationalen Hilfssprache. Auskunft über die Geschichte des Problems bietet L. Couturat und L. Leau, Histoire de la langue universelle (Par. 1903), die Stellung der zünftigen Sprachforschung dazu ersieht man aus Brugmann und Leskien, Zur Kritik der künstlichen Weltsprachen (Straßb. 1907) und Zur Frage der Einführung einer künstlichen internationalen Hilfssprache (das. 1908), sowie Baudouin de Courtenay, Zur Kritik der künstlichen Weltsprachen (Leipz. 1908, gegen die beiden vorgenannten Schriften). Die Internationale Assoziation der Akademien der Wissenschaften hat es 1907 abgelehnt, über den Wert des Esperanto und der andern etwa derzeit noch in Betracht kommenden Hilfssprachen zu urteilen, die »Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale« in Paris hat sich im Oktober 1907 für das Esperanto entschieden. Vgl. L. Couturat und L. Leau, Compte rendu des travaux du comité de la Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale (Coulommiers 1907).

Weltsystem, s. Welt.

Weltteil, oft, aber fälschlich gebrauchter Name für Erdteil (s. d.).

Welttelegraphenverein, s. Telegraphenverein, internationaler.

Weltuntergang, die sich in sehr vielen Religionen wiederfindende Idee, daß die gegenwärtige Welt dereinst vernichtet werden und einer schönern und edlern Platz machen müsse, welche Katastrophe die christliche

Kirche mit der Wiederkunft Christi eingeleitet denkt. Vgl. Weltbrand.

Weltverkehr, s. Welthandel und Weltverkehr.

Weltweisheit, die Philosophie, insofern sie als »weltliche« (Laien-) Wissenschaft der »geistlichen« Wissenschaft (des Klerus) oder als Wissenschaft von der »Welt« (Kosmologie) jener von »Gott« (Theologie) entgegengesetzt wird.

Weltwirtschaft, s. Wirtschaft und Textbeilage zur »Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels« (bei S. 524).

Weltwunder, s. Sieben Wunder der Welt.

Weltzeit (Universalzeit), im Gegensatz zur lokalen Zeit oder Ortszeit eine für die ganze Erde gemeinsame Zeitbestimmung. Auf den internationalen Konferenzen in Rom (1883) und Washington (1884) wurde als erster Meridian (Nullmeridian) für wissenschaftliche Zeitbestimmungen der von Greenwich festgesetzt; der Welttag soll der mittlere Sonnentag sein, sein Anfang, dem Gebrauch des bürgerlichen Lebens entsprechend, auf die Mitternacht des Meridians von Greenwich fallen. Derselbe soll in 24 gleiche Stunden zerfallen, die von 0—24 zu zählen sind. Diese W. ist nicht zur allgemeinen Einführung gekommen, namentlich infolge des Widerstandes von Frankreich, das seinen Pariser Nullmeridian nicht zugunsten des Greenwicher Meridians aufgeben wollte und den Meridian von Jerusalem als Nullmeridian vorschlug, ohne jedoch damit Erfolg zu haben. Im nautischen Verkehr wird schon seit langer Zeit die Greenwicher Zeit als W. benutzt. Für die Zwecke des bürgerlichen Lebens ist in neuerer Zeit an Stelle der W. die Zonenzeit (s. Einheitszeit) getreten.

Welwarn (tschech. Velvary), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Schlan, an der Linie Kralup-W. der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Zuckerfabrik, Salpeterfabrik, Elektrizitätswerk und (1900) 2392 tschech. Einwohner.

Welwitsch, Friedrich, Afrikareisender und Botaniker, geb. 1806 zu Klagenfurt in Kärnten, gest. 20. Okt. 1872 in London, war Direktor des Botanischen Gartens in Lissabon und bereiste 1853 Angola und Benguela. Er schrieb: »Synopse explicativa das amostras de Madeiras e drogas medicinaes de collegidas na provincia de Angola etc.« (Lissab. 1862).

Welwitschia mirabilis *Hook. fil.* (Tumboa Bainesii *Hook.*, Tumbo, s. Tafel »Wüstenpflanzen«, Fig. 8), Pflanze, aus der Familie der Gnetazeen, besitzt einen weichholzigen, dicken, kegel- oder kreiselförmigen, von zwei Seiten zusammengedrückten, quer gefurchten, etwa 60 cm hohen Stamm von etwa 150 cm Umfang, der nur wenig über den Boden hervortritt, sich gegen die spindelförmige Wurzel plötzlich absetzt und auf dem Scheitel tief muldenförmig eingesenkt ist. Die Pflanze besitzt zwei 2 m lange, bleibende, auf dem Boden liegende Blätter, die gegenständig, sehr dicklederig, lineal-zungenförmig, stumpf, ganzranzig sind, aber bald der Länge nach bis zur Basis in schmale, bandförmige Streifen zerreißen. Die männlichen Blüten stehen in zapfenförmigen, stumpf vierkantigen, mit vierreihig dachziegeligen, breiten Brakteen besetzten Ähren, die zusammen einen rispigen Blütenstand bilden. Die ähnlichen weiblichen Blütenstände sind sehr viel größer. Die tannenzapfenähnliche Frucht ist vierkantig und enthält hinter jeder Schuppe einen breitgeflügelten Samen. Die Pflanze wurde 1860 von Welwitsch in Loanda entdeckt und wächst in den Sandwüsten der südlichen afrikanischen Westküste zwischen Mossamedes und Kap Negro und im Damaraland an der Walfischbai. Sie soll ein Alter von 100 Jahren erreichen.

Welza (Wels), Dorf im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Nowaja Ladoga, am Wolchow, wo die Wasserfälle desselben beginnen. Im Mittelalter war W. ein wichtiger Stapelplatz für den Handel Nowgorods mit den Hansestädten.

Welzheim, Oberamtsstadt im württemberg. Jagstkreis, an der Lein, 503 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Forstamt, Holzspiel-, Goldwaren- und eine Strumpffabrik und (1905) 2659 Einw. Östlich dabei der Welzheimer Wald, 546 m ü. M.

Wem (spr. uemm), Marktstadt in Shropshire (England), am Ellesmerekanal, mit Lateinschule, Gerberei, Mühlen und (1901) 2049 Einw. Nach W. ist benannt Sir George Jeffreys (s. d.). In der Nähe Hawkstone-Park, der prächtige Landsitz des Viscount Hill.

Wembere, Fluß in Deutsch-Ostafrika, durchzieht, nicht perennierend, ein gleichnamiges Steppengebiet, das vielleicht einst zum Victoria Nianza (s. d.) gehörte, und mündet in den Eiassisee.

Wembley (spr. uémmbli), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, 5 km östlich von Harrow on the Hill, hat eine gotische Kirche und (1901) 4519 Einw. In W. Park wird von einer Gesellschaft der Watkinturm erbaut, der eine Höhe von fast 400 m erreichen soll.

Wemding, Stadt im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Donauwörth, am Dosbach und an der Staatsbahnlinie Nördlingen-W., 455 m ü. M., hat 6 kath. Kirchen, ein Kapuzinerkloster, ein Hospital (gegründet 898), ein Kalkwerk mit Hartsteinfabrik, Ziegelbrennerei, Sägemühlen und (1905) 2308 Einw., darunter 42 Evangelische. In der Nähe das Wildbad mit Badeanstalt.

Wemfall, soviel wie Dativ, s. Kasus.

Wemmetsweiler, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Ottweiler, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Saarbrücken-Neunkirchen und W.-Nonnweiler, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau und (1905) 3667 Einwohner.

Wenceslaus, soviel wie Wenzel (s. d.).

Wenckheim, Béla (= Adalbert), Freiherr von, ungar. Staatsmann, geb. 16. Febr. 1811, gest. 7. Juli 1879. Er wurde 1839 Landtagsdeputierter, 1848 Obergespan und Oberhofmeister des Erzherzogs Palatin Stephan. Nach Niederwerfung der Insurrektion, an der er sich beteiligt hatte, flüchtete er ins Ausland, schloß sich nach seiner Rückkehr der Deákschen Partei an, ward 1867 Minister des Innern, 1869 Minister am Hoflager des Königs, 1875 nach der Fusion der Deákpartei mit jener Tiszas Ministerpräsident, gab aber die Führung des Ministeriums schon im Oktober an Tisza ab und nahm seine alte Stellung als Minister am Hoflager wieder ein, wo er persona grata war. Sein Andenken als ausgezeichneter Sportsmann und Jäger wird noch jetzt jährlich gefeiert. In Kisbér (s. d.) wurde ihm eine Reiterstatue (von Fadrusz) errichtet.

Wendegetriebe (Kehrgetriebe), Vorrichtung, mittels der bei einer rotierenden oder geradlinigen Bewegung eine Umkehr in der Bewegungsrichtung hervorgerufen werden kann. Die Bewegungsumkehr wird entweder durch einen besondern Mechanismus eingeleitet (unselbständiges W.) oder sie erfolgt periodisch von selbst (selbsttätiges W.). Ein einfaches unselbständiges W. (Kehrrad) zeigt Fig. 1 (S. 528). Auf der Welle AB sind zwei durch eine Hülse C verbundene Planreibungsscheiben S und S_1 so angeordnet, daß sie mit der Hülse durch den Hebel D auf der

Welle in deren Längsrichtung verschoben werden können, die Drehung der Welle aber mitmachen müssen. Zwischen S und S_1 befindet sich mit zu AB senkrecht gerichteter Welle das Reibungsrad T. Rotiert die Welle AB immer in derselben Richtung, so wird das Rad T abwechselnd in der einen oder andern Drehrichtung mitgenommen, je nachdem man vermittelst des Hebels D die Scheibe S oder die Scheibe S_1 gegen den Rand des Rades T drückt. R steht still, wenn es weder von S noch von S_1 berührt wird. Bei Hebemaschinen sehr viel benutzt wird das W. (Fig. 2), gebildet aus Zahnrädern in Verbindung mit Reibungskuppelungen. Die beiden Kegelräder c und d sitzen drehbar, aber unverschiebbar auf der treibenden Welle ab und sind beide in Eingriff mit dem Kegelrad e. Durch Verschieben der Kuppelungsmuffe f kann c oder d mit der Welle gekuppelt werden, wodurch die Umkehr in der Drehrichtung von e bewirkt wird. Stillstand des Getriebes tritt bei Mittelstellung der Muffe ein. Ein W. mit Riementrieben (Dreischeibenwendegetriebe), wie es bei Hobelmaschinen benutzt wird, zeigt Fig. 3. Die treibende Welle trägt eine breite Riemenscheibe c, die getriebene Welle zwei Losscheiben (s. Riementrieb) d und e und zwischen diesen die Festscheibe f. e ist durch einen offenen Riemen g und einen gekreuzten Riemen h mit den Scheiben der getriebenen Welle verbunden. Durch geeignet eingerichtete Riemenführer wird entweder der offene oder der gekreuzte Riemen auf die Festscheibe geleitet und damit deren Drehung in dem einen oder andern Sinne hervorgerufen. Auch in andrer Anordnung ist das Dreischeibenwendegetriebe gebräuchlich. Ein selbsttätiges W. ist das sogen. Mangelrad (Fig. 4). Es besteht aus einem Rade R mit runden Zähnen (Triebstöcken) Z und zwei die Reihe der letztern unterbrechenden, gebogenen Schienen S und S_1. Die Welle des Triebrades T ist so gelagert, daß es sich in radialer Richtung um seinen eignen Durchmesser verstellen und dadurch sowohl außen als auch innen in die Verzahnung des Rades R eingreifen kann. R dreht sich so lange in derselben Richtung, bis eine der beiden Schienen (z. B. S) sich gegen die verlängerte Triebradwelle legt und das Triebrad T um den zunächst befindlichen Triebstock herum von der äußern auf die innere Seite der Verzahnung von R leitet, oder umgekehrt. Mit dem Wechsel im Zahneingriff tritt die Umkehr in der Drehrichtung des Rades R ein. Bei fortgesetzter Drehung von T wiederholt sich das Spiel periodisch. Tritt an Stelle des Rades R eine Zahnstange (wie bei manchen Mangen), dann ergibt sich eine geradlinig hin und her gehende Bewegung. Bei Wendegetrieben kann mit der Bewegungsumkehr auch eine Änderung des Übersetzungsverhältnisses (s. Rädergetriebe) verbunden werden.

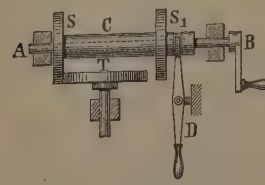


Fig. 1. Wendegetriebe mit Reibungsrädern.

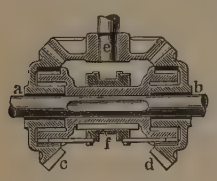


Fig. 2. Wendegetriebe mit Zahnrädern und Reibungskuppelungen.

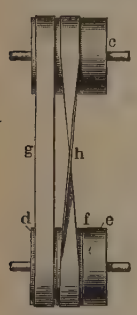


Fig. 3. Dreischeibenwendegetriebe.

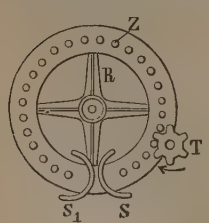


Fig. 4. Mangelrad.

Wendehals (Iynx *L.*), einzige Gattung aus der Familie der Wendehälse (Iyngidae) und der Ordnung der Klettervögel, gestreckt gebaute Vögel mit langem Hals, ziemlich kleinem Kopf, kurzen und stumpfen Flügeln, mittellangem, breitem Schwanze, kurzem, geradem, spitzem Schnabel, sehr stark ausstreckbarer, fadenförmiger Zunge und ziemlich starken Füßen. Der W. (Drehhals, Natterwendel, Otterwindel, Iynx torquilla *L.*, s. Tafel »Klettervögel II«, Fig. 1) ist 18 cm lang, 29 cm breit, oberseits licht aschgrau mit dunklern Wellen und Punkten, unterseits weiß mit wenigen dunkeln, dreieckigen Flecken, an Kehle und Unterhals gelb, quer gewellt, vom Scheitel zieht sich ein schwärzlicher Längsstreifen bis zum Unterrücken herab; die Schwingen sind rot- und schwarzbraun gebändert, die Schwanzfedern fein schwarz gesprenkelt und schmal gebändert. Der W. lebt in Europa und Asien bis etwa 62° nördl. Br., auch in Nordafrika, bewohnt vorzüglich Baumpflanzungen und Vorhölzer, weilt bei uns von Ende April bis September. Im Winter geht er in Afrika bis zum Äquator und nach Indien. Er ist träge, auf dem Boden wenig geschickt, klettert und fliegt ungern, in der Erregung und zur Abwehr verdreht er Hals und Kopf, verbeugt sich, breitet den Schwanz aus, verdreht die Augen, sträubt die Kopffedern ꝛc. Er nährt sich von Ameisen, Raupen, Larven und Puppen. Er nistet jährlich nur einmal und legt Mitte Mai in Baumhöhlen, auch wohl in Starkasten 7—12 glänzend weiße Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 22), die das Weibchen fast allein ausbrütet. Das Nest wird höchst unreinlich gehalten. In der Gefangenschaft wird er leicht zahm und ist durch sein eigentümliches Benehmen sehr unterhaltend. Die Alten deuteten letzteres als Verliebtheit, schrieben ihm liebeweckende Kraft zu und benutzten ihn zu allerlei Zaubermitteln (vgl. Iynx, Bd. 10, S. 119).

Wendekreise (Tropici), auf der scheinbaren Himmels- und auf der Erdkugel die beiden um die Schiefe der Ekliptik (23½°) vom Äquator entfernten Parallelkreise; der nördliche ist der Wendekreis des Krebses, der südliche der Wendekreis des Steinbockes. Die W. der Himmelskugel berühren die Ekliptik in den Solstitialpunkten; sie werden an den Tagen der Sonnenwenden von der Sonne beschrieben.

Wendekurve, s. Drehkurve.

Wendelin, Heiliger, Patron der Landwirtschaft, lebte um 600 in einer Klause zu St. Wendel (Regbez. Trier), wo seine Reliquien aufbewahrt werden. In der Legende gilt er als Abt von Tholey. Fest: 22. Oktober. Attribute: Schafe, Tasche.

Wendelstein, sagen- und aussichtsreicher Gipfel der bayrischen Kalkalpen (1840 m) zwischen dem Schliersee und dem Inn, mit Gasthaus, meteorologischer Station und Kapelle. Seine bequeme Besteigung geschieht meist von Brannenburg aus. Der Bau einer Bergbahn auf den W. ist in Aussicht genommen. Vgl. Tafel »Bergformen III«, Fig. 2; Edelmann, Der W., Touristisches und Geschichtliches (Innsbr. 1887); E. Fraas, Das Wendelsteingebiet (Kassel 1892).

Wendeltreppe, s. Treppe.

Wendeltreppe (Scalaria *Lam.*), Schneckengattung aus der Gruppe der Vorderkiemer, mit turmförmiger, weißer, porzellanartiger Schale, deren längs gerippte Windungen sich bisweilen nicht berühren. Die Tiere sondern Purpursaft ab. Mehr als 100 Arten, meist in den tropischen Meeren. Die echte W. (S. pretiosa *Lam.*), 5 cm lang, weiß, mit starken Rippen und sich nicht berührenden Windungen, lebt in den ostindischen Meeren und wurde noch im 18. Jahrh. sehr teuer bezahlt. Die unechte W. (S. communis *Lam.*), mit nicht losgelösten Windungen, ist in den europäischen Meeren gemein. Etwa 200 fossile Arten finden sich im Jura, in der Kreide und im Tertiär.

Wenden (über Stag gehen), ein Schiffsmanöver, bei dem man ein am Winde segelndes Schiff durch Ruder und Segel erst in den Wind, dann wieder vom Wind ab über den andern Bug bringt; also der Gegensatz zum Halsen (s. Segelmanöver).

Wenden, ursprünglich die deutsche Bezeichnung der Slawen im allgemeinen (s. Slawen), während man heutigestags unter W. nur die in den beiden Lausitzen seßhaften Slawen zu verstehen pflegt, die sich selber Serbjo nennen und danach auch Sorben genannt werden. Das Gebiet der Sorben, in der ältesten historischen Zeit westlich bis an die Saale, östlich bis an den Bober, nördlich bis an die Havel und südlich bis an das Erzgebirge sich erstreckend, ist im Laufe der Zeit auf etwa 3500 qkm zusammengeschmolzen und umfaßt der Hauptsache nach nur noch die Kreise Kottbus, Spremberg und einen Teil des Kreises Kalau in der Niederlausitz, den Kreis Hoyerswerda und die Westhälfte des Kreises Rothenburg in der preußischen und fast den ganzen mittlern Teil der Kreish. Bautzen in der sächsischen Oberlausitz. In den Kreisen Guben, Lübben, Sorau und Görlitz ist die Zahl der W. nur noch sehr klein. Die Zahl der W. beträgt in der sächsischen Oberlausitz etwa 47,000, in der preußischen Oberlausitz gegen 28,000, in der preußischen Niederlausitz über 40,000 Seelen. Als Gesamtzahl der W., abgesehen von den in Deutschland zerstreut oder im Auslande lebenden, ergab sich bei der Volkszählung von 1900: 116,821. (Wendisch hatten als ihre Muttersprache angegeben in Preußen 64,225, in Sachsen 28,727, Wendisch und Deutsch dagegen in Preußen 5487, in Sachsen 18,282.) Etwa $^9/_{10}$ der W. sind evangelisch-lutherisch und $^1/_{10}$ (fast ausschließlich sächsische W.) römisch-katholisch. Vgl. Giesebrecht, Wendische Geschichten aus den Jahren 780—1182 (Berl. 1841—43, 3 Bde.); R. Andree, Das Sprachgebiet der Lausitzer W. (Prag 1873) und Wendische Wanderstudien (Stuttg. 1874); Boguslawski und Hórnik, Historija serbskeho naroda (Bautz. 1884); Muka, Statistika luziskih Serbow (das. 1884—86); E. Müller, Das Wendentum in der Niederlausitz (Kottbus 1894); Fr. Tetzner, Die Slawen in Deutschland (Braunschw. 1902). S. auch die Artikel »Deutschland«, S. 774, und »Wendische Sprache u. Literatur«.

Wenden, 1) Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Olpe, hat eine kath. Kirche, Strumpfstrickerei, Eisenerzbergbau und (1905) 3497 Einw. — 2) (lettisch Zehse, esthn. Wenno) Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, am 100 m hohen Ufer der Aa und an der Eisenbahn St. Petersburg–Riga, mit den großartigen Ruinen eines alten Ordensschlosses (1224 erbaut), der schönen Johanniskirche (mit Grabmälern mehrerer Heermeister) und (1897) 6327 Einw. (meist Deutsche). Bei W. beginnt die sogen. Livländische Schweiz. — W. war einst Sitz des Land-, später Heermeisters der mit dem Deutschen Orden seit 1237 vereinigten Schwertbrüder und eine kleine Stadt. Bei der Einnahme der Stadt durch Iwan den Grausamen (1577) sprengte sich die Besatzung mit den angesehensten Bürgern in die Luft.

Wendengletscher u. **Wendenwasser,** s. Gadmental.

Wendenische, s. Schleuse, S. 864.

Wendenkrone, s. Krone, S. 732.

Wendenpfennige, zur Zeit der sächsischen Kaiser Otto I. und Otto II. und weiter bis ins 11. Jahrh. geprägte Silbermünzen, die vermutlich dem Verkehr mit den slawischen Völkern an der wendischen Grenze dienten, aber in Sachsen hergestellt und daher besser Sachsenpfennige zu benennen sind. Sie haben einen hohen Rand auf beiden Seiten, und ihr Gepräge besteht aus Strichen, Punkten und Kreuzen, bisweilen mit dem Bild eines tempelartigen Gebäudes, wie auf gewissen karolingischen Münzen, und der Inschrift OTTO oder ODDO. S. Tafel »Münzen III«, Fig. 6. — Nichts mit den Wendenpfennigen zu tun haben die Okelpfennige, brandenburgische und pommersche Pfennige des 14. Jahrh., mit vermehrtem Kupferzusatz, denarii augmentabiles.

Wendepflug, s. Pflug, S. 745.

Wendepunkt einer Kurve, s. Kurve.

Wender., bei Pflanzennamen Abkürzung für Georg Wilhelm Franz Wenderoth, geb. 17. Jan. 1774 in Marburg, gest. 5. Juni 1861 daselbst als Professor der Botanik.

Wendeschleife, s. Drehkurve.

Wendidad, Teil des Zendavesta (s. d.).

Wendisch-Buchholz, Stadt, s. Buchholz 3).

Wendischen Krone, Hausorden der, mecklenburg-schwerinischer und -strelitzischer Orden, 12. Mai 1864 von beiden Häusern in fünf Graden gestiftet, und zwar in Großkreuzen erster und zweiter Klasse sowie Großkomturen, Komturen und Rittern. Affiliiert ist ein Verdienstkreuz in Gold und Silber. Die Zahl der Inländer ist begrenzt. Jeder der beiden Fürsten kann den Orden für sich verleihen. Die Dekoration ist ein achtspitziges, weiß emailliertes Goldkreuz mit goldenen Greifen in den Winkeln, einem blauen, mit rotem Band umgebenen Mittelschild, der vorn die goldene wendische Krone und die Umschrift: »Per aspera ad astra« (»Durch rauhe Pfade zu den Sternen«, Schwerin), »Avito viret honore« (»Er grünt in angestammter Ehre«, Strelitz), hinten die Namenszüge »F. F.«, resp. »F. W.« zeigt. Die Großkreuze erster Klasse tragen das Kreuz an der Kette und einen silbernen Stern mit dem obigen Mittelschild und der Krone in Erz, die Großkreuze zweiter Klasse das Kreuz am großen Bande und den Stern mit der Krone in Gold, die Großkomture beides kleiner, das Kreuz um den Hals, die Komture keinen Stern, die Ritter das Kreuz im Knopfloch. Das Band ist rot mit blauem und gelbem Rande (Schwerin), blau mit gelbem und rotem Rande (Strelitz). Das Großkreuz erster Klasse kann auch an Fürstinnen verliehen werden. S. Tafel »Orden I«, Fig. 6. Die Beschreibung des Verdienstkreuzes s. Textbeilage zu »Verdienstauszeichnungen«.

Wendischer Kreis, auch Herzogtum Güstrow, Verwaltungsbezirk in Mecklenburg-Schwerin.

Wendische Sprache und Literatur. Die wendische Sprache ist die Sprache der Wenden im modernen Sinne des Wortes, d. h. der Sorben oder Sorbenwenden in der Ober- und Niederlausitz (in der Sprachwissenschaft »sorbische Sprache« genannt). Sie bildet den letzten Überrest des slawischen Sprachtums in Innerdeutschland, gehört zur westlichen Abteilung der slawischen Sprachen und ist am nächsten mit dem in

südlicher Richtung nicht weit entfernten Tschechischen verwandt (vgl. Slawische Sprachen). Noch gegen Ende des 16. Jahrh. war ihr Gebiet fast doppelt so groß als heutzutage, wo namentlich die Städte (Bautzen, Kottbus u. a.) ganz germanisiert sind. Wegen des heutigen Gebietes der wendischen Sprache s. Wenden. Man unterscheidet zwei stark voneinander abweichende Dialekte, den obersorbischen in der Oberlausitz und den niedersorbischen in der Niederlausitz. Obersorbische Grammatiken lieferten A. Seiler (Bautzen 1830), Jordan (Prag 1841), F. Schneider (Bautzen 1853), Pfuhl (das. 1867), Liebsch (»Syntax der wendischen Sprache«, das. 1884) und Kral (das. 1895); niedersorbische: Hauptmann (Lübben 1761) und Mucke (»Historische und vergleichende Laut- und Formenlehre der niedersorbischen Sprache«, gekrönte Preisschrift der Jablonowskischen Gesellschaft, Leipz. 1891). Obersorbisch-deutsche Wörterbücher verfaßten K. Bose (Grimma 1840) und Pfuhl (Bautzen 1866), ein deutsch-obersorbisches Schmaler (das. 1843), ein niedersorbisch-deutsches Zwahr (Spremb. 1847). Das älteste nennenswerte Denkmal der wendischen Literatur ist ein handschriftliches Neues Testament von Miklawusch Jakubica von 1548 (von Leskien als niedersorbisch nachgewiesen). Das erste bekannte gedruckte Buch ist ein Gesangbuch mit dem Lutherschen Katechismus von A. Moller, 1574, ebenfalls niedersorbisch. Das erste obersorbische Buch ist Luthers Kleiner Katechismus (hrsg. 1597 von W. Worjech). Bis gegen die Mitte des 19. Jahrh. beschränkt sich die wendische Literatur fast ausschließlich auf Erzeugnisse kirchlichen und wirtschaftlichen Inhalts. Mit dem Wiedererwachen des Nationalbewußtseins hob sich auch die wendische Literatur, die in Andreas Seiler (Handrij Zejler, 1804—1872) ihren hervorragendsten Dichter aufzuweisen hat. (Seine Werke erschienen gesammelt Bautzen 1883—91 in 4 Bänden.) Als der eifrigste Förderer der Literatur und aller nationalen Bestrebungen der Wenden muß Joh. Ernst Schmaler (Smoler, 1816—84) genannt werden. 1847 wurde in Bautzen auf seine Anregung der literarische Verein Maćica serbska gegründet, der seit 1848 die Zeitschrift »Časopis maćicy serbskeje« herausgibt. 1860 trat die belletristische Zeitschrift »Łužičan« (»Der Lausitzer«) ins Leben, die nach ihrer Verschmelzung mit der »Lipa serbska« (»Die wendische Linde«) seit 1882 u. d. T. »Łužica« (»Die Lausitz«) erscheint. Außerdem erscheinen die Wochenschriften »Serbske Nowiny« (in Bautzen) und »Serbski Časnik« (in Kottbus). Sammlungen von Volksliedern, Sagen, Märchen ꝛc. gaben heraus: Schmaler (»Volkslieder der Wenden in der Ober- und Niederlausitz«, Grimma 1843—44, 2 Bde.), Muka »Delnjołužiske pěsnje«, Bautzen 1877), Veckenstedt (»Wendische Sagen, Märchen ꝛc.«, Graz 1879), von Schulenburg (»Wendische Volkssagen und Gebräuche aus dem Spreewald«, Leipz. 1880; »Wendisches Volkstum in Sage, Brauch und Sitte«, Berl. 1882), Hórnik (»Delnjoserbske ludowe pěsnje«, Bautzen 1883), Wjela (»Sprichwörter«, das. 1903), ferner Kuba, Černý ꝛc. Vgl. Pypin, Das serbisch-wendische Schrifttum in der Ober- und Niederlausitz (a. d. Russ. von Tr. Pech, Leipz. 1884). S. auch Artikel »Wenden«.

Wendische Spree, s. Dahme.

Wendl., bei Pflanzennamen Abkürzung für Johann Christoph Wendland, geb. 18. Juli 1755 in Landau, gest. 17. Juli 1828 als Inspektor des königlichen Gartens zu Herrenhausen bei Hannover; für H. L. Wendland, geb. 1791 in Herrenhausen, gest. 1869 als Nachfolger seines Vaters in Teplitz (vgl. Bartling), und für Hermann Wendland, geb. 1825 in Herrenhausen, Sohn des vorigen, ebenfalls königlicher Garteninspektor (Palmen, Zykadeen).

Wendland, Landschaft im preuß. Regbez. Lüneburg, an der Elbe, bestehend aus den ehemaligen Grafschaften Dannenberg und Lüchow, jetzt den Kreis Lüchow bildend. Die Bewohner sind zum größten Teil slawischer Abkunft und haben noch manche Eigentümlichkeiten in Sprache und Sitten. Zahlreiche Ortsnamen sowie die ringförmige Anlage der Dörfer weisen auf den wendischen Ursprung hin. 1890 zählte man noch 637 Wenden. Vgl. Hennings, Sagen und Erzählungen, Volkskunde und Kulturgeschichtliches aus dem hannoverschen W. (Lüchow 1906).

Wendorf (Vorder-W.), Dorf im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, unweit der Ostsee und am Eingang in die innere Bucht von Wismar, hat Fischerei, ein Seebad und (1905) 80 Einw.

Wendt, Hans Hinrich, prot. Theolog, geb. 18. Juni 1853 in Hamburg, habilitierte sich 1877 in Göttingen, wurde 1881 außerordentlicher, 1883 ordentlicher Professor in Kiel, 1885 in Heidelberg, 1893 in Jena. Er veröffentlichte: »Die Begriffe Fleisch und Geist im biblischen Sprachgebrauch« (Gotha 1878); »Die christliche Lehre von der menschlichen Vollkommenheit« (Götting. 1882); »Die Lehre Jesu« (das. 1886—90, 2 Bde.); »Der Erfahrungsbeweis für die Wahrheit des Christentums« (das. 1897); »Das Johannesevangelium. Eine Untersuchung seiner Entstehung und seines geschichtlichen Wertes« (das. 1900); »System der christlichen Lehre« (Götting. 1906—07, 2 Bde.). Auch gab er die 5.—8. Auflage von Meyers »Kommentar zur Apostelgeschichte« (8. Aufl., Götting. 1898) heraus.

Wendung, Frontveränderung einer Truppenabteilung oder des einzelnen Mannes, Reiters oder Geschützes, unter einem Winkel von 45, 90 oder 180° im Stehen, Halten oder in der Bewegung ausgeführt.

Wenelin, Jurij Iwanowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1802 zu Nagy-Tibava im Bereger Komitat in Nordungarn, gest. 28. März 1839 in Moskau, hieß eigentlich Huca (spr. huza), studierte in Lemberg (bis 1822) Philosophie, dann, nachdem er 2 Jahre als Lehrer in Kischinew gewirkt hatte, 1825—29 in Moskau noch Medizin und machte 1830 mit Unterstützung der Petersburger Akademie der Wissenschaften eine Forschungsreise nach der Moldau, Walachei und Bulgarien. Sein Hauptwerk ist: »Die alten und jetzigen Bulgaren« (russ., Mosk. 1829 u. 1841, 2 Bde.; 2. Ausg. 1856), womit er bei den Bulgaren selbst den ersten Anstoß zur Wiederbelebung ihres Nationalgefühls gab. Weiter erschienen: »Über den Ursprung der Volkspoesie, besonders der südrussischen«; »Über die Anfänge der neubulgarischen Literatur« (Mosk. 1838); »Über die Volkslieder der Südslawen« ꝛc. Nach seinem Tod erschienen: »Walachisch-bulgarische oder dacoslawische Urkunden« (Petersb. 1840); »Kritische Untersuchungen über bulgarische Geschichte« (Mosk. 1849); »Reiseskizzen« (aus Wenelins Reisetagebuch veröffentlicht von Bessonow, das. 1857) ꝛc.

Wenersborg, Stadt im schwed. Län Elfsborg (das oft auch nach W. benannt wird), liegt zwischen dem Götaelf und dem Waßbotten, der südlichsten Bucht des Wenersees, auf einer Landzunge, durch die ein 3900 m langer Kanal mit zwei Schleusen geleitet ist (zur Vermeidung des fast 6 m hohen Wasserfalls in dem Götaelf bei Ronnum), an der Eisenbahn Herrljunga-Uddevalla. W. hat eine höhere Lehranstalt, ein Taubstummeninstitut, Eisengießerei, Gerberei,

Zündholzfabrikation, eine große Schuhfabrik, lebhaften Getreidehandel und (1905) 7155 Einw. W. brannte 1834 fast ganz nieder.

Wenersee (Wenern), größter Landsee Schwedens, im südwestlichen Teile des Landes zwischen den Läns Wermland, Skaraborg und Elfsborg (s. Karte »Schweden, südlicher Teil«), 44 m ü. M., bis 90 m tief, 143 km lang, bis 80 km breit und (nach neuerer Messung) 5568 qkm (101,1 QM.) groß, besteht aus zwei Teilen, dem eigentlichen W., dem größern nordöstlichen, und dem Dalbosee, dem kleinern südwestlichen Teile, die durch Wermlands Näs, eine von N. sich in den See erstreckende Halbinsel, die Insel Källandsö im S. und zahlreiche kleinere Inseln geschieden werden. In dem See liegen außer den erwähnten noch mehrere Inseln, darunter Hammarö im N., Torsö und Bromö im SO. Er bildet eine Menge von Buchten und nimmt über 30 Flüsse auf, von denen die bedeutendsten sind: im NW. der Abfluß des dalslandischen Seesystems und der Byelf, der kanalisierte Abfluß einer Reihe von Seen, von denen der Glafsfjord und Elgafjord (bei Arvika) die größten sind; im N. der Norself, der Klarelf, der bedeutendste und längste Zufluß, und der Let- und Gullspångself; endlich im SO. Lidan, Tidan und Nossan. Der See fließt im S. durch den Götaelf (s. d.) ab. Sein Spiegel steigt bisweilen um 3 m. Die Ufer sind meist eben. An dem See, der sehr fischreich ist, liegen sechs Städte: Wenersborg, Amål, Karlstad, Christinehamn, Mariestad und Lidköping, auch der berühmte Berg Kinnekulle (s. d.). Auf dem See wird eine lebhafte Schifffahrt und regelmäßige Dampfschiffahrt betrieben, besonders seitdem der Götakanal und der Trollhättakanal ihn mit der Nordsee in Verbindung setzen, auch das dalslandische Seensystem und der Glafsfjord in schiffbare Verbindung damit gesetzt wurden.

Wenew, Kreisstadt im russ. Gouv. Tula, an der Wenewka und einem Zweig der Eisenbahn Moskau–Bogojawlensk, hat eine Kathedrale, eine Stadtbank, Handel mit Getreide, Leder und Ukrainer Ochsen und (1900) 3873 Einw.

Wenfall, soviel wie Akkusativ, s. Kasus.

Wengen, Luftkurort, s. Wengernalp.

Wengener Schichten, s. Triasformation.

Wengern, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hagen, an der Ruhr und der Staatsbahnlinie Dahlhausen–Volmarstein, hat eine evang. Kirche, ein Eisen- und Stahlwerk, eine Blechwarenfabrik, Bergbau und (1905) 2094 Einw.

Wengernalp, altberühmter Aussichtspunkt im Berner Oberland, der Jungfrau gegenüber, von der sie nur die tiefe Schlucht des Trümletentals scheidet, 1877 m hoch, mit Hotel, an der außerordentlich frequentierten Wengernalpbahn, die Lauterbrunnen mit Grindelwald verbindet. Hier schrieb Byron die Alpenszenen seines »Manfred«. — Noch mehr besucht sind an derselben Zahnradbahn in der neuern Zeit das Dorf Wengen (1277 m), auf einer sonnenreichen Terrasse der linken Talseite von Lauterbrunnen, mit zahlreichen Hotels und großem Fremdenverkehr, und höher die Kleine Scheideck (s. d.).

Wenglein, Joseph, Maler, geb. 5. Okt. 1845 in München, studierte Rechtswissenschaft auf der Universität daselbst, trieb daneben aber auch Kunststudien auf der Akademie und trat schließlich in das Atelier des Landschaftsmalers J. G. Steffan und dann in dasjenige von Lier ein, dessen koloristische, auf den Ausdruck tiefer Stimmungen berechnete Tendenzen ihn besonders anzogen. Wie Lier, schöpfte er seine Motive ausschließlich aus der nähern und weitern Umgebung Münchens, vorzugsweise aus den Isargegenden. Die wechselnde Tagesbeleuchtung, besonders im Frühjahr und im Herbst, weiß er mit feinem Gefühl für die leisesten Regungen der Atmosphäre wiederzugeben und den grauen Luftton der bayrischen Hochebene mit großer Virtuosität in allen Nuancen zu variieren. Von seinen zahlreichen Bildern sind zu nennen: Landschaft im Charakter der Isarufer, Simmsee bei Rosenheim, aus einem oberbayrischen Hochmoor (Galerie in Karlsruhe), Anfang des Frühlings, vom Innfluß in Bayern, das Isarbett zwischen Tölz und Lenggries, nach dem Hochwasser, die Kalksteinsammlerinnen im Isarbett bei Tölz (Neue Pinakothek in München), Herbstlandschaft mit Jägern, Winter am Isarufer (in der Berliner Nationalgalerie), Wintergang an der Amper, Ausblick über das Isartal bei Tölz (städtisches Museum in Leipzig), Spätherbst im Isartal und der Kirchsee im Moränengebiet bei Tölz. W. ist königlicher Professor.

Wengrow, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Sjedlez, am Liwice (zum Bug), mit etwas Tuchfabrikation und (1900) 9699 Einw.

Wenham Lake (spr. uénnĕm lēk), kleiner See bei Salem, im nordamerikan. Staate Massachusetts, seines reinen Eises wegen berühmt.

Wenigenjena, Dorf im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk II (Apolda), rechts an der Saale und Jena gegenüber, hat eine evang. Kirche, eine Erziehungsanstalt (Sophienhöhe), eine Taubstummenanstalt, Pianoforte-, Zigarren- und Maßstabfabrikation, Holzsägewerke, Käserei und (1905) 4410 Einw.

Wenings, Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Büdingen, hat ein evang. Kirche und (1905) 747 Einwohner.

Wenlock, Stadtgemeinde (municipal borough) in Shropshire (England), mit (1901) 15,866 Einw., umfaßt außer dem Städtchen Much-W. (mit Ruine einer 1080 gestifteten Cluniacenserabtei und 2210 Einw.) noch Broseley (s. d.), Madeley (s. d.) und andere Orte.

Wenlockgruppe, besonders bei Wenlock in England entwickelte Schichten der Silurischen Formation (s. d.).

Wennigsen, Dorf im preuß. Regbez. Hannover, Landkreis Linden, am Fuße des Deister und an der Staatsbahnlinie Weetzen–Haste, hat eine evang. Kirche, ein Damenstift, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Steinkohlengrube und (1905) 2446 Einw.

Wenningstedt, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Tondern, auf der Insel Sylt, an der Nordsee und der Sylter Dampfspurbahn, hat ein Seebad und 50 Einw.

Wensleydale (spr. uénnsliděl), das obere Tal des Flusses Ure im Nordbezirk von Yorkshire (England), von der Nordostbahn durchzogen, benannt nach dem Dorfe Wensley (210 Einw.).

Wentow-Kanal, Schiffahrtskanal im Bereich der Havelwasserstraße, auf der Grenze gegen Mecklenburg-Strelitz, verbindet die Havel mit dem Kleinen Wentowsee, ist 11 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 1,4 m.

Wentschau, Stadt, s. Wöntschou.

Wentworth, Ort im britisch-austral. Staate Neusüdwales, nahe der Südgrenze, am Darling, unfern seiner Vereinigung mit dem Murray, im Viehzuchtdistrikt, ist trotz geringer Einwohnerzahl (1901: 668) für den Flußhandel und die Versorgung des Hinterlandes wichtig.

Wentworth, Thomas, s. Strafford.

Wentzel, Richard, preuß. Beamter, geb. 13. April 1850 in Jehserigk (Kreis Spremberg), studierte die Rechte, war 1882—89 Landrat in Hofgeismar, Neustadt in Westpreußen und Marburg, wurde 1889 vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, 1895 Regierungspräsident in Koblenz, 1898 in Wiesbaden und 1902 Oberpräsident in Hannover.

Wenzel, bei der deutschen Spielkarte Bezeichnung der Unter, in manchen Spielen auch der Ober.

Wenzel (Wenceslaus), Heiliger, Schutzpatron von Böhmen, von seiner Großmutter Ludmilla (s. d.) erzogen, wollte nach Besteigung des böhmischen Throns die christliche Religion zur herrschenden erheben und ward deshalb auf Anstiften seines Bruders Boleslaw 28. Sept. 935 erschlagen. Nach ihm ist die Wenzelskrone (s. d.) benannt. Über die zahlreichen Wenzellegenden vgl. Lippert, Sozialgeschichte Böhmens in vorhussitischer Zeit (Prag 1896—98, 2 Bde.), und H. G. Voigt, Die von dem Premysliden Christian verfaßte Biographie des heil. W. und ihre Geschichtsdarstellung (das. 1907).

Wenzel, 1) deutscher König, als König von Böhmen Wenceslaus IV., ältester Sohn Kaiser Karls IV. von seiner dritten Gemahlin, Anna von Schweidnitz, geb. 26. Febr. 1361, gest. 16. Aug. 1419 in Prag, wurde als dreijähriges Kind zum König von Böhmen gekrönt und im zehnten Jahre mit Johanna, Tochter Herzog Albrechts I. von Bayern, vermählt. Seit 1373 Markgraf von Brandenburg, ward er 10. Juni 1376 zum römischen König erwählt, 6. Juli in Aachen gekrönt und folgte 1378 Karl IV. auf dem böhmischen und deutschen Königsthron. Obgleich unterrichtet, talentvoll und früh zur Teilnahme an den Staatsgeschäften zugezogen, entbehrte W. der Selbständigkeit und Festigkeit des Willens, wurde der Staatsgeschäfte überdrüssig und ergab sich dem Trunke. In Deutschland anfangs redlich bestrebt, den Fehden zwischen Fürsten, Rittern und Städten durch Verkündigung des Landfriedens zu steuern, hatte er 1383 bis 1387 keinen Erfolg und zog sich nach Böhmen zurück. Erst 1389 berief W. einen Fürstentag nach Eger, um den Landfrieden herzustellen, und gab die Städte, deren Widerstand gegen die Fürsten er früher gefördert hatte, preis. Überdies hatte er in Böhmen selbst mit Adel und Geistlichkeit zu kämpfen. Als er mit dem Erzbischof von Prag in Streit geriet, ließ er dessen Generalvikar Johann von Pomuk (Nepomuk), den er im Verdacht hatte, daß er den Erzbischof gegen ihn reize, 1393 in die Moldau stürzen, und diejenigen vom Adel, die den Kammergütern nicht freiwillig entsagten, wurden hingerichtet. Die unfähige und zugleich gewalttätige Regierung Wenzels veranlaßte die böhmischen Großen, sich mit Wenzels Bruder, dem König Siegmund von Ungarn, und seinem Vetter, dem Markgrafen Jobst von Mähren, zu verbinden, W. 1394 zu überfallen und auf dem Prager Schlosse mehrere Monate in geheimer Haft zu halten, bis auf seines Bruders, des Herzogs Johann von Görlitz, Betrieb die deutschen Fürsten durch Androhung von Gewaltmitteln seine Freilassung bewirkten. Doch mußte W. einen Vertrag eingehen, der seine königliche Macht in Böhmen fast aufhob. Als W. den Visconti das Herzogtum Mailand, ein Reichslehen, übertrug und Frankreich zuliebe in die Absetzung der beiden Gegenpäpste Bonifatius IX. und Benedikt XIII. willigte, benutzten dies die vier rheinischen Kurfürsten als Vorwand, um 20. Aug. 1400 an der Marienkapelle bei Oberlahnstein seine Absetzung auszusprechen. Unterdessen war W. mit seinen böhmischen Untertanen in neue Zwistigkeiten geraten, und Siegmund hielt ihn 19 Monate zu Wien in Haft. Da Papst Bonifatius IX. 1403 Wenzels Absetzung förmlich aussprach, begünstigte der König die Anhänger Hus'. Als nach Ruprechts Tod 1410 Siegmund zum römischen Kaiser gewählt worden war, verzichtete W. zu dessen Gunsten 1411 auf das Kaisertum und behielt sich bloß den Kaisertitel vor, überließ den Landständen die Regierung in Böhmen und ergötzte sich an der Jagd. Er starb infolge eines Blutschlags, der ihn bei der Kunde von dem Ausbruch der hussitischen Empörung befiel. Vgl. Pelzel, Lebensgeschichte des römischen und böhmischen Königs W. (Prag 1788—90, 2 Bde.); Lindner, Geschichte des Deutschen Reiches unter König W. (Braunschw. 1875—76, 2 Bde.); »Deutsche Reichstagsakten unter König W.« (hrsg. von Weizsäcker, Münch. 1868—77, 3 Bde.).

[Könige von Böhmen.] 2) W. I., geb. 1205, Sohn Přemysl Ottokars I., wurde schon 1216 entgegen dem in Böhmen bisher geltenden Senioratsrecht als Thronfolger anerkannt und von Kaiser Friedrich II. bestätigt. 1224 heiratete er König Philipps des Hohenstaufen Tochter Kunigunde. Nach dem Tode seines Vaters übernahm er 1230 die Regierung und setzte den vom Vater unternommenen Krieg gegen Österreich (mit Unterbrechungen) fast bis zum Tode des letzten Babenbergers (1246) fort. Seine Hoffnungen auf das babenbergische Erbe (sein ältester Sohn Markgraf Wladislaw von Mähren war mit Gertrud, der Nichte des Herzogs Friedrich, vermählt, starb aber schon Anfang 1247) wurden durch die Ansprüche des Kaisers und Ungarns gekreuzt; auch geriet er in schweren Kampf mit seinem Sohn Přemysl Ottokar und einem Teil des böhmischen Adels. Schließlich aber vereinigten sich Vater und Sohn 1250 zur Gewinnung des babenbergischen Erbes, und Přemysl erhielt mit der Hand Margaretas, der Schwester des letzten Babenbergers, Ober- und Niederösterreich, geriet aber wegen Steiermark in Krieg mit Ungarn, den dann der Tod Wenzels 22. Sept. 1253 und Přemysls Erhebung zum böhmischen König beendete. In Wenzels Regierung fiel auch der Mongolensturm des Jahres 1241, der besonders Mähren schwer traf. Im Innern gedieh unter W. deutscher Einfluß und deutsches Wesen zu großer Geltung; er war ein besonderer Gönner des Minnesangs, behielt Reinmar von Zweter lange an seinem Hof und gilt als Verfasser des Minneliedes »Us hoher aventure«.

3) W. II., geb. 1271, Sohn Přemysl Ottokars II., folgte diesem nach seinem Tod auf dem Marchfeld 1278 in Böhmen und Mähren unter Vormundschaft des Markgrafen Otto von Brandenburg, der W. selbst in einer Art von Gefangenschaft hielt und das Land durch Habsucht bedrückte. Erst 1283 trat W., der seit 1278 mit Guta, einer Tochter Rudolfs von Habsburg vermählt war, die Regierung an, ohne jedoch dem wüsten Treiben der Adelsparteien ein Ende machen zu können; den größten Einfluß besaß damals in Böhmen Zawisch von Rosenberg, der Gemahl von Přemysl Ottokars Witwe Kunigunde, der aber schließlich, als sich auch der König auf Betreiben seiner Gemahlin Guta von ihm abgewandt hatte, 1290 hingerichtet wurde. Von dieser Zeit an führte W. die Regierung selbständig. Er erwarb Eger, Meißen und die Oberlehnsherrschaft über die schlesischen Herzogtümer, erhielt 1290 die siebente Kurwürde und das Schenkenamt zugesprochen, wurde 1291 zum König von Kleinpolen, d. h. Krakau und Sandomir, 1300

auch zum Herrscher Großpolens, dessen Erbtochter er als seine zweite Gemahlin geehelicht hatte, erwählt, brachte 1302 seinen Sohn (s. unten) vorübergehend auf den Thron Ungarns und starb 21. Juni 1305. W., der Stifter des berühmten Cistercienserklosters Königssaal, war auch Minnesinger und Förderer der deutschen Kultur, sorgte für die Verbesserung des böhmischen Rechts, für die Ordnung des Münzwesens und die materielle Hebung seiner Länder.

4) W. III., geb. 1289, Sohn des vorigen, wurde 1302 in Stuhlweißenburg als König von Ungarn gekrönt, konnte sich aber nicht behaupten, folgte seinem Vater 1305 in Böhmen, ward aber schon 4. Aug. 1306 in Olmütz, siebzehnjährig, mitten in der Rüstung zum Kriege, um seine Rechte auf Polen zu schützen, von einem sonst unbekannten Thüringer namens Konrad von Potenstein ermordet. Mit ihm erlosch der Mannesstamm der Přemysliden.

5) W. IV., s. Wenzel 1).

Wenzelbibel, katholische böhmische Bibelübersetzung der Jesuiten Georg Konstanz (gest. 1673), Matth. Steyer (gest. 1692) und Joh. Bamer (gest. 1708), so genannt, weil eine auf den heil. Wenzel (s. d.) gemachte Stiftung die Kosten bezahlte. Aufgebaut auf der 1506 in Venedig gedruckten Übersetzung, abhängig von der Übersetzung der Brüderunität (1579—93), erschien das Neue Testament 1677, das Alte 1712—15.

Wenzelskrone, nach dem heil. Wenzel (s. d.), dem Schutzpatron Böhmens, benanntes Symbol des Königreichs Böhmen; wurde auf Veranlassung der Gemahlin Karls IV., Blanca von Valois, 1347 aus dem Material der alten Herzogskrone der Přemysliden nach dem Muster der alten französischen Krone

Wenzelskrone.

(daher die Lilien) angefertigt und diente früher zur Krönung der böhmischen Könige. Sie befindet sich im Kronschatz von St. Veit in Prag, besteht aus vier mit Scharnieren verbundenen Teilen und hat einen Durchmesser von ungefähr 20 cm; im Kreuz ein Dorn von der Krone Christi. Vgl. Abbildung.

Wepelröt (Werpelrot), ein an seinen Ästen mit Früchten, Kuchen, Bändern, Flittergold und sonstigem Zierat wie ein kleiner Christbaum behängter Baumzweig (meist von Wacholder oder Stechpalme), der sonst am Palmsonntag in der Kirche geweiht wurde, jetzt aber auch in Form eines Kranzes oder einer Krone in einigen Gegenden Deutschlands als eine Art von winterlichem Gegenstück des Maibaumes (s. Maifest) von den jungen Burschen den Mädchen am Neujahrsabend dargebracht wird. Das so ausgezeichnete Mädchen erwidert gewöhnlich als Zeichen der willkommenen Gabe durch ein ähnliches Geschenk zum Dreikönigstag. [S. 294.

Wepsen, finn. Volksstamm, s. Russisches Reich,

Wer, Were, s. Heer, S. 42, und Burg, S. 616.

Werbach, Dorf im bad. Kreis Mosbach, Amt Tauberbischofsheim, an der Tauber, hat eine kath. Kirche, Steinbrüche, Molkerei, Weinbau und (1905) 834 Einw. — Bei W. fand 24. Juli 1866 ein Gefecht zwischen der oldenburgisch-hanseatischen Brigade und den Badnern statt, worauf sich Prinz Wilhelm von Baden auf Würzburg zurückzog.

Werbedepot ꝛc., s. Werbung.

Werbellinsee, 11 km langer, romantisch zwischen bewaldeten Hügeln (am Westufer die Schorfheide) gelegener See südlich von Joachimsthal im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, mit wendischen Pfahlbauresten, ist durch den 11 km langen, bis 1,75 m tiefen, schiffbaren Werbelliner Kanal (s. Karte bei Artikel »Kanäle«) mit dem Finowkanal verbunden.

Werben, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Osterburg, im fruchtbarsten Teil der »Wische«, unweit der Elbe und an der Kleinbahn Goldbeck-W., hat eine alte evang. Johanniterkirche, ein Denkmal Albrechts des Bären, Schiffahrt und (1905) 1602 Einw.

Werbesystem, s. Wehrsystem.

Werbung (Anwerbung), Heeresergänzung durch freiwillig gegen Handgeld eintretende Rekruten im Gegensatz zu Konskription und Kantonsystem, die auf dem Grundsatz der gesetzlichen Verpflichtung zum Dienst beruhen, wie auch die allgemeine Wehrpflicht. Schon im Altertum verwendet, blühte die W. am meisten im Mittelalter (Schweizer, Landsknechte); das vom Großen Kurfürsten geworbene Heer wurde, durch das Kantonsystem weiter ausgebaut, das vornehmste Werkzeug zur Vergrößerung der preußischen Monarchie. Das Werbesystem hielt sich im allgemeinen bis zum 19. Jahrh. Die W. geschah durch Werbeoffiziere, die, mit Werbepatenten und Werbegeldern ausgestattet, an bestimmten Werbeplätzen ihrem Geschäft nachgingen. Heute gibt es W. nur noch für Fremdentruppen, so in Frankreich für die Fremdenlegion, in Holland für Niederländisch-Ostindien (ein Werbedepot nimmt die neuen Rekruten zur Ausbildung auf). Grundlage des ganzen Wehrwesens ist die W. nur noch in Nordamerika und England, wo aber nur Inländer angeworben werden. Sonst ist heute Anwerben für fremden Militärdienst ohne Erlaubnis der Regierung ein strafbares Vergehen gegen die Militärhoheit. W. für eine feindliche Macht im Krieg ist nach § 90 des Reichsstrafgesetzbuches als Landesverrat mit lebenslänglichem Zuchthaus bedroht.

Werch, s. Werg.

Werch-Issetsk, Eisenhüttenwerk im russ. Gouv. Perm, Kreis Jekaterinburg, am Isset, gehört der Gräfin Steenbock-Fermor.

Werchne Dnjeprowsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Jekaterinoslaw, 2 km vom Dnjepr, an der Jekaterinenbahn, mit ansehnlichem Handel und (1900) 7133 Einw. Im Kreise W. befinden sich die berühmten Erzvorkommen von Kriwoj-Rog und zahlreiche Erzgruben.

Werch-Neiwinsk, Dorf und Eisenhüttenwerk im russ. Gouv. Perm, Kreis Jekaterinburg, an der Neiwa und der Eisenbahn Perm-Jekaterinburg, mit 2 Kirchen und ca. 3610 Einw.; 1762 von Demidow gegründet. Die Bergwerke gehören der Gräfin Steenbock-Fermor.

Werchne Udinsk, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (72,011 qkm mit [1897] 165,654 Einw., Russen und Buräten) in der Provinz Transbaikalien des russisch-sibir. Generalgouv. Amur, an der Mündung der Uda in die Selenga, hat Kirchen, Synagoge, Knaben- und Mädchengymnasium, Bibliothek, vielbesuchte Februarmesse und (1897) 5881 Einw., die Gerberei, Seifensiederei und Lichtzieherei betreiben.

Werchne Uralsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, am Ural und am Ostabhang der Uralischen Berge, hat mehrere Getreidemühlen, lebhaften Handel in Getreide, Mehl und Leder und (1900) 12,800 Einw. Im Kreise W. gibt es mehrere Hüttenwerke, namentlich aber zahlreiche Goldwäschereien u. -Minen.

Werchnij Lomow, Stadt im russ. Gouv. Pensa, Kreis Nishnij Lomow, am Lomow, hat 7 Kirchen, eine Leder- und 2 Zündholzfabriken und (1897) 5984 Einwohner.

Werchojanisches Gebirge, Gebirgszug in der russisch-sibir. Provinz Jakutsk, der, vom Stanowoigebirge westlich zur Lena ziehend, das Flußgebiet der letztern von dem der Jana und der Indigirka trennt, nach S. steil abfällt, nach N. sich allmählich abdacht. Das bis 1420 m hohe Gebirge, das die Schneegrenze nicht erreicht, wird in 1220 m Höhe von der nur für Saumtiere gangbaren Straße von Jakutsk nach Werchojansk überschritten. Am steilen Südabhang finden sich Fichten, Tannen, Ebereschen, der Nordabhang weist nur verkrüppelte Vegetationsformen auf.

Werchojansk, Bezirk der russisch-sibir. Provinz Jakutsk, am Eismeer, 1,077,824 qkm (26,506 qkm Inseln [Neusibirische, Bäreninseln], 15,832 qkm Lenadelta und 451 qkm Landseen) mit (1897) 12,182 Einw. (Jakuten, Lamuten, Russen), die Fischerei und Jagd, im S. etwas Viehzucht treiben und Felle und Mammutzähne ausführen. — Der gleichnamige Hauptort (bei den Jakuten Boronuk oder Borunuk), unter 67° 34′ nördl. Br. an der Jana und der Straße von Jakutsk nach Ustjansk, an der Lenamündung, einer der kältesten Punkte der Erde (bis —69,7°), bei einer Mitteltemperatur von —17,2° (Januar —51,2, Juli +15°), Verbannungsort für politische Verbrecher, mit Kirche, Schulen, Krankenhaus und 353 Einw.

Werchoturischer Ural, s. Ural, S. 950.

Werchotürje, Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, am östlichen Abhang des Urals, an der Tura und der 1906 eröffneten Bogoslowbahn, hat 6 Kirchen, ein Kloster, einen alten Kaufhof, ist Sitz des Montanbezirks von Goroblagodatj (Goldsandlager und Eisenhütten) und hat (1897) 3178 Einw. Der Kreis W. hat zahlreiche Hüttenwerke, darunter Bogoslowski Sawod (s. d.), Kuschwa und Nishne Tagilsk.

Werdandi, s. Verdhandi.

Werdau, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, an der Pleiße, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Hof, W.–Aue und W.–Mehltheuer, 274 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Realschule, eine höhere Webschule, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Vigogne-, Streich- und Kammgarnspinnerei, Tuchfabrikation, Woll- und Baumwollfärberei, Eisengießerei, Maschinen- und Motorenbau, ein Elektrizitätswerk, Ziegelbrennerei und (1905) 19,473 Einw., davon 949 Katholiken und 13 Juden. W. erscheint zuerst 1304 als Stadt. Vgl. Stichart, Chronik der Fabrikstadt W. (2. Aufl., Werdau 1865).

Werden (sonst Morandum), Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Essen, an der Ruhr, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien W.–Essen und Rath–Steele, hat eine evangelische und eine kath. Kirche (letztere im romanischen Stil und ehemalige Abteikirche), Synagoge, eine Ruhrbrücke mit den Statuen des Kaisers Wilhelm I., Bismarcks und Moltkes, ein Denkmal des Kaisers Friedrich III., ein Progymnasium, 2 Waisenhäuser, ein Zuchthaus (in der ehemaligen Benediktinerabtei), Amtsgericht, Bergrevier, Reichsbanknebenstelle, 4 Tuchfabriken mit Wollspinnerei und -Weberei (2000 Arbeiter), Färberei, Fabrikation von Filz, Schuhen und Goldleisten, Bierbrauerei, Glasbläserei und (1905) 11,029 Einw., davon 2682 Evangelische und 63 Juden. In der Nähe mehrere Steinkohlengruben und 2 Steinbrüche. W. gegenüber, auf dem rechten Ufer der Ruhr, die Platte mit Kruppschem Schloß und nahe bei der Stadt der Pastoratsberg mit dem Kaiser Friedrich-Aussichtsturm. — Die Stadt W. entstand neben dem um 800 von Liudger gegründeten, 802 aufgehobenen Benediktinerkloster, in dem im 16. Jahrh. der Codex argenteus mit der gotischen Bibelübersetzung aufgefunden wurde, der sich gegenwärtig in der Bibliothek zu Upsala befindet (s. Ulfilas). Vgl. Flügge, Chronik der Stadt W. (Düsseld. 1887) und Führer durch W. (Werden 1887); Kötzschke, Studien zur Verwaltungsgeschichte der Großgrundherrschaft W. an der Ruhr (Leipz. 1901) und Die Urbare der Abtei W. an der Ruhr (Bonn 1906, Bd. 1); »Beiträge zur Geschichte des Stiftes W.« (Düsseld. u. Bonn 1891 ff.).

Werdenberg, der dem Fürstentum Liechtenstein gegenüberliegende schweizer. Teil des Rheintals von Buchs bis gegen Sargans, der im Talboden Maisäcker, am Fuß der Berge Weingärten, höher Wald und Alpen enthält und als Bezirk des Kantons St. Gallen in sechs Gemeinden (1900) 18,215 Einw., darunter 2705 Katholiken, zählt. Mittelpunkt war bis 1798 Schloß und Städtchen W., 446 m ü. M., das jetzt einen Teil der Gemeinde Grabs (4409 Einw.) ausmacht. Im Mittelalter war W. eine Grafschaft, die einem Zweige des Hauses Montfort gehörte und 1517 von Glarus erkauft wurde.

Werdenfels, s. Garmisch.

Werder (Wärder, Wörth), eine Insel in einem Fluß, dann auch ein Landstrich zwischen Flüssen und stehenden Gewässern oder eine aus einem Sumpf trocken gelegte und urbar gemachte Gegend, so in Westpreußen die meist ganz ebene und sehr fruchtbare Marschgegend zwischen Mottlau und Nogat (Danziger, Elbing und Marienburg) mit vortrefflicher Pferdezucht (Weichselwerder, Danziger, Marienburger und Elbinger W.). Ebensolche W. sind auch die in der Elbe bei Hamburg gelegenen Inseln und Marschländer, wie Billwärder, Ochsenwärder ꝛc.

Werder, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Zauch-Belzig, zum Teil auf einer Havelinsel gelegen, an der Staatsbahnlinie Berlin–Magdeburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Denkmal Kaiser Friedrichs III., eine Obstbauschule, berühmten Obstbau, Kisten- und Maschinenfabrikation, Schiffbau, Ziegeleien, Fruchtsaftpresserei, Dampfschiffahrt und (1905) 6937 Einw., davon 193 Katholiken. — W., zuerst 1317 genannt, gehörte dem Kloster Lehnin und ist seit 1459 Stadt.

Werder, 1) Karl, Philosoph und Dichter, geb. 13. Dez. 1806 in Berlin, gest. daselbst 3. April 1893, machte unter Hegel, dessen Ansichten er treu blieb, seine philosophischen Studien, habilitierte sich 1834 als Privatdozent der Philosophie in Berlin und wurde 1838 zum außerordentlichen Professor ernannt. Von

seinen philosophischen Werken sind hervorzuheben: »De Platonis Parmenide« (Berl. 1834) und die (streng dialektische) »Logik« (das. 1841, nur die 1. Abteilung ist erschienen); von seinen übrigen die Tragödien: »Kolumbus« (das. 1858; in der Fassung letzter Hand hrsg. von Gildemeister, 1893) und »Politik und Liebe« (Geschichte des Grafen Essex) sowie die »Vorlesungen über Shakespears Hamlet« (das. 1875, 2. Aufl. 1893) und »Macbeth« (das. 1885), »über Schillers Wallenstein« (das. 1889) und »über Lessings Nathan« (das. 1892). Nach seinem Tod erschien ein Band »Gedichte« (hrsg. von Gildemeister, Berl. 1895).

2) Ludwig, Maschinenbauer, geb. 17. Mai 1808 in Küßnacht bei Zürich, gest. 4. Aug. 1885 in Nürnberg, erlernte das Schlosserhandwerk, wurde dann Werkmeister in Mannhardts Turmuhrenfabrik in München, trat in den Dienst der königlichen Wagenbauverwaltung in Nürnberg und übernahm 1845 die Direktion der Cramer-Klettschen Fabrik daselbst. Er schuf für sie alle Anlagen und maschinellen Einrichtungen, baute 1849 die erste Eisenbahnbrücke nach Paulis System bei Großhesselohe (München), 1853 den königlichen Wintergarten und 1854 den Ausstellungspalast. 1852 konstruierte er eine Maschine zur Prüfung der Teile eiserner Brücken auf Zugfestigkeit, und aus dieser Konstruktion ging die Materialprüfungsmaschine hervor, die seitdem allgemeinen Eingang gefunden hat. W. erfand auch das bayrische Infanteriegewehr M/69.

3) August, Graf von, preuß. General, geb. 12. Sept. 1808 zu Schloßberg-Norkitten in Ostpreußen, gest. 12. Sept. 1887 auf Schloß Grüssow bei Belgard, trat 1825 in das Regiment der Gardedukorps, wurde 1839 Lehrer im Kadettenkorps, kam zum topographischen Bureau und machte den Feldzug der Russen im Kaukasus von 1842—43 mit. 1846 wurde er Hauptmann im Generalstab, kam dann als Major zum 33. Infanterieregiment, ward 1853 Kommandeur des Landwehrbataillons des 40. Regiments, 1856 des 4. Jägerbataillons, dann Oberstleutnant im 2. Garderegiment zu Fuß, zugleich mit der Führung der Geschäfte der Inspektion der Jäger und Schützen sowie des Kommandos des reitenden Feldjägerkorps beauftragt. 1859 Oberst und Inspekteur der Jäger und Schützen, 1863 Generalmajor geworden, führte W. 1866 die 3. Division bei Gitschin und Königgrätz. 1870 mit dem Oberbefehl über das Belagerungskorps vor Straßburg und nach dessen Kapitulation mit dem Kommando des neugebildeten 14. Korps betraut, drang er im Oktober in die Franche-Comté ein, besetzte Dijon, hielt die Garibaldiner in Schach, wich auf die Kunde von Bourbakis Anmarsch im Januar 1871 nach Belfort zurück, ermöglichte durch das Gefecht von Villersexel (9. Jan.) seinen Rückzug und wies die weit überlegene französische Ostarmee in der Schlacht bei Belfort (15.—17. Jan.) zurück. Nach dem Frieden mit dem Großkreuz des Eisernen Kreuzes und einer Dotation ausgezeichnet, führte W. bis 1879 das neugebildete 14. (badische) Armeekorps und wurde beim Abschied Graf. Nach ihm heißt seit 1889 das 4. rheinische Infanterieregiment Nr. 30, dessen Chef er gewesen war, Graf W. In Freiburg i. Br. wurde bei seinen Lebzeiten sein Standbild errichtet. Vgl. v. Conrady, Das Leben des Grafen A. v. W. (Berl. 1889); Kunz, Die Entscheidungskämpfe des Generals v. W. im Januar 1871 (das. 1895, 2 Tle.); Varnhagen, W. gegen Bourbaki (das. 1897).

4) Bernhard von, preuß. General und Diplomat, geb. 27. Febr. 1823 in Potsdam, gest. 19. März 1907 in Berlin, trat 1840 in das 1. Garderegiment, war 1852—57 Adjutant, wurde 1859 Major und Flügeladjutant des Königs, 1861 Kommandeur des Gardejägerbataillons und 1866 Oberst und Kommandeur des Gardefüsilierregiments, an dessen Spitze er sich bei Königgrätz den Orden pour le mérite erwarb. 1869—86 Militärbevollmächtigter am russischen Hofe, nahm er bei Kaiser Alexander II. eine Vertrauensstellung ein und wohnte im kaiserlichen Hauptquartier dem Türkenkrieg 1877/78 bei. Seit 1876 Generaladjutant und 1884 General der Infanterie, war W. 1886—88 Gouverneur von Berlin, 1892—95 Botschafter in Petersburg und wurde 1901 Chef des reitenden Feldjägerkorps.

Werder-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 750.

Werdohl, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Altena, an der Lenne, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Hagen-Betzdorf und der Eisenbahn W.-Lüdenscheid, 185 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Fabrikation von Eisen-, Stahldraht-, Raffinier- und Gußstahlwaren, Kupfer- und Messingblech-, Britannia- und Aluminiumwarenfabrikation, große Eisen- und Stahlwarenhandlungen und (1905) 8592 Einw. In der Nähe die Ruine Pungelscheid.

Were, s. Gewere.

Werejá, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, an der Protwa, mit Stadtbank, Fabrikation von Leder, Handel mit Getreide und (1897) 3704 Einw. Dabei eine eisenhaltige Mineralquelle.

Werelä (Wärälä), Dorf im Großfürstentum Finnland, Gouv. Nyland, am Kymmenefluß; hier 14. Aug. 1790 Friede zwischen Schweden und Rußland.

Werenfels, Samuel, reform. Theolog, geb. 1657 in Basel, gest. daselbst 1. Juni 1740, Professor der Rhetorik und dann der Theologie, neben Osterwald und J. A. Turrettin (s. d.) die größte Autorität der reformierten Kirche seiner Zeit, hat die Hermeneutik (s. d.) in den Kreis der theologischen Disziplinen eingeführt. Seine »Opuscula« sind seit 1716—18 (Basel) öfters aufgelegt worden.

Werenskiold, Erik, norweg. Maler, geb. 11. Febr. 1855 zu Winger in Norwegen, studierte auf der Universität Christiania, war dann Schüler des Bildhauers Middelthun daselbst und bildete sich 1874—1878 in München unter Löfftz und Lindenschmit zum Maler aus. 1888—89 arbeitete er in Bonnats Atelier in Paris. Seinen größten Erfolg errang er mit seinen Illustrationen zu Asbjörnsons norwegischen Volkssagen, den isländischen Königssagen von Snorre Sturluson und Jonas Lies »Familie auf Gilje«. Von seinen farbenfrohen, frisch und kräftig im Sinne der Freilichtmalerei gemalten Bildern aus dem Volksleben sei das Bauernbegräbnis (Museum in Christiania), von seinen vortrefflichen Bildnissen die Björnsons und Ibsens (daselbst), Griegs und der Frau Lie genannt. Er lebt in Lysaker (Norwegen).

Wereschtschagin, Wasilij, russ. Maler, geb. 26. Okt. 1842 in Tscherepovets (Gouv. Nowgorod), gest. 13. April 1904 auf dem Schiff Petropawlowsk vor Port Arthur, absolvierte erst die Marineschule in Petersburg, wurde 1859 Fähnrich, begann darauf seine künstlerischen Studien auf der dortigen Akademie und begab sich nach einem längern Aufenthalt in Tiflis und nach Reisen durch Frankreich und die Pyrenäen nach Paris, wo er im Atelier Gérômes Aufnahme fand und hier zuerst in die malerische Technik eingeweiht wurde. 1867 begleitete er die Expedition des Generals Kaufmann nach Turkistan, wo er

sich durch seine militärischen Verdienste das Georgskreuz errang und wo sich ihm eine neue, bisher nur von dem Münchener Horschelt gestreifte Welt erschloß. 1870 ließ er sich in dessen Atelier in München nieder und führte die mitgebrachten Studien und Skizzen zu Gemälden aus, die aber weniger Szenen des Krieges als interessante Architekturen der bucharischen Städte und Genrebilder aus dem Volksleben in scharfer Charakteristik behandelten. Noch größern Beifall fanden die zahlreichen Bilder großen und kleinen Umfangs, stimmungsvolle Landschaften voll feinsten Farbenreizes und phantastische Architekturstücke, die als die Frucht einer 1874 nach Indien unternommenen Reise entstanden. 1877 nahm er an dem russisch-türkischen Winterfeldzug teil. Die Schrecken dieses Krieges ergriffen ihn so mächtig, daß er beschloß, durch eine malerische Schilderung der entsetzlichsten Greuel daraus eine allgemeine Friedenspropaganda zu eröffnen. Von Paris aus machten zu diesem Zweck seine Bilder, die nur Schlachtfelder mit Toten und Verwundeten, Plünderungen, Verbandplätze, ausgestorbene Lazarette, vom Schnee begrabene Soldaten, verstümmelte Leichen, Schädelpyramiden in krassester Charakteristik und oft roher Ausführung darstellen, 1881 bis 1882 eine von sensationellem Erfolg gekrönte Rundreise nach Wien, Berlin und andern Städten. Sechs davon befinden sich in der Tretjakowschen Galerie zu Moskau, die meisten in England und Amerika. 1884 unternahm er eine zweite Reise nach Indien und besuchte auch Syrien und die heiligen Stätten in Palästina, deren Studium ihn zu einer Reihe von Bildern aus dem Leben Christi in naturalistisch-ethnographischer Auffassung mit starker Betonung der Landschaft veranlaßten. Außerdem entstanden in diesen letzten Jahren noch zwei Kolossalbilder: Hinrichtung aufständischer Inder durch die Engländer und Hinrichtung russischer Nihilisten, sowie eine Reihe von Ansichten des Kremls in Moskau. In den letzten Jahren hat er außer zahlreichen Genrebildern, Interieurs, Landschaften u. dgl. aus Moskau, der Krim und dem Gouvernement Wologda einen Zyklus von elf Bildern gemalt, der den Feldzug Napoleons I. in Rußland behandelt. W. war auch als Schriftsteller tätig und gab unter anderm heraus: »Reiseskizzen aus Indien« (mit seiner Frau, deutsch, Leipz. 1882—1885, 2 Bde.); »Skizzen und Erinnerungen« (deutsch, das. 1885); »Vom Kriegsschauplatze in Asien und Europa« (deutsch, Berl. 1895); »Lebenserinnerungen: Meine Jugendjahre« (das. 1895). Vgl. E. Zabel, Wereschtschagin (Bielef. 1900). — Sein Bruder Alex. Wasiljewitsch machte sich ebenfalls als Schriftsteller bekannt; in Übersetzungen erschienen: »In der Heimat und im Kriege. Erinnerungen und Skizzen eines russischen Edelmanns« (Berl. 1886), »Selbstbiographien unbedeutender Leute« (das. 1896), »Skobelew im Türkenkriege und vor Achal-Teke« (das. 1900) und mehrere Schriften über den Feldzug in der Mandschurei.

Werfall, soviel wie Nominativ, s. Kasus.

Werfen, s. Leibesübungen.

Werfen, das Gebären von Jungen bei den Hunden und den vierläufigen Raubtieren; auch das Abnehmen der Haube und Fliegenlassen eines Falken.

Werfen, Marktflecken in Salzburg, Bezirksh. St. Johann, am linken Ufer der Salzach und an der Staatsbahnlinie Salzburg–Bischofshofen malerisch gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein auf 112 m hohem Felskegel erbautes Schloß Hohenwerfen aus dem 11. Jahrh., gegenwärtig dem Erzherzog Eugen gehörig und in Restaurierung begriffen, ein Kapuzinerkloster und (1900) 725, mit den Gemeinden W.-Land und Pfarrwerfen 3538 Einw. Nördlich an der Mündung des Blähnbachtales in das Salzachtal liegt das Dorf Sulzau mit Eisenberg- und Hüttenwerk (Konkordiahütte) und 555 Einw., und weiter der Paß Lueg (s. d.). Östlich erhebt sich das Tennengebirge, dessen Gipfel (Raucheck 2428 m) von hier über die Werfener Hütte (1820 m) erstiegen wird.

Werfener Schichten, Schichten der alpinen Triasformation (s. d., S. 700), typisch bei Werfen im Salzburgischen.

Werff, Adrian van der, holländ. Maler, geb. 21. Jan. 1659 in Kralingen bei Rotterdam, gest. 12. Nov. 1722 in Rotterdam, bildete sich bei Eglon van der Neer und ließ sich dann in Rotterdam nieder, wo ihn 1696 der Kurfürst Johann Wilhelm von der Pfalz besuchte, der sein Bildnis und das Urteil Salomos von ihm malen ließ, ihn zum Hofmaler ernannte und 1703 in den Ritterstand erhob. Abwechselnd in Düsseldorf und Rotterdam lebend, hat er zahlreiche biblische, mythologische und Genrebilder, Schäferstücke und Bildnisse in kleinerm Maßstab von peinlich sauberer Ausführung, elfenbeinerner Glätte der Fleischteile und feichtem und geziertem Ausdruck gemalt, die gerade wegen dieser dem damaligen Geschmack entsprechenden Eigenschaften von den Zeitgenossen ungemein hoch geschätzt und bezahlt (bis zu 6000 Gulden!) wurden. Die meisten Bilder von ihm (30) besitzen die Münchener Pinakothek (darunter 16 aus der Geschichte Christi und Diana, den Fehltritt der Kallisto entdeckend) und die Dresdener Galerie (12, darunter Lot mit seinen Töchtern, die Verstoßung der Hagar, eine büßende Magdalena, Venus und Amor und das Parisurteil). — Adrians Bruder Pieter van der W., geb. 1665 in Kralingen, gest. 1718 in Rotterdam, war sein Schüler und malte in derselben Weise. [S. 867].

Werft (der), in der Weberei soviel wie Kette (s. d.,

Werft (niederdeutsch Wurthe, Worthe, Warp, Wurp), Bezeichnung der zum Schutz vor den Fluten an der deutschen Nordseeküste in der Marsch von Menschenhand aufgeworfenen Wohnhügel für einzelne Gebäude und Gehöfte, auch wohl für ganze Dörfer (s. Deich, S. 590). In Südafrika heißen so die Siedelungen der Eingebornen, besonders der Hottentotten, Herero und Ovambo. Bei jenen beiden Völkern sind die Werften bloße, oft in der Form des Krals (s. Kral) auftretende, offene Anhäufungen der bienenkorbförmigen Hütten; bei den Ovambo hingegen bildet die W. ein förmliches Labyrinth. Um die ganze W. läuft eine hohe, in sich geschlossene Palisadenwand; vom Eingang aus ziehen sich dann vielverschlungene, ebenfalls mit Palisaden eingezäunte Wege, die oft in Sackgassen enden, zwischen den Hütten und zu ihnen hin.

Werft (Werfte, Schiffswerft, engl. Dockyard), Anstalt zum Bau, zur Ausrüstung und zum Ausbessern von Schiffen; es gibt Kriegs- oder Marine- und Privatwerften. Erstere befinden sich stets in Kriegshäfen; doch werden Kriegsschiffe auch auf Privatwerften gebaut. Die deutschen Marinewerften, deren es in Wilhelmshaven, Kiel und Danzig je eine gibt, stehen unter einem Konteradmiral als Oberwerftdirektor, unter dem Seeoffiziere und Oberbauräte als Direktoren der Abteilungen, Inspektoren und Baumeister bei den Betrieben und eine Anzahl von See-, Feuerwerks- und Torpedooffizieren beschäftigt sind. Gebaut werden Schiffe entweder in Docks (s. d.) oder auf Hellingen, d. h. schräg am Strande hin-

auflaufenden Bahnen, auf denen auch beschädigte Schiffe aufgeschleppt werden (vgl. Schlipp). Zur Ausrüstung gehören das Einsetzen der Maschine und Schraube, des Ruders und der Masten, die innere Einrichtung, das Malen und Auftakeln, endlich bei Kriegsschiffen das Anbordschaffen des Geschützzubehörs und Schießbedarfs. Eine W. umfaßt viele Werkstätten, Werftbecken zur Aufbewahrung von Schiffen, Trocken- und Schwimmdocks, ferner Kohlenlager, Proviantmagazine, Torpedolager, Seekarten- und Instrumentendepots u. a. (Plan der kaiserlichen W. in Kiel s. Tafel »Hafenanlagen«, Fig. 5). Das Personal einer W. besteht aus Werftbeamten und Werftarbeitern. Vgl. Werftfahrzeuge.

Werftdivisionen, deutsche Marineteile in Kiel (I.) und in Wilhelmshaven (II.) zur Versorgung der Flotte mit Maschinen- und Handwerkerpersonal. Jede Werftdivision ist in 5 Kompanien geteilt: die 1. Kompanie besteht aus der Maschinistensektion und der Zahlmeistersektion, die 2. und 3. Kompanie stellt Heizer ein, die 4. Kompanie Materialienverwalter-, Sanitäts-, Büchsenmacher- und Bäckerpersonal nebst einer Schreibersektion, die 5. Kompanie stellt Zimmerleute, Segelmacher, Maler, Böttcher, Schuhmacher und Schneider ein. Die Rekruten werden im Infanteriedienst und dann in ihrem Spezialdienst ausgebildet. Divisionskommandeur ist ein Kapitän zur See, Offiziere sind Seeoffiziere und Marineingenieure. Von Deckoffizieren gehören zu den W. die dem eingestellten Personal entsprechenden (Maschinisten, Zahlmeisteraspiranten ꝛc.).

Werftfahrzeuge, alle für den Werftdienst bestimmten Fahrzeuge, wie Schleppdampfer, Bergungsdampfer, Pumpendampfer, Taucherprahme, schwimmende Krane, Wasserfahrzeuge, Kohlenprahme, Hulken, schwimmende Abtritte, Aschprahme u. dgl., auch Verkehrsdampfer für das Personal.

Werftsekretär, Verwaltungsbeamter einer Marinewerft.

Werg (Werch, Abwerch, Werrig, Hede), der Abfall beim Schwingen und Hecheln des Flachses, Hanfes und der Jute, aus Schäbe und Fasern bestehend, auch der Abfall in der Florettspinnerei. Der bessere Teil wird versponnen (Wergspinnerei) und zu grober Leinwand (Wergleinwand) verwebt. Außerdem wird das W. auch zu geringen Seilerarbeiten und zu Watte benutzt.

Wergeland, Henrik, norweg. Dichter, geb. 17. Juni 1808 in Christiania, gest. daselbst 12. Aug. 1845, war der Sohn des einflußreichen Patrioten und Dänenhassers Nicolai W., Propst auf Eidsvold (vgl. seine Biographie von Bergsgaard, Christ. 1908), studierte in Christiania Theologie und erregte großes Aufsehen mit den durch Tagesfragen angeregten Farcen »Ah« (1827), »Irreparabile Tempus« (1828), die er nebst elf andern unter dem Pseudonym Siful Sifadda herausgab. Seine zahlreichen Schriften aus dieser Periode, unter anderm die Gedichtsammlungen 1829 und 1833, offenbarten einen Dichter von ungemeiner Begabung, der aber durch wilde Phantasie und undurchsichtige, gleichsam überstürzte Form befremdete. Desto größere Popularität erwarb er sich als Führer der nationalistischen Partei, die im Anschluß an die Ideen des englischen Rationalismus und der Julirevolution für Freiheit und Selbstregierung des Volkes kämpfte. Als W. 1830 das Gedicht »Die Schöpfung, der Mensch und Messias« herausgab, in dem er in rationalistisch-republikanischem Geiste die wichtigsten Epochen in der Entwickelung des Menschengeschlechts darstellte, erschien von Welhaven (s. d.) eine ungünstige Kritik: »Henrik Wergelands Dichtkunst und Polemik« (1832), worin dieser Vertreter der dänischen Überlieferung das Einheimische als Barbarei der gemeinsam dänisch-norwegischen Kultur gegenüberstellte. Der daraus erwachsene Streit umfaßte alle Entwickelungsmöglichkeiten und die ganze Zukunft Norwegens (vgl. Norwegische Literatur). W. war durch seine Zeitungen »Statsborgeren« (1835—37) und »For Arbeidsklassen« (1840—45), durch Volksschriften, Reisen, Gespräche, Reden rastlos bemüht, das Volk aufzuklären, ließ sich aber bewegen, 1838 eine kleine Pension von dem ihn sehr schätzenden König Karl Johan und einen Posten als Reichsarchivar anzunehmen, und wurde infolgedessen von vielen als Verräter an seiner Sache betrachtet. Je einsamer es um ihn herum wurde, desto schöner entfaltete sich seine Kunst. Schon die Dramen »Die Kindsmörderin« (1825), »Die Campbells« (1838) und »Die Venezianer« zeigen größere Herrschaft über die sprudelnde Phantasie; seine Meisterwerke: »Jan van Huysums Blumenstück« (1840), »Der Jude«, »Die Jüdin« (deutsch dramatisiert von Winter-Hjelm, Leipz. 1894), »Der englische Lotse« (1844), schrieb er nebst vielen andern Dichtungen auf dem Krankenlager. W. zeichnete sich als Dichter durch großen Schönheitssinn, Kraft der Phantasie und tiefes Naturgefühl, als Politiker durch leidenschaftlichen Idealismus aus, so daß er in der norwegischen Geschichte als eine der bedeutendsten Gestalten hervorragt. Eine Ausgabe seiner Schriften besorgte Lassen (Christ. 1852 bis 1857, 9 Bde.), eine Auswahl erschien in Kopenhagen (1882—84, 9 Bde.). Vgl. Lassen, Henrik W. og hans Samtid (2. Aufl., Christ. 1877); Vullum, Henrik W. i Digt og Liv (das. 1881); Skavlan, Henrik W. (das. 1892); Koht, Henrik W. (das. 1907).

Wergeld (Wehrgeld, Wiedergeld, Mannegeld [wer = Mann], Friedegeld, Buße, Compositio, Weregildus), diejenige Geldsumme, die nach altdeutschem Recht von einem Totschläger denen gezahlt werden mußte, die eigentlich die Blutrache (s. d.) wegen eines erschlagenen Freien auszuüben hatten, d. h. den Agnaten (s. d.) nach der Nähe des Grades, in deren Ermangelung andern Verwandten, selbst Frauen. Der Betrag dieses Wergeldes richtete sich nach den Standesverhältnissen und dem Geburtsrecht des Getöteten. Daneben war wegen des Friedensbruchs noch ein Strafgeld (Wette) an den König zu zahlen. S. Aestimatio capitis, Blutgeld u. Fredum.

Werinnuaöl, s. Guizotia.

Werkblei, s. Tafel »Bleigewinnung«, S. III.

Werkdruck, s. Buchdruckerkunst, S. 528.

Werkführer, s. Werkmeister.

Werkgenossenschaften, s. Genossenschaften, S. 574.

Werkheilig, gute Werke verrichtend, nicht aus wahrer Liebe zum Guten, sondern um sich auf Erden den Ruf der Heiligkeit und im Himmel Lohn zu erwerben; davon Werkheiligkeit. Vgl. Gute Werke.

Werki, Dorf und Schloß bei Wilna in Litauen, auf einem Berg an der Wilia, in malerischer Lage, seit dem 14. Jahrh. beständig Sommerresidenz der Bischöfe von Wilna.

Werkmaschinen bringen aufgenommenes Arbeitsvermögen zu bestimmten Verrichtungen zur Verwendung gegenüber den Kraftmaschinen, die zur Gewinnung von Arbeitsvermögen dienen; s. Maschine.

Werkmeister (Werkführer), in gewerblichen Unternehmungen der Aufseher, Vorsteher oder auch der oberste Geselle, der die Arbeiten anordnet und überwacht. Der deutsche Werkmeisterverband

(Sterbe- und Unterstützungskasse, Brandversicherungsverein, Stellenvermittelung), 1884 begründet, mit dem Sitz in Düsseldorf, zählte Ende 1907 rund 47,000 Mitglieder und 6000 Witwen in rund 850 Vereinen. Sein Gesamtvermögen beträgt 9½ Mill. Mk., der Gesamtversicherungsbestand 9500 Versicherte, die Ausgabe für Sterbegelder und Unterstützungen seit 1884: 11 Mill. Mk. Organ: die »Werkmeisterzeitung«.

Werkmeisterschulen, mittlere gewerbliche Fachschulen zur Ausbildung von Werkmeistern für Maschinenfabriken und andre industrielle Werke mit größern maschinellen Anlagen, setzen Volksschulbildung und mehrjährige praktische Tätigkeit voraus und haben ein- bis zweijährigen Kursus. Die erste Werkmeisterschule wurde 1856 in Chemnitz gegründet und ist mit den technischen Staatslehranstalten daselbst verbunden. Der Lehrplan der Werkmeisterschule in Chemnitz wurde auch in den österreichischen Staatsgewerbeschulen eingeführt. In Preußen bezeichnet man die W. als Maschinenbauschulen. In Apolda besteht eine Werkmeisterschule zur Heranbildung von Meistern für die elektrotechnische, chemische und Maschinenindustrie. Vgl. Simon, Das gewerbliche Fortbildungs- und Fachschulwesen in Deutschland (Berl. 1903); Jakobi, Die königlich preuß. Maschinenbauschulen (das. 1905).

Werkschriften, s. Brotschriften.

Werkschuh, s. Baufuß.

Werkstättenschiffe, Beischiffe der Kriegsflotten mit Techniker- und Arbeiterpersonal zur Ausführung von Ausbesserarbeiten am Schiffskörper, den Maschinen, Kesseln und Geschützen der Kriegsschiffe. Die W. werden den Angriffsflotten beigegeben, die in größerer Entfernung von den eignen Seehäfen tätig sind, z. B. die Blockade einer feindlichen Küste durchführen. W. besitzen zurzeit nur die englische und die nordamerikanische Marine.

Werkstattordnung, s. Fabrikordnung.

Werkstein, soviel wie Haustein (s. d.).

Werksteinbau, Bauweise, bei welcher der gesamte Bau oder doch seine Fronten in natürlichen Steinen (Werksteinen, Hausteinen, Quadern) errichtet werden, im Gegensatz zum Backsteinbau und Putzbau. Eine Bauweise, bei der nur die Strukturteile (Gesimse, Fenster- und Türeinfassungen, Ecken, Stützen ꝛc.) in Werkstein, die eigentliche Mauermasse (Fläche) aber in geputzten oder ungeputzten Backsteinen oder in Bruchsteinen hergestellt wird, heißt gemischter W.

Werktag (Werkeltag), soviel wie Wochentag.

Werkvertrag ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 631—651) jeder Vertrag, durch den die eine Partei der andern sich verpflichtet, ein bestimmtes Werk herzustellen oder einen sonstigen bestimmten Erfolg menschlicher Tätigkeit herbeizuführen. Danach sind auch Werkverträge die Rechtsgeschäfte des Mäklers, Kommissionärs, Spediteurs, Transporteurs und Handelsagenten. Der W. unterscheidet sich vom Dienstvertrag (s. Arbeitsvertrag) und Auftrag dadurch, daß bei diesen nur eine Tätigkeit selbst, nicht der Erfolg einer Tätigkeit geschuldet wird, und in den Fällen, in denen der W. dem Lieferungskauf ähnelt, unterscheidet er sich von letzterm dadurch, daß das Werk (also z. B. das Kleidungsstück, Hausgerät, Kleinod, Denkmal) gerade zwecks Erfüllung eben dieses Werkvertrags hergestellt sein muß.

Werkzeuge, im engern Sinne von Menschenhand zur Wirkung gebrachtes Mittel (Handwerkzeuge) zur Bearbeitung der Stoffe, zum Gebrauch im Bergbau, in der Landwirtschaft, im Hauswesen ꝛc.; im weitern Sinne auch diejenigen Teile an Werkmaschinen, welche die bezweckte Arbeit verrichten (z. B. Bohrer an Bohrmaschinen, Spindel an Spinnmaschinen). Die vorgeschichtlichen Funde zeigen W. einfachster Art aus Holz, Knochen, Fischgräten, Stein, Ton, Kupfer, Bronze, Eisen (vgl. Steinzeit und Metallzeit), meist aber in Formen, die auch für unsre einfachen W. vorbildlich waren. Man teilt die W. ein nach den Gewerben, übersichtlicher nach der Art ihrer Wirkung in deformierende (Hammer und Amboß, Gesenke, Prägwerkzeuge, Walzen, Drahtzieheisen ꝛc.), schneidende, stechende, schabende, schleifende (Meißel, Messer, Axt, Hobel, Säge, Schere, Fräse, Bohrer, Feile, Raspel, Nadel, Ahle, Ziehklinge, Reibahle, Schleifstein ꝛc.) und in passive (zum Anfassen und Festhalten: Zangen, Schraubstock, Hobelbank, Presse; zum Messen und Zeichnen: Maßstab, Zirkel, Lehre, Winkelmaß, Setzwage, Körner, Linienreißer ꝛc.). Mehrfach hat man auch verschiedene W. zu einem Ganzen, namentlich für den Hausbedarf vereinigt. Die W. wurden früher allgemein zum eignen Gebrauch in den Werkstätten hergestellt; in neuerer Zeit aber größtenteils in Werkzeugfabriken. Vgl. Röntgen, Der Werkzeugfabrikant (Weim. 1875); Trauth, Werkzeuglehre (4. Aufl., Luzern 1905); Schön, Die Schule des Werkzeugmachers (2. Aufl., Hannov. 1907); Noiré, Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte der Menschheit (Mainz 1880).

Werkzeuggenossenschaften, s. Genossenschaften, S. 574.

Werkzeugmaschinen, Arbeitsmaschinen zur mechanischen Bearbeitung der Metalle, des Holzes ꝛc., bei denen die entsprechenden Werkzeuge (Hammer, Hobeleisen, Scheren, Bohrer, Fräsen, Sägen ꝛc.) mittels Mechanismen in Tätigkeit gesetzt werden. Nach diesen Werkzeugen unterscheidet man Hobel-, Bohr-, Fräsmaschinen ꝛc., außerdem Universal- und Spezialwerkzeugmaschinen, je nachdem sie allgemein (Drehbank, Bohrmaschine, Sägemaschine ꝛc.) oder nur für bestimmte Zwecke (Zahnradhobelmaschine, Zylinderausbohrmaschine u. dgl.) anwendbar sind. Um das Werkzeug (Stahl genannt, wenn es meißelartig wirkt) mittels Werkzeugmaschine zur Wirkung zu bringen, ist eine gegenseitige Bewegung von Arbeitsstück (Werkstück) und Werkzeug erforderlich, durch welche das letztere nach allen Punkten der zu bearbeitenden Fläche gelangt. Dazu dienen stets zwei Bewegungen: die Arbeitsbewegung oder Hauptbewegung, welche die eigentliche Arbeit, z. B. Abnehmen eines Spans, verrichtet, und die Schaltbewegung oder Nebenbewegung, die dem Werkzeug neue Angriffsflächen zuführt. Beide Bewegungen können auf das Werkstück und Werkzeug verteilt sein (wie bei der Sägemaschine) oder auch einem der beiden allein zufallen, wie bei den Bohrmaschinen, wo der Bohrer die drehende Arbeits- und die in der Achsenrichtung notwendige Schaltbewegung gleichzeitig ausführt. Beide Bewegungen sind ferner periodisch wiederkehrende (Hobelmaschine) oder ununterbrochene (Drehbank) oder in der Weise angeordnet, daß eine periodisch und die andre stetig vor sich geht (Sägegatter mit kontinuierlichem Vorschub des Werkstückes). Da die periodischen Bewegungen einen Zeitverlust während der Arbeit bedingen, so werden die stetigen immer vorgezogen, wie unter andern die fortwährend zunehmende Verwendung der Fräsmaschinen und Schleifmaschinen anstatt der Feilmaschine beweist. In der Regel erhalten die W. ihren Antrieb von einer Transmission vermittelst Riemen, in einzelnen Fällen direkt von einer Dampfmaschine (Dampf-

hammer, Dampfschere) oder von einer hydraulischen Presse (hydraulische W.), oder durch Druckluft (pneumatische W.), in zahlreichen Fällen aber von Elektromotoren. Die W. sind dem Bedürfnis entsprungen, die kostspielige und unsichere Handarbeit auf das geringste Maß zu beschränken. Sie fanden zuerst in England und später erst auf dem Festland Eingang. Dementsprechend blieben lange Zeit die englischen Ausführungen typisch und wurden namentlich in Deutschland vielfach nachgebildet. Die W. in Amerika zeichnen sich durch eine überaus praktische Anordnung der einzelnen Teile, Originalität und Zweckmäßigkeit der Formen und Anpassen an den beabsichtigten Zweck, namentlich durch eine weitgehende Ausbildung von Spezialmaschinen für Massenerzeugung (z. B. Blechbüchsen, Nähmaschinen, Schießwaffen) aus. In Deutschland hat aber nunmehr der Werkzeugmaschinenbau einen solchen Umschwung erfahren, daß die deutschen W. unübertroffen sind; namentlich baut man W. auch für kleine Betriebe, einfache Werkstätten u. dgl. in vorzüglicher Ausführung. Vgl. Hart, Die W. für den Maschinenbau zur Metall- und Holzbearbeitung (2. Aufl., Heidelb. 1874); Pechan, Werkzeuge und W. auf der Weltausstellung in Chicago (Wien 1894); Hartmann, Die W. auf der Weltausstellung in Chicago (Berl. 1894); Richard, Les machines outils à l'Exposition de 1900 (Par. 1902); H. Fischer, Die W. (1. Teil: Metallbearbeitungsmaschinen, 2. Aufl., Berl. 1904, 2 Bde.; 2. Teil: Holzbearbeitungsmaschinen, 1901); Hoyer, Mechanische Technologie, 4. Bd. (4. Aufl., Wiesbad. 1906); Hülle, Die W. und ihre Konstruktionselemente (2. Aufl., Berl. 1908); Diederich, Werkzeugmaschinen (das. 1907); Ruppert, Aufgaben und Fortschritte des deutschen Werkzeugmaschinenbaues (das. 1907); Benjamin, Moderne amerikanische W. (Leipz. 1908); »Zeitschrift für W. und Werkzeuge« (hrsg. von Dalchow, Berl. 1896 ff.).

Werl, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Soest, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Düsseldorf–Soest und der Kleinbahnlinie Ostönnen–Hamm, hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen (unter letztern die Franziskaner-Kloster- und Wallfahrtskirche mit wundertätigem Marienbild), Synagoge, 2 Klöster, ein Progymnasium, ein kath. Schullehrerseminar, eine Präparandenanstalt, eine landwirtschaftliche Winterschule, 2 Waisenhäuser, Zentralgefängnis, Amtsgericht, Maschinen-, Malz-, Zigarren- und Preßhefefabrikation, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Ziegeleien, Steinbrüche, ein Elektrizitätswerk, 3 Salinen mit Solbad und (1905) 6268 Einw., davon 350 Evangelische und 91 Juden. — W., Stammsitz der spätern Grafen von Arnsberg, erhielt im 13. Jahrh. Stadtrecht und war seit 1450 Sitz des erzbischöflich-kölnischen Offizialatsgerichtes für Westfalen. Vgl. Mehler, Geschichte der Stadt W. (Werl 1891).

Werle, ehemalige Kaiserpfalz, s. Burgdorf 2).

Werlhoffsche Krankheit, s. Blutfleckenkrankheit, Werlhoffsche.

Wermdö, Insel an der Ostseeküste Schwedens, 9 km östlich von Stockholm, 23 km lang und etwa ebenso breit, 261 qkm groß.

Wermelskirchen, Stadt (seit 1873) im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Lennep, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Born–Opladen und der Kleinbahnlinie W.–Burg a. W., 310 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, eine Fachschule für Schuh- und Schaftindustrie, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Fabrikation von Lasting und Plüsch, Leder- und Stoffschäften, Gummizügen, Schuhen, Seiden- und Baumwollenband, Pelzwaren, seidenen und halbseidenen Stoffen, Mützen, Werkzeugen, Messing- und verzinkten Blechwaren, Färberei, ein Elektrizitätswerk, Bierbrauerei, Branntwein- und Ziegelbrennerei und (1905) 15,653 Einw., davon 2033 Katholiken und 8 Juden. — W., 885 zuerst genannt, kam 1260 an die Grafschaft Berg. Vgl. Hasenclever, Der Dialekt der Gemeinde W. (Marb. 1905).

Wermland (Wermeland), schwed. Landschaft im N. des Wenersees an der norwegischen Grenze, grenzt im N. an das Län Kopparberg, im O. an Örebro, im S. an Elfsborg und besteht aus mehreren Tälern, die sich von dem Hochgebirge und dem schwedischen Landrücken gegen den Wenersee herabsenken. Von diesen ist das von dem Klarelf durchströmte Elfvedal das längste, demnächst das Fryksdal, in dem die drei zusammenhängenden, 111 km langen Seen Fryken (mit Dampfschiffahrt) liegen. Die südlichen Landschaften am Wenersee sind eben und fruchtbar; der bei weitem größere Teil des Landes aber ist gebirgig und von Wäldern erfüllt, die im N. eine zusammenhängende, von Finnen bewohnte Waldgegend bilden. Während die Waldungen 77,7 Proz. des Areals ausmachen, entfallen auf Ackerland und Gärten nur 11,7, auf Wiesen 2,6 Proz. Die östlichen Teile, besonders in der Umgegend von Filipstad, besitzen einen unerschöpflichen Reichtum an Eisen, daher hier der Bergwerks- und Hüttenbetrieb sehr bedeutend ist. Zur Erleichterung des Verkehrs sind die vielen Landseen untereinander und mit dem Wenersee durch Kanäle und kurze Eisenbahnen verbunden; außerdem führt die nordwestliche Stammbahn zwischen dem südlichen Schweden und Christiania durch das Land über Christinehamn, Karlstad und Arvika, und die Linie Gotenburg–Falun geht durch die Landschaft. — Das gleichnamige Län umfaßt die ganze Landschaft W. mit Ausnahme des zum Örebrolän gehörigen Bergwerksdistrikts Karlskoga und hat neuerdings einen Flächeninhalt von 19,324 qkm (350,9 QM.) mit (1906) 255,464 Einw. (13 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Karlstad.

Wermsdorf, Dorf in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Oschatz, an der Staatsbahnlinie Mügeln–Nerchau-Trebsen, hat eine evang. Kirche, Porphyrbrüche, Zigarrenfabrikation und (1905) 3921 Einw. Dabei das Schloß Hubertusburg (s. d.).

Wermut, s. Artemisia.

Wermut, ungarischer Kochwein, s. Ungarweine; vgl. auch Vermut.

Wermutöl (Oleum absynthii), ätherisches Öl aus dem blühenden Kraut des Wermuts (Artemisia absynthium), ist etwas dickflüssig, dunkelgrün (auch blau), riecht wie das Kraut, schmeckt bitter, kratzend, spez. Gew. 0,925—0,955, besteht aus Thujon $C_{10}H_{16}O$, Thujylalkohol $C_{10}H_{18}O$, Essigsäure-, Isovalerian- und Palmitinsäurethujylestern, Phellandren, Cadinen und einem nicht näher bekannten blauen Öl. Im Handel sind französisches, spanisches, algerisches und namentlich minder geschätztes nordamerikanisches Öl. W. dient hauptsächlich zur Darstellung von Likören.

Wermutsteppen, asiatische Steppen, in denen Artemisien (Wermutgewächse) neben Dorngestrüppen einen überwiegenden Bestandteil der Flora bilden.

Wernau, F., Pseudonym, s. Boguslawski 4).

Werndl, Joseph, Techniker, geb. 26. Febr. 1831 zu Steyr in Oberösterreich, gest. 29. April 1889, war Besitzer einer Gewehrfabrik in Steyr und später Generaldirektor der österreichischen Waffenfabrikgesellschaft, die seine Gewehrfabrik erwarb, und Leiter der ära-

rischen Gewehrfabrik im Arsenal zu Wien und Pest. W. konstruierte das 1867 in Österreich angenommene Hinterladungsgewehr (Werndl-Gewehr) und ein aufsteckbares Magazin für das französische Infanteriegewehr M/74. In Steyr wurde ihm 1894 ein Denkmal (von Tilgner) gesetzt.

Werndl-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 750.

Werne, 1) Stadt im preuß. Regbez. Münster, Kreis Lüdinghausen, an der Lippe und der Staatsbahnlinie Dortmund-Münster, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Kapuzinerkloster, eine Heilanstalt für skrofulöse Kinder, Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Steinkohlenbergbau und (1905) 3412 Einw., davon 160 Evangelische und 45 Juden. W. erhielt 1385 Stadtrechte. In der Nähe das Schloß Kappenberg, seit 1122 Prämonstratenserabtei, die 1803 aufgehoben wurde; daselbst starb 29. Juli 1831 der Freiherr vom Stein. Vgl. Hövener, Das Thermalbad W. (Hannov. 1875). — 2) Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Bochum, an einer elektrischen Straßenbahn nach Bochum, Langendreer und Lütgendortmund, hat eine evang. Kirche, Steinkohlenbergbau (5000 Arbeiter), Koksbrennerei, ein Puddlings- und Drahtwalzwerk (900 Arbeiter), eine Dampfkesselfabrik, 2 chemische Fabriken, Branntweinbrennerei, Ziegelbrennerei und (1905) 13,494 meist evang. Einwohner.

Werneck, Dorf im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Schweinfurt, an der Wern, hat eine kath. Kirche, ein Schloß mit schönem Garten, jetzt Irrenanstalt, ein Amtsgericht, Forstamt und (1905) 1860 Einw. Vgl. »Schloß W., die Kreisirrenanstalt für Unterfranken« (Würzb. 1905).

Werner, 1) Abraham Gottlob, Mineralog und Geolog, geb. 25. Sept. 1750 zu Wehrau in der Oberlausitz, gest. 30. Juni 1817 in Dresden, studierte seit 1769 in Freiberg, seit 1771 in Leipzig Rechts-, dann die Naturwissenschaften und ward 1775 Inspektor und Lehrer der Mineralogie und Bergbaukunde in Freiberg. Hier trennte er zuerst die Vorträge über Bergbaukunst von denen über Mineralogie; auch schied er die Mineralogie von der Geognosie, welche von ihm begründete Wissenschaft er 1785 zum erstenmal vortrug. Auch die Eisenhüttenkunde erhob er zum Range einer Wissenschaft. Sein mineralogisches System ist zwar einer wissenschaftlichern Behandlung gewichen, seine Kennzeichenlehre und seine Mineralbeschreibungen bleiben aber für alle Zeiten klassisch. W. gründete seine Geognosie auf Beobachtungen und erhob sie zur Erfahrungswissenschaft. Nach seiner Ansicht ist der Ozean der Quell aller Bildungen der Erde und noch jetzt der Grund zu jeder neuen Gestaltung im Mineralreich im Wasser enthalten (»Neptunismus«). W. schrieb: »Über die äußern Kennzeichen der Fossilien« (Leipz. 1764); »Kurze Klassifikation und Beschreibung der Gebirgsarten« (Dresd. 1787); »Neue Theorie über die Entstehung der Gänge« (Freiberg 1791); »Verzeichnis des Mineralienkabinetts des Berghauptmanns Pabst v. Ohain« (das. 1791—1792, 2 Bde.). Sein Leben beschrieben Frisch (Leipz. 1825) und Configliachi (Padua 1827). 1850 wurde ihm in Freiberg eine von Rietschel modellierte Büste errichtet. Vgl. Hasse, Denkschrift zur Erinnerung an W. (Leipz. 1848).

2) Zacharias, Dichter, geb. 18. Nov. 1768 zu Königsberg i. Pr., gest. 17. Jan. 1823 in Wien, studierte seit 1784 in seiner Vaterstadt die Rechte und Kameralwissenschaften, nebenbei auch die Kollegien Kants besuchend. Schon damals trat sein ungemein starker Hang zur Sinnlichkeit hervor. Seine ersten »Vermischten Gedichte« (Königsb. 1789) sind unbedeutend und lassen auch Werners spätere dichterische Richtung nicht ahnen. 1793 wurde W. Kammersekretär in Südpreußen, nachher in gleicher Stellung an verschiedene Orte in den neuen polnischen Provinzen, zuletzt nach Warschau, versetzt. Während seines Aufenthalts daselbst, wo er mit J. J. Mnioch und E. T. A. Hoffmann verkehrte und auch seinen nachmaligen Biographen Hitzig kennen lernte, schloß W. nicht weniger als drei Ehen, von denen die beiden ersten sich sehr rasch wieder lösten. In Warschau trat W. in eine Freimaurerloge, doch fühlte er sich mehr von dem Mystischen im Orden als von seinen aufklärerischen Tendenzen angezogen. Indem er seine Ideen über den Orden in dramatische Form zu kleiden suchte, entstand sein erstes Drama: »Die Söhne des Tals« (Berl. 1803—04, 2 Tle.; vgl. Poppenberg, Zach. W. Mystik und Romantik in den ‚Söhnen des Tals', Berl. 1893), das den Untergang des Templerordens behandelt. W. reiste mit seiner dritten Frau nach Königsberg, seine an Geistesstörung leidende Mutter zu pflegen. In Warschau vollendete er noch den ersten Teil des Dramas »Das Kreuz an der Ostsee« (Berl. 1806), das die Bekehrung der heidnischen Preußen darstellt, und ging dann nach Berlin, wo ihm sein Gönner, der Minister v. Schrötter, eine Stelle verschafft hatte, die ihm volle Muße zu dichterischem Schaffen ließ. Auf Anregung Ifflands wagte W. den kühnen Versuch, den deutschen Reformator auf die Bühne zu bringen: sein »Martin Luther oder die Weihe der Kraft« (Berl. 1807; mit Einleitung hrsg. von Julian Schmidt, Leipz. 1876; vgl. J. Fränkel, Z. Werners ‚Weihe der Kraft', Hamb. 1904), erschien 1806 auf der Bühne. Nachdem er auch seine dritte Ehe aufgelöst hatte, bereiste er im Sommer 1807 den Rhein und begab sich dann nach Weimar, wo er während eines Winteraufenthalts viel mit Goethe verkehrte, der sich für ihn interessierte und seine dem Opernstil sich nähernde Tragödie aus der fabelhaften Urgeschichte Polens »Wanda« (Tübing. 1810) 30. Jan. 1808 aufführen ließ. Im nächsten Frühling nach Berlin zurückgekehrt, trat W. schon im Sommer eine neue Reise an, lernte in der Schweiz Frau v. Staël kennen, verweilte als deren Gast eine Zeitlang in Coppet und ging hierauf über Paris abermals nach Weimar, wo er die kleine Schicksalstragödie »Der 24. Februar« (Altenb. 1815) dem davon keineswegs erbauten Meister vorlegte (s. Schicksalsdramen). Vorher war das Trauerspiel »Attila« (Berl. 1808) erschienen. Nach einem zweiten mehrmonatigen Aufenthalt in Coppet reiste W. nach Rom, wo er bis zum Juli 1813 verweilte und 19. April 1811 zur katholischen Kirche übertrat. Im Sommer 1814 in Aschaffenburg zum Priester geweiht, nahm W. seinen dauernden Aufenthalt in Wien. Während des Kongresses und später predigte er häufig dort, ohne eigentlich angestellt zu sein, und seine wunderliche Persönlichkeit zog eine große Zuhörerschaft an. Vom Frühjahr 1816 an verweilte er ein Jahr lang in Podolien bei der Familie des Grafen Choloniewski; dann wurde er zum Ehrendomherrn des Kathedralkapitels in Kamieniec ernannt. Seit 1819 lebte er in Wien. Mit der »Weihe der Unkraft« (Frankf. 1813) hatte er seinen Abfall vom Protestantismus dichterisch proklamiert; es folgten an größern Dichtungen noch »Kunigunde die Heilige« (romantisches Schauspiel, Leipz. 1815) und die Tragödie »Die Mutter der Makkabäer« (Wien 1820), des Dichters letztes Werk. Seit Herbst 1821 kränkelnd, setzte

W. dennoch seine öffentlichen Vorträge eifrig fort. Den Vorsatz, in den Redemptoristenorden zu treten, gab er, nachdem er schon das Ordenskleid angelegt hatte, plötzlich wieder auf. W. war der einzige Dramatiker der romantischen Schule, der Bühnenerfolge errang. Ursprünglich von Schillers »Jungfrau von Orleans« und »Braut von Messina« ausgehend, bildete er die mystischen Elemente und die Schicksalsidee auf seine Weise weiter, gelangte Schritt für Schritt zu einer dunkeln, ihn stets mehr überwältigenden Phantastik, steigerte den dramatischen Ausdruck zur Exaltation und fand zuletzt als einzigen persönlichen wie poetischen Anhalt die »ungebrochene Macht und Herrlichkeit« der katholischen Kirche. Seine »Ausgewählten Schriften« erschienen in 13 Bänden (Grimma 1841), dazu als Bd. 14 u. 15: »Zach. Werners Biographie und Charakteristik nebst Originalmitteilungen aus dessen Tagebüchern« (hrsg. von Schütz, 1841). Vgl. Hitzig, Lebensabriß F. L. Zach. Werners (Berl. 1823); Düntzer, Zwei Bekehrte. Zacharias W. und Sophie v. Schardt (Leipz. 1873); Degenhart, Beiträge zur Charakteristik des Stils in Z. Werners Dramen (Eichstädt 1900).

3) Karl, Maler, geb. 4. Okt. 1808 in Weimar, gest. 10. Jan. 1894 in Leipzig, besuchte seit 1824 die Akademie der bildenden Künste in Leipzig, 1826—27 die dortige Universität. Nach längerm Aufenthalt in München ging er 1833 mit einem Reisestipendium nach Italien, wo er fast 20 Jahre blieb. 1851 besuchte er zum erstenmal England, wo er zum Mitgliede des Institute of Painters in watercolours ernannt wurde, später führten ihn wiederholte Reisen nach Spanien, in den Orient und nach Griechenland. Nach einem kurzen Aufenthalt in Hamburg ließ sich W. in Leipzig nieder und wirkte hier als Professor an der Kunstakademie. Seine Bedeutung liegt in der Aquarellmalerei, zu deren hervorragendsten deutschen Vertretern er zählt. Besonders berühmt wurden seine Studien aus Palästina, die teilweise in dem Prachtwerk »The Holy Places« enthalten sind, und die in dem Werke »Nilbilder« in Farbendruck vervielfältigten Ansichten aus Ägypten. Außerdem seien genannt: Marktplatz zu Piperno, Venedig in seinem Glanz und seinem Verfall, der Dogenpalast, Inneres der Kirche in Cefalù, Studien aus Pompeji, Ansicht von Spalato mit dem Palast des Diokletian (Leipziger Museum), der Löwenhof der Alhambra. Die zwölf Studien von der Belagerung Roms durch General Oudinot (1849) sind von Domenico Amici in Kupfer gestochen.

4) Gustav Albert, schwäb. Theolog, geb. 12. März 1809 in Zwiefalten, gest. 2. Aug. 1887 in Reutlingen, gab, da man ihn wegen seiner konfessionslosen Gläubigkeit und wegen Berührungen mit der Lehre Swedenborgs zur Verantwortung zog, 1841 seine Stellung als Landpfarrer in Walddorf bei Tübingen auf und schuf sich durch unermüdliche Tätigkeit und staunenswerte Selbstaufopferung eine bedeutende Wirksamkeit als Reiseprediger. In Reutlingen gründete er ein Rettungshaus, »Gotteshilfe«, und kaufte eine Papierfabrik. Daraus erwuchsen allmählich die sogen. Wernerschen Anstalten (Gustav Werner-Stiftung zum Bruderhaus in Reutlingen) als großartigster Versuch, der modernen Industrie das Prinzip eines christlichen Sozialismus einzupflanzen und die soziale Frage praktisch zu lösen. Vgl. Wurster, G. Werners Leben und Wirken (Reutling. 1888).

5) Karl, kathol. Kirchenhistoriker, geb. 8. März 1821 zu Hafnerbach in Niederösterreich, gest. 4. April 1888 in Wien, von 1847—70 Lehrer an der bischöflichen Diözesanlehranstalt in St. Pölten, seit 1870 Professor der biblischen Theologie an der Wiener Universität. Er schrieb unter anderm: »Der heil. Thomas von Aquino« (Regensb. 1858—59, 3 Bde.); »Franz Suarez und die Scholastik der letzten Jahrhunderte« (das. 1861, 2 Bde.); »Geschichte der apologetischen und polemischen Literatur der christlichen Theologie« (Schaffh. 1861—67, 5 Bde.); »Geschichte der katholischen Theologie seit dem Trienter Konzil« (Münch. 1866, 2. Aufl. 1889); »System der christlichen Ethik« (Regensb. 1850—52, 3 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1888); »Spekulative Anthropologie« (Münch. 1870); »Die Religionen und Kulte des vorchristlichen Heidentums« (Schaffh. 1871); »Beda der Ehrwürdige und seine Zeit« (Wien 1875); »Alkuin und sein Jahrhundert« (Paderb. 1876); »Gerbert von Aurillac, die Kirche und Wissenschaft seiner Zeit« (Wien 1878); »Giambattista Vico als Philosoph und gelehrter Forscher« (das. 1879); »Die Scholastik des spätern Mittelalters« (das. 1881—87, 4 Bde.); »Die Augustinische Psychologie in ihrer mittelalterlich-scholastischen Einkleidung« (das. 1882); »Die nominalisierende Psychologie der Scholastik« (das. 1882); »Die italienische Philosophie im 19. Jahrhundert« (das. 1884—86, 5 Bde.). Auch gab er den 18. Band von Rohrbachers »Universalgeschichte der katholischen Kirche« in deutscher Bearbeitung heraus (Münster 1891).

6) Reinhold von, deutscher Admiral, geb. 10. Mai 1825 in Weferlingen bei Gardelegen, wurde 1842 Seemann auf einem Kauffahrteischiff, machte zahlreiche Reisen nach Ostindien, diente 1849—52 als Offizier in der deutschen Marine und trat 1852 als Leutnant in den preußischen Seedienst. Er ward 1856 Kapitänleutnant und machte als Kommandant des Transportschiffes Elbe die ostasiatische Expedition 1859—62 mit, befehligte 1864 im Gefecht bei Jasmund die Korvette Nymphe, ward 1864 Korvettenkapitän, leitete 1866 die Wegnahme der hannoverschen Küstenbefestigungen, war 1867—69 Oberwerftdirektor in Danzig und wurde 1870 zum Kapitän zur See befördert. Er befehligte 1873 das deutsche Geschwader an der Ostküste Spaniens, von wo er im August wegen eigenmächtigen Einschreitens gegen die Kriegsschiffe der Insurgenten in Cartagena abberufen wurde. Er wurde dann Oberwerftdirektor in Wilhelmshaven und 1875 Konteradmiral und Chef der Marinestation der Ostsee. Durch seine Bestätigung des Gutachtens der Sachverständigen-Kommission über den Untergang des Großen Kurfürsten zog er sich die Ungunst des Ministers v. Stosch zu und forderte und erhielt 1878 seinen Abschied. 1898 wurde er zum Vizeadmiral ernannt und 1901 geadelt. Er lebt in Wiesbaden. W. schrieb: »Die preußische Expedition nach China, Japan und Siam« (Leipz. 1863, 2 Tle.; 2. Aufl. 1873); »Die Schule des Seewesens« (das. 1866); »Das Buch von der deutschen Flotte« (Bielef. 1868, 8. Aufl. 1902); »Seebilder« (das. 1876); »Atlas des Seewesens« (Leipz. 1871); »Erinnerungen und Bilder aus dem Seeleben« (Berl. 1881, 7. Aufl. 1898); »Berühmte Seeleute« (das. 1882—84, 2 Bde.); »Auf fernen Meeren und daheim« (2. Aufl., das. 1893) und andre Erzählungen; »Bilder aus der deutschen Seekriegsgeschichte« (München 1899); »Deutschlands Ehr' im Weltenmeer« (Leipz. 1902; neubearbeitet von Holzhauer 1908), auch beliebte Erzählungen für die reifere Jugend (»Drei Monate an der Sklavenküste«, »Dirk Mallinga« u. a.).

7) Fritz, Maler, geb. 3. Dez. 1827 in Berlin, gest. daselbst 16. April 1908, bildete sich von 1846—49 auf der Berliner Akademie zum Kupferstecher aus, be-

schäftigte sich dann eine Zeitlang mit Radieren von Bildnissen und stach unter anderm die Tafelrunde Friedrichs d. Gr. nach Menzel. 1852 begab er sich nach Paris, um dort nach alten Meistern zu stechen. 1855 ließ er sich in Düsseldorf nieder, folgte aber 1861 Menzel nach Königsberg, wo er ihm bei seinen Studien für das große Krönungsbild half, und ging 1864 gänzlich zur Malerei über, mit besonderer Vorliebe für die Rokokozeit und die Epoche Friedrichs d. Gr. Seinem ersten Bilde dieser Art: der Grenadier im Vorzimmer zu Rheinsberg (1864), verdankte er die Mittel zu einer Studienreise nach Amsterdam und Paris, wo er sich bei Bonnat weiterbildete, einen entscheidenden Einfluß aber von Meissonier empfing, in dessen Art er seitdem Genrebilder aus der Rokokozeit und dem modernen Leben mit gleich liebevoller Durchführung der belebten und unbelebten Natur, ausgezeichnet durch geistvolle Charakteristik, helle, freundliche, emailartig glänzende Färbung und feine Beleuchtung der Innenräume, aber auch Landschaften und Architekturstücke gemalt hat. Seine Hauptwerke sind: der Fahnenjunker vom Regiment Schwerin, Grenadiere Friedrichs d. Gr. in Sanssouci mit Kindermädchen scherzend, Friedrich II. in seiner Bibliothek in Sanssouci (in der Dresdener Galerie), Marketenderin zwischen den Regimentern Dessau und Bayreuth (in der Berliner Nationalgalerie), der Ausstopfer (daselbst), der Naturforscher, der Konchyliensammler, im naturhistorischen Kabinett, Lessings Wohnhaus in Wolfenbüttel, Stadttor in Tangermünde, Straße in Amsterdam, aus der Dresdener Galerie, Rückkehr des Prinzen Wilhelm von der Parade, Fürst Bismarck auf seinem Rückwege von der Reichstagssitzung am 6. Febr. 1888, Capella Palatina in Palermo, Schloß Marienburg, der Bibliothekar (Nationalgalerie). W. lebt in Berlin und wurde 1889 zum Professor ernannt.

8) Bartholomäus von, Seemann, geb. 18. Juli 1842 in Koblenz, trat 1856 in die deutsche Marine, wurde 1873 Korvettenkapitän, zeichnete sich 1877—1879 als Kommandant der Ariadne bei der Regelung der Verträge mit den Samoanern und Marshallinsulanern aus. 1887 erhielt er den Abschied als Konteradmiral und lebt seitdem in Koblenz. Er schrieb: »Ein deutsches Kriegsschiff in der Südsee« (1.—3. Aufl., Leipz. 1890); »Deutsches Kriegsschiffsleben und Seefahrkunst« (das. 1891); »Die Kampfmittel zur See« (das. 1892); »Der Seekrieg, der Geschwaderdienst und die Bedeutung der Kriegswerften« (Darmst. 1893); »Die Kriegsmarine, ihr Personal und ihre Organisation« (Leipz. 1894).

9) Anton von, Maler, geb. 9. Mai 1843 in Frankfurt a. O., studierte 1860—62 auf der Berliner Akademie und ging dann nach Karlsruhe, wo er sich bei Lessing und Schrödter weiterbildete und sich zunächst, durch die Dichtungen Scheffels begeistert, als Illustrator betätigte. 1864 erschienen die Illustrationen zu »Frau Aventiure«, 1866 folgten die zu »Juniperus«, 1867 die zu »Gaudeamus«, 1868 die zu den »Bergpsalmen« und 1869 die zu dem »Trompeter von Säckingen«, Zeichnungen, die durch ihre feine Empfindung und ihren Humor starken Beifall erwarben. Zugleich entstanden eine Reihe von Genrebildern (vertrauliche Unterhaltung, das Quartett, Klosterleben, Don Quichotte bei den Ziegenhirten) und auch einige Geschichtsbilder (Luther vor Cajetan, Konradin im Gefängnis, Hanno von Köln entführt Heinrich IV., Götz von Berlichingen in Heilbronn). Nachdem er 1867 Paris besucht und sich von 1868—69 in Italien aufgehalten hatte, ward ihm durch die Fürsprache des Großherzogs von Baden die Gelegenheit, im Hauptquartier der dritten Armee dem letzten Teil des deutsch-französischen Krieges in Versailles beizuwohnen, wo er sein auf schnelle, charakteristische Erfassung des Gegenständlichen gerichtetes Talent in zahlreichen Bildnizeichnungen, Ölstudien und Skizzen erprobte, die er nachmals für seine großen Bilder verwertete. Den ersten großen Erfolg erzielte er nach seiner Übersiedelung nach Berlin 1871 mit einem für den Einzug der siegreichen Truppen gemalten Velarium: Kampf und Sieg, einer symbolischen Darstellung der Schlacht bei Sedan. Daraufhin erhielt er den Auftrag, für die Berliner Siegessäule in einer friesartigen, zur Ausführung in Glasmosaik bestimmten Komposition die Einigung der deutschen Stämme und die Huldigung vor dem Thron der Germania darzustellen. 1875 wurde ihm auf Ansuchen der Berliner Künstlerschaft die Stellung des Direktors der neuorganisierten Akademie der bildenden Künste übertragen, an der er seitdem eine eifrige Lehrtätigkeit entfaltet hat. Seine künstlerischen Schöpfungen hielten sich fortan in den Grenzen eines strengen Realismus, der seinen Hauptzweck in der peinlich treuen Wiedergabe der wirklichen Erscheinung sucht. Den Ereignissen der Jahre 1870 und 1871 sind entnommen: Moltke in seinem Arbeitszimmer zu Versailles, Moltke vor Paris, die Kaiserproklamation in Versailles (1876, im königlichen Schloß zu Berlin; das Hilfsmodell dazu ging in den Besitz des Fürsten Bismarck über; in andrer Fassung als Wandgemälde in der Herrscherhalle des Berliner Zeughauses), Kaiser Wilhelm I. im Mausoleum zu Charlottenburg 19. Juli 1870 (im Museum zu Breslau), das Panorama der Schlacht bei Sedan in Berlin (zusammen mit Bracht, Röchling u. a.), General Reille überbringt Kaiser Napoleons Brief, die Kapitulationsverhandlungen in Donchéry, Bismarcks Begegnung mit Kaiser Napoleon, Kronprinz Friedrich Wilhelm an der Leiche des Generals Douay bei Weißenburg (1891), im Etappenquartier vor Paris 1871 (1894, Berliner Nationalgalerie), die Gemälde im Rathaussaal zu Saarbrücken ꝛc., das humorvolle Genrebild: Kriegsgefangen (1886). Außerdem sind zu nennen: die Darstellung des Schlußaktes des Berliner Kongresses von 1878 (im Rathaus zu Berlin), Martin Luther auf einem Familienfest, die Krönung Friedrichs I. in Königsberg (Wandgemälde im Berliner Zeughaus), Kaiser Wilhelms 90. Geburtstag, der Tod Kaiser Wilhelms (im Provinzialmuseum zu Hannover), die Eröffnung des deutschen Reichstags durch Kaiser Wilhelm II. 15. Juni 1889, der Kronprinz 1878 auf dem Hofball (1895) und die Gratulation des Grafen Moltke zu seinem 90. Geburtstage durch Kaiser Wilhelm II. (1896). Er gab heraus: »Geschichte der königlichen akademischen Hochschule für die bildenden Künste in Berlin« (Berl. 1896); »Ansprachen und Reden an die Studierenden ꝛc.« (das. 1896). Vgl. A. Rosenberg, Anton v. W. (Bielef. 1895).

10) Richard Maria, Literarhistoriker, geb. 14. Aug. 1854 zu Iglau in Mähren, studierte 1872—1876 in Wien bei Heinzel, Tomaschek und Zupitza Germanistik, bei Conze klassische Archäologie, nach dem Doktorat in Straßburg bei Scherer, in Berlin bei Müllenhoff. 1878 habilitierte er sich an der Universität Graz als Privatdozent für deutsche Literatur und Sprache und wurde 1883 zum außerordentlichen, 1886 zum ordentlichen Professor in Lemberg befördert, wo er noch wirkt. Er veröffentlichte: »Ludwig Philipp Hahn, ein Beitrag zur Geschichte der Sturm- und Drangzeit« (Straßb. 1876); »Die Basler Bearbei-

tung von Lamprechts Alexander untersucht« (Wiener Sitzungsberichte, 1879; wiederholt in der Bibliothek des Literarischen Vereins in Stuttgart, 1880); »Lessings Emilia Galotti, nebst einem Anhang: Die dreiaktige Bearbeitung« (Berl. 1882); »Der Wiener Hanswurst. Stranitzkys und seiner Nachfolger ausgewählte Schriften« (»Wiener Neudrucke«, 1883—86, 2 Bde.); »Goethe und Gräfin O'Donell, ungedruckte Briefe nebst dichterischen Beilagen« (Berl. 1884); »Bürgers Ausgewählte Werke« (Stuttg. 1886; 3. Aufl. 1898, 2 Bde.); »Aus dem Josephinischen Wien. Geblers und Nicolais Briefwechsel 1771—1786« (das. 1888); »Julius von Tarent und die dramatischen Fragmente von Johann Anton Leisewitz« (Heilbr. 1889); »Lyrik und Lyriker, eine Untersuchung« (Hamburg 1890); »Der Laufner Don Juan, ein Beitrag zur Geschichte des Volksschauspiels« (das. 1891); »Betty Paoli« (Preßb. 1898); »Vollendete und Ringende. Dichter und Dichtungen der Neuzeit geschildert« (Minden i. W. 1900) u. a. Besonders verdient machte er sich durch seine Forschungen über Hebbel; er veröffentlichte eine kritische Ausgabe von Hebbels »Sämtlichen Werken« (Berl. 1900—03, 12 Bde.), »Tagebüchern« (das. 1903, 4 Bde.) und »Briefen« (das. 1904—07, 8 Bde.), denen er ein wertvolles Lebensbild »Hebbel« (Bd. 47 u. 48 der »Geisteshelden«, das. 1905) zur Seite stellte.

11) E., Pseudonym, s. Bürstenbinder 1).

12) Franz von, s. Murad Efendi.

13) Hans, Pseudonym, s. Blaze.

Werner von Eppenstein, Erzbischof von Mainz, gest. 2. April 1284 in Aschaffenburg, war Dompropst daselbst, als er 1259 zum Erzbischof erwählt wurde. Auf seiner Reise nach Rom 1261 geleitete ihn Graf Rudolf von Habsburg durch die Alpen, und bei der Königswahl 1273 lenkte er die Aufmerksamkeit auf jenen. Obwohl auf Vergrößerung seines Stiftes bedacht und eigentlicher Gründer der erzstiftischen Landeshoheit und deswegen wiederholt mit seinen Nachbarn in Fehden verwickelt (Sieg bei Genzingen 1279 über die verbündeten Dynasten), unterstützte er Rudolf bei Begründung seiner Herrschaft und Herstellung des Landfriedens. Vgl. von der Ropp, Erzbischof Werner von Mainz (Götting. 1872).

Wernerit, Mineral, s. Skapolith.

Wernerius, mittelalterlicher Jurist, s. Irnerius.

Werneuchen, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Oberbarnim, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin–W. und W.–Wriezen, hat eine evang. Kirche, Sägewerke, eine Dampfmahlmühle und (1905) 1824 Einw. Hier lebte der Dichter Schmidt von W. (s. Schmidt 22).

Wernher (Werinher), der Pfaffe genannt, ein deutscher Priester, der um 1172 ein Gedicht von dem »Leben der Jungfrau Maria« in drei Büchern, nach einer lateinischen Legende, das bis zur Rückkehr aus Ägypten geht, verfaßte; es ist herausgegeben von F. W. Otter (Nürnb. 1802), besser von A. H. Hoffmann in seinen »Fundgruben« (Bd. 2, Bresl. 1837), zuletzt von Feifalik (»Driu Liet von der Maget«, Wien 1860). Vgl. Bruinier, Kritische Studien zu Wernhers Marienliedern (Greifsw. 1890). — Ein jüngerer W., Bruder W. genannt, wahrscheinlich Laienbruder in einem Kloster, lebte 1220—66 und ist einer der bessern Spruchdichter aus der Schule Walthers von der Vogelweide. Vgl. K. Meyer, Untersuchungen über das Leben Reinmars von Zweter und Bruder Wernhers (Basel 1866); Lamey, Bruder Werner (1880); Schönbach, Die Sprüche des Bruder Wernher (Wien 1904—05, 2 Tle.).

Wernher der Gärtner (Gartenaere), Dichter, lebte als Pater Guardian in dem bayrischen Kloster Ranshofen und verfaßte zwischen 1234 und 1250 die poetische Erzählung vom »Meier Helmbrecht«, die älteste deutsche Dorfgeschichte. Sie schildert das übermütige Leben und Treiben eines jungen, reichen Bauern, der mit seinen Genossen zu den ärgsten Freveln sich versteigt und ein tragisches Ende findet. Die unmittelbar nach der Wirklichkeit gezeichnete Charakteristik und Lebendigkeit verleihen dieser Dichtung einen hohen kulturgeschichtlichen Wert. Herausgegeben wurde sie von Haupt (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 4), von Lambel (in »Erzählungen und Schwänke«, 2. Aufl., Leipz. 1883), von Keinz (in »Helmbrecht und seine Heimat«, 2. Aufl., das. 1887) und von Panzer (Halle 1902); übersetzt von Schröder (Wien 1865), Pannier (Köthen 1876), L. Fulda (Halle 1889) und G. Böttticher (3. Aufl., das. 1903). Vgl. Schlickinger, Der Helmbrechtshof und seine Umgebung (Linz 1893).

Wernicke, 1) Alexander, Schulmann, Philosoph und Mathematiker, geb. 3. Jan. 1857 in Görlitz, studierte 1875—79 in Heidelberg und Berlin Mathematik und Naturwissenschaft, setzte nach seinem Probejahr am Sophien-Realgymnasium in Berlin seine Studien in Göttingen fort, habilitierte sich 1881 als Privatdozent an der Technischen Hochschule in Braunschweig und wurde hier 1890 zum außerordentlichen, 1891 zum ordentlichen Professor für technische Mechanik ernannt, während er gleichzeitig die Stelle eines Gymnasiallehrers versah und 1894 Direktor der städtischen Oberrealschule wurde. Dazu übernahm er noch eine umfangreiche Mitarbeit (besonders durch Gutachten und Denkschriften) im deutschen Verbande für das kaufmännische Unterrichtswesen, in der neuen Abteilung der Hochschule für kaufmännisches Unterrichtswesen wie bei der staatlichen Organisation der Handelsschulen im Herzogtum Braunschweig. In der Philosophie, die er 1881—94 an der Hochschule als Dozent vertrat, schloß er sich mehr und mehr W. Wundt an, dessen System er selbständig als »Kulturphilosophie« fortzubilden suchte. Er schrieb: »Über Gleichgewichtslagen schwimmender Körper und Schwerpunktsflächen« (Berl. 1879); »Die Religion des Gewissens als Zukunftsideal« (das. 1880); »Grundzüge der Elementarmechanik« (das. 1883); »Goniometrie und Trigonometrie« (das. 1888); »Kultur und Schule« (Osterwieck 1896); außerdem eine Reihe von Programmen und Vorträgen (»Die mathematisch-naturwissenschaftliche Forschung in ihrer Beziehung zum modernen Humanismus«, Berl. 1898; »Weltwirtschaft und Nationalerziehung«, Leipz. 1900). — Sein Vater Adolf W., geb. 19. März 1829 in Berlin, 1869—94 Direktor der Oberreal- und Technischen Fachschule in Gleiwitz, gest. 5. Okt. 1895 als Geheimer Regierungsrat in Görlitz, war Verfasser des verbreiteten »Lehrbuches der Mechanik« (Braunschw. 1858 bis 1859, 2 Tle.; 1. Teil: Mechanik fester Körper, 4. Aufl. von Alex. Wernicke, 1900—03, 3 Abt.; 2. Teil: Flüssigkeiten und Gase, 2. Aufl. von R. Vater, 1900).

2) Christian, s. Wernigke.

Wernigerode, standesherrliche Grafschaft am Harz, dem Fürsten von Stolberg-W. gehörig, ehemals zum obersächsischen Kreis gerechnet, zwischen Halberstadt, Grubenhagen und Wolfenbüttel, bildet seit 1825 einen Kreis des preußischen Regierungsbezirks Magdeburg, umfaßt 278 qkm (5,05 QM.) und hat (1905) 34,456 Einw. Der nördliche Teil der Grafschaft bildet eine nur von einigen Anhöhen unterbrochene

Ebene, der südliche umfaßt den höchsten Teil des Harzes mit dem Brocken. Der Hauptort der Grafschaft und des Kreises, die Stadt W., an der Holzemme, am Nordfuß des Harzes, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Heudeber-Harzburg und der Eisenbahn W.-Nordhausen, 232 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen und eine Kapelle, eine altluther. Kirche, ein altertümliches Rathaus, ein Gymnasium, ein Waisenhaus, eine Kuranstalt für Nervenleidende, ein Arbeitererholungsheim, ein Amtsgericht, 2 Oberförstereien, ein fürstliches Konsistorium, Branntweinbrennerei, Eisen- und Kunstgießerei, Wagen-, Schokolade- und Farbwaren-, Zigarren-, Papier-, Leder- und Käsefabrikation, eine Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Steinbrüche, Bierbrauerei, Sägemühlen, eine Anstalt für Landschaftsphotographie, eine Fabrik für photographische Papiere, Kunstschlosserei, Holzhandel ꝛc. und (1905) 13,137 Einw., davon 234 Katholiken und 27 Juden. Neben der Stadt liegt auf einem 120 m über der Stadt liegenden Berge das schöne, neurestaurierte fürstliche Residenzschloß mit Bibliothek von 117,000 Bänden, Gemäldegalerie, Naturalienkabinett und Tiergarten. Dicht bei W. die Dörfer Hasserode (s. d., 1907 in W. eingemeindet) und Nöschenrode.

Der Kaufmannschaft zu W. wurde 1229 das Stadtrecht verliehen. Die Grafschaft war bereits seit Anfang des 12. Jahrh. im erblichen Besitz eines Geschlechts, und 1268 trug Graf Konrad II. diese dem askanischen Markgrafen von Brandenburg zu Lehen auf; in der Folge waren die Grafen nur 1381—1449 Vasallen des Erzstifts Magdeburg. Nach dem Aussterben des alten Geschlechts 1429 fiel die Grafschaft als Lehen an Graf Bodo II. von Stolberg (s. Stolberg, S. 57), der zu dem letzten Grafen von W. in einem nicht näher bekannten verwandtschaftlichen Verhältnis stand. Bis zum Tode des Grafen Wolfgang 1552 lag das Regiment fast fortwährend in einer Hand, dann aber traten Teilungen ein. Wolfgangs Söhne und Enkel, die sogen. Harzlinie, herrschten bis 1631. Dann folgte die von Wolfgangs älterm Bruder Heinreich abstammende Rheinlinie, die sich 1645 in die Linie Stolberg-Wernigerode und die Linie Stolberg-Stolberg spaltete. Letztere trennte sich 1706 wiederum in zwei Äste: Stolberg-Stolberg und Stolberg-Roßla. Die Wernigeroder Linie schloß 1714 einen Rezeß mit der Krone Preußen, wodurch das Militär- und Steuerwesen ganz an Preußen übergingen. Nachdem 1807 die Grafschaft ein Bestandteil des Königreichs Westfalen geworden war, wurden nach den Siegen der Verbündeten 1814 die alten rezeßmäßigen Verhältnisse zur Krone wiederhergestellt und der Rezeß 1822 revidiert. Die Grafen, seit 1890 Fürsten, zu Stolberg-W. besitzen im Amt (Kreis) Hohnstein ein Waldgebiet, den »Hohnsteinschen Forst«, mit den Forstrevieren Rothesütte und Hufstal, die Herrschaft Gedern in hessisch-darmstädtischem Gebiet und die große Waldherrschaft Ottowald in Oberschlesien. Vom Stammbesitz des Hauses abgetrennt sind die Fideikommißgüter oder Herrschaften Peterswaldau, Jannowitz und Kreppelhof in Schlesien. Die Prinzen Hermann und Wilhelm zu Stolberg-W. sind mit Gütern in der Provinz Posen ausgestattet. Die Regierungsrechte der Grafen zu Stolberg-W. sind im Oktober 1876 an Preußen übergegangen. Vgl. Lancher, Geschichte der gräflichen Häuser und der Grafschaften W. und Stolberg (Eisleben 1844); Varges, W. am Harz (2. Aufl., Wernigerode 1877); Sommer, Beschreibende Darstellung der Bau- und Kunstdenkmäler der Grafschaft W. (Halle 1883, nebst Orts- und Landeskunde von Jacobs); Jacobs, Urkundenbuch der Stadt W. bis 1460 (Halle 1891); M. von Cube, Die geschichtliche Entwickelung der fürstlich Stolbergischen Forsten zu W. (Berl. 1893); C. Prinz Radziwill, Entwickelung des fürstlich Stolbergischen Grundbesitzes (Jena 1899).

Wernigke (auch Wernicke, Warneck oder Warnack genannt), Christian, Epigrammatist, geb. im Januar 1661 in Elbing, gest. 5. Sept. 1725 in Paris, war zuerst Sekretär bei mehreren Gesandtschaften, ging nach wiederholten Reisen durch Frankreich und die Niederlande nach London, kehrte indessen bald nach Hamburg zurück, wo er als Privatlehrer lebte, bis ihn der König von Dänemark zum dänischen Staatsrat und Residenten am französischen Hof ernannte. Er gehörte dort zu den Freunden der Elisabeth Charlotte von Orléans. Seine »Epigramme oder Überschriften« (Amsterd. 1697, vermehrte Ausg. 1701; neue Aufl. Leipz. 1780) erhoben sich durch Kraft und Freiheit der Gedanken und des Stils vielfach über die Pedanterie und den Schwulst des 17. Jahrh., in dem W. in seinen Jugendgedichten noch befangen war. Mit Witz und durchdringendem Verstand zog W. in ihnen gegen französische Sitten und die Verkehrtheiten der Lohensteinschen Schule zu Felde, was zwischen ihm und einigen Anhängern der letztern, namentlich den Hamburger Opernpoeten Postel und Hunold, einen Kampf herbeiführte, der in häßliche Persönlichkeiten ausartete. Von ihm erschienen noch »Gedichte« (Hamb. 1704). Vgl. »Jugendgedichte von Christ. W.« (hrsg. von Neubaur, Königsb. 1888); Elias, Christ. W. (Münch. 1888); Pechel, Prolegomena zu einer kritischen Wernicke-Ausgabe (Dissertation, Berl. 1908).

Wernshausen, Dorf im sachsen-meining. Kreis Meiningen, an der Werra, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Eisenach-Lichtenfels und Zella-St. Blasii-W. sowie der Kleinbahn W.-Herges-Vogtei, hat eine evang. Kirche, Kammgarnspinnerei, Papierfabrikation, eine Zement- und Kunststeinfabrik, Dampfsägewerke und (1905) 1368 Einw.

Wernstadt, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Tetschen, an der Lokalbahn Groß-Priesen-W., hat eine Mühlenbauanstalt, Bierbrauerei, Baumwoll- und Schafwollwarenfabrik, Sparkasse und (1900) 1989 deutsche Einwohner.

Wernz, Franz Xaver, Jesuit, geb. 4. Dez. 1842 in Rottweil, wurde 1862 Lehrer an der Studienanstalt Stella Matutina zu Feldkirch i. V., später Lehrer des kanonischen Rechts an der theologischen Studienanstalt Ditton-Hall (Lancashire). Seit 1883 am Collegium Romanum, dessen Rektor er 1894 wurde, bekleidete er gleichzeitig eine Professur an der Gregorianischen Universität in Rom. Am 18. April 1906 wurde er zum Jesuitengeneral gewählt. Er schrieb: »Jus decretalium ad usum praelectionum« (Rom 1898—1904, Bd. 1—4; 2. Aufl. 1905 ff.).

Werra, 1) der rechtsseitige der beiden Hauptquellflüsse der Weser, entspringt auf dem Thüringer Wald im sachsen-meining. Kreis Hildburghausen, unweit der schwarzburg-rudolstädtischen Grenze, in zwei Quellbächen, dem Saarwasser oder der Nassen W. und der Trockenen W., die sich bei Schwarzenbrunn vereinigen. Die W. fließt nun, den südwestlichen Abhang des Thüringer Waldes begleitend, in nordwestlicher Richtung durch das Herzogtum Sachsen-Meiningen und berührt hier die Städte Eisfeld, Hildburghausen, Themar, Meiningen, Wasungen und Salzungen. Unterhalb Salzungen tritt sie in den sachsen-weimarischen Kreis Eisenach, fließt hier an

Vacha und, nach kurzem Lauf auf preußischem Gebiet, an Berka und Kreuzburg vorüber und tritt dann ganz auf preußisches Gebiet über, bis sie sich nach einem 269 km langen Laufe bei Münden mit der Fulda vereinigt und nun den Namen Weser (gleichbedeutend mit W.) annimmt. Die bedeutendern Nebenflüsse der W. sind rechts: die Schleuse, Hasel mit Schwarza, Schmalkalde, Truse, Schweina und die Hörsel mit der Nesse; links: die Herpf, Felda, Ulster, Wehra und Gelster. Schiffbar ist die W. von Wanfried ab bei einer mittlern Tiefe von 0,8 m 58,5 km weit für kleine Fahrzeuge. Der Fluß ist reich an Fischen und bietet an vielen Stellen anmutige Partien, besonders im untern Laufe von Kreuzburg an abwärts, deren Erschließung der Werratalverein sich angelegen sein läßt. Seit 1906 wird die Schiffbarmachung der W. von Wernshausen an und Bau eines Stichkanals von Hörschel nach Eisenach angestrebt. Vgl. Brunnemann, Das Werratal und Grenzgebiete (Führer, Kassel 1903.) — 2) Westfälische W., s. Werre.

Werragebirge, Gesamtbezeichnung der das Werratal durch Hessen-Nassau begleitenden Berghöhen. Das W. ist wesentlich aus Buntsandstein und Muschelkalk zusammengesetzt. Zwischen Eschwege und Witzenhausen treten, hauptsächlich auf der linken Seite der Werra, Schichten des Zechsteingebirges unter dem herrschenden Buntsandstein hervor und unter dem Zechstein im Höllental bei Albungen und weiter nördlich Tonschiefer und Grauwacken des Kulm (oder Devon?) mit eingelagertem Diabas. Letzterer bildet den pflanzenreichen Bilstein. Über dem an das Höllental sich anschließenden Zechsteinplateau von Abterode-Kammerbach erhebt sich nach Westen hin der 749 m hohe Meißner (s. d.), ein kleines Gebirge, das auf einer Unterlage von Buntsandstein und Muschelkalk Braunkohlen führendes Tertiär und darüber eine mächtige Decke von Dolerit und Basalt trägt. Dem Zechstein entstammt die Salzsole, die in Sooden bei Allendorf zu Kochsalz versotten und zu Badezwecken benutzt wird. Vgl. Knauth, Das Werratal von Kreuzburg bis Münden (Mühlh. 1886).

Werre, Insekt, s. Maulwurfsgrille.

Werre (Westfälische oder Lippesche Werra), linker Nebenfluß der Weser im Fürstentum Lippe und in der preuß. Provinz Westfalen, entspringt östlich vom Lippeschen Wald bei Bad Meinberg, fließt anfangs nordwestlich, dann nordöstlich, nimmt die Bega, Aa und Else auf, ist 98 km lang und mündet bei Rehme.

Werria (Veria, türk. Karaferia), Stadt im türk. Wilajet Saloniki, 62 km westlich von Saloniki, Sitz eines Exarchatbischofs und Station der Eisenbahn Saloniki-Monastir, 188 m ü. M., schön gelegen am Fuße des 1800 m hohen Doxagebirges, mit spärlichen Resten alter Befestigungen und 8000 Einw. (darunter 2000 Türken, während der Rest und die ganze Umgegend griechisch ist), die sich hauptsächlich mit Verfertigung von Badetüchern beschäftigen. W., das alte Berrhöa (s. d.), war im griechisch-türkischen Krieg 1897 Hauptstation der türkischen Truppen.

Werro, Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, an der Eisenbahn Walk-Pskow, von drei Seiten von den Seen Tammula und Waggula und dem Fluß Woo umgeben, hat ansehnlichen Handel mit Flachs und (1897) 4154 Einw. Südlich von W. der Munna Mäggi (s. Livland, S. 631). W. wurde 1784 von Katharina II. gegründet.

Werschetz, Stadt, s. Versecz.

Werschók (Mehrzahl Werschki), russ. Längenmaß für Stoffe zu 21 Linij, = 1/16 Arschin oder 4,445 cm.

Wershbolowo, s. Wirballen.

Werst (russ., spr. wjorst, Einzahl Werstá), russ. Wegmaß zu 500 Ssashén, bis 1835 = rund 1077 m, seitdem = 1066,78 m; die Quadratwerst zu 104 1/6 Deßjätinen = 113,802 Hektar.

Werstén, Ort am Rhein, s. Himmelgeist-Werstén.

Wert (franz. Valeur, engl. Value), im allgemeinen die Bedeutung, die man einem Gegenstand auf Grund vergleichender Schätzung beilegt. Die Höhe des Wertes, der einem Gute beigelegt wird, ist abhängig von den Bedürfnissen, Neigungen und der wirtschaftlichen Lage des Schätzenden, von der Brauchbarkeit des Gegenstandes zur Zweckerfüllung und von dem Beschaffungswiderstand, den Natur oder auch soziale Verhältnisse seiner Erlangung entgegenstellen. Diese Elemente der Wertschätzung, die einander gegenseitig beeinflussen, sind zeitlich wie persönlich wandelbar, und es kann darum auch ein und demselben Dinge, je nach der Geschmacksrichtung, der individuellen wirtschaftlichen Lage, der Erkenntnis seiner Eigenschaften ꝛc., ein verschiedener W. beigelegt werden. Gerade diese Ungleichheit in der Wertschätzung ist der eigentliche Grund alles Tausches. Allerdings sind übereinstimmungen nicht ausgeschlossen, auch werden die Unterschiede in den Wertschätzungen in vielen Fällen nicht sehr erheblich sein, indem Sitte und Gewohnheit das Urteil beeinflussen. Für einen Dritten liegt der W., den eine andre Person einem Gute beimißt, nicht immer offen zutage. Äußerlich tritt für ihn nur der Tauschakt und die Menge der gegeneinander ausgewechselten Gegenstände in Erscheinung. Dies ist der Grund, weswegen so häufig die Begriffe Preis und W. miteinander verwechselt werden, während doch der wirklich vollzogene Tausch ein Zeichen dafür ist, daß der Käufer das erworbene Gut augenblicklich höher schätzt als die hingegebene Summe. In der Nationalökonomie wie in der Rechtswissenschaft ist es üblich geworden, eine größere Zahl von Wertarten zu unterscheiden, indem man dabei eins der zahlreichen Motive der Wertschätzung, die Eigenschaften des Gegenstandes ꝛc., mehr ins Auge faßt. Aus irgendwelchen Gründen (teures Andenken, Kunstsinn, Jagdliebe ꝛc.) kann dem einen ein Gegenstand außerordentlich wertvoll sein, während andre denselben nicht so hoch schätzen. Man spricht dann von einem W. der besondern Vorliebe, Affektionswert, auch pretium affectionis. Ebenso spricht man von einem Form-, Stoff-, Orts-, Zeitwert ꝛc., wenn Form oder Stoffe wichtige Faktoren der Wertschätzung sind, oder wenn ein Gegenstand an einem bestimmten Ort oder zu bestimmter Zeit einen W., bez. einen besonders hohen W. hat. Brennwert, Nährwert ꝛc. sind schlecht gewählte Ausdrücke, die nur einzelne Eigenschaften von Dingen bezeichnen sollen. Brenn- und Nährgehalt sind aber, da auch Geschmack, Reinlichkeit ꝛc. in Betracht kommen können, für die Wertschätzung nicht allein maßgebend. Seit Ad. Smith wird in der Nationalökonomie der Gebrauchswert dem Tauschwert gegenübergestellt. Ursprünglich dachte man bei der Bezeichnung Gebrauchswert vorzüglich oder ausschließlich an die Eigenschaften von Gegenständen oder auch an ihre Verwendungsfähigkeit zu allgemein als sittlich-vernünftig betrachteten oder wichtigen Lebenszwecken. So meinten A. Smith u. a., das Wasser habe einen größern Gebrauchswert als Diamant, und Rau war der Ansicht, ein Gegenstand, der früher wertvoll gewesen sei und jetzt nicht mehr begehrt werde, habe deswegen seinen W. doch nicht verloren. Was der Gegenstand nicht verloren hat, ist nur die Brauchbar-

keit für irgendeinen Zweck. Wird er aber, weil andre bessere Mittel für den gleichen Zweck zu Gebote stehen, oder weil der letztere überhaupt keine Bedeutung mehr hat, nicht mehr geschätzt, so ist er auch wertlos geworden. Allerdings spielen die Eigenschaften eine wichtige Rolle für die Wertschätzung, sie geben aber keineswegs ausschließlich den Ausschlag. Nach der neuern Auffassung aber ist der Gebrauchswert nichts andres als der W., den ein Ding unter gegebenen Umständen für einen Menschen hat. Läßt sich dasselbe als Produktionsmittel verwenden, so hat es nach Roscher einen Erzeugungswert, dagegen einen Genuß- (Verbrauchs-, Gebrauchs-) W., wenn es zur Konsumtion dient. Wir schätzen also die Güter nach dem Nutzen, den sie uns gewähren, und bestimmend für das Maß des Wertes im konkreten Falle ist nicht die allgemeine Nützlichkeit eines Gegenstandes, sondern das durch die besondern Verhältnisse bestimmte und abgegrenzte Maß des Nutzens. Dieses Maß des Nutzens ist aber nicht identisch mit dem, das von dem einzelnen Teile des Gutes ausgeht, vielmehr wird bei gegebenem Gütervorrat und gegebenem Bedürfnis das Maß des Wertes der Gutseinheit bestimmt durch den Nutzen, den die letzte verfügbare Teilquantität der Güter uns gewährt. Diesen Nutzen nennt man neuerdings den Grenznutzen oder Grenzwert eines Gegenstandes. Besitzen wir Überfluß an Gütern, so daß wir alle gegenwärtigen und voraussichtlich in der Zukunft eintretenden Bedürfnisse durch sie decken können, so ist der Grenzwert gleich Null, die Gutseinheit hat für uns keinen wirtschaftlichen W. Daraus erklärt sich, daß sogen. freie Güter (z. B. Wasser) wirtschaftlich nicht gewertet werden. Nun werden aber viele Güter nur zu dem Zwecke produziert oder erworben, um gegen andre umgetauscht zu werden. Sie haben, sagt man, einen Tauschwert, der gleich der Menge der dafür einzutauschenden Waren ist. Da die Definition mit derjenigen von Marktpreis übereinstimmt, so hat man auch wohl noch dahin unterschieden, es sei Preis der in Geld ausgedrückte Tauschwert. Als spezifischer Tauschwert wird derjenige der Gewichts-, bez. Volumeinheit bezeichnet. Gattungswert (abstrakten Gebrauchswert) nennen Rau-Wagner den Gebrauchswert von Güterarten für menschliche Bedürfnisse im allgemeinen, während ein bestimmtes Quantum für eine bestimmte Person zu gegebener Zeit einen konkreten W. habe. A. Smith wollte den Tauschwert eines Gegenstandes nach der Arbeit bemessen wissen, die man mit demselben erkaufen könne, Ricardo, indem er die seltenen, nicht vermehrbaren Gegenstände ausschloß, nach der zur Hervorbringung erforderlichen Arbeitsmenge; Carey glaubte diese Formel dadurch verbessern zu können, daß er sagte, nicht der ursprüngliche, wirklich erfolgte Aufwand sei das Maß des Wertes, sondern derjenige, der augenblicklich zur Wiedererlangung notwendig sein würde. Er übersah hierbei, daß, wie Dühring richtig bemerkt, hier unter den Produktionskosten die auf die Gegenwart bezogenen zu verstehen sind. Karl Marx endlich will den W. nach der gesellschaftlich notwendigen, d. h. derjenigen Arbeitszeit bestimmen, die erforderlich ist, um irgendeinen Gebrauchswert mit den vorhandenen gesellschaftlich-normalen Produktionsbedingungen und dem gesellschaftlichen Durchschnittsgrad von Geschick und Intensität der Arbeit darzustellen. Diese Definition der Wertgröße, die hier mit dem durchschnittlich normalen Marktpreis als identisch betrachtet wird, könnte nur für solche Güter gelten, die mit gleichem Produktionsaufwand jeweilig in genügender Menge hergestellt werden können, keineswegs aber für diejenigen, bei denen diese Bedingung nicht erfüllt wird.

Man spricht ferner von Kostenwert und meint damit die zur Erzeugung eines Gegenstandes erforderliche Kostensumme, auch von Ertragswert, Mietwert, Verkehrswert, als dem W., den ein Gegenstand bei entwickelterm Verkehr als Ertragsquelle, Mietzinsquelle oder im Tauschverkehr hat, von Erwartungswert (s. d.), von dem Sachwert oder gemeinen W., den ein Gegenstand mit Rücksicht auf Zeit und Ort besitzt ꝛc. Außer den Lehrbüchern der Volkswirtschaft vgl. Böhm-Bawerk, Artikel W. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 7 (2. Aufl., Jena 1901); K. Menger, Grundsätze der Volkswirtschaftslehre (Wien 1871); Zuckerkandl, Zur Theorie des Preises (Leipz. 1889); Wieser, über den Ursprung und die Hauptgesetze des wirtschaftlichen Wertes (Wien 1884) und Der natürliche W. (das. 1889); Dietzel, Die klassische Werttheorie und die Theorie vom Grenznutzen (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«, 1890) und Zur klassischen Wert- und Preistheorie (ebenda 1891); Scharling, Werttheorie und Wertgesetz (ebenda 1888); Naumann, Die Lehre vom W. (Leipz. 1893); Meinong, Psychologisch-ethische Untersuchungen zur Werttheorie (Graz 1894); Eisler, Studien zur Werttheorie (Leipz. 1902); Kaulla, Die geschichtliche Entwickelung der modernen Werttheorien (Tübing. 1906); Rost, Die Wert- und Preistheorie (Leipz. 1908); Brentano, Die Entwickelung der Wertlehre (Münch. 1908).

Wert, soviel wie Deckung, s. Anweisung.

Wertach, linker Nebenfluß des Lech im bayr. Regbez. Schwaben, entspringt in den Algäuer Alpen auf der Grenze gegen Tirol, fließt nördlich und mündet nach 135 km langem Lauf bei Augsburg. Seine wichtigsten Zuflüsse sind rechts die Gennach und Singel.

Wertanschlag, s. Güterabschätzung.

Wert bei Verfall, in Wechseln vorkommende Klausel, die bedeutet, daß der Zins vom Verfalltag an in Rechnung zu stellen sei; »Wert heute« bedeutet, daß der Zins aus einem später fälligen Wechsel schon vom Verkaufstag an berechnet werden soll. Das in einem Wechsel enthaltene Zinsversprechen gilt als nicht geschrieben (Wechselordnung, Artikel 7).

Werth (Werdt, Weert), Johann von (Jan de), Reitergeneral im Dreißigjährigen Kriege, geb. um 1600 zu Büttgen im Jülichschen, gest. 16. Sept 1652 zu Benatek in Böhmen, trat 1622 unter Spinolas Fahnen, dann in ligistische Dienste und erhielt 1632 als Oberst den Reichsadel und den Befehl über mehrere Reiterregimenter, an deren Spitze er in Bayern und in der Oberpfalz focht. Nach seinem Sieg über ein schwedisches Korps bei Hervieden zum General ernannt, wurde er 1633 von Bernhard von Weimar in seinem verschanzten Lager unweit der Isarmündung überfallen und geschlagen. Nach der Schlacht bei Nördlingen 5. und 6. Sept. 1634 wurde er vom Kaiser zum Feldmarschalleutnant und Freiherrn erhoben, streifte 1635 bis in das Elsaß und bemächtigte sich Speyers und Touls. 1636 belagerte er vergeblich Lüttich, drang dann mit dem Kardinalinfanten in Frankreich ein und kam mit seinen gefürchteten Reitern plündernd bis vor Paris. 1637 eroberte er die kurtrierische Festung Hermannstein, zog dann gegen Bernhard von Weimar an den Oberrhein und vernichtete dessen Heer fast gänzlich, rettete 28. Febr. 1638 Rheinfelden, fiel aber 3. März bei einem Überfall Bernhards auf die Kaiserlichen

nach tapferster Gegenwehr in Gefangenschaft. Auf Verlangen Richelieus im Triumphzug nach Paris gebracht und dort in ehrenvoller Haft gehalten, wurde er 1642 gegen Gustav Horn ausgewechselt. Zum Generalleutnant der Reiterei bei der Reichsarmee ernannt, unternahm er seit Sommer 1642 neue kecke Streifzüge gegen die Schweden, Hessen und Franzosen in den geistlichen Fürstentümern, nahm 24. Nov. 1643 bei Tuttlingen durch einen kühnen Überfall fast das ganze französisch-weimarische Heer gefangen und schlug im August 1644 mit Mercy die Angriffe der Franzosen auf die Freiburger Schanzen zurück. Auch an der unglücklichen Schlacht bei Jankau (6. März 1645) nahm er teil, siegte mit Mercy 5. Mai bei Mergentheim, schlug auch in der Schlacht bei Allerheim (3. Aug.) den rechten französischen Flügel und übernahm nach Mercys Tode den Oberbefehl. Nachdem Maximilian von Bayern 14. März 1647 mit Frankreich und Schweden in Ulm einen Waffenstillstand geschlossen, suchte W., gemeinsam mit Spork, das ganze bayrische Heer dem Kurfürsten abwendig zu machen und zum Kaiser überzuführen, wurde aber vom Heere verlassen, vom Kurfürsten geächtet und mußte in das kaiserliche Lager flüchten. Der Kaiser erhob ihn hierauf zum Grafen und sandte ihn als General der Kavallerie nach Böhmen gegen die Schweden. 1648 von dem bedrängten Kurfürsten zurückgerufen, erzwang W. 6. Okt. bei Dachau noch den Rückzug der Franzosen und Schweden. Nach dem Frieden zog er sich nach Benatek in Böhmen zurück, das ihm der Kaiser geschenkt hatte. Vgl. Barthold, J. v. W. (Berl. 1826); Teicher, Joh. Freih. v. W. (Augsb. 1876); v. Janko, Johann von W. (im Wiener »Jahrbuch des Volksschriftenvereins«, 1874).

Wertheim, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Mosbach, an der Mündung der Tauber in den Main, Knotenpunkt der badischen, bez. bayrischen Staatsbahnlinien Lauda–W. und Lohr–W., 146 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, zwei fürstlich Löwensteinsche Schlösser, ein altes Rathaus (von 1540), Reste ehemaliger Stadtbefestigung, einen Hafen, ein Gymnasium, ein Altertumsmuseum (in einer spätgotischen Doppelkapelle), Amtsgericht, Forstamt, eine Herdfabrik und Eisengießerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Wurstwaren, Sandsteinindustrie, Schiffahrt, Weinbau (Wertheimer, ein guter Frankenwein) und (1905) 3835 Einw., davon 1293 Katholiken und 188 Juden. Über der Stadt die Ruinen des Stammschlosses der Grafen von W. — W., ein Lehen des Bistums Würzburg, seit 1362 der Krone Böhmen, wurde 1306 Stadt und gehörte 1132—1556 den Grafen von W. Als diese mit Michael III. ausstarben, kam W. mit deren übrigen Gütern an die Häuser Erbach und Stolberg, der Stolbergsche Anteil um 1600 an den Grafen Ludwig III. von Löwenstein (s. d.), von dem die heute noch blühenden Häuser Löwenstein-W.-Freudenberg und Löwenstein-W.-Rosenberg abstammen. Seit 1806 steht W. unter badischer Landeshoheit. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, Abteilung I, Heft 1 (Heidelb. 1895). Vgl. Hottenroth, W. am Main (Werth. 1878); Wibel, Die alte Burg W. und die ehemaligen Befestigungen der Stadt (Freib. i. Br. 1895); Neu, Geschichte der evangelischen Kirche in der Grafschaft W. (Heidelb. 1903); »Mitteilungen des historischen Vereins Alt-Wertheim« (Werth. 1907 ff.).

Wertheimer, Eduard von, ungar. Geschichtschreiber, geb. 2. Juni 1848 in Pest, studierte in Wien und Berlin und wirkt als Professor an der Rechtsakademie in Preßburg. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der neuesten Geschichte und schrieb: »Geschichte Österreichs und Ungarns im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts« (deutsch, Leipz. 1884—90, 2 Bde.); »Die drei ersten Frauen des Kaisers Franz« (das. 1893); »Die Verbannten des ersten Kaiserreichs« (das. 1895); »Der Herzog von Reichstadt« (Stuttg. 1902).

Werther, Stadt im preuß. Regbez. Minden, Kreis Halle, am Teutoburger Wald und an der Kleinbahn Schildesche–W., hat eine evang. Kirche, Kunstdünger-, Zigarren-, Leim-, Fleisch- und Metallwarenfabrikation, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2148 Einw.

Werther, Karl Freiherr von, preuß. Diplomat, geb. 31. Jan. 1809 zu Königsberg i. Pr., gest. 8. Febr. 1894 in München, Sohn des Freiherrn Wilhelm von W. (geb. 1772, 1824—37 Gesandter in Paris, 1837—41 Minister des Auswärtigen, gest. 1859 als Oberstmarschall), studierte die Rechte, trat in den Staatsverwaltungsdienst, war bei den diplomatischen Vertretungen in Paris, München, Haag, London und wieder in Paris tätig, wurde 1842 Gesandter in der Schweiz, 1845 in Athen, 1849 in Kopenhagen, 1854 in Petersburg und 1859 in Wien. W. vertrat 1866 Bismarck als Minister des Auswärtigen, nahm an den Nikolsburger und Prager Friedensverhandlungen teil, kehrte dann nach Wien zurück, ward 1869 Botschafter in Paris, aber weil er im Juli 1870 nicht energisch genug aufgetreten war, 1871 verabschiedet. Seit 1874 wieder Botschafter in Konstantinopel, trat er nach dem fruchtlosen Ende der Konferenz im Januar 1877 in Ruhestand.

Wert heute, s. Wert bei Verfall.

Wertigkeit (Valenz, Atomigkeit, Atomizität), s. Äquivalent.

Wertingen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Schwaben, in schöner Lage an der Zusam und der Staatsbahnlinie Mertingen–W., hat eine kath. Kirche, Schloß, Amtsgericht und (1905) 2026 Einw., davon 39 Evangelische. Bei W. wurden 8. Okt. 1805 die Österreicher von den Franzosen unter Murat geschlagen.

Wertmale (Points), s. Viehzucht, S. 150.

Wertner, Moritz, ungar. Geschichtsforscher, geb. 26. Juli 1849 im Dorfe Spáca (Preßburg), studierte in Wien Medizin, wirkt gegenwärtig als Kreisarzt in Muzsla (Graner Komitat), beschäftigt sich jedoch erfolgreich mit heraldischen, genealogischen und geschichtlichen Studien. Er schrieb (in ungarischer Sprache): »Die ungarischen Geschlechter bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts« (1891, 2 Bde.; sein Hauptwerk); »Die Grafen von Sankt Georgen und Bösing« (1891, deutsch); »Genealogische Geschichte der südslawischen herrschenden Familien im Mittelalter« (1891); »Familiengeschichte der Árpáden« (1892); »Geschichte des ungarischen Königs Béla IV.« (1893); »Zur Genealogie des österreichischen Mittelalters« (deutsch, 1894). Außerdem veröffentlichte er eine große Anzahl Abhandlungen in den verschiedenen genealogischen Zeitschriften, wie dem »Turul«, dem »Adler«, dem »Deutschen Herold« u. a.

Wertpapiere sind im allgemeinen alle Urkunden, insbes. solche, die als Träger von Forderungsrechten wertvoll sind, darunter der einfache Schuldschein. Im engern Sinne bezeichnet man als W. jedoch nur solche Beweisurkunden, die einen Gegenstand des Verkehrs bilden. Solche W. sind teils Inhaberpapiere (s. d.), die formlos übertragen werden können (Banknoten, Papiergeld, Obligationen au porteur), teils Namenpapiere (Rektapapiere, s. d.), d. h.

auf den Namen des Gläubigers ausgestellte Schuldscheine, die nur auf dem Wege förmlicher Zession oder durch Umschreibung in einem Schuldbuch übertragen werden können, teils Orderpapiere (s. d.), bei denen die Übertragung durch einfache Umschreibung auf dem Papier selbst (Indossament) erfolgt (Wechsel). Man unterscheidet kurzfristige und langfristige W., je nach der Dauer der Zeit, für die sie als Kreditwerkzeuge ausgestellt sind. Viele W. sind unverzinslich (Banknoten), andre werfen dem Besitzer feste Zinsen (Coupons von Obligationen) oder Zinsen von wechselnder Höhe (Dividendenscheine) ab. Sind die W. eine marktfähige Ware, so bildet sich für sie ein von Zeit zu Zeit veränderlicher Marktpreis, der schlechthin als Kurs (s. d.) bezeichnet wird. Auch die Papiere, deren Besitz einen Anspruch auf bestimmte Waren oder Leistungen gewährt, wie Lagerscheine, Konnossemente, Postmarken, können zu den Wertpapieren im weitern Sinne gerechnet werden.

Wertstempel, s. Stempel.

Wertsystem der Gütertarife, s. Eisenbahntarife, S. 541.

Wertversicherung, s. Transportversicherung.

Wertzoll, s. Zölle.

Wertzuwachssteuer, eine Steuer von den Wertsteigerungen des bebauten und unbebauten Grund und Bodens, namentlich in den Städten. Eine besondere Art der W. ist die Bauplatzsteuer, die nur die bei städtischen Bauplätzen sich vollziehende Wertsteigerung treffen will. Es soll mit dieser Steuer der Allgemeinheit die Möglichkeit verschafft werden, einen wenn auch bescheidenen Anteil von den häufig sehr großen Gewinnen zu beziehen, die aus dem Monopolcharakter des Grund und Bodens und den durch gesellschaftliche Veranstaltungen (allgemeines Aufblühen der Städte, Anlegung von Baulinien und Straßen, Errichtung öffentlicher Gebäude ꝛc.) hervorgerufenen Wertsteigerungen entstehen. Da der Wertzuwachs selten auf persönlichen Verdiensten, vielmehr zum größten Teil auf günstigen Konjunkturen beruht, also »unverdienter Wertzuwachs« (inearned increment) ist, so wird eine W. von vielen für um so berechtigter gehalten. Auf eine solche Steuer hat schon Stuart Mill, unter den neuern deutschen Nationalökonomen besonders A. Wagner hingewiesen; sie hat ihre lebhaftesten Befürworter bei den Bodenreformern (s. Bodenbesitzreform) gefunden. Man unterscheidet zwei Arten von W., eine direkte und eine indirekte. Unter der direkten ist eine Abgabe zu verstehen, die in gewissen Zeiträumen von dem durch Abschätzung des Grundstückswertes ermittelten, inzwischen neu entstandenen Wertzuwachs erhoben wird. Die indirekte ist eine Abgabe, die beim Eigentumswechsel, also als Vermögensverkehrssteuer, von dem seit dem letzten Eigentumswechsel entstandenen Wertzuwachse fällig wird. Bekannt ist die von der deutschen Verwaltung im Schutzgebiet Kiautschou 1898 eingeführte W., die gleichzeitig eine direkte und indirekte ist. Die erstere wird alle 25 Jahre von allen Grundstücken in Höhe von 33½ Proz. des Wertzuwachses erhoben, falls in dieser Zeit nicht ein Eigentumswechsel eingetreten ist; die letztere wird in gleicher Höhe bei jedem Eigentumswechsel erhoben. In den deutschen Gemeinden ist 1894 zuerst in Frankfurt a. M. der zunächst erfolglose Versuch der Einführung einer W. gemacht worden; 1904 wiederholt, fand er die Zustimmung der städtischen Behörden; 1905 folgten Köln und Gelsenkirchen, 1906 Dortmund und Essen, dann Lindau, Hanau, Liegnitz, Marburg, Kreuznach, Paderborn, Breslau, mehrere Berliner Vororte, Jena u. a. In andern Städten, darunter Berlin, steht ihre Einführung auf der Tagesordnung. Der preußische Landtag hat den Kreisen durch das Kreis- und Provinzialabgabengesetz vom 23. April 1906, ein hessisches Gesetz vom April 1907 den Gemeinden das Recht zur Einführung einer W. erteilt. In andern Staaten werden gleiche gesetzgeberische Maßnahmen geplant. In Einzelheiten weisen die bestehenden Wertzuwachssteuern erhebliche Unterschiede auf, die sich auf die Art der Veranlagung, die Höhe der Steuer ꝛc. beziehen. Sie bietet auch nicht wenig Schwierigkeiten, so in bezug auf die Frage, was als steuerpflichtiger Wertzuwachs anzusehen, von wann ab der entstandene Wertzuwachs zu berechnen, wie die Steuersätze zu bemessen, ob eine Quote der Wertsteigerung von der Steuer zu befreien, wie es beim Übergang von Grundstücken an Deszendenten zu halten ist u. a. Als Beispiel einer städtischen W. sei die von Frankfurt a. M. vom 19. Febr. 1904, hier »Währschaftsgeld« genannt, erwähnt. Sie beträgt 2 Proz. des Erwerbspreises, bez. des gemeinen Wertes bei allen nicht unmittelbar auf Erbfall beruhenden Eigentumswechseln. Außerdem werden Zuschläge erhoben, wenn seit dem letzten Eigentumswechsel eine Frist von mehr als 20 Jahren bei bebauten, mehr als 10 Jahren bei unbebauten Grundstücken verflossen ist, mit 1 Proz. bei bebauten Grundstücken nach 20—30 Jahren, 1½ Proz. nach mehr als 30—40 Jahren, 2 Proz. bei mehr als 40 Jahren, mit 1, 2, 3 bis 6 Proz. (nach 60 Jahren) bei unbebauten Grundstücken. Sind seit dem frühern Eigentumswechsel weniger als 5 Jahre bei bebauten, weniger als 10 Jahre bei unbebauten Grundstücken verflossen, so wird unter der Voraussetzung einer mindestens 30 Proz. betragenden Wertsteigerung ein Zuschlag zur 2proz. Umsatzsteuer erhoben, der beträgt

5	Proz.	bei	einem	Zuwachs	von		30—35	Proz.
6	=	=	=	=	=	über	35—40	=
7	=	=	=	=	=	=	40—45	=

u. s. f. je 1 Proz. mehr für 5 Proz. Wertsteigerung bis zum Höchstbetrag von 25 Proz. Vgl. Adickes, Studien über die weitere Entwickelung des Gemeindesteuerwesens ꝛc. (Tübing. 1894); Damaschke, Die Bodenreform (2. Aufl., Berl. 1903); Brunhuber, Die W. (Jena 1906); Köppe, Die Zuwachssteuer (im »Jahrbuch für Bodenreform«, Bd. 2, das. 1906); Merlo, Neue Steuern für den Haus- und Grundbesitz, insbes. die W. (Köln 1905); Pabst und Pohlmann, Kritik der Bodenreform (Berl. 1905); Bredt, Der Wertzuwachs an Grundstücken und seine Besteuerung in Preußen (Berl. 1907); Boldt, Die W. (2. Aufl., Dortmund 1908); Kumpmann, Die W. (Tübing. 1907).

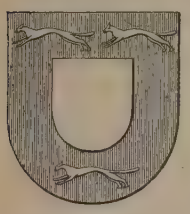
Werunsky, Emil, Geschichtsforscher, geb. 6. April 1850 zu Mies in Böhmen, studierte zuerst in Prag, darauf in Göttingen unter Waitz und Pauli, in München unter Giesebrecht und in Wien unter Sickel, habilitierte sich 1877 in Prag und ward 1882 außerordentlicher, 1892 ordentlicher Professor der allgemeinen Geschichte und der Hilfswissenschaften an der deutschen Universität in Prag. Er schrieb: »Italienische Politik Papst Innocenz' VI. und König Karl IV.« (Wien 1878); »Der erste Römerzug Kaiser Karl IV.« (Innsbr. 1878); »Geschichte Kaiser Karls IV. und seiner Zeit« (das. 1880—92, 3 Bde.); »Excerpta ex registris Clementis VI. et Innocentii VI. summorum pontificum historiam s. r. imperii sub regimine Karoli IV. illustrantia« (Innsbr. 1885); »Österreichische Reichs- und Rechtsgeschichte« (Wien 1894 ff.).

Wervicq (fläm. Wervik), Stadt in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Ypern, an der Lys, der Eisenbahn Courtrai-Hazebrouck und der Nebenbahn Courtrai-Meenen, unmittelbar an der französischen Grenze, mit schöner gotischer Kirche, Fabrikation von Tabak, Kobaltglanz, Öl, Schokolade und (1905) 9637 Einw.

Werwolf (Wärwolf, »Mannwolf«), nach weitverbreitetem Glauben ein Mann, der zeitweise Wolfsgestalt annimmt. Schon bei den alten Skythen und besonders bei der sarmatischen Völkerschaft der Neurer fand sich der Glaube, daß einzelne Menschen sich alljährlich auf einige Tage in einen Wolf verwandeln; auch den Griechen war er nicht fremd. Spätere griechische Ärzte berichten von Lykanthropie (griech., von lýkos, Wolf, und anthrōpos, Mensch), einer Art Wahnsinn, bei welcher der davon Ergriffene des Nachts umherlief und wie ein Wolf heulte. Auch bei den Römern werden als versipelles (»Wendehäuter«) Leute erwähnt, die sich in Wölfe verwandeln konnten, und im südöstlichen Asien wie in Afrika ist noch jetzt die Vorstellung allgemein, daß Menschen die Gestalt von Tigern, Löwen, Leoparden und Hyänen annehmen können. Im Mittelalter herrschte der Glaube an Werwölfe allgemein, und noch gegenwärtig findet er sich in verschiedenen Gegenden Südrußlands, in der Walachei und den Ländern der Südslawen, nur geht das Wesen des südslawischen Werwolfs ganz in das des Vampirs über. Nach den ältesten germanischen Begriffen, die z. B. in der Völsungasaga zum Ausdruck kommen, ward die Verwandlung in Wolfsgestalt durch einen um den Leib gebundenen Riemen (Wolfsgürtel) oder durch das überwerfen eines Wolfshemdes (úlf-hamr) bewirkt, und der so Verwandelte, der an dem abgestumpften Schweife von den natürlichen Wölfen zu unterscheiden war, nahm mit dem Aussehen zugleich die Stimme und Wildheit eines Wolfes an. Erst am zehnten Tage durfte er in menschliche Gestalt zurückkehren, wenn ihm nicht jemand die beiseite gelegten Kleider weggenommen hatte. Nach dänischem Volksglauben gab es auch Menschen, die sich zu gewissen Zeiten des Nachts in den W. verwandelten, dann aber frei wurden, wenn man sie W. schalt. Vgl. Leubuscher, über die Wehrwölfe und Tierverwandlungen im Mittelalter (Berl. 1850); Hertz, Der W. (Stuttg. 1862). Von dem mythischen Gehalt der germanischen Sage, die auch in mehreren Opern (von Jos. Strauß, Volko von Hochberg) verwendet wurde, hat Schwartz (»Ursprung der Mythologie«, Berl. 1860) gehandelt.

Weschnitz, rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins, entspringt im Odenwald, tritt bei Weinheim in die Oberrheinische Tiefebene und mündet unterhalb Worms.

Wesel, 1) Stadt und Festung im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Rees, am Einfluß der Lippe in den Rhein (Eisenbahnbrücke, 1872 bis 1873 erbaut), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien W.-Haltern, Oberhausen-Emmerich, W.-Winterswijk u. a., 27 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen (darunter die Willibrordkirche, zwischen 1424 und 1540 im spätgotischen Stil erbaut, 1883—96 restauriert, und die Mathenakirche von 1429, mit 102 m hohem Turm), 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein 1390—96 im altgotischen Stil erbautes Rathaus, ein 1417 vom Herzog Adolf von Kleve erbautes Schloß (jetzt Wohnung des Kommandanten), einen Hafen ꝛc. Die Festungswerke sind mit Ausnahme der Zitadelle und von 4 Außenforts seit 1890 geschleift. Auf dem Exerzierplatz steht ein 1835 errichtetes Denkmal zur Erinnerung an die elf preußischen Offiziere des Schillschen Freikorps, die am 16. Sept. 1809 auf Napoleons I. Befehl hier erschossen wurden, den Kaiserplatz ziert ein Standbild Kaiser Wilhelms I., den Marktplatz das Kriegerdenkmal. Die Zahl der Einwohner belief sich 1905 mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 57, 2 Infanteriebataillone Nr. 56, ein Feldartillerieregiment Nr. 43 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 7) auf 23,237 Seelen, davon 10,070 Evangelische und 248 Juden. Die Stadt hat 2 Zuckerraffinerien, 2 Dampfziegeleien, Zement- und Tonwerke, eine Porzellanfabrik, Drahtzieherei, ein Bleiwalzwerk, Farben-, Lack-, Zementwaren- und Seifenfabrikation, Schiffbau, 2 Dampfsägewerke ꝛc. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle und eine Handelskammer, ist besonders lebhaft in Getreide und Holz, Kolonial-, Eisen-, Kurz- und Galanteriewaren sowie in Tabak, auch findet lebhafter Speditionshandel statt. W. hat ein Gymnasium mit Realschule, das Niederrheinische Museum, ein evangelisches und ein kath. Waisenhaus, viele milde Stiftungen ꝛc. und ist Sitz eines Stadtkommandanten, eines Amtsgerichts, eines Landratsamtes für den Kreis Rees, eines Hauptsteueramtes, einer Spezialkommission und der Niederrheinischen Güterassekuranzgesellschaft. In der Nähe der Truppenübungsplatz Friedrichsfeld. — W., anfangs Reichsgut, kam im 13. Jahrh. an die Grafen von Kleve, wurde 1241 Stadt, fiel 1368 an den Grafen Engelbert III. von der Mark und nach dessen Tod 1391 wieder an Kleve zurück. Trotz dieser Untertänigkeit galt W. noch 1521 als Reichsstadt, besonders wegen der vom Grafen Johann (1347—68) verliehenen Privilegien, gehörte auch dem Hansebund an. Im jülich-klevischen Erbfolgestreite (s. Jülich) nahmen die Spanier unter Spinola 6. Sept. 1614 W. und behaupteten es bis 18. Aug. 1629, worauf es die Holländer längere Zeit besetzt hielten. 1672—74 und während des Siebenjährigen Krieges war W. in französischen Händen. Im Vertrag von Schönbrunn 15. Dez. 1805 an Napoleon I. abgetreten, kam W. 1806 an das Großherzogtum Berg, ward 1810 Frankreich einverleibt und fiel 1814 an Preußen. Vgl. Gantesweiler, Chronik der Stadt W. (Wesel 1881); Wolters, Reformationsgeschichte der Stadt W. (Bonn 1868); Reinhold, Verfassungsgeschichte Wesels im Mittelalter (Bresl. 1888). — 2) S. Oberwesel.



Wappen von Wesel.

Wesel, Joh. von, Theolog, s. Johann von Wesel.

Weseli (W. an der Lužnitz, tschech. Veselí), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Wittingau, am linken Ufer der Lužnitz, die hier die Nežarka aufnimmt, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Prag, W.-Budweis und W.-Ober-Cerekwe, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes und ein neues Rathaus, eine Bierbrauerei, Spiritusfabrik und (1900) 1554, mit dem jenseit des Flusses gelegenen Marktflecken Mezimostí 3260 tschech. Einwohner.

Wesen (Essentia), der Inbegriff derjenigen Eigenschaften, welche die Eigenart eines Dinges oder einer Klasse von Dingen bestimmen, und von denen also sowohl alle seine übrigen Eigenschaften als auch seine wechselnden Zustände und Erscheinungsformen abhängen. Wesentlich (essentiell) heißt daher im Gegensatz zum Zufälligen (Akzidentellen) jedes Merkmal, das einem Dinge oder Begriffe notwendig

zukommt, ohne das es (er) nicht sein würde, was es (er) ist, und das daher zur Definition des Dinges oder Begriffes gehört.

Wesen, Marktflecken, s. Weesen.

Wesenberg, 1) Stadt in dem mecklenburg-strelitzschen Kreise Stargard, an der Havel, am Großwoblitzsee und an der Eisenbahn Neustrelitz-Buschhof, hat eine alte evang. Kirche, Spinnerei, Weberei, eine pharmazeutische Fabrik, Ziegeleien, Spiritusbrennerei, Torfgräberei, Fischerei und (1905) 1491 Einw. Die alte Burg in der Nähe war angeblich einst Aufenthaltsort von Heinrich Frauenlob. — 2) Kreisstadt im russ. Gouv. Esthland, Kreis Wierland, an der Baltischen Eisenbahn, mit Schloßruine und (1900) 5621 Einw. W., im Mittelalter ein bedeutender Ort, kam im nordischen Krieg an Rußland.

Wesensgleichheit, s. Konsubstantialität.

Weser (lat. Bisurgis, Visurgis, althochd. Wisera, Wisura), einer der Hauptflüsse Deutschlands, entsteht durch die Vereinigung der Werra (s. d.) mit der Fulda (s. d.) bei Münden. Auf ihrem weitern Laufe, der eine vorherrschend nördliche und nordnordwestliche Richtung hat, bildet die W. zuerst die Grenze zwischen den preußischen Provinzen Hessen-Nassau und Hannover, tritt auf eine kurze Strecke in die Provinz Hessen-Nassau über, um dann nochmals (in der Gegend von Karlshafen) beide Provinzen zu scheiden, trennt darauf die preußische Provinz Westfalen vom braunschweigischen Gebiete, durchfließt letzteres eine Strecke weit, geht sodann wieder durch die Provinz Hannover, dann durch den zu Hessen-Nassau gehörigen Kreis Grafschaft Schaumburg, scheidet darauf eine kurze Strecke das Fürstentum Lippe von der preußischen Provinz Westfalen, tritt oberhalb Vlotho in diese Provinz ein und fließt hier bei Hausberge, Minden, Petershagen und Schlüsselburg vorüber. Unterhalb des letztern Ortes tritt sie wieder in die Provinz Hannover über, passiert Nienburg und Hoya, durchströmt die Stadt Bremen und deren Gebiet und bildet dann bis zu ihrer Mündung in die Nordsee unterhalb Bremerhaven, 88 km unterhalb Bremen, die Grenze zwischen dem Großherzogtum Oldenburg und der Provinz Hannover (s. Karte »Oldenburg«). Ihre wichtigsten Nebenflüsse sind rechts: die Hamel, die Aller mit Oker und Leine, die Wümme (Lesum), Drepte, Lune und Geeste; links: die Diemel, Bever, Nethe, Emmer, Lippesche Werre, Aue, Delme und Hunte. Die Entfernung der Mündung des Stromes von seiner Bildung bei Münden beträgt mit allen Krümmungen 451 km und, wenn man die Werra als Quellfluß betrachtet, im ganzen 720 km. Das gesamte Stromgebiet der W. wird zu 47,960 qkm (872 QM.) berechnet. Bei Münden ist sie 94, bei Minden 180, beim Freihafen in Bremen 130 m, bei Bremerhaven 1200 m und an der Mündung 12 km breit; ihre Tiefe beträgt bei niederm Wasserstand zwischen Münden und Hameln nur 0,8, unterhalb Bremen 2—6, von Bremerhaven abwärts 7 m. Der Wasserspiegel liegt bei Münden 120, bei Minden 40, an der Allermündung 10 und bei Bremen 5 m ü. M. Die W. ist eine wichtige Wasserstraße, doch ist sie in ihrem obern und mittlern Lauf wegen Versandung im Sommer oft monatelang nicht zu befahren. Neuerdings ist für Hebung der Schiffahrt viel geschehen, doch findet ein nennenswerter Verkehr von Personenschiffen nur auf der Unterweser statt. Der bereits im 18. Jahrh. angelegte Kanal zur Verbindung der Hamme mit der Oste bei Bremervörde ist seit 1830 wieder schiffbar gemacht, und 1852 ist im Lande Hadeln ein Entwässerungs- und Schiffahrtskanal zur Verbindung der Weser- und Elbmündung hergestellt worden, der über Bederkesa führt, bis hierher Geestekanal heißt und von da ab als Hadeler Kanal bei Otterndorf die Elbe erreicht. Auf der linken Seite der W. ist ein Kanal zwischen der Hunte und Leda (Ems) angelegt. Eine weitere Verbindung mit andern Flußgebieten steht durch den Bau des Kanals vom Dortmund-Emskanal bis Hannover (Rhein-Hannoverkanal, s. Mittellandkanal) in Aussicht, der die W. bei Minden überschreiten wird. Die Weserschiffahrt hat von jeher durch das Stapelrecht mehrerer Städte, durch das Einlegerecht, durch die Bevorzugung der Mündener Schiffer, durch die große Zahl der Weserzölle ꝛc. wesentlich gelitten. Diese Hindernisse, schon früher zum Teil beseitigt, schwanden gänzlich, als 1866 Kurhessen und Hannover an Preußen kamen. Von besonderer Wichtigkeit war auch der 1888 erfolgte Zollanschluß Bremens und der damit im Zusammenhang stehende Neubau großer Hafenanlagen. Bedeutungsvoll war die Korrektion der Unterweser von Bremen bis Bremerhaven und der Außenweser unterhalb Bremerhaven, die durch den Oberbaudirektor Franzius mit einem Kostenanschlag von 33 Mill. Mk. 1887—94 ausgeführt wurde. Während das Fahrwasser der Unterweser vor 1894 nur eine Tiefe von 2,5 m hatte, ist dasselbe jetzt auf eine Tiefe von 5,4 m gebracht worden, so daß große Seeschiffe nunmehr bis Bremen kommen und dort löschen können. Auf der Oberweser kamen in Bremen 1906 an zu Tal: 1988 beladene Schiffe mit 299,000 Ton. Ladung; es gingen ab zu Berg: 1339 Schiffe mit 194,000 T. Ladung. In Minden kamen an zu Berg 1905: 859 beladene Schiffe mit 84,400 T. Ladung; es gingen ab zu Tal: 154 Schiffe mit 8100 T. Ladung. Der Weserhandel beschäftigt sich vornehmlich mit Dungmitteln, Farbholz, Zement, Traß, Kalk, Erde ꝛc., Getreide, Hülsenfrüchten, Glas und Glaswaren, Häuten, Fellen, Leder ꝛc., Holz, Schnittwaren, Wein, Mühlenfabrikaten, Reis, Kolonialwaren, Öl, Fett, Petroleum, Steinen, Steinkohlen ꝛc. Die wichtigste Handelsstadt an der W. ist Bremen. Vgl. »Führer auf den deutschen Schiffahrtsstraßen«, 2. Teil: Ems-Wesergebiet (3. Aufl., Berl. 1907); »Die Stromgebiete des Deutschen Reichs« (Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 179), 2. Teil b (neue Ausg., das. 1907); Keller, W. und Ems, ihre Stromgebiete ꝛc. (das. 1902, 4 Bde., dazu Tabellenband und Atlas); Kohl, Nordwestdeutsche Skizzen (Brem. 1864, 2 Tle.); Franzius und Bücking, Die Korrektion der Unterweser (Leipz. 1895, mit Atlas).

Wesergebirge (Weserbergland, auch Weserterrasse), Gesamtname für die bald größern, bald kleinern Gebirgszüge, Plateau- und Hügellandschaften, die den obern Lauf der Weser bis zu ihrem Eintritt in das Norddeutsche Tiefland auf beiden Seiten begleiten und einerseits zu Braunschweig und der preußischen Provinz Hannover, anderseits zu den preußischen Provinzen Hessen-Nassau und Westfalen und zu den Fürstentümern Lippe und Waldeck gehören. Im O. durch die Leine vom Göttinger Wald und von den westlichsten Vorhöhen des Harzes geschieden, im S. mit dem hessischen Plateau- und Hügelland, im SW. mit dem niederrheinischen Gebirge zusammenhängend, erstreckt sich das W. weit in das Norddeutsche Tiefland hinein. Die einzelnen, meist reichbewaldeten Bergzüge haben gleiche Richtung nach NW., erreichen aber kaum die absolute Höhe von 500 m. Dagegen steigen sie über die Sohle des Weser-

tales und das benachbarte Niederungsland teilweise bis zu 300—350 m empor. In der östlichen Weserterrasse sind die bekanntesten Teile: von S. gegen N. der Bramwald, Solling oder Solinger Wald, der Hils, der Ith und der Osterwald, der Nesselberg, der Süntel, der Deister, der Bückeberg (s. diese Artikel) und als westliche Fortsetzung, zugleich als nördlicher Rand der Weserterrasse die östliche Weserkette, die ihr Westende im Jakobsberg (181 m) oberhalb Minden erreicht. Demselben gegenüber auf dem linken Weserufer erhebt sich der Wittekindsberg (283 m), und zwischen beiden bildet der Durchbruch der Weser die 65 m breite Westfälische Pforte oder Porta westfalica. Die westliche Terrasse hat zum Nordrande die mit dem Wittekindsberg beginnende westliche Weserkette, die unter dem Namen der Mindenschen Bergkette, des Wiehengebirges, der Lübbecker Berge ꝛc. wallartig westwärts zur Quellgegend der Hunte, westnordwestwärts bis zu den weiten Moor- und Heidegegenden an der mittlern Hase, gegen N. aber in das Tiefland abfällt. Das Steinkohlengebirge von Ibbenbüren (s. d.) bildet den äußersten Ausläufer gegen NW., während der Teutoburger Wald (s. d.) und das Eggegebirge die ganze Terrasse gegen die Westfälische Tiefebene oder die große Münstersche Bucht abgrenzen. An dem geologischen Aufbau des Wesergebirges beteiligen sich alle Formationen von der Steinkohlenformation (bei Ibbenbüren) bis zum Quartär. Im südöstlichen Gebiete herrscht die Trias und zumal der Buntsandstein, im Bramwald und in dem gegenüberliegenden Reinhardswald mehrfach überlagert von Braunkohlenbildungen und durchbrochen von basaltischen Eruptivgesteinen; nach Norden und Westen hin überwiegen der Muschelkalk und Keuper sowie Ablagerungen des Jura, letztere bei Minden, im Hils, Osterwald, Süntel und Deister vielfach bedeckt von Wealden- und Kreidebildungen. Steinkohlen finden sich in der Steinkohlenformation bei Ibbenbüren und am Piesberg bei Osnabrück, ferner im Wealden bei Minden, am Deister, Osterwald, Süntel und Bückeberg; Braunkohlen und Eisenerze im Reinhardswald westlich von Münden; Eisensteine im Lias am Luhdener Berg bei Rinteln ꝛc., im Dogger bei Minden (Porta), Lübbecke ꝛc., im Hilssandstein bei Altenbeken, am Hils, bei Salzgitter ꝛc. Zahlreich sind die Solquellen mit zum Teil sehr hochprozentiger Sole (Münder bei Springe, Salzuffeln, Neusalzwerk bei Rehme ꝛc.) sowie heilkräftige Mineralquellen, wie Pyrmont, Eilsen, Rehburg, Nenndorf, Driburg, Oeynhausen ꝛc. Die Querdurchbrüche an der Weserpforte und bei Bielefeld sind schon seit ältester Zeit zu einer Hauptstraße, neuerdings auch für die wichtige Eisenbahnlinie Wustermark-Hannover-Hamm benutzt worden. Vgl. Struck, Wanderung durch das Stromgebiet der Weser (Hannover 1877); Kraatz, Der Tourist im W. (3. Aufl., Minden 1882); Kettler, Die Weserberge ꝛc. (6. Aufl., Berl. 1905); Görges, Führer durch das Weserbergland (7. Aufl., Hameln 1902); »Nachrichten aus dem Oberwesergebiet«, Organ des Wesergebirgsvereins (Hameln).

Weseritz, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Plan, an der Staatsbahnlinie Neuhof-W., Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, eine Burgruine und (1900) 1025 deutsche Einwohner. Südlich liegt der Badeort Neudorf (s. d. 6) und die ausgedehnte Burgruine Schwannberg, nordöstlich die Stadt Neumarkt mit Bierbrauerei, Sägewerken und 1022 deutschen Einw.

Weserleuchtturm, s. Lang-Lütjensand.

Weserzeitung, seit 1844 in Bremen, jetzt dreimal täglich erscheinende liberale Zeitung, die namentlich die Interessen des deutschen Seehandels und der Schiffahrt im freihändlerischen Sinne vertritt. Redakteur ist gegenwärtig (1907) Emil Fitger.

Wesfall, Wessenfall, soviel wie Genitiv, s. Kasus.

Wesir (Vezier, Vizir, arab. wasîr, »Träger, Stütze«), der Titel der Staatsminister und höchsten Würdenträger im ottomanischen Reiche. Der vornehmste W. ist der Großwesir (s. d. und Türkisches Reich, S. 821), türk. W.-i A'sâm oder Sadr-i A'sâm. [Wezirköprü.

Wesirköprü, Ort in der asiatischen Türkei, s.

Wesjegonsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, an der Mologa, hat eine Stadtbank, Dampfschiffahrt, Handel, einen vielbesuchten Jahrmarkt und (1900) 3053 Einw.

Wesley (spr. uëßli), John, der Stifter der Methodisten, geb. 17. Juni 1703 zu Epworth in der Grafschaft Lincoln, gest. 2. März 1791, studierte in Oxford Theologie und wurde 1725 als Diakonus ordiniert. 1729 schloß er mit seinem Bruder Charles W. (geb. 18. Dez. 1707, gest. 29. März 1788; Biographie von Telford, neue Ausg., Lond. 1900) und 15 Oxforder Studenten einen religiösen Verein, dessen Mitglieder den Spottnamen der Methodisten (s. d.) erhielten. Nach vorübergehendem Aufenthalt in Nordamerika stiftete W. 1739 nach dem Muster der Brüdergemeinde in Fetterlane zu London, dann zu Bristol u. a. O. eine Erweckungsgemeinschaft, deren Verbindung mit den Herrnhutern sich aber bald löste, wie 1741 infolge von Streitigkeiten über die von W. geleugnete Prädestination auch diejenige mit Wesleys bisherigem Genossen Whitefield (s. d.); doch blieben beiderseitige persönliche Beziehungen bestehen. Trotz persönlicher Bemühungen, innerhalb der Staatskirche zu bleiben, hat W. das Herauswachsen des Methodismus aus ihr nicht hindern können, durch notwendig werdende Ordinationen am Predigen sogar selbst unfreiwillig gefördert. Bis zu seinem Tode liefen alle Fäden der Beaufsichtigung, Verwaltung und Anstellung von Predigern in seinen Händen zusammen. Seine Schriften, über 100 Bände füllend, enthalten meist Bearbeitungen älterer und neuerer Werke aus den Gesichtspunkten seiner Gemeinschaft. Seine asketischen und geschichtlichen Aufsätze erschienen gesammelt 1873, 14 Bde. Vgl. Southey, Life of W. and the rise and progress of methodism (Lond. 1820, neueste Ausg. 1893; deutsch von Krummacher, Hamb. 1841); Watson, Life of John W. (Lond. 1831); Lelièvre, John W., sa vie et son œuvre (3. Aufl., Par. 1891); Tyerman, The life and times of John W. (6. Aufl., Lond. 1900, 3 Bde.); Rigg, The churchmanship of John W. (2. Aufl., das. 1887); Pike, W. and his preachers (das. 1903); Winchester, Life of John W. (das. 1906); Fitchett, W. and his century (das. 1906); Green, Wesley-bibliography (für John und Charles W., das. 1896). Die 1903 erschienene Jubiläumsliteratur ist im »Theologischen Jahresbericht«, Bd. 23, S. 621, und Bd. 24, S. 657, verzeichnet.

Wesleyan Methodists Association, s. Methodisten.

Wesm., bei Tiernamen Abkürzung für Const. Wesmael (spr. -mäl), Professor in Brüssel (1798—1872); Entomolog.

Wesno, syrisches Gewicht zu 5 Rotoli = 11,476 kg; in Bagdad (Wesneh) 4 Mahnd = 32,318 kg.

Wespen (Vespariae *Latr.*), Familie der Hautflügler, den Bienen nahestehende Insekten mit schlankem, fast nacktem, meist gelb, auch weiß gefleckten Körper, meist deutlich gebrochenen und nickenden Fühlern, nierenförmigen, innen stark ausgeschnittenen Augen, deutlichen Nebenaugen, hervorstehenden Oberkiefern, mehr oder weniger verlängerten Unterkiefern und Unterlippe, an den Hinterbeinen mit einfacher Schiene und Metatarsus. Die Weibchen und, wo sie vorkommen, die verkümmerten Weibchen besitzen einen Wehrstachel. Sie nähren sich von Süßigkeiten, die sie mit der meist kurzen Zunge auflecken, Obst, Fleisch, füttern die Larven aber mit Insekten, die in zerkauten Bissen verabreicht werden. Von den Schmarotzerwespen (Masaridae) gibt es nur zwei südeuropäische Arten. Von den Mauerwespen (Solitariae), von denen es nur Männchen und Weibchen gibt, ist die Mauerlehmwespe (Odynerus parietum *L.*, s. Tafel »Hautflügler II«, Fig. 9) 6,5—13 mm lang, schwarz, an den Hinterleibsringen und am Vorderrande des Thorax gelb gesäumt, am Kopfe gelb gefleckt und an den Beinen von der Hinterhälfte der Schenkel an gelb; sie erscheint Ende Mai, gräbt in einer alten Lehmwand oder in der Wand einer Lehmgrube eine etwa 10 cm tiefe Röhre und bildet aus dem mit Speichel befeuchteten und zu Klümpchen geballten Lehm vor dem Eingang der Wohnung ein sich herabneigendes Rohr. Sie trägt dann Larven von Blattkäfern, kleine Schmetterlingsraupen ꝛc. ein, die durch einen Stich gelähmt und willenlos werden, legt in die gefüllte Röhre ein Ei und verschließt die Öffnung mit Lehm. Die nach wenigen Tagen ausgeschlüpfte Larve nährt sich von dem vorgefundenen Futter, ist nach 3 Wochen erwachsen, überwintert in einem braunen, ziemlich festen Gespinst, verpuppt sich im Mai und schlüpft bald darauf aus. Die geselligen W. (Faltenwespen, Sociales) bauen einfache, mit den Öffnungen der Zellen nach unten gerichtete, papierartige Waben aus durchkauten und reichlich mit Speichel gemischten Pflanzenteilen. Bauplan und Anheftungsweise der Nester sind höchst mannigfaltig, und die in größern Gesellschaften beisammenwohnenden Arten (Männchen, Weibchen, Arbeiter) umschließen in der Regel ihre Waben mit einer Hülle. Zur Gattung Vespa *L.* mit wenigen bei uns heimischen Arten von sehr übereinstimmender Form und Farbenzeichnung und zahlreichern Arten in den gemäßigten und kältern Gegenden Amerikas, auch in Asien, gehört die Hornisse (V. crabro *L.*, s. Tafel »Hautflügler II«, Fig. 6), 22—26 mm lang, schwarz, mit rostrotem Kopfe, rot gezeichnetem Thorax und bräunlichem Hinterleib, dessen Ringe breit gelb gerandet sind. Das überwinterte Weibchen beginnt im Mai den Bau des Nestes an einem Balken, in einem hohlen Baumstamm ꝛc. und benutzt als Baumaterial grüne Rinde (s. Tafel »Tierwohnungen II«, Fig. 7). Die deutsche Wespe (V. germanica *Fabr.*), 16 mm lang, schwarz mit gelben Zeichnungen am Kopf, Mittel- und Hinterleib, und die sehr ähnliche gemeine Wespe (V. vulgaris *L.*) bauen ihr graues, papierartiges Nest in verlassenen Mäuse- und Maulwurfslöchern und werden schädlich durch Beschädigung von Obst, Trauben ꝛc. und lästig durch große Zudringlichkeit. Die W. bauen sechsseitige, nach unten offene Zellen und eine den ganzen Bau umgebende Hülle. Nach Vollendung weniger Zellen legt das Weibchen in jede ein Ei und trägt für die nach 5 Tagen ausschlüpfende Larve Futterbrei aus zerkauten Insekten ein, den sie gleichmäßig unter die Larven verteilt. Nach weitern 9 Tagen ist die Larve erwachsen, schließt die Zelle mit einem halbkugeligen Gespinst, umgibt sich mit einem glasartigen Gewebe und verpuppt sich. Nach 14 Tagen schlüpft dann die junge Wespe aus. Die zuerst erscheinenden Hornissen sind Arbeiterinnen, die sich eifrig am Bau des Nestes beteiligen, so daß dieses einen Umfang von ca. 0,5 m erreicht und dann aus mehreren Etagen besteht, die durch Säulchen miteinander verbunden sind. Die Tafeln stehen etwa um eine Zellenlänge voneinander ab, und der ganze Bau ist nahezu kugelförmig, unten und seitlich ein Mantel mit einer Öffnung zum Aus- und Einfliegen, an der Wachen stehen, um bei drohender Gefahr die Einwohner zu benachrichtigen, die sich mit Wut auf den Angreifer stürzen und sehr empfindlich stechen. Im Herbst erscheinen auch Männchen und fruchtbare Weibchen, und nachdem dann die Pärchen sich zusammengefunden, wird die noch vorhandene Brut herausgerissen, und die Gesellschaft zerstreut sich und geht zugrunde bis auf die befruchteten überwinternden Weibchen. Andre Arten derselben Gattung bauen ihre Nester unter der Erde, wieder andre im Laube der Bäume und Sträucher. Die französische Papierwespe (Polistes gallica *L.*, s. Tafel »Hautflügler II«, Fig. 8), 13 mm lang, mattschwarz, am ganzen Körper reichlich, aber veränderlich gelb gezeichnet, fliegt in Südeuropa und Deutschland und baut in einem Busch oder unter einem Mauervorsprung ein aus wenigen Zellen, die zuletzt eine hüllenlose Rosette bilden, bestehendes Nest. Die Männchen entstehen, wie bei den Bienen, durch Parthenogenesis aus unbefruchteten Eiern. Vgl. de Saussure, Études sur la famille des Vespides (Par. 1852—1857, 3 Bde.); Möbius, Die Nester der geselligen W. (Hamb. 1856); G. u. E. Peckham, Instinkt und Gewohnheiten der solitären W. (deutsch, Berl. 1904).

Wespenbock, s. Bockkäfer.

Wespenbussard, s. Weihen.

Wespenstein, Schloß, s. Gräfenthal.

Wessel, Vorläufer der Reformation, s. Gansfort.

Wesselburen, Stadt und Landgemeinde im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Norderdithmarschen, in der Marsch und an der Staatsbahnlinie Weddinghusen-Büsum, hat eine evang. Kirche, ein Denkmal des hier gebornen Dichters Fr. Hebbel, Amtsgericht, Strandamt, eine Zuckerfabrik, Molkerei und (1905) 2652, bez. 3618 Einw.

Wesselényi (spr. wéschelēnji), altungarisches Adelsgeschlecht. 1) Franz von, Graf von Murány und Palatin von Ungarn, geb. um 1606 in Teplitz, wurde von den Jesuiten in Tyrnau erzogen, konvertierte, kämpfte gegen Schweden und Siebenbürgen, wurde Oberbefehlshaber aller ungarischen Truppen und eroberte 1644 die Burg Murány, wobei ihm die in der ungarischen Dichtung vielbesungene Maria Széchy, die »Venus von Murány«, behilflich war, die er dann ehelichte. 1655 wurde er zum Palatin gewählt, nahm aber dann an der Adelsverschwörung gegen das absolutistische Regiment Leopolds I. teil, vor deren Entdeckung er 28. März 1667 in Lipcse bei Neusohl starb. Vgl. Pauler, Die Verschwörung Wesselényis (ungarisch, Budapest 1876, 2 Bde.).

2) Nikolaus, Baron, einer der Führer der ungarischen und namentlich der siebenbürgischen Opposition von 1825—40, geb. um 1797 zu Zsibó in Ungarn, gest. 21. April 1850 in Pest, befehligte schon 1809 eine kleine Abteilung der adeligen Insurrektion und machte darauf in der österreichischen Armee die letzten Feldzüge gegen Napoleon I. mit. Mit Szé-

chényi besuchte er England und Frankreich. Von 1830 bis 1833 erschien W. im ungarischen Oberhaus, wo er an Feuer der Rede alle andern Redner übertraf, und 1834 nahm er an dem Landtag in Klausenburg teil. Sein 1833 erschienenes Buch »Balitéletek« (Vorurteile) wurde konfisziert. Er war der eifrigste Förderer der von Kossuth herausgegebenen lithographierten Zeitung. Aus dieser Ursache und wegen einer Rede wurde er im Sommer 1837, obgleich der herkulisch gebaute Mann bei der großen Überschwemmung in Pest Hunderten das Leben gerettet hatte, zu vierjähriger Haft verurteilt. Im Kerker fast erblindet, durfte er auf Fürbitte Deáks nach Gräfenberg gehen, verlor aber doch das Augenlicht und mußte sich auf sein Schloß Zsibó zurückziehen. 1902 wurde ihm in Zilah ein Denkmal (von Fadrusz) errichtet. Ein großes Relief an der äußern Wand der Budapester Franziskanerkirche erinnert an ihn als den »Helden der Überschwemmung«. Seine Korrespondenz mit Kossuth und Deák gab Zoltán Ferenczi heraus (Budap. 1903 ff.). Vgl. Baron Sigm. Kemény, Die beiden Wesselényi (magyar., in den »Studien«); M. Petri, B. W. und seine Werke (magyar., Klausenburg 1904); S. Kardos, Das Leben und die Werke N. Wesselényis (magyarisch, Budap. 1905, 2 Bde.). Die Akten des Prozesses gaben E. Jakob und N. Papp 1876 heraus.

Wesseling, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Bonn, am Rhein, Knotenpunkt der Eisenbahnen Vochem–W. und Köln–Bonn (Rheinuferbahn), hat eine kath. Kirche, 2 große chemische Fabriken, Asbest- und Korkstein-, Glimmerwaren- und Goldleistenfabrikation, Gerberei, mechanische Strickerei, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2185 Einw.

Wesselinseln, Inselgruppe an der Küste des zum Staat Südaustralien gehörigen Nordterritoriums, im Arafurameer, besteht aus unbewohnten Inseln, die im N. im Kap Wessel enden.

Wessely (tschech. Veselí), Stadt in Mähren, Bezirksh. Ungarisch-Hradisch, am linken Ufer der March, an den Linien Brünn–Vlarapaß und W.–Sudoměřitz–Skalitz der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, hat ein großes Schloß mit Park, Möbelfabrik, Branntweinbrennerei und mit W.-Vorstadt sowie der selbständigen Israelitengemeinde (1900) 3660 meist tschech. Einwohner.

Wessely, Joseph, Forstmann, geb. 6. März 1814 in Wien, gest. daselbst 10. Okt. 1898, studierte in Wien und Mariabrunn, trat in den österreichischen Forstdienst, richtete 1852 die mährisch-schlesische Forstschule in Aussee ein, wurde 1855 Lokaldirektor der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahngesellschaft im ungarischen Banat, 1858 Generalinspektor für Domänen- und Montanwerke in der Wiener Generaldirektion der Gesellschaft und war 1867—70 Direktor der Forstakademie in Mariabrunn. Er schrieb: »Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste« (Wien 1853, 2 Bde.); »Dienstunterricht für die öffentlichen Forst- und Jagdwachen des österreichischen Kaiserstaates« (das. 1855, 2. Aufl. 1868); »Die Einrichtung des Forstdienstes in Österreich« (das. 1861, 2 Bde.); »Verrechnung der Urproduktion« (das. 1870); »Der europäische Flugsand und seine Kultur« (das. 1873); »Die Bodenkultur Österreichs« (mit Lorenz, das. 1873); »Das Karstgebiet Militär-Kroatiens und seine Rettung« (Agram 1876); »Das Futterlaub« (Wien 1878); »Schutzdienstunterricht für das Forst- und Jagdpersonal Niederösterreichs« (das. 1884); »Österreichs Jagdrecht, seine morschen Stellen und Reform ꝛc.« (das. 1890); auch gab er das »Forstliche Jahrbuch für Österreich-Ungarn« (das. 1880—82) und die »Österreichische Monatsschrift für Forstwesen« (das. 1862—82) heraus.

Wessenberg, 1) Johann Philipp, Freiherr von W.-Ampringen, österreich. Staatsmann, geb. 28. Nov. 1773 in Dresden, wo sein Vater Philipp Karl, Freiherr von W., österreich. Gesandter war, gest. 1. Aug. 1858 zu Freiburg i. Br., studierte in Freiburg und Straßburg, trat 1797 in den österreichischen Staatsdienst und ward 1803 Ministerresident in Frankfurt, 1808 Gesandter in Berlin, 1811 in München. Er schloß 1813 das Bündnis zwischen Österreich und England und nahm wesentlich Anteil am ersten wie am zweiten Pariser Frieden und an den Verhandlungen des Wiener Kongresses sowie der Zentralhofkommission zur Organisierung der von Österreich neuerworbenen Provinzen. Dem Metternichschen System abgeneigt, trat er ins Privatleben zurück und war nur 1830—31 Gesandter am niederländischen Hof, in welcher Eigenschaft er an den Londoner Konferenzen zur Schlichtung der holländisch-belgischen Wirren teilnahm. Im Mai 1848 nach Wien berufen, übernahm er im Juli den Vorsitz im Gesamtministerium mit dem Ministerium des Auswärtigen und dem des kaiserlichen Hauses. Nach der Oktoberrevolution folgte W. dem Kaiser nach Olmütz, legte aber schon 21. Nov. sein Amt nieder und kehrte ins Privatleben zurück. Vgl. »Briefe von Joh. Phil. von W. aus den Jahren 1848—58 an Isfordink-Kostnitz, österreichischen Legationsrat« (Leipz. 1877, 2 Bde.); A. v. Arneth, Johann Freiherr von W. (Wien 1898, 2 Bde.); »Gentz und W., Briefe des erstern an den zweiten«, mitgeteilt von Fournier (Wien 1907).

2) Ignaz Heinrich Karl, Freiherr von, kath. Theolog, Bruder des vorigen, geb. 4. Nov. 1774 in Dresden, gest. 9. Aug. 1860 in Konstanz, erhielt 1792 Dompräbenden in Konstanz, Augsburg und Basel, lebte seit 1798 in Konstanz und wurde durch Dalberg 1802 Generalvikar dieses Bistums. Auf diesem Arbeitsfeld wirkte er eifrig für die Diözesaneinrichtung, für Pastoralkonferenzen, für Bildung des jungen Klerus, wozu er das Seminar in Meersburg stiftete, für Hebung des Schulunterrichts, Einführung der deutschen Sprache in die Liturgie, des deutschen Kirchengesanges, Minderung der Feiertage u. dgl. Von dem päpstlichen Nunzius in Luzern verdächtigt, erhielt er zu seiner 1814 durch Dalberg bewirkten Berufung zur Koadjutorstelle im Bistum Konstanz die päpstliche Bestätigung um so weniger, als er gleichzeitig den Wiener Kongreß zur Herstellung einer deutschen katholischen Nationalkirche zu bestimmen suchte. Als ihn nach Dalbergs Tode die Kapitularen zum Bistumsverweser ernannten, verwarf der Papst durch Breve vom 15. März 1817 auch diese Wahl, woran auch eine persönliche Verteidigung seiner Ansichten in Rom nichts änderte. Nachdem infolge der Gründung der Oberrheinischen Kirchenprovinz (s. d.) das Bistum Konstanz aufgelöst worden war, lebte W. hier als Privatmann und wirkte als Abgeordneter der badischen Ersten Kammer (1819—33), dann als Schriftsteller und Wohltäter der Armen und Mäcen aufstrebender Künstler. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Die Elementarbildung des Volks« (Zürich 1814; 2. Aufl., Konstanz 1835); »Deutsche Kirche« (anonym, ohne Druckort, 1815; 2. Aufl. u. d. T.: »Betrachtungen über die Verhältnisse der katholischen Kirche im Umfang des Deutschen Bundes«, anonym, 1818); »Die Bergpredigt unsers Herrn« (6. Aufl., St. Gallen 1861); »Die christlichen Bilder« (Konstanz 1827, 2 Bde.); »Die Stellung des römischen Stuhls gegen-

über dem Geist des 19. Jahrhunderts« (anonym, Zürich 1833); »über Schwärmerei« (Heilbr. 1834); »Die großen Kirchenversammlungen des 15. und 16. Jahrhunderts in Beziehung auf Kirchenverbesserung« (Konstanz 1840, 4 Bde.); »Gott und die Welt« (Heidelberg 1857, 2 Bde.); »Die Eintracht zwischen Kirche und Staat« (hrsg. von Beck, Aarau 1869). Seine »Sämtlichen Dichtungen« erschienen in 7 Bänden (Stuttg. 1834—54). Vgl. Beck, Freiherr J. H. v. W. (Karlsr. 1862, 2. Ausg. 1874); J. Friedrich in Weechs »Badischen Biographien«, Bd. 2 (Heidelb. 1875); Kühner, J. H. v. W. und seine Zeitgenossen (das. 1897).

Wesserling (Hüseren-Wesserling), Weiler im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Thann, Kanton St. Amarin, in einem schönen Vogesental an der Thur, an der Bahn Mülhausen-W., hat ein Schloß, Baumwollspinnerei und -Weberei, Bleicherei, Kattundruckerei und 173 Einw.

Wessex (Westsex, »Westsachsen«), angelsächsisches Reich, umfaßte die jetzigen Landschaften Cornwall, Devon, Dorset, Wilts, Berks, Hants, die Insel Wight und Surrey. Der Gründer des Reiches war der Sage nach Cerdik, der 519 den Titel eines Königs von W. angenommen haben soll. Das Königreich wurde mit der Zeit so mächtig, daß es nach 815 unter König Egbert (s. d.) fast alle andern unter seine Oberherrschaft brachte; s. Angelsachsen.

Wessobrunn, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Weilheim, 702 m ü. M., hat eine kath. Kirche und (1905) 581 Einw. Die 1803 aufgehobene berühmte Benediktinerabtei daselbst wurde 753 gestiftet; von 955—1065 besaßen sie die Augustiner, worauf Kaiser Heinrich IV. die Benediktiner wieder einsetzte. Sie gehört jetzt dem Reichsrat Freiherrn v. Cramer-Klett. Vgl. Eberh. Graf von Fugger, Kloster W. (Münch. 1885); Hager, Die Bautätigkeit und Kunstpflege im Kloster W. (das. 1894). Die an Handschriften reiche Klosterbibliothek (jetzt in München) enthält das altdeutsche, nach diesem Kloster benannte Wessobrunner Gebet aus dem Ende des 8. Jahrh., das von Wackernagel (Berl. 1827), Müllenhoff (in den »Denkmälern deutscher Poesie und Prosa«, 3. Aufl., Berl. 1892) u. a. herausgegeben wurde. Es ist zu zwei Dritteln in alliterierenden Versen abgefaßt, der Schluß ist prosaisch, mit rohen und flüchtigen, aber kunsthistorisch interessanten Federzeichnungen verziert. Die erste Hälfte des poetischen Teiles mag einem ältern und größern poetischen Werk, einer Bearbeitung der Schöpfungsgeschichte, entlehnt sein und ist aus dem Niederdeutschen übersetzt. 1877 ließ Professor Sepp einen altertümlichen Denkstein in W. errichten, auf dem dieses älteste süddeutsche Sprachdenkmal eingemeißelt ist. Vgl. Müllenhoff, De carmine Wessofontano (Berl. 1861); Wackernagel, Die altsächsische Bibeldichtung und das Wessobrunner Gebet (»Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 1, Halle 1868).

Wesson, Stadt im nordamerikan. Staate Mississippi, Grafschaft Copiah, mit Fabrikation von Baumwolle und Wolle, Baumwollhandel und (1900) 3279 Einwohnern.

West, s. Westen.

West, 1) Benjamin, engl. Maler, geb. 10. Okt. 1738 zu Springfield in Pennsylvanien, gest. 11. März 1820 in London, ging 1760 nach Rom, 1763 nach England und half hier 1768 die königliche Kunstakademie gründen, deren Präsident er 1792 als Nachfolger von Reynolds wurde. Bedeutender als seine akademisch-kühlen Werke mit religiösen und antiken Vorwürfen, wie die Altarbilder und Fenstergemälde in der Hofkapelle zu Windsor, der Tod des Epaminondas (Galerie in Hamptoncourt), Orestes und Pylades vor Iphigenia, Agrippina mit der Asche des Germanicus u. a., sind seine Bilder aus der Zeitgeschichte, darunter der Tod des Generals James Wolfe (Grosvenor-Galerie in London), W. Penn, mit den Indianern unterhandelnd; der Tod des Admirals Nelson; ferner die Schlacht von La Hougue (1692) und die Schlacht am Boynefluß (1690). Vgl. Galt, Life and studies of Benj. W. (Lond. 1820); Tuckerman, Book of the artists (New York 1867).

2) Thomas und Karl August, Pseudonym für J. Schreyvogel (s. d.).

Westafrica-Settlements, einst offizielle Bezeichnung für die englischen Besitzungen an Afrikas Westküste.

Westafrikanische Strömung, s. Atlantischer Ozean, S. 46.

Westaustralien (Western Australia, Westralia), britisch-austral. Staat (s. Karte »Australien«), der zwischen 13° 30′—35° südl. Br., westlich zwischen 129° 59′ 45″—113° 5′ gelegene Teil des Australkontinents, im N., Westen und S. umgeben vom Indischen Ozean, im O. grenzend an den Staat Südaustralien, 2,527,530 qkm groß mit (1906) 467,007 Einw. (0,2 auf 1 qkm). Den einförmigen Küsten sind zahlreiche, meist wüste Inseln vorgelagert, wie Bigge, die Bathurstinseln, der Bukanierarchipel, der Dampierarchipel, die Montebellouinseln, Barrow, Bernier, Dorre, Dirk Hartog, Rottnest, Wallaby, Pelsart, Eclipse, der Recherchearchipel. Tiefere Einschnitte mit guten Häfen finden sich an der Nordküste, wo der Cambridge- und Admiraltygolf, der Yorksund, die Brunswick- und Collierbai, der Kingsund und der Exmouthgolf tief eindringen, an der Westküste die Sharksbai mit Geographenkanal, an der Südküste King George-Sund und Esperance Bay. Hinter der meist niedrigen und sandigen, im S. aber steil aufsteigenden Küste erhebt sich das Land rasch zur Hochebenenformation. Auf dem hohen Ostrand der Hochebene erheben sich Mount Labouchere (1036 m), Mount Augustus (1091 m), Mount Bruce (1158 m), dann senkt sich das Land allmählich zu einer mit Gebüsch und Strauchwerk oder Stachelgras bedeckten, fast wasserlosen, von dürren Bergzügen durchsetzten Sandwüste, in deren südlichem Teil aber außerordentlich reiche Goldfunde gemacht sind. In diesem Gebiete tertiären Sandsteins, der das am Ostrande von Granitmassen durchbrochene paläozoische Gestein bedeckt, sind große Salzsümpfe häufig: Lake Austin, Barlee, Moore, Cow-Cowing, Lefroy, an der Grenze gegen Südaustralien Lake Macdonald. Von den Flüssen, mit selten mit Wasser gefüllten Betten und in der Regel unzugänglichen Mündungen, sind zu nennen: der Blackwood, Swan (s. Schwanenfluß), Murchison, Gascoyne, Ashburton, Fortescue, De Grey, Fitzroy (s. die Einzelartikel). Die südliche Küste ist ohne Flußlauf. Das Klima ist in dem fast allein bewohnten südwestlichen Teil warm, trocken und gesund; in Perth ist der extreme Thermometerstand 47,2 und —0,6°, der durchschnittliche Regenfall 870 mm. Die Pflanzenwelt zeigt im kleinen südwestlichen Winkel, der sich durch dichten Hochwald (Jarrahholz) auszeichnet, überraschenden Reichtum an Arten, im N. erscheinen in parkähnlichen Savannen Vertreter der tropischen Flora. Die Tierwelt ist die des übrigen Australien, im N. treten Alligatoren, an der Küste Wale, Schildkröten, die Perlmuschel auf. Die Bevölkerung (1901: 112,875 männlich, 71,249 weiblich) ohne die Ureinwohner, deren Zahl 1901 zu

205,261 angegeben wurde, nimmt sowohl durch Überschuß der Geburten (1904: 4359) wie der Einwanderung (1905: 7617) schnell zu. Die Volksbildung steht auf niedriger Stufe, 1901 waren 3,65 Proz. der über 15 Jahre alten Bevölkerung Analphabeten. Die Elementarschulen werden fast ganz von der Regierung unterhalten, die höhern, meist Privatschulen, freigebig unterstützt. Es erscheinen 46 Zeitungen. Der Religion nach waren 1901: 75,617 Anglikaner, 40,584 Katholiken, der Rest andre Protestanten, Anhänger des Konfutse u. a. Ackerbau wird nur im Südwesten betrieben, wo 1905: 132,356 Hektar unter Kultur stehen, davon 73,440 mit Weizen; auch Wein gedeiht gut. Der Viehstand betrug 1905: 97,397 Pferde, 631,825 Rinder, 3,140,360 Schafe, 74,567 Schweine, (1901) 3209 Kamele. Pferde werden von der Nordwestküste nach Indien verschifft, Perlen an der West-, Nordwest- und Nordküste gefischt. Die Industrie beschränkt sich auf Korn- und Sägemühlen, Gerbereien, Brauereien, Eisengießereien u. a. Bedeutend ist der Bergbau auf Gold im südlichern Teile der Kolonie, wo die Goldfelder von Yilgarn, die sehr reichen von Coolgardie (Coolgardie, East-Coolgardie und North-East-Coolgardie nebst Kalgoorlie), von Dundas (s. die Einzelartikel) liegen, sowie im mittlern und westlichen Teile, wo die von Murchison (s. d.), Mount Margaret, East Murchison, Peak Hill, Pilbarra und West-Pilbarra, Yalgoo, Ashburton und Gascoyne zu nennen sind, gegen die das wenig ergiebige Goldgebiet im nördlichen Kimberley (s. d.) und die neuerschlossenen Goldfelder des Südens, Philipps River und Donnybrook, weit zurücktreten; 1894 wurden 207,131 und 1906: 1,794,432 Unzen Gold im Werte von 7,693,000 Pfd. Sterl. gewonnen. Dazu kommen Zinn, Kohlen, Kupfer. Der Handel geht zumeist über Fremantle und Albany (s. d.). Bunbury an der Geographenbai führt Zinn, Jarrah- und Sandelholz, Geraldton (s. d.) Gold, Kupfer, Blei und Wolle, Roeburne Wolle, Perlen, Pferde aus. Die Einfuhr betrug 1905: 6,481,874 Pfd. Sterl., die Ausfuhr 9,871,019 Pfd. Sterl., der Schiffsverkehr 3,667,483 Ton. Die Postdampfer laufen Fremantle (s. d.) an. Die Eisenbahnen, sämtlich im SW., hatten 1906 eine Länge von 3720 km. Die Post beförderte durch 243 Ämter 15,587,959 Briefe und Postkarten und 8,578,410 Zeitungen, die Telegraphen mit 9976 km Linien 1,528,593 Telegramme. Die Kolonie, bis 1890 Kronkolonie, hat eine Repräsentativverfassung mit einem von England ernannten Gouverneur, Oberhaus und Unterhaus mit 30 und 50 Mitgliedern. Die Einnahmen betrugen 1906: 3,532,007, die Ausgaben 3,595,606, die öffentliche Schuld 18,058,553 Pfd. Sterl. Zur Verteidigung der Kolonie dient ein Freiwilligenkorps von 659 Mann, ferner 62 Reguläre. Hauptstadt ist Perth (s. d. 2) mit (1903) 44,373 Einw. Die Kolonisation wurde 1826 durch Entsendung einer Abteilung von Soldaten und Sträflingen von Sydney nach King George-Sund begonnen. Eine englische Gesellschaft erhielt 1829 große Landschenkungen und führte viele Kolonisten ein, hatte aber keinen Erfolg, so daß sie 1850 um Überweisung von Sträflingen bat, von denen bis 1868 gegen 10,000 (nur Männer) eingeführt wurden. Danach wurde die weitere Einführung von Verbrechern eingestellt. Da außerdem die zahlreichen Forschungsreisen (von W. selbst quer durch die innern Wüsten nach Südaustralien oder von dort in umgekehrter Richtung nach W.) den allergrößten Teil nur als hoffnungslose Wüste erscheinen ließen, so entwickelte sich W. langsam, bis 1887 größere Mengen Goldes gefunden wurden. Gouverneur ist seit 1903 der Admiral Sir Frederick Bedford. S. Australien, Entdeckungsgeschichte. Vgl. Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2 (Leipz. 1883); Hart, Western Australia (Perth 1894); Mennell, The coming colony (Lond. 1894); Calvert, Western Australia, its history and progress (das. 1894) und My fourth tour in West Australia (das. 1897, neue Ausg. 1901); D. W. Carnegie, Spinifex and Sand. A narrative of fife years pioneering and exploration in Western Australia (das. 1899); May Vivienne, Travels in Western Australia (das. 1902); Sievers, Australien und Ozeanien (2. Aufl., Leipz. 1092); Charleton, Gold mining and milling in Western Australia (Lond. 1903); Diels, Die Pflanzenwelt von W. (Leipz. 1906); »Yearbook of Western Australia« (Perth).

West Bay City (spr. bē bitti, früher Wenona), Stadt im nordamerikan. Staate Michigan, Grafschaft Bay, unweit der Mündung des Saginaw River in den Huronensee, gegenüber Bay City (s. d.), mit Salzgewinnung, Werkzeugfabrikation, Schiffbau, Fischerei, Ausfuhr von Bauholz und (1900) 13,119 Einw.

Westboro (spr. wĕstbörro), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, Grafschaft Worcester, hat mehrere höhere Schulen, Irrenhaus, Schuh- und Strohwarenfabrikation und (1900) 5400 Einw.

West Bridgford (spr. bribdschförd), Stadt in Nottinghamshire (England), Vorort im SO. von Nottingham, an der Mündung des Grantham-Kanals in den Trent, hat eine alte frühenglische Kirche (1872 restauriert) und (1901) 7018 Einw.

West Bromwich (spr. brómmidsch), Stadt und Grafschaft im Innern Englands, 9 km nordwestlich von Birmingham, hat Kohlengruben, Maschinenfabriken (3500 Arbeiter), Eisenwerke (6500 Arbeiter), Fabriken für Wagen und Fahrräder, Glashütten und (1901) 65,175 Einw. W. gehörte bis 1888 zu Staffordshire. In der Nähe großartige Gasfabriken, die teilweise den Nachbarstädten das Gas liefern.

Westbrook (spr. -bruck), Stadt im nordamerikan. Staate Maine, mit Fabrikation von Baumwollwaren, Garn und Papier, Ziegeleien und (1900) 7283 Einw.

Westbury (spr. wĕst-bĕri), Stadt in Wiltshire (England), 8 km südlich von Trowbridge, mit Fabrikation von Wolldecken, Malzdarren und (1901) 3305 Einw. In der Nähe Eisenwerke.

Westc., bei Pflanzennamen für Frederick Westcott, beschrieb mit Knowles den Botanischen Garten in Birmingham. Vgl. *K.* et *W.* (Bd. 10, S. 870).

West Calder, Stadt in Edinburghshire (Schottland), mit Ölfabrikation und (1901) 2652 Einw. 6 km davon das Dorf Mid Calder (s. d.) mit 703 Einw.

Westchester (spr. -tschester), Hauptstadt der Grafschaft Chester im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, 32 km westlich von Philadelphia, mit Lehrerseminar, andern höhern Schulen, Bibliothek, großem Getreideelevator, Fabriken für Räder, Maschinen, Papier, Hobelmühlen, Baumschulen und (1900) 9524 Einw.

Westcott, Frederick, Botaniker, s. *Westc.*

West Cowes, Stadt, s. Cowes.

West Derby (spr. dārbi), Stadtteil von Liverpool (England), mit (1901) 130,550 Einw.

Westdeutsche Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft, s. Schiffahrts-Berufsgenossenschaften.

Westen (West, Abend, lat. Occidens), die Himmelsgegend, in der die Sonne untergeht.

Westend, der von der vornehmen Welt bewohnte Teil von London (s. d., S. 690); der Name ist auch in deutschen Städten eingeführt worden.

Westenfeld, Gemeinde im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Gelsenkirchen, an der elektrischen Eisenbahn Baukau–Höntrop, hat ein Standbild Kaiser Wilhelms I., Steinkohlenbergbau, Koksbrennerei und (1905) 4879 Einw.

Westenrieder, Lorenz von, deutscher Geschichtsforscher, geb. 1. Aug. 1748 in München, gest. daselbst 15. März 1829, war Geistlicher, wurde 1773 Professor der Dichtkunst in Landshut, 1774 der Rhetorik in München, 1776 Bücherzensurrat, 1786 Geistlicher Rat und Domkapitular in München und erhielt 1813 den Adel. 1854 wurde in München sein Standbild (von Widnmann) errichtet. Von seinen zahlreichen Schriften (gesammelt, Kempt. 1831—38, 10 Bde.; auch Ausgabe in 29 Bänden) sind hervorzuheben: »Jahrbuch der Menschengeschichte in Bayern« (Münch. 1782, 2 Bde.); »Geschichte von Bayern« (das. 1785, 2 Bde.); »Beiträge zur vaterländischen Historie, Geographie, Statistik und Landwirtschaft« (das. 1785—1817, 10 Bde.) und »Geschichte der königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften« (das. 1807, 2 Bde.). Vgl. Kluckhohn, Aus dem handschriftlichen Nachlaß L. v. Westenrieders; Denkwürdigkeiten, Tagebücher und Briefe (Münch. 1882, 2 Bde.) und über L. v. Westenrieders Leben und Schriften (Bamb. 1890).

Westerås, Hauptstadt des schwed. Läns Westmanland (auch W. genannt), an einer Bucht des Mälar und an der Eisenbahn Stockholm–Köping, Sitz eines Bischofs, hat ein ehemals festes königliches Schloß, eine Domkirche aus dem 13. Jahrh. mit einem 97 m hohen Turm und Grabmonumenten des Königs Erich XIV. und des Reichsvorstehers Svante Sture, eine höhere Lehranstalt, Elektrizitätswerk, Metallwaren- und Maschinenfabriken, Tabakfabrikation, Getreide- und Obsthandel und (1906) 15,970 Einw. — In der sehr alten Stadt wurden elfmal wichtige Reichstage gehalten. Der von 1527 führte in Schweden die lutherische Lehre, der von 1544 die Erbmonarchie ein. Am 29. April 1521 siegten hier die Dalekarlier unter Gustav Wasa über die Dänen.

Westerbauer, früher selbständige Gemeinde, jetzt mit Haspe vereinigt.

Westerbotten, Landschaft im nördlichen Schweden, erstreckt sich längs des Bottnischen Meerbusens bis an den Torneälf und wird von den Flüssen Umeå-, Skellefteå-, Piteå-, Luleå- und Kalixelf und vielen kleinern durchströmt. Der nördliche Teil nebst den nördlichen Lappmarken bildet Norbottenslän. Das Län W. umfaßt den südlichen Teil der Landschaft W., die beiden nördlichsten Kirchspiele von Angermanland und den südlichen Teil der Lappmarken, d. h. das Tal des Umeälf sowie das untere Flußgebiet des Skellefteälf und das obere des Angermanelf, im ganzen ein Areal von 58,993 qkm (1073,3 QM.) mit (1906) 154,548 Einw. (3 auf 1 qkm). Von jenem Areal kommen auf die Lappmarken (Lycksele- und Åsele-Lappmark) mehr als zwei Drittel. In diesen leben unter andern ungefähr 1400 Lappen, die größtenteils ein Nomadenleben mit ihren Renntieren führen. Die Lappmarken sind durchaus gebirgig, während der am Bottnischen Meerbusen gelegene Küstenstrich vorwiegend aus ebenen, sandigen Heiden besteht, die mit Mooren, Sümpfen und Seen abwechseln. Hauptstadt ist Umeå.

Westerburg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Wiesbaden, auf dem Westerwald, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Au–Staffel und Herborn–W., Hauptort der standesherrlichen Grafschaft Leiningen-W., hat eine alte evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, 2 Oberförstereien, Basaltbrüche, Zigarrenfabrikation, ein Elektrizitätswerk, Gerberei, Braunkohlengruben und (1905) 1428 Einw., davon 195 Katholiken und 91 Juden. Dabei die Ruinen der Kirche des Benediktinerinnenklosters Seligenstadt und der Weltersburg, weiter die sagenreiche Dornburg, merkwürdig durch ihre unterirdische Eisbildung, und der Blasiusberg (388 m) mit der gleichnamigen Wallfahrtskapelle. — W., seit 1292 Stadt, gehörte im Mittelalter einem Geschlecht, das im 15. Jahrh. durch Heirat mit den Grafen von Leiningen (s. d.) verschmolz. Siegfried von W. war 1275—97 Erzbischof von Köln.

Westeregeln, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wanzleben, an der Staatsbahnlinie Güsten–Eilsleben, hat eine evang. Kirche, Bergbau auf Kalisalze, chemische Fabriken, eine Dampfziegelei, Gipshütten, Dampfmolkerei, Braunkohlenbergbau und (1905) 3311 Einw.

Westergaard, Niels Ludwig, dän. Orientalist, geb. 27. Okt. 1815 in Kopenhagen, gest. daselbst 10. Sept. 1878, studierte in Kopenhagen, Bonn, London, Paris und Oxford, lebte 1841—44 in Indien und Persien und wurde 1844 Lektor, 1845 Professor in Kopenhagen. Sein Hauptwerk ist die Ausgabe des Zendavesta (Lond. 1852—54). Außerdem sind hervorzuheben: »Radices linguae sanscritae« (Bonn 1841) und »Über den ältesten Zeitraum der indischen Geschichte« (deutsch von Stenzler, Bresl. 1862). — Sein Sohn Harald, geb. 19. April 1853 in Kopenhagen, seit 1882 außerordentlicher, 1886 ordentlicher Professor daselbst, machte sich durch zahlreiche statistische und sozialpolitische Schriften einen Namen; in deutscher Sprache erschienen: »Die Lehre von der Mortalität und Morbilität« (Jena 1882, 2. Aufl. 1901); »Die Grundzüge der Theorie der Statistik« (das. 1890); »Statistik der Ehen auf Grund der sozialen Gliederung der Bevölkerung« (mit M. Rubin, das. 1890).

Westerham (spr. uästĕm), Marktflecken in der engl. Grafschaft Kent, 10 km westlich von Sevenoaks, hat eine alte Kirche und (1901) 2905 Einw. W. ist Geburtsort des Generals Wolfe.

Westerhausen, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Quedlinburg, hat eine evang. Kirche, den Rennplatz für die Quedlinburger Pferderennen, Molkerei und (1905) 2407 Einw.

Westerhemd (Wester, v. lat. vestis), in altchristlicher Zeit mit Beziehung auf Offenbarung Johannis 6, 11 ein weißes leinenes Gewand mit Gürtel, das dem Täufling nach der Salbung bei der Taufe angezogen wurde, nach Einführung der Kindertaufe ein Hemdlein oder auch nur ein spitzenbesetztes leinenes Tuch, das von den Paten über den Täufling gehalten, und womit ihm der Kopf getrocknet wurde. Vgl. Alba.

Westerholt, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Landkreis Recklinghausen, an der Staatsbahnlinie Osterfeld-Süd–Hamm, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Tuchfabrikation, eine Dampfmühle, Ziegelbrennerei und (1905) 2147 Einw.

Westerhüsen, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wanzleben, an der Elbe und der Staatsbahnlinie Halle–Wittenberge, hat eine evang. Kirche, Glas-, Zucker-, Zuckerwaren- und Papierfabrikation, eine Zichoriendarre, Schiffbau und (1905) 4507 Einw.

Westerkappeln, Landgemeinde im preuß. Regbez. Münster, Kreis Tecklenburg, an der Kleinbahn Osna-

brück-Rheine, hat eine alte evang. Kirche, Schweinezucht und (1905) 4431 Einw.

Westerland, Stadt (seit 1903) auf der zum Kreis Tondern des preuß. Regbez. Schleswig gehörigen Insel Sylt (s. d.), an der Westseite derselben, Knotenpunkt der Kleinbahn W.-Hörnum und der Sylter Dampfspurbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Denkmal des Generalpostmeisters v. Stephan, ein neues Kurhaus, mehrere Kinderheilstätten, ein hanseatisches Genesungsheim, ein Seebad (jährlich ca. 25,000 Badegäste), eine Dampfwaschanstalt und (1905) 2292 Einw. Vgl. Hansen, Das Nordseebad W. (2. Aufl., Garding 1891).

Westerly (spr. uéßterli), Stadt im nordamerikan. Staate Rhode-Island, am Pawtucket River, 10 km vom Long Island-Sund, Küstenschiffen erreichbar, hat Fabrikation von Flanell und Baumwollenzeug, Granitbrüche und (1900) 7541 Einw.

Westermann, George, Verlagsbuchhändler, geb. 23. Febr. 1810 in Leipzig, gest. 7. Sept. 1879 in Wiesbaden, errichtete 1838 in Braunschweig eine Verlagsbuchhandlung und machte sich besonders durch die Begründung (1856) der Zeitschrift »Westermanns Illustrierte Deutsche Monatshefte« (s. unten), durch die Herausgabe der Schulwörterbücher von Rost, Thibaut, Molé, Brown-Martin, Flügel, des »Archivs für das Studium der neuern Sprachen« (1848 ff.), verbreiteter Schulatlanten u. a. verdient. Das umfangreiche Geschäft ging auf seinen Sohn Friedrich W. (geb. 11. Febr. 1840, gest. 4. Febr. 1907), danach auf dessen Sohn Georg über.

Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte für das gesamte geistige Leben der Gegenwart, eine von dem Verleger George Westermann 1856 in Braunschweig gegründete und mehrere Jahrzehnte von Adolf Glaser, 1878—84 von Friedr. Spielhagen, jetzt von Fr. Düsel geleitete Monatsschrift, die sich besonders durch ihren gediegenen belletristischen Teil auszeichnet und neuerdings auch der Kunstgeschichte eine aufmerksame Pflege widmet.

Western Islands (spr. eiländs), soviel wie Hebriden.

Westernorrland, schwed. Län am Bottnischen Meerbusen, umfaßt die Landschaften Medelpad und Ångermanland (größtenteils), grenzt im N. an das Län Westerbotten, im Westen an Jemtland, im S. an Gefleborg und hat neuerdings einen Flächeninhalt von 25,532 qkm (465,7 QM.). Die Bevölkerung betrug 1906: 243,058 Seelen (10 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Hernösand.

Westernplatte, Seebad, s. Neufahrwasser.

Westerstede, Flecken im Großherzogtum Oldenburg, im alten Ammerland, an der Eisenbahn Grabstede-W., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1905) 1494 (als Gemeinde 6783) Einw.

Westerwald, ein Teil des Ostflügels des Rheinischen Schiefergebirgs (s. Karte »Rheinland«), der als ein mit schroffen, oft felsigen Böschungen aus den Tälern der Lahn, des Rheins und der Sieg aufsteigendes Plateau den nördlichen Teil des preußischen Regbez. Wiesbaden, den östlichen Teil des Regbez. Koblenz, einen Teil des Siegkreises des Regbez. Köln und den Kreis Siegen des Regbez. Arnsberg, endlich mit Ausläufern kleine Strecken des angrenzenden Regbez. Kassel ausfüllt. Innerhalb dieser Begrenzung liegt der Hohe W. meist im Regbez. Wiesbaden, nahe der Südspitze von Westfalen. Die höchsten Punkte des ganzen Gebirges findet man nordwestlich bei Salzburg, den Salzburger Kopf oder Saalberg (654 m) und östlich bei Nister den Fuchskauten (657 m). Diese Höhen liegen aber kaum 60—80 m höher als die an ihnen vorüberziehenden Straßen. Von diesen Kulminationspunkten nimmt die Höhe nach fast allen Seiten ab; nur gegen SO. und O. ist dieselbe noch für eine Strecke fast die nämliche, während sie gegen NNO., auf der Wasserscheide zwischen Sieg und Lahn, auf der Grenze der Provinzen Hessen-Nassau und Westfalen über die Kalte Eiche (572 m) hinweg und im Übergang zum Sauerländischen Gebirge, noch zunimmt (Jagdberg 674 m); die Quellen der Lahn und Sieg, an denen der W. nach dieser Seite hin endigt, haben eine Meereshöhe von 602 und 603 m. Während die durchschnittliche Höhe des Hohen Westerwaldes 500 m übersteigt, sinken die Platten außerhalb seiner Umgrenzung auf 400 und 300 m hinab. Im SW. erreicht der Montabaurer Wald noch 546 m Höhe. Gegen Westen, auf der Südseite der Sieg, wo auf der Grenze von Westfalen und der Rheinprovinz der Hohe Seelbachskopf noch zu 532 m Höhe ansteigt, ist die Abdachung eine sehr allmähliche bis zum Siebengebirge (s. d.). Geognostisch zerfällt der W. in drei Gebiete: 1) das Gebiet des Devon (untere Abteilung mit den sogen. Koblenzschichten) umfaßt den Raum westlich von der Linie Dietz-Montabaur-Hachenburg und nördlich von der Linie Hachenburg-Haiger; dort tritt er bis an das Rheintal, hier geht es noch über die Sieg hinaus nach N. bis Olpe. Im Westen umschließt es Becken mit Tertiär- und Diluvialschichten, von denen erstere Braunkohlen und einen vorzüglichen Ton enthalten, der bei Höhr und Grenzhausen, in dem sogen. Kannenbäckerland, die Grundlage zu einer bedeutenden Tonwarenindustrie bildet. Am Rande des Neuwieder Beckens sowie zwischen Bendorf und der Wied findet sich vulkanischer Tuff, und ganz im NW. erheben sich aus dem Schiefergebirge die vulkanischen Massen des Siebengebirges, Trachyt, Andesit und Dolerit (Löwenburg) in den südlichen, Basalt in den nördlichen Kuppen. Auch sonst sind die basaltischen Gesteine sehr verbreitet. Die devonischen Ablagerungen enthalten vielfach Gänge von Spateisenstein (Stahlstein) und Brauneisenstein, auch von Blei-, Zink- und Kupfererzen, zumal zwischen Altenkirchen und Siegen. 2) Der Kern des Westerwaldes mit dem Mittelpunkt Westerburg besteht aus miocänen Tertiärschichten mit reichhaltigen Braunkohlenlagern, in Verbindung mit Trachyt- und Basaltkonglomeraten und ausgedehnten, am Rande durch Erosion vielfach in einzelne Kuppen aufgelösten Basaltdecken; auch Trachyt, Andesit und Phonolith finden sich, zuweilen zusammen mit Bimssteinsanden, besonders in dem Gebiet zwischen Westerburg und Montabaur. 3) Das Becken von Limburg, das zu beiden Seiten der Lahn bis zur westlichen Grenze des Kreises Wetzlar hinauf, nordwärts bis Hadamar und Mengerskirchen, südwärts bis Katzenelnbogen, Niederselters und Weilmünster reicht, ist vorzugsweise aus Mittel- und Oberdevon mit eingelagertem Diabas und aus Kulm zusammengesetzt und enthält bedeutende Braunstein- und Eisensteinlager. Die mannigfaltige Flora des Westerwaldes kontrastiert sehr mit dem pflanzenärmern Soon- und Hochwald. Auffallend ist die große Verbreitung der Grauerle. Auf der untern Höhenlage, bis 300 m, gedeihen fast alle Feldfrüchte und sehr viel Obst ganz vorzüglich; in der mittlern Höhenlage, bis etwa 500 m, werden noch Hafer, Flachs, Kartoffeln, auch etwas Gerste und Roggen gebaut. Darüber hinaus finden sich Wiesen, die treffliches Futter liefern. Die Bewohner sind ein kräftiger, urwüchsiger Menschenschlag. Die Industrie ist im nördlichen Teil bedeutender als

im südlichen und umfaßt neben Bergbau vorzüglich Hüttenindustrie und Verfertigung von Tonwaren. Eisenbahnen umziehen den W. an allen Seiten, durch denselben führen die Linien: Köln-Deutz-Gießen, Altenkirchen-Limburg, Au-Limburg und Siershahn-Engers. Vgl. Heyn, Der W. und seine Bewohner (Marienberg 1893) und Westerwaldführer (4. Aufl., das. 1907); »Führer durch den untern W.« (hrsg. vom Verschönerungsverein ꝛc., 3. Aufl., Neuwied 1906).

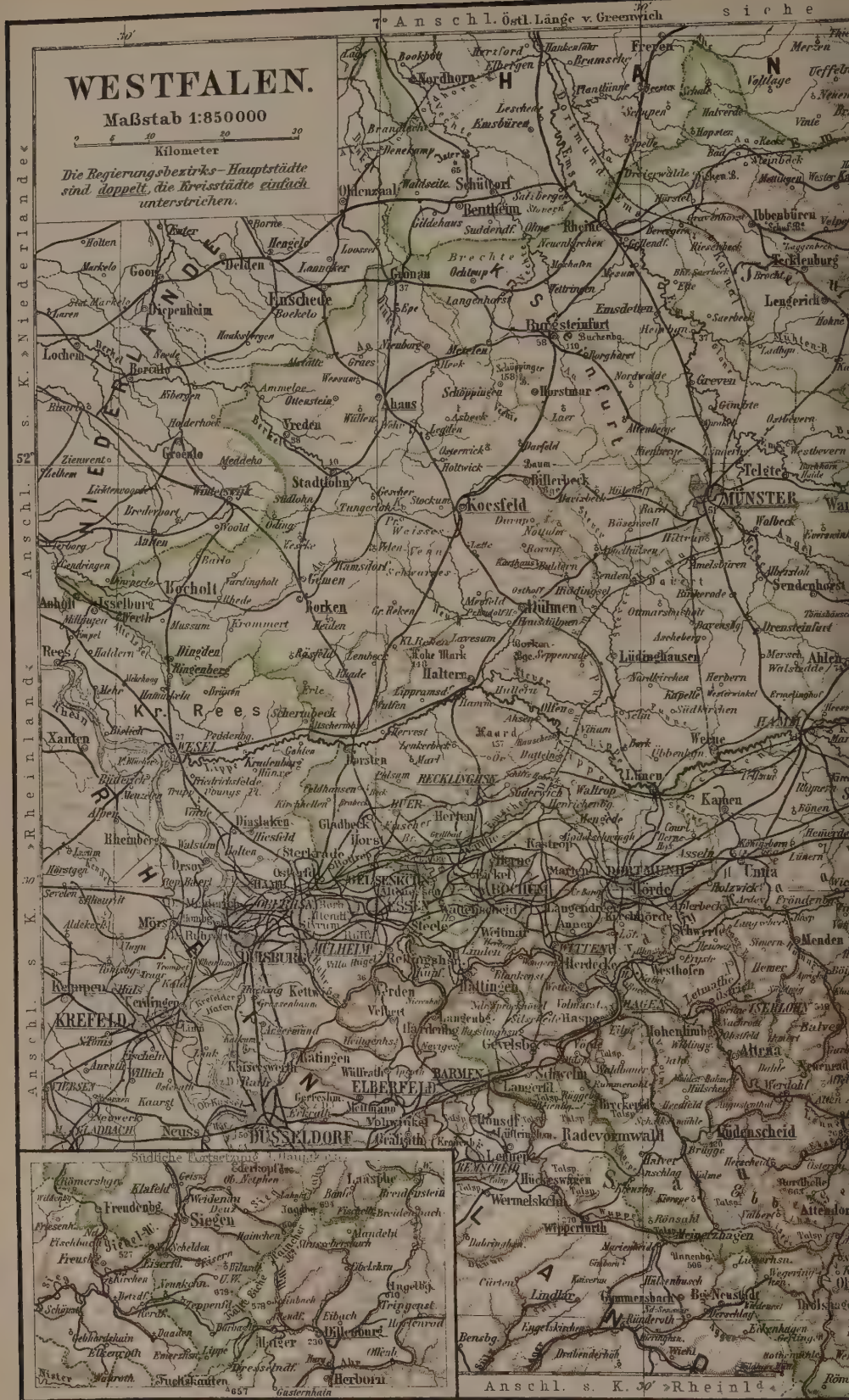
Westerwäldische Mundarten, s. Deutsche Sprache, S. 744.

Westerwik, Stadt im schwed. Län Kalmar, an der Mündung der Gamlebybucht, an der Eisenbahn Norsholm-W., lag früher 22 km tiefer an dieser Bucht, dort, wo jetzt der lebhafte Flecken Gamleby (»Altstadt«) liegt, hat eine Navigationsschule, eine höhere Lehranstalt, einen guten Hafen, eine Schiffswerft, lebhafte Ausfuhr von Holz, Eisen und Hafer und (1905) 9045 Einw. W. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Westeuropäische Zeit (W. E. Z.), s. Einheitszeit.

Westfalen, Herzogtum, gehörte ursprünglich zum Herzogtum Sachsen und bildete dessen westlichen Teil (vgl. Sachsen, S. 369). Bei der Auflösung des Herzogtums Sachsen, nach der Ächtung Heinrichs des Löwen (s. Heinrich 14) 1180, erhielt Erzbischof Philipp von Köln die herzogliche Gewalt in W., das kirchlich zum Teil zu seinem Sprengel gehörte, und zahlreiche Güter Heinrichs des Löwen, wie Rüden, Brilon, Winterberg, Attendorn u. a. Die weltlichen Herrschaften innerhalb des Herzogtums bestanden fort; manche von ihnen waren kölnische Lehen, andre bildeten sich zu selbständigen Territorien aus, wie die Grafschaft Mark, wieder andre wurden von Köln als Reichslehen erworben, wie die Grafschaft Arnsberg 1368. Daneben aber entstand ein kurkölnisches Territorium in W., das nur lose mit dessen rheinischem Besitz zusammenhing, mit eigner Verfassung und eignen Landständen; das höchste Regierungskollegium war die westfälische Kanzlei, der ein Landdrost vorstand, der zugleich kurfürstlicher Statthalter war. Die Landeseinkünfte betrugen 400,000 Gulden. W. gehörte nach Einführung der Kreisverfassung mit Ausschluß des kurkölnischen Besitzes zum Niederrheinisch-westfälischen Kreis (s. d.) und umfaßte zuletzt einen Flächenraum von rund 3965 qkm (72 QM.) mit 195,000 Bewohnern in 25 Städten und 9 Freiheiten. Durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 kam das kurkölnische W. mit Ausnahme der an Hessen-Kassel gefallenen Stadt Volkmarsen an Hessen-Darmstadt. Letzteres trat es auf dem Wiener Kongreß an Preußen ab, das daraus die zum Regbez. Arnsberg gehörenden Kreise Arnsberg, Brilon, Olpe, Meschede und Lippstadt bildete. S. auch die Geschichtskarten von Deutschland (Bd. 4); Literatur s. unten, S. 560 f.

Westfalen, ehemaliges Königreich (s. »Geschichtskarte von Deutschland V«), Vasallenstaat des franz. Kaiserreichs, von Napoleon I. dem Tilsiter Frieden gemäß durch Dekret vom 18. Aug. 1807 aus dem Herzogtum Braunschweig, Kurhessen (ohne Hanau, Schmalkalden und Nieder-Katzenelnbogen), den preußischen Gebietsteilen Altmark, Magdeburg, Halberstadt, Hohnstein, Hildesheim, Goslar, Quedlinburg, Eichsfeld, Mühlhausen, Nordhausen, Paderborn, Minden, Ravensberg, Münster und Stolberg-Wernigerode, den hannoverschen Gebieten Göttingen, Grubenhagen, den Harzdistrikten und Osnabrück, dem sächsischen Anteil an der Grafschaft Mansfeld und den sächsischen Ämtern Gommern, Querfurt, Barby und Treffurt, dem Gebiet von Korvei und der Grafschaft Kaunitz-Rietberg gebildet, im ganzen 37,883 qkm (688 QM.) mit fast 2 Mill. Einw. Napoleon I. gab das Königreich, dessen Einkünfte 9,250,000 Tlr. betrugen, und das zum Heere des Rheinbundes ein Kontingent von 25,000 Mann stellte, seinem jüngsten Bruder, Hieronymus (Jérôme, s. Bonaparte 4), der am 10. Dez. 1807 in seiner Residenz Kassel eintraf und dem Land eine vom 15. Nov. datierte, der französischen nachgebildete Verfassung verlieh. Die Reichsstände bestanden aus 100 Mitgliedern, nämlich 70 Vertretern des Grundeigentums, 15 der Kaufleute oder Fabrikanten und 15 des gelehrten Standes. Die Verfassung enthielt viele liberale Grundsätze und verhieß wichtige Reformen. Indes eine durchaus bureaukratische, von drei Franzosen (Jollivet, Siméon und Beugnot) geleitete Verwaltung organisierte das Land in kurzer Frist nach französischem Muster, und Napoleon schritt jederzeit aus polizeilichen oder militärischen Gründen nach Belieben ein. Die Hälfte aller Domänen behielt er sich zur Belohnung seiner Generale vor, und das Land mußte eine 12,500 Mann starke französische Besatzung in Magdeburg unterhalten. Außerdem waren noch bedeutende Reste der den einzelnen Provinzen auferlegten Kriegssteuer (35 Mill.) an Frankreich zu zahlen. Die Finanzlage des Königreichs war daher von Anfang an schlecht, und die beiden verdienstvollen deutschen Finanzminister v. Bülow und Malchus konnten bei den hohen Anforderungen nichts leisten. Die Reichsstände waren nur ein Schein; die Landeskultur lag danieder. Vor allem erregte den Unmut des Volkes das wüste Treiben des üppigen Hofes, an dem sich um den gutmütigen, aber schwachen und leichtsinnigen König unwürdige französische Abenteurer drängten, die das Volk aussogen. Kattes und Dörnbergs Unternehmen 1809 sowie Schills Streifzug, der Aufstand des hessischen Obersten Emmerich 24. Juni im Marburgischen und der Zug des Herzogs von Braunschweig zeigten, obwohl erfolglos, von der im Volke herrschenden Mißstimmung. Die Vereinigung des größten Teils von Hannover außer Lauenburg (14. Jan. 1810), wodurch dem Königreich W. 25,769 qkm (468 QM.) mit 647,000 Menschen zufielen, brachte diesem keinen Gewinn, denn Hannover war seit 1806 methodisch von den Franzosen ausgesogen. Ende 1810 ward alles Land zwischen der Nordsee und einer von dem Einfluß der Lippe in den Rhein zur Ems oberhalb Telgte, sodann zum Einfluß der Westfälischen Werre in die Weser und endlich zur Elbe oberhalb des Einflusses der Stecknitz in dieselbe gezogenen Linie mit Frankreich vereinigt, so daß W. von nun an nur 45,427 qkm (825 QM.) mit 2,065,970 Seelen enthielt. Dazu kam, daß W. die Verpflegung von noch 6000 Franzosen übernehmen und sein Rheinbundskontingent erhöhen mußte. 1813 mußten die Bewohner Westfalens die größten Opfer bringen, um das in Rußland vernichtete Heer und Armeematerial wieder neu herzustellen; die Todesstrafe wurde für jede Desertion und dreijährige Zwangsarbeit jedem widerspenstigen Konskribierten angedroht. Bereits im August ging ein Teil der westfälischen Reiterei an der böhmischen Grenze zu den Österreichern über. Schon 25. Sept. wurde Braunschweig von dem Marwitzschen Freikorps überfallen, Tschernyschew erschien 28. Sept. vor Kassel, während der König schnell flüchtete. Der General Alix kapitulierte 30. Sept., überließ die Stadt den Kosaken und zog mit der schwachen Besatzung ab. Tschernyschew erklärte 1. Okt. das Königreich für auf-


WESTFALEN.
Maßstab 1:850000
Kilometer
Die Regierungsbezirks-Hauptstädte sind doppelt, die Kreisstädte einfach unterstrichen.
7° Anschl. Östl. Länge v. Greenwich
Anschl. s. K. »Niederlande«
Anschl. s. K. »Rheinland«
Anschl. s. K. »Rheinl.«
Südliche Fortsetzung
Kr. Rees
MÜNSTER
Coesfeld
Bocholt
Borken
Stadtlohn
Ahaus
Vreden
Gronau
Bentheim
Nordhorn
Rheine
Ibbenbüren
Tecklenburg
Lengerich
Burgsteinfurt
Emsdetten
Greven
Telgte
Sendenhorst
Ahlen
Hamm
Werne
Lünen
Kamen
Dortmund
Unna
Hörde
Bochum
Gelsenkirchen
Essen
Oberhausen
Mülheim
Duisburg
Wesel
Rees
Xanten
Kleve
Emmerich
Goch
Geldern
Kevelaer
Kempen
Krefeld
Mörs
Rheinberg
Dinslaken
Hiesfeld
Sterkrade
Orsoy
Wanne
Herne
Castrop
Recklinghausen
Buer
Gladbeck
Horst
Dorsten
Haltern
Dülmen
Lüdinghausen
Ascheberg
Sendenhorst
Ostbevern
Telgte
Warendorf
Beckum
Ahlen
Hamm
Werne
Lünen
Kamen
Unna
Iserlohn
Altena
Hagen
Hattingen
Gevelsberg
Barmen
Elberfeld
Langerfeld
Schwelm
Radevormwald
Lüdenscheid
Remscheid
Wermelskirch
Wipperfürth
Gummersbach
Neustadt
Düsseldorf
Neuss
Mettmann
Hilden
Ratingen
Kaiserswerth
Wülfrath
Velbert
Kettwig
Werden
Steele
Wattenscheid
Langendreer
Witten
Herdecke
Westhofen
Letmathe
Siegen
Freudenberg
Dillenburg
Herborn
Haiger
Laasphe
Breidenstein
Hachenburg
Wissen
Altenkirchen
Betzdorf
Kirchen
Neunkirchen
Hilchenbach
Bad Berleburg
Olpe
Attendorn
Meinerzhagen
Lennestadt
Brilon
Warburg
Paderborn
Detmold
Lippstadt
Soest
Arnsberg
Iserlohn
Altena
Hagen
Hattingen
Gevelsberg
Barmen
Elberfeld
Langerfeld
Schwelm
Radevormwald
Lüdenscheid
Remscheid
Wermelskirch
Wipperfürth
Gummersbach
Neustadt
Düsseldorf
Neuss
Mettmann
Hilden
Ratingen
Kaiserswerth
Wülfrath
Velbert
Kettwig
Werden
Steele
Wattenscheid
Langendreer
Witten
Herdecke
Westhofen
Letmathe
Siegen
Freudenberg
Dillenburg
Herborn
Haiger
Laasphe
Breidenstein
Hachenburg
Wissen
Altenkirchen
Betzdorf
Kirchen
Neunkirchen
Hilchenbach
Bad Berleburg
Olpe
Attendorn
Meinerzhagen
Lennestadt
Brilon
Warburg
Paderborn
Detmold
Lippstadt
Soest
Arnsberg

Bibliograp

Institut in Leipzig.

gelöst, zog aber am 3. wieder von Kassel ab und an die Elbe zurück, worauf Alix die Hauptstadt mit einigen Truppen wieder besetzte. Am 16. Okt. kam der König nach Kassel zurück, verließ aber 26. Okt. Residenz und Land auf immer. Das Königreich fiel auseinander. Vgl. Göcke, Das Königreich W. (vollendet von Ilgen, Düsseld. 1888); Kleinschmidt, Geschichte des Königreichs W. (Gotha 1893); Holzapfel, Das Königreich W. (Magdeb. 1895); Servières, L'Allemagne française sous Napoleon I. (Par. 1904).

Westfalen (hierzu Karte »Westfalen«), Provinz des preuß. Staates, wurde 1815 gebildet aus dem Herzogtum W. und Engern (s. oben, S. 558), dem Fürstentum Minden, der Grafschaft Tecklenburg Solmsschen Anteils, den Grafschaften Lingen und Ravensberg, dem größten Teil des Hochstifts Münster, den Fürstentümern Paderborn und Korvei und der Stadt Dortmund, der Grafschaft Mark, dem Fürstentum Siegen, dem Amt Reckenberg, den mediatisierten Fürstentümern, Graf- und Herrschaften Salm-Ahaus, Salm-Bocholt, Rheina-Wolbeck, Salm-Horstmar, Rietberg, Rheda, Anholt, Dülmen, Gehmen, Bentheim, Steinfurt, Wittgenstein-Wittgenstein, Wittgenstein-Berleburg, dem Solmsschen Amt Neukirchen, wozu 1851 noch die Stadt Lippstadt kam, die Lippe-Detmold gemeinschaftlich mit Preußen besaß. Die Provinz grenzt gegen N. an Hannover, gegen O. an Hannover, Schaumburg-Lippe, den hessen-nassauischen Kreis Rinteln, Lippe, Braunschweig, Hessen-Nassau und Waldeck, gegen SW. an die Rheinprovinz, gegen NW. an die Niederlande und umfaßt einen Flächenraum von 20,214 qkm (367,13 QM.).

[Bodengestaltung. Klima.] Der Süden der Provinz wird von einem ausgedehnten Berglande bedeckt, zu dem ganz im S., im Gebiet der obern Sieg, noch Teile des Westerwaldes gehören, die sich bis zu den Quellen der Sieg und Eder ziehen. In der Hauptsache wird dieses Bergland als Sauerländisches Gebirge (s. Sauerland) bezeichnet. Es stellt ein ausgedehntes Plateau mit tief eingeschnittenen, vielfach gewundenen, reich bewaldeten und landschaftlich schönen Tälern dar, das im Quellgebiete der Sieg, Lahn und Eder mit einer im allgemeinen von S. nach N. streichenden Gebirgsmasse beginnt, die sich nach Westen hin allmählich verflacht, nur in einzelnen Rücken scharf hervortritt und das weite Gebiet zwischen Sieg, Ruhr und Möhne ausfüllt. Die Gebirge im O. sind das Rothaargebirge, im Härdler 696 m hoch, und im NO. daran anschließend das Winterberger Plateau, im Astenberg 827, im Hunau 824 m hoch. Von den im Westen hervortretenden Rücken sind zu nennen: das Ebbegebirge zwischen Volme und Lenne, in der Nordhelle 666 m hoch, und das Lennegebirge zwischen Lenne und Ruhr, das im Homert 660 m Höhe erreicht. Zwischen Ruhr und Möhne dehnt sich der Arnsberger Wald, nördlich von beiden der Haarstrang aus, an letztern schließt sich westlich der Ardey an. Im östlichen Teile der Provinz, im Regbez. Minden, befinden sich Ausläufer des rheinischen Schiefergebirges, das Plateau von Paderborn mit dem Eggegebirge, das in dem Völmerstod (468 m) mit den nordwestlichen Gliedern des hercynischen Gebirgssystems zusammenstößt. Diese letztern erstrecken sich in zwei Reihen nach NW.; die südliche (Teutoburger Wald) endet im Regbez. Münster bei Bevergern, die nördliche (Wesergebirge) wird von der Weser durchbrochen und läuft alsdann als Wiehengebirge durch den nordöstlichen Teil des Regbez. Minden, um sich in Hannover zu verflachen. Zwischen beiden Bergreihen breitet sich ein Hügelland aus, das nordwestlich mit dem Steinkohlengebirge von Ibbenbüren seinen Abschluß findet. Das Norddeutsche Tiefland greift auch nach W. hinüber: einmal an der Weser bei Minden, wo innerhalb desselben die Stemmer Berge (201 m) hervortreten, das andre Mal mit der Münsterschen Bucht, zwischen dem Teutoburger Wald einer- und dem Ardey, Haarstrang und dem Plateau von Paderborn anderseits, bis zu den Quellen der Ems und Lippe hinauf. Den östlichen Teil derselben bildet die Senne. Unter den Hügelmassen in der Münsterschen Bucht sind die Schöppinger Berge (154 m) und die Hügelgruppe von Beckum (190 m) zu nennen. Das eigentliche Münsterland ist im allgemeinen wenig fruchtbar; dagegen ist der südliche Teil des Tieflandes in dem Hellweg sehr ergiebig. Die Provinz gehört fast ganz den Stromgebieten der Weser, der Ems und des Rheins an. Die Weser berührt W. im O. und empfängt aus der Provinz die Diemel, Nethe, Emmer und Werre. Die Ems durchzieht die Tieflandsbucht von Münster und nimmt hier die Glane, Aa und Werse auf. Von den Nebenflüssen des Rheins sind die Lippe und Ruhr für W. von hervorragender Wichtigkeit. Jene gehört mit ihren Nebenflüssen (Alme, Aase, Seseke, Haustenbach und Stever) größtenteils dem Tiefland, diese mit ihren Zuflüssen (Möhne, Röhr, Hönne und Lenne nebst Volme) dem Bergland, und zwar fast ausschließlich dem Schiefergebirge an. Noch fließen zum Rhein aus W. die Lahn, Sieg und Emscher, zur Neuen Yssel die Alte Yssel und die Berkel, zum Zuidersee die Vechte mit der Dinkel und zur Fulda (Weser) die Eder. Seen sind in der Provinz nicht vorhanden, von Kanälen durchzieht der Dortmund-Emskanal außer einem kleinen Teile des Regbez. Arnsberg den Regbez. Münster von S. nach N., während der sogen. Rhein–Hannoverkanal den Regbez. Minden durchschneiden wird. Große Moore und Brücher gibt es an der Vechte, Berkel, Lippe, Bastau (unweit Minden) 2c. Das Klima ist im allgemeinen gemäßigt; rauh sind nur die Gebirgsgegenden im S. Die jährliche Durchschnittstemperatur wechselt zwischen 8,5 und 8,96°, die Regenmenge beträgt im Tiefland 60 bis 70, im Bergland ca. 100 cm. Vgl. Hellmann, Regenkarte der Provinz W. (Berl. 1903).

[Bevölkerung, Erwerbszweige.] Die Zahl der Einwohner beträgt (1905) 3,618,090 (179 auf 1 qkm), darunter 1,733,413 Evangelische, 1,845,263 Katholiken und 20,757 Juden. Fast ganz evangelisch sind die sechs nördlichen Kreise des Regbez. Minden (Minden, Lübbecke, Herford, Halle i. W. und Bielefeld Stadt und Land) und die Kreise Altena, Hagen-Land, Schwelm, Siegen und Wittgenstein des Regbez. Arnsberg, fast ganz katholisch der Regbez. Münster mit Ausnahme des Kreises Tecklenburg, der südliche Teil des Regbez. Minden (Kreise Wiedenbrück, Paderborn, Büren, Warburg und Höxter) und die Kreise des Regbez. Arnsberg, die ehemals das Herzogtum W. bildeten. Die Bewohner sind niederdeutscher Abkunft, und die Volkssprache ist plattdeutsch (s. Tafel »Volkstrachten I«, Fig. 14 u. 15). Unter den Nahrungszweigen steht die Landwirtschaft obenan. Der Bauernstand ist in W. verhältnismäßig zahlreicher als in einer andern preußischen Provinz, doch sind im SW. der Provinz Bergbau und Hüttenbetrieb vorherrschend. Von der Gesamtfläche der Provinz kommen auf Ackerland und Gärten 42,7, auf Wiesen 8,1, auf Weiden 10, auf Forsten und Holzungen 28 Proz. Die größten Ackerflächen haben die Kreise Herford, War-

burg und Minden des Regbez. Minden und die im Bereich des Tieflandes gelegenen Kreise des Regbez. Arnsberg; gering sind die Ackerflächen im westlichen und nördlichen Teile des Regbez. Münster und auf dem Bergland des Regbez. Arnsberg. Die Provinz liefert Getreide aller Art, Hülsenfrüchte, Buchweizen, Gartengewächse, Flachs und Hanf, Obst ꝛc. Berühmt ist der Kunstwiesenbau im Siegenschen. Einen ansehnlichen Umfang haben die nur geringen Ertrag abwerfenden Weideländereien in der Senne und die Waldungen des Schiefergebirges, die herrliche Laubholzbestände enthalten. Die Ernte ergab 1906: 163,807 Ton. Weizen, 410,532 T. Roggen, 22,620 T. Gerste, 321,422 T. Hafer, 1,239,185 T. Kartoffeln, 793,018 T. Wiesenheu ꝛc. Nach der Viehzählung von 1906 hatte die Provinz 160,390 Pferde, 713,029 Stück Rindvieh, 175,403 Schafe, 1,328,938 Schweine und (1904) 221,386 Ziegen. Die Pferdezucht, gefördert durch das westfälische Landgestüt in Warendorf, blüht besonders in den fruchtbaren Kreisen des Hellwegs, ist dagegen im S. gering. Die Rindviehzucht ist von hoher Bedeutung, die Schafzucht meist im Abnehmen begriffen, die Schweinezucht im Tiefland wichtig; bekannt sind die westfälischen Schinken. Der Hauptreichtum der Provinz besteht in Mineralien, namentlich in Steinkohlen und Eisenerzen. Der Bergbau ergab 1906: 53,799,357 Ton. Steinkohlen im Werte von 468,8 Mill. Mk., Eisenerze 1,380,087 T. im Werte von 14,5 Mill. Mk., 41,838 T. Kupfererze im Werte von 470,000 Mk., 7911 T. Bleierze im Werte von 1,6 Mill. Mk., 14,689 T. Zinkerze im Werte von 1,8 Mill. Mk., 170,308 T. Schwefelkies im Werte von 1,4 Mill. Mk. ꝛc. Außerdem wurden gewonnen Quecksilber, Antimon, Salz, Gips, Kalk- und Bausteine, Marmor, Dachschiefer, Töpferton ꝛc. (Vgl. die Karte »Rheinisch-westfälisches Industriegebiet« im 17. Bd.) Unter den Mineralquellen sind die zu Oynhausen, Lippspringe, Driburg und Schwelm am bekanntesten. Neben Landwirtschaft und Bergbau blüht auch die Industrie. Eisen- und Stahlwaren werden hauptsächlich in der ehemaligen Grafschaft Mark, also in den Kreisen Hagen (Enneper Straße), Bochum, Dortmund, Iserlohn und Altena, außerdem im Kreise Siegen fabriziert. Die Hauptsitze für die Fabrikation von Messing- und Bronzewaren sind Iserlohn und Altena, für die von Zinn- und Britanniawaren Lüdenscheid, von Nadeln Iserlohn, von Draht und Drahtwaren Altena. Hervorragende Leinenindustrie haben besonders die Kreise Bielefeld, Herford und Warendorf. Die Baumwollindustrie ist vorzüglich in der westlichen Hälfte des Regierungsbezirks Münster vertreten, die Papierfabrikation von höchster Wichtigkeit, vielfach aber nur Stroh- und Packpapier liefernd, in der Landschaft zu beiden Seiten der untern Lenne, die Glasfabrikation in den Waldungen der Egge, im Steinkohlengebirge ꝛc., die Gerberei und Lederindustrie im Kreise Siegen. Andre Fabrikate sind Seilerwaren, Segeltuch, feine Fleischwaren (Gütersloh), Pulver, Pottasche, Zucker, Seife, Holzwaren, Fayence, Marmorwaren (Kreis Olpe), Zigarren (Blotho, Bünde), Töpferwaren im Münsterlande ꝛc. Der Handel der Provinz, unterstützt durch 11 Handelskammern (Münster, Bielefeld, Minden, Arnsberg, Bochum, Dortmund, Hagen, Iserlohn, Lüdenscheid, Siegen und Altena), besteht in der Ausfuhr von Leinwand, Baumwollwaren und Naturprodukten, als: Steinkohlen, Eisen, Holz, westfälischen Schinken, Würsten ꝛc. Die vorzüglichsten Handelsstädte sind: Bielefeld, Dortmund und Iserlohn. Schiffbare Flüsse (Weser, Ems, Ruhr, Lippe), gute Landstraßen und zahlreiche Eisenbahnen befördern den Verkehr ungemein. 1905/06 wurde W. von 3039,6 km Vollspureisenbahnen und von 326,7 km Klein- und Straßenbahnen durchzogen. Die Hauptlinien durchziehen die Provinz zumeist von Westen nach O. oder von SW. nach NO. und sind zugleich für den Durchgangsverkehr wichtig. Besonders reich entwickelt ist das Netz im Industrierevier. Die Staatsbahnen stehen unter Verwaltung der königlichen Eisenbahndirektionen in Münster, Hannover, Kassel, Essen und Elberfeld.

Für die geistige Bildung sorgen die Universität (früher Akademie, ohne medizinische Fakultät) zu Münster, 27 Gymnasien, 11 Realgymnasien, 5 Oberrealschulen, 6 Progymnasien, ein Realprogymnasium, 13 Realschulen, 2 Landwirtschaftsschulen, 12 Lehrer- und 4 Lehrerinnenseminare ꝛc. Für die Verwaltung ist die Provinz, deren Hauptstadt Münster ist, in 3 Regierungsbezirke geteilt: Münster mit 12, Minden mit 11 und Arnsberg mit 27 Kreisen. In Münster befinden sich das Provinzialschulkollegium, eine Generalkommission und die Provinzialsteuerdirektion, in Dortmund ein Oberbergamt. Für die Justiz bestehen ein Oberlandesgericht zu Hamm und die Landgerichte zu Arnsberg, Bielefeld, Bochum, Dortmund, Essen (zur Rheinprovinz, aber in der Hauptsache für westfälische Amtsgerichte), Hagen, Münster und Paderborn (s. Textbeilage »Gerichtsorganisation« im 7. Bd.). Die katholischen Kirchen und Geistlichen stehen unter den Bistümern Münster und Paderborn, die evangelischen unter dem Konsistorium zu Münster. In den deutschen Reichstag (s. Karte »Reichstagswahlen«) entsendet die Provinz 17, in das preußische Abgeordnetenhaus 31 Vertreter. Militärisch bildet die Provinz, mit Ausnahme einer kleinen, dem Bezirk des 11. Armeekorps einverleibten Parzelle, dagegen mit Einschluß eines Teiles des Regierungsbezirks Düsseldorf, den Bezirk des 7. Armeekorps mit dem Sitz des Generalkommandos in Münster. Das Wappen der Provinz ist ein springendes silbernes Pferd auf rotem Schilde (s. Tafel »Preußische Provinzwappen«), Landesfarben: Weiß und Rot.

Vgl. Schücking und Freiligrath, Das malerische und romantische W. (4. Aufl., Paderb. 1897); Löbker, Wanderungen durch W. (Münst. 1873—1879, 6 Tle.); »Gemeindelexikon der Provinz W.« (hrsg. vom königlichen Statistischen Amt, Berl.); Braunbehrens, Die Gemeindeverfassungsgesetze für die Provinz W. (3. Aufl., das. 1899); Neukamp, Die Staats- und Selbstverwaltung Westfalens (Bochum 1887); Kneebusch, Handbuch für die Provinz W. (Dortm. 1890); Krüger, Die Städteordnung für die Provinz W. (Berl. 1903); Weddigen, W., Land und Leute (Paderb. 1896); G. Schulze, Heimatskunde der Provinz W. (Münd. 1900); Haselhoff, Die Entwickelung der Landeskultur in der Provinz W. im 19. Jahrhundert (Münst. 1900); Beckhaus, Flora von W. (das. 1893); Jostes, Westfälisches Trachtenbuch (Bielef. 1904); Lemberg, Die Hütten- und Metallindustrie Rheinlands und Westfalens (4. Aufl., Dortm. 1905), dazu Literatur im Artikel »Ruhrkohlengebirge«. — Zur Geschichte: Seibertz, Landes- u. Rechtsgeschichte des Herzogtums W. (Bd. 1: Landesgeschichte bis 1508, in 4 Teilen, Arnsb. 1845—75; Bd. 2—4: Urkundenbuch, das. 1839—54) und Quellen der Westfälischen Geschichte (das. 1857—69, 3 Bde.); Erhard, Regesta historiae Westfaliae (Bd. 1 u. 2, Münst. 1847—51), dazu als Fortsetzung, Bd. 3—7: »Westfälisches Urkundenbuch«

(bis 1289, das. 1859—1907); Wilmans, Die Kaiserurkunden der Provinz W. (Bd. 1 u. 2, Abteilung 1, bis 1254, das. 1867—81); »Veröffentlichungen der historischen Kommission der Provinz W.« (das. 1898 ff.); »Kunst- und Geschichtsdenkmäler von W.« (Bd. 1 u. 2, das. 1881—86; fortgesetzt von Ludorff als »Bau- und Kunstdenkmäler von W.«, das. 1893 ff.); »Beiträge zur westfälischen Kunstgeschichte« (hrsg. von Ehrenberg, das. 1905 ff.); Keller, Die Gegenreformation in W. und am Niederrhein (Leipz. 1881—95, 3 Bde.); Jansen, Die Herzogsgewalt der Erzbischöfe von Köln in W. (Münch. 1895); »Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde«, herausgegeben vom Verein für Geschichte und Altertumskunde Westfalens (Münst. 1838 ff.); »Beiträge für die Geschichte Niedersachsens und Westfalens« (Hildesh. 1905 ff.); »Jahrbuch des Vereins für die evangelische Kirchengeschichte Westfalens« (Gütersl., seit 1899). [S. 745.

Westfälische Mundart, s. Deutsche Sprache, S. 745.

Westfälische Pforte (Porta Westfalica, im Volksmunde Weserscharte), der nur 65 m breite Paß in Westfalen, 8 km oberhalb Minden, bei dem Städtchen Hausberge, den die Weser durch einen Durchbruch des Wesergebirges (s. d.) zwischen dem Wittekindsberge auf der einen und dem Jakobsberge auf der andern Seite gebildet hat. Durch diesen Engpaß führt die Hauptstraße von Minden über Herford nach Bielefeld und die Staatsbahnlinie Wustermark-Hannover-Hamm. Auf dem Wittekindsberge, links von der Weser, errichtete die Provinz Westfalen 1896 dem Kaiser Wilhelm I. ein großartiges Denkmal (von Bruno Schmitz und K. Zumbusch). Vgl. Bußmann, Die Porta Westfalica und das Wesergebirge (Führer. Mind. 1891).

Westfälischer Friede, der am 24. Okt. 1648 zu Münster und Osnabrück geschlossene Friede, der den Dreißigjährigen Krieg (s. d.) beendigte und ein neues politisches System in Europa begründete. Er bildete die Grundlage aller Staatsverträge bis zur Auflösung des Reiches und galt als das Grundgesetz der deutschen Staatsverfassung. Schon im Dezember 1641 wurden in Hamburg Vorberatungen gepflogen, besonders über den Ort und die Art der Konferenzen. Die wirklichen Verhandlungen begannen im April 1643 und wurden in Osnabrück zwischen den kaiserlichen, den reichsständischen und den schwedischen, in Münster zwischen den kaiserlichen und den französischen Gesandten unter päpstlicher und venezianischer Vermittelung geführt, und zwar so, daß die an beiden Orten angenommenen Artikel für einen Traktat gehalten werden und kein Teil ohne den andern Frieden schließen sollte. Die Trennung war notwendig, um Rangstreitigkeiten zwischen Frankreich und Schweden vorzubeugen, und weil die Schweden nicht mit dem päpstlichen Nunzius verhandeln wollten. Frankreich vertraten der Herzog von Longueville, d'Avaux und Servien, Schweden Johann Oxenstierna, der Sohn des Kanzlers, und Adler Salvius, den Kaiser Graf Johann Ludwig von Nassau und Isaak Volmar in Münster, Graf Max von Trauttmansdorff in Osnabrück. Päpstlicher Nunzius war Fabio Chigi (später Papst Alexander VII.), venezianischer Gesandter Contareno. Vom spanischen Hofe waren Saavedra, Brun u. a. zugegen. Die Generalstaaten hatten acht Bevollmächtigte geschickt; die Eidgenossenschaft vertrat Joh. Jakob Wetstein, Bürgermeister von Basel. Bevollmächtigte der evangelischen Stände waren z. B. für Braunschweig Jakob Lampadius, für Württemberg Johann Konrad Varnbüler. Adam Adami, der Gesandte des Fürstabtes von Korvei, machte den Geschichtschreiber der Versammlung. Rang- und Titelstreitigkeiten verzögerten noch lange die Eröffnung des Kongresses, da zum erstenmal die Gesandten aller mitteleuropäischen Staaten vertreten waren und die äußere Etikette ganz neu geregelt werden mußte. Während der Verhandlungen dauerte der Krieg fort, und jeder kriegerische Erfolg hatte auf die Verhandlungen Einfluß. Am 24. Okt. 1648 wurde der Friede in Münster unterzeichnet, aber erst 3 Monate später (8. Febr. 1649) erfolgte die Auswechselung der Ratifikationen, und noch lange dauerten verschiedene Verhandlungen über die Ausführung des Friedens. Der päpstliche Protest vom 3. Jan. 1651 war wirkungslos.

Der Friede führte zunächst zahlreiche Territorialveränderungen herbei: Schweden erhielt außer einer Kriegsentschädigung von 5 Mill. Tlr. ganz Vorpommern nebst der Insel Rügen und den Odermündungen, ferner die Stadt Wismar von Mecklenburg und die Stifter Bremen und Verden. Alle diese Länder blieben deutsche Reichslehen, und die Krone Schweden besaß sie als deutscher Reichsstand mit Sitz und Stimme auf Reichs- und Kreistagen. Der Kurfürst von Brandenburg bekam den Rest von Pommern und als Entschädigung für Vorpommern die Stifter Magdeburg, Halberstadt, Minden und Kammin; doch blieb Magdeburg bis 1680 im Besitz des damaligen Administrators, des sächsischen Prinzen August. Herzog Adolf Friedrich von Mecklenburg-Schwerin erhielt für die Abtretung von Wismar die Stifter Schwerin und Ratzeburg. Dem Haus Braunschweig-Lüneburg wurde die Sukzession im Stift Osnabrück alternierend mit einem katholischen Bischof zugesichert sowie die Klöster Walkenried und Gröningen überlassen. Hessen-Kassel erhielt die gefürstete Abtei Hersfeld und die Grafschaft Schaumburg. Bayern behielt die Oberpfalz und die Kurwürde. Die Unterpfalz mit der neugeschaffenen achten Kurwürde und dem Erbschatzmeisteramt wurde dem Sohne des geächteten Friedrich V., Karl Ludwig, zurückgegeben. Frankreich erhielt die Oberherrschaft über die Bistümer und Städte Metz, Toul und Verdun, die es tatsächlich schon seit 1552 besaß. Ferner trat der Kaiser alle Rechte Österreichs und des Reiches auf die Stadt Breisach, auf die Landgrafschaft Ober- und Unterelsaß, auf den Sundgau und die Landvogtei der zehn vereinigten Reichsstädte im Elsaß der Krone Frankreich ab. Die Schweiz und die Republik der Vereinigten Niederlande wurden als völlig unabhängig anerkannt. Abgesehen von diesen Veränderungen, setzte der Friede eine unbeschränkte Amnestie und Restitution nach dem Besitzstand von 1618 fest, nur der Kaiser machte davon für seine Erblande eine Ausnahme. In der kirchlichen Frage bestätigte der Friede den Passauer Vertrag und den Augsburger Religionsfrieden und schloß die Reformierten in die den Augsburger Religionsverwandten gewährte Rechtsstellung ein. Die Konfessionen wurden vollkommen gleichgestellt; die evangelische Minorität durfte auf den Reichstagen in Religionssachen nicht majorisiert werden. Der Streit über die geistlichen Stifter und Güter wurde unter Aufhebung des Restitutionsedikts von 1629 dahin ausgeglichen, daß 1624 Normaljahr (annus decretorius) sein und der evangelische und katholische Besitzstand so bleiben oder restituiert werden sollte, wie er 1. Jan. 1624 gewesen sei. Doch wurden auch hiervon die kaiser-

lichen Erblande ausgenommen. Die Territorialhoheit der Reichsstände wurde ausdrücklich anerkannt, ja ihnen das Recht gegeben, untereinander und mit auswärtigen Mächten Bündnisse zu schließen, nur nicht wider Kaiser und Reich. Die neue Verfassung des Reiches sollte auf einem zu berufenden Reichstag beraten werden.

Die Pläne der katholischen Gegenreformation und der habsburgischen Hauspolitik, den Protestantismus auszurotten und Deutschland einer absoluten kaiserlichen Militärgewalt zu unterwerfen, waren vereitelt worden, und der Kaiser mußte im Frieden auf den letzten Rest seiner Macht im Reiche verzichten. Das Reich verlor durch den Frieden mehr als 100,000 qkm Land und erhielt eine zerstückelte, wehrlose Grenze gegen Frankreich. Die Befestigung der dreihundertfachen landesherrlichen Vielherrschaft (vgl. »Geschichtskarte III« bei Deutschland, S. 810) besiegelte die tatsächliche Zertrümmerung des Reiches, schuf aber zugleich die Grundlage für eine neue Entwickelung, die sich auf den territorialfürstlichen Absolutismus stützte; denn die Landstände der Territorien waren beiseite geschoben. Da die bedeutendern Fürsten von ihrem Bündnisrecht tatsächlich Gebrauch machten, so wurde Deutschland nun Gegenstand und Schauplatz der europäischen Staatshändel: namentlich Bayern und Brandenburg nahmen nunmehr an der europäischen Politik teil. Schweden als Reichsstand und Frankreich als Garant des Friedens mischten sich in die innern Angelegenheiten Deutschlands ein. Daher wurden fortan die meisten europäischen Kriege auf deutschem Boden ausgefochten. Der Protestantismus konnte sich nicht weiter im Reich ausbreiten, und die aus den österreichischen Erblanden Vertriebenen erhielten keinen rechtlichen Schutz. Österreich wurde auf seine Erbstaaten zurückgedrängt und von der Verbindung mit dem übrigen Deutschland losgelöst; die Kaiserwürde verlor ihre reale Bedeutung. Der Westfälische Friede bezeichnet deshalb den tatsächlichen Zusammenbruch des alten Reiches, schuf aber zugleich die rechtlichen Voraussetzungen für eine neue Staatenbildung in Deutschland. Vgl. Gärtner, Westfälische Friedens-Kanzley (Leipz. 1731—38, 9 Bde.); J. G. v. Meiern, Acta pacis Westfalicae publica (Götting. 1734—36, 6 Bde.); »Correspondencia diplomatica de los plenipotenciarios españoles en el congreso de Munster« (Madr. 1885 ff.); »Journal du Congrès de Munster par F. Ogier, aumônier du comte d'Avaux« (hrsg. von A. Boppe, Par. 1893); Woltmann, Geschichte des Westfälischen Friedens (Leipz. 1808, 2 Bde.); J. J. Moser, Erläuterung des Westfälischen Friedens (Erlang. 1775—76, 2 Bde.); Pütter, Geist des Westfälischen Friedens (Götting. 1795); Philippi, Der Westfälische Friede, ein Gedenkbuch (Münster 1899); v. Bezold, Das Bündnisrecht der deutschen Reichsfürsten bis zum Westfälischen Frieden (Bonn 1904).

Westfälischer Kreis, s. Niederrheinisch-westfälischer Kreis.

Westfälischer Merkur, täglich zweimal in Münster i. W. erscheinende politische Zeitung, eins der Hauptorgane der Zentrumspartei. 1822 gegründet, erschien der »Westfälische Merkur« anfangs dreimal wöchentlich, seit 1830 täglich und vertrat bis 1870, wo er in den Besitz des Kaplans Böddinghaus überging, die Interessen des Liberalismus. Unter der neuen Leitung griff er besonders heftig in den Kulturkampf ein. 1883 wurde er von einer Aktiengesellschaft angekauft.

Westfield, verschiedene Städte in der Nordamerikanischen Union: 1) Stadt im Staate Massachusetts, Grafschaft Hampton, am schnellenreichen Westfield River, hat namhafte Erziehungsanstalten, Bibliothek, Fabrikation von Papier, Maschinen, Orgeln, Peitschen, Zigarren und (1900) 12,310 Einw. — 2) Ort in New Jersey, Grafschaft Union, dient als Wohnvorort von New York, mit (1900) 4328 Einw. — 3) Ort im Staate New York, Grafschaft Chataugna, nahe beim Eriesee, hat bedeutenden Obst- und Weinbau, Konservenfabrikation und (1900) 3882 Einw.

Westflandern, belg. Provinz, s. Flandern.

Westfrancien, s. Neustrien.

Westfränkische Mundart, s. Deutsche Sprache, S. 744.

West Galloway, s. Wigtownshire.

Westgate on Sea (spr. wäßtgēt ŏn ßī), Seebadeort in der engl. Grafschaft Kent, 3 km westlich von Margate, mit schöner Promenade und (1901) 2738 Einw.

Westgermanisch, die westliche, Englisch, Friesisch und Deutsch umfassende Gruppe der germanischen Sprachen (s. Germanische Sprachen).

Westghats, Gebirge in Ostindien, s. Ghats.

Westgotland (Westergötland), schwed. Landschaft zwischen dem Wener- und dem Wettersee, mit einer kurzen Küstenstrecke an der Mündung des Götaelf, ist unter drei Läns: Skaraborg, Elfsborg und Gotenburg, geteilt, von denen das letztgenannte aber nur den kleinen südlichen Küstenstrich und die von den beiden Armen des Götaelf eingeschlossene Insel Hisingen enthält (s. die einzelnen Läns).

Westgriqualand, bildet einen Teil der Kapkolonie (s. Griqualand) und hat nach der Zählung von 1904: 108,362 Einw. (darunter 32,720 Weiße), Hauptorte sind Kimberley (60,045 Einw.) und Barkly West (26,280 Einw.).

West-Ham, Vorort im NO. von London und engl. Grafschaft, bis 1888 zur Grafschaft Essex, seitdem nur zum Polizeidistrikt von London gehörig, jenseit des Lea, erstreckt sich von Stratford le Bow bis gegenüber Woolwich und hat (1901) 267,358 Einw. Es gehören zu ihm die Stadtteile Stratford le Bow (s. d.), Forest-Gate, Plaistow, Canningtown und Silvertown. Den südlichen Teil durchziehen in einer Länge von 4400 m die Viktoria- und Albert-Docks. W. hat außer der alten Allerheiligenkirche nur moderne Kirchen, einige Klöster, ein großes Hospital, einen Park. Neben Gemüsegärten sind Fabriken zahlreich; die Industrie liefert namentlich Ledertuch, Chemikalien, künstlichen Dünger, Maschinen und Dampfkessel (1901: 8200 Arbeiter) und Schiffe (1900 Arbeiter). Der früher lebhafte Schiffbau hat sich indes meist nach den Häfen des Nordens gezogen. S. »Karte der Umgebung von London«.

West-Hartlepool, Stadt, s. Hartlepool.

Westhavelland, Kreis im preuß. Regbez. Potsdam mit der Kreisstadt Rathenow.

Westherbede, s. Herbede.

Westhofen, Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Hörde, an der Ruhr, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Düsseldorf–Schwelm–Soest und Kabel–W., hat eine evang. Kirche, eine elektrische Straßenbahn, ein Eisenwerk, Schloß- und Baubeschlagfabrik, Glockengießerei, Bierbrauerei und (1905) 2082 Einw., davon 209 Katholiken und 3 Juden.

Westhoughton (spr. -haut'n), Stadt in Lancashire (England), 8 km südwestlich von Bolton, mit Seiden- und Baumwollindustrie, Kohlengruben und (1901) 14,377 Einw.

WESTINDIEN
UND
MITTELAMERIKA.
Maßstab 1:12 000 000.
0 100 200 300 400 500 Kilometer.
Eisenbahnen. Dampferlinien: (D.)-Deutsche, (E.)-Englische, (F.)-Französische, (S.)-Spanische, (N.)-Niederländische, (A.)-Amerikanische. Die dabei stehenden Zahlen bezeichnen die Fahrzeiten in Tagen. Die Hauptstädte sind unterstrichen. Höhen in Metern.
Europäische Besitzungen in den Antillen:
Britische
Französische
Niederländische
Submarine Kabel.
Golf von Mexiko
Wendekreis des Krebses
Campeche Bank
Halbinsel Yukatan
Yukatan Strasse
Golf von Honduras
Grosse Karibische See
I. JAMAICA (Br)
Grand Cayman
HABANA
I. Pinos
GUATEMALA
HONDURAS
SALVADOR
NICARAGUA
COSTARICA
Stiller Ozean
Golf von Panama
Golf von Darien
Florida Str.
Nicolas Str.
Gr. Bahama Bank
Andros
Nassau
Campeche
Merida
Belize
Kingston
Panama
Colon
Bibliogra

Institut in Leipzig.

KLEINE ANTILLEN.
Maßstab 1:5000000
Kilometer
Eisenbahnen
Kabel
INSELN UNTER DEM WINDE.
Maßstab der Hauptkarte.
POINTE À PITRE.
Maßstab 1:100000
Kilomtr.
ST THOMAS.
1:75000
Kilom.
BAY FT DE FRANCE.
Maßstab 1:250000
Kilometer.
BRIDGETOWN.
1:75000
Kilom.
Jungfern-Inseln
PORTO RICO
Anegada (Br.)
Virgin Gorda (Br.)
Anguilla (Br.)
St Martin (Fr. u. N.)
St Barthelemy (Fr.)
Saba (N.)
Saba-Bank
St Christopher (Br.)
(St Kitts)
Nevis (Br.)
Basseterre
Barbuda (Br.)
Antigua (Br.)
Montserrat (Br.)
Guadeloupe (Fr.)
Basse Terre
Grande Terre
Marie Galante (Fr.)
Dominica (Br.)
Martinique (Fr.)
Ft de France
Le Lamentin
Ducos
Ste Lucia (Br.)
St Vincent (Br.)
Grenadinen (Br.)
Grenada (Br.)
Barbados (Br.)
Bridgetown
Tobago (Br.)
Trinidad (Br.)
Pt of Spain
Margarita
Tortuga
Cumana
Barcelona
Carupano
H. I. Araya
H. I. Paria
G. de Paria
Serpents Mouth
Orinoco D.
VENEZUELA
Fortsetzung s. r. oben
Bibliograph. Institut, Leipzig.

Westick (W. bei Unna), Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hamm, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau und (1905) 2513 Einw.

Westindien (Westindische Inseln; hierzu Karte »Westindien und Mittelamerika«; Rückseite: Karte der Kleinen Antillen, Haupthäfen ꝛc.), der aus mehreren Tausend größern und kleinern Inseln bestehende Archipel, der in nach NW. gerichtetem Bogen das Amerikanische Mittelmeer umgürtet und gliedert und sich von der Mündung des Orinoko bis zu den Halbinseln Florida und Yukatan erstreckt. Er erhielt diesen Namen, weil man ihn anfangs für einen Teil von Indien hielt. W. umfaßt die Großen Antillen, Bahamainseln, Jungferninseln, Inseln über dem Wind, Inseln unter dem Wind (s. die Einzelartikel) sowie einige kleinere Nebengruppen (Cayman-Inseln, Schwaneninseln, Pedro-Keys). Das Areal beträgt 235,580 qkm mit 6,300,000 Einw., wovon bei weitem der größte Teil, nämlich 216,843 qkm und 4,447,400 Einw., auf die Großen Antillen entfallen. Die Verteilung dieses Gebietes auf die einzelnen Hauptinseln zeigt die Tabelle bei »Nordamerika«, S. 745. Die Inseln sind teils niedrig und flach, wie die Bahamainseln, die meisten Nebeninseln Cubas u. a., teils sehr gebirgig und von tiefen Tälern und Schluchten vielfach durchzogen. Die höchsten Berge findet man auf Cuba (2560 m), Jamaika (2488 m) und Haiti (2955 m), während die höchste der Kleinen Antillen, Dominica, nur bis 1900 m ansteigt. Die Küsten sind teilweise zerklüftet und vielfach von Korallenbänken umsäumt; doch ist an vorzüglichen Häfen kein Mangel. Viele der Bäche trocknen während der heißen Jahreszeit aus, überschwemmen aber nach heftigem Regen ihre Ufer. Die Großen Antillen erscheinen als Teile eines großen, durch mehrere Längs- und Querbrüche zerstückelten Kettengebirges, das eine auffallende Ähnlichkeit in seiner Zusammensetzung mit der im Golf von Honduras aus dem Meer emporsteigenden Kordillerenkette von Guatemala (s. Kordilleren) besitzt und demgemäß als eine Fortsetzung dieser und zugleich als ein Bindeglied zwischen dieser und den bis nach Trinidad verfolgten Kolumbianisch-Venezolanischen Anden angesehen wird. Wie die Hauptachsen der Großen Antillen, bestehen auch viele der Kleinen Antillen, so die Virginischen Inseln mit Ste.-Croix, Anguilla, Bartholomé, Antigua, die Osthälfte von Guadeloupe, ein Teil von Barbados und Trinidad, aus einem Kern alteruptiver und kristallinischer Gesteine und angelagerten mächtigen Kreidesedimenten und tertiären Bildungen. Eine innerhalb der Konkavität des ebengenannten Bogens gelegene Zone, die besonders auf den Kleinen Antillen erkennbar ist, ist ganz aus jungvulkanischen Gesteinen aufgebaut und trägt auch noch tätige Vulkane (so die Soufrière von St. Vincent mit ihren großen Ausbrüchen 1812 und 1902, den Mont Pelé [s. d.] von Martinique mit seinem verheerenden Ausbruche 1902, die Soufrière von Guadeloupe, den Mount Misery von St. Christoph, die Soufrière von Santa Lucia). Eine dritte äußere Zone, zu der von den Kleinen Antillen der östliche Teil von Barbados, dann Barbuda, Anegada und Sombrero gehören, dem aber vom geologischen Standpunkt aus auch noch die Bahamas sowie die Halbinsel Florida und der flache Teil von Yukatan angehören, umfaßt nur mitteltertiäre oder noch jüngere, zum Teil koralline Bildungen. Trinidad und Tobago sind ebenso wie die venezolanischen Küsteninseln in ihrer ganzen Natur von W. durchaus verschieden und besser zu Südamerika zu rechnen.

Das Klima ist auf sämtlichen Inseln, mit Ausnahme der nördlichen Bahamainseln, tropisch, die Temperatur das ganze Jahr hindurch ziemlich gleichmäßig, etwa zwischen 22 und 30°; im Winter herrscht der Nordostpassat, im Sommer wehen östliche und südöstliche Winde. Den nördlichen und westlichen Inseln bringt bisweilen ein einbrechender Nordwestwind (Norte) vom nordamerikanischen Kontinent her empfindliche Abkühlung (auf den westlichen Höhen Cubas bis zur Reifbildung). In Havana sind die Extreme 9 und 41°, das Jahresmittel 25,1°, das Julimittel 27,8°, das Januarmittel 21,8°; in Nassau das Jahresmittel 24,5°, das Julimittel 27,6°, das Januarmittel 21,5°, in Kingston auf Jamaika das Jahresmittel 26°, das Julimittel 27,6°, das Januarmittel 24,3°. Regenzeit ist im allgemeinen die Zeit von April bis Oktober, die verschiedenen Inseln bieten aber hinsichtlich der Dauer und Begrenzung beträchtliche Abweichungen, und auf den Kleinen Antillen setzt die Regenzeit meist viel später ein als auf den Großen Antillen, öfters erst im Juni. Februar und März sind am regenärmsten. Für die hohen Nord- und Nordostküsten ist der Passat der Hauptregenwind; Havana hat 117 cm Jahresniederschlag (Winter 18, Frühling 22, Sommer 39, Herbst 38 cm), Kingston 93 cm, Nassau 138 cm, Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe 164 cm. Besonders auf den Kleinen Antillen sind die Regenfluten (angeblich bis 130 cm in 24 Stunden) öfters sehr verheerend. Die große Feuchtigkeit der Luft während der Regenzeit macht den Aufenthalt auf den Inseln für Europäer ungesund. Gegen Ende November beginnt heiteres und angenehmes Wetter, das vom Dezember bis März oder Mai dauert. W. liegt auf der Zugstraße der Zyklonen, die, von SO. kommend, bei etwa 30° nördl. Br. nach NO. umbiegen und dann dem Golfstrome folgen. Diese Wirbelstürme kommen namentlich in den Monaten von August bis Oktober vor und sind nicht selten von argen und umfangreichen Verwüstungen begleitet.

Die Pflanzenwelt Westindiens bildet tropische Waldungen mit Savannen bis hinauf zu den Berggipfeln. Die Wälder zeigen die Vegetationsformen des tropischen Amerika. Leguminosen, Orchideen und Rubiazeen stellen das Hauptkontingent der Phanerogamen; ihnen zunächst folgen die Farne. In den Gebieten mit zeitweiliger Dürre des Bodens tritt eine Region von Kakteen und Krotonarten auf. Die antillische Tropenregion von 600—1200 m Höhe zerfällt in eine untere mit Savannen und feucht-heißen Wäldern und in eine obere, in der besonders Lauraceen auftreten, aber bereits gemeinsam mit Podocarpus- und Juglans-Arten. In den Savannen sind von blattwechselnden Bäumen besonders Bombazeen charakteristisch, vor allem der ansehnlichste aller westindischen Bäume: Eriodendron anfractuosum, ferner Zedreleen (Cedrela odorata und Swietenia Mahagoni). Palmenarten sind spärlicher als auf dem Festlande. Vorherrschend sind unter den Fächerpalmen Sabal umbraculifera und mehrere Thrinax-Arten, unter den fiederblätterigen die ansehnliche Kohlpalme (Oreodoxa oleracea) und die herrliche Königspalme von Cuba (Oreodoxa regia). Über 1200 m Höhe beginnen mit der zunehmenden Feuchtigkeit die Farnbäume, an den tiefern Standorten noch zerstreut im Waldesschatten wachsend, begleitet von kleinern Palmen, vom amerikanischen Pisang (Heliconia), von Melastomazeen, von Begonien und von Bambusen, höher hinauf eigne Waldbestände bildend. Auch die charakteristische Antillenkonifere

(Pinus occidentalis) ist hier zu treffen, die auf Cuba selbst bis in die heiße Küstenregion hinabsteigt. Lianen und Epiphyten sind gleich mannigfaltig in den feuchten Wäldern und da, wo die Vegetation durch Dürre unterbrochen wird. Die antillische Hochgebirgsregion beherrschen Erikazeen neben borealen Stauden. Für den Anbau gemäßigt-tropischer Kulturpflanzen ist das Inselgebiet besonders günstig. Neben Zucker, Tabak, Kaffee und Kakao sind hierher zu rechnen der Melonenbaum, Kürbisse, die Arrowroot liefernden Knollen mehrerer Marantazeen und die Baumwolle.

Die Tierwelt Westindiens bildet die westindische Subregion der Nearktischen Region (s. d.). Die Inseln sind äußerst arm an großen Säugetieren, die, soweit sie vorhanden sind, fast alle erst durch den Menschen eingeführt wurden. Von besonderm Interesse sind stattliche baumbewohnende Nagetiere (vier Capromysarten) und eigentümliche Insektenfresser (Solenodon), die auf einzelnen Inseln den Arten nach lokalisiert sind. Von den Vögeln sind eine ganze Anzahl den Inseln eigen, dieselben tragen aber in überwiegender Mehrzahl amerikanischen Charakter. Unter den Schlangen ragt die Lanzenschlange auf Martinique und Santa Lucia als die gefährlichste Giftschlange hervor. Im übrigen sind Reptilien, Amphibien und Fische zahlreich, aber ebenfalls höchst eigenartig; desgleichen die außerordentlich reiche Insekten- und Molluskenfauna.

Die Bevölkerung Westindiens bestand zur Zeit seiner Entdeckung aus Arowaken (s. d.) im nördlichen, aus Kariben (s. d.) im südlichen Teil. Von den Arowaken (Cibuney, Gamatabai und Gangul), die in einer monarchischen und erblichen Regierungsverfassung unter Kaziken lebten und schon einige Kultur hatten, ist infolge der grausamen Behandlung durch die Spanier jetzt keine Spur mehr vorhanden, ungeachtet sie zur Zeit der Entdeckung Westindiens gegen 3 Mill. stark gewesen sein sollen. Die Kariben, wild und kriegerisch, setzten den Spaniern hartnäckigen Widerstand entgegen, unterlagen aber doch zuletzt, so daß gegenwärtig nur noch geringe überreste auf St. Vincent vorhanden sind. Die Spanier gründeten die ersten Niederlassungen auf Cuba, gleich nach der Entdeckung, und ihnen folgten später Franzosen, Engländer, Holländer, Dänen und Schweden. Als die eingebornen Arbeitskräfte fast erschöpft waren, fing man 1524 an, von Afrika Neger als Sklaven (s. Sklaverei) einzuführen. Als infolge der Befreiung der Sklaven, zuerst in den britischen Kolonien (1833), zuletzt auf Cuba (1880), abermals ein Mangel an Arbeitskräften entstand, da die freien Neger sich meist die früher erzwungenen Dienste gegen festen Lohn zu verrichten weigerten, hat man seit 1844 aus Indien und China Kulis eingeführt. Gegenwärtig sind etwa 30 Proz. der Gesamtbevölkerung Westindiens Weiße, wobei allerdings einige nicht ganz reine Farbenschattierungen mitlaufen mögen. Aber während auf Cuba und Porto Rico weit über die Hälfte weiß ist, beträgt die Zahl der Weißen auf allen übrigen Inseln nicht 8 Proz. Unter diesen Europäern und ihren Nachkommen sind 89 Proz. Spanier, 5 Proz. Franzosen und 6 Proz. Engländer. Sämtliche Bewohner sind dem Namen nach Christen, doch hängen viele Neger noch an ihrem alten Fetischdienst, und selbst Menschenopfer kommen unter ihnen vor (s. Haïti, S. 635). Mit Ausnahme von Haïti (s. d. und »Dominikanische Republik«) und Cuba sind die Inseln Kolonien Großbritanniens, Frankreichs, der Niederlande, Dänemarks und der Nordamerikanischen Union. Politisch verteilt sich demnach W. in folgender Weise:

	D.Kilom.	Einw.	Auf 1 qkm
Cuba	118833	1572797	13
Haïti	28676	1425000	49
Dominikanische Republik	48577	416000	9
Unionsstaatliche Kolonien	9314	953243	102
Britische Kolonien	26885	1355470	50
Französische Kolonien	2858	389429	133
Niederländische Kolonien	1130	53652	47
Dänische Kolonien	359	30527	85
Zusammen:	236630	6196118	26

Genaueres über Areal und Bevölkerung s. in den statistischen Tabellen bei den genannten Ländern und bei Artikel »Nordamerika« (S. 745). Cuba und Porto Rico (s. d.) mit ihren Nebeninselchen waren bis 1898 spanischer Besitz, als die Reste des ehemaligen ungeheuern Kolonialreiches der Spanier in der Neuen Welt. Das britische W. besteht aus den Bahamainseln, Jamaika, den Leeward- und Windwardinseln und Barbados. Es wird regiert von Gouverneuren, denen meist ein teilweise gewählter Gesetzgebender Rat und nur auf Barbados außerdem ein Abgeordnetenhaus (House of Assembly) zur Seite stehen. Solche Gouvernements bestehen für Jamaika mit den Turks, Caicos und Kaimanischen Inseln; für Antigua und die englischen Leewardinseln; für Barbados; für Grenada und die englischen Windwardinseln; für Trinidad mit Tobago und für die Bahamainseln. Das französische W. wird verwaltet von den beiden Gouverneuren auf Guadeloupe (zugleich für Desirade, Marie-Galante, Les Saintes, St.-Barthélemy und den französischen Anteil von St. Martin) und auf Martinique. Zu dem niederländischen W. gehören Curaçao und die benachbarten südamerikanischen Küsteninseln mit einem Teil von St. Martin. Es untersteht dem Gouverneur von Surinam. Den Dänen gehören die Inseln St. Thomas (Sitz des Gouverneurs), Ste.-Croix und St. John. Porto Rico untersteht einem Gouverneur und hat seit 1901 Repräsentativverfassung. Für Cuba sind infolge eines Aufstandes (1906) die staatlichen Verhältnisse noch nicht endgültig geregelt. Haïti und die Dominikanische Republik sind freie Negerstaaten.

[Geschichtliches.] Die Antillen waren das erste Land, das Kolumbus jenseit des Ozeans antraf. Schon auf der ersten Reise (1492) berührte er Cuba und Haïti; auf der zweiten (1495) fand er die Kariben, 1496 Porto Rico und Jamaika, auf der dritten (1498) Trinidad. Um die durch rücksichtslose Ausbeutung aufgeriebenen Ureinwohner zu ersetzen, fing man seit 1524 an, Sklaven aus Afrika einzuführen, und betrieb mit diesen vorzüglich den Plantagenbau. Als aber die Eroberung von Mexiko und Peru die Ansiedler der Inseln nach dem Festlande lockte, wurden die meisten kleinern Inseln, deren indianische Bevölkerung fortgeschleppt worden war, völlig preisgegeben. Sie bildeten bald die Schlupfwinkel für Seeräuber und für die politischen Feinde der Spanier, die später auf denselben dauernde Niederlassungen begründeten und endlich von Spanien die Anerkennung ihres Besitzes erzwangen. So kamen 1635 Guadeloupe und Martinique, 1659 Grenada, 1719 St. Vincent in französische, Tobago 1632, Curaçao u. a. in holländische, St. Christopher 1623, Barbados 1625, Antigua 1636, Dominica 1759, die Grenadillen 1763 in englische, St. Thomas 1671 in dänische Hände. Mit dem wachsenden Übergewicht Englands zur See fielen ihm manche der von andern besetzten Inseln zu: so Santa Lucia und Grenada

1814, St. Vincent 1763, beide von den Franzosen abgetreten; Ste.-Croix wurde 1733 von Frankreich an Dänemark verkauft. Den Spaniern entrissen die Engländer 1655 das wichtige Jamaika, 1797 Trinidad, das lange ein Zankapfel zwischen den Franzosen und Engländern gewesen war. Von Haïti verlor Spanien schon seit 1630 einen Teil der nördlichen Küste an französische Flibustier. 1697 erhielten die Franzosen den ganzen westlichen Teil von Haïti abgetreten, der bald so blühend ward, daß er über 500,000 Einw. zählte, während der östliche spanische Anteil kaum 125,000 Einw. hatte. Infolge der französischen Revolution wurden aber sowohl Franzosen als Spanier aus Haïti (s. d., S. 636) vertrieben. Schweden erwarb 1785 von einer französischen Gesellschaft die Insel St.-Barthélemy, trat dieselbe jedoch 1877 an Frankreich ab. In dem Kriege von 1898 gingen die letzten spanischen Besitzungen, Cuba und Porto Rico, an die Vereinigten Staaten verloren. Vgl. Meinicke, Versuch einer Geschichte der europäischen Kolonien in W. (Weim. 1831); Th. Southey, History of the West-Indies (Lond. 1827, 3 Bde.); Moister, The West-Indies enslaved and free (das. 1883); Bates, Central-America, West-Indies etc. (2. Aufl., das. 1882); Eves, West-Indies (4. Aufl., das. 1897); K. Martin, Bericht über eine Reise nach Niederländisch-W. (Leiden 1887—88, 2 Bde.); Lucas, Historical geography of the British colonies, Bd. 2: The West-Indies (Oxf. 1891); Ballou, Equatorial America (Boston 1892); Rodway, The West-Indies and the Spanish main (Lond. 1896); Fiske, West-Indies, history of islands of the Archipelago, etc. (das. 1899); Keane, Central America and West-Indies (das. 1901); Lindsay, America's insular possessions, Bd. 1 (Philad. 1906); Sievers, Süd- und Mittelamerika (2. Aufl., Leipz. 1903); Ober, Guide to the West-Indies and Bermudas (New York 1908).

Westinghouse-Bremse, s. Bremsen, S. 386; Westinghouse-Maschine, s. Tafel »Dampfmaschinen II«, S. IV.

Westkapelle (Westkappel), niederländ. Dorf auf der Südwestküste der Insel Walcheren, hat einen großen Pfahldamm (3800 m lang) zum Schutz gegen die Wellen (die Dünenreihe ist hier unterbrochen), Kalikofabrikation, Fischerei und 2200 Einw.

West Kirby (spr. körbi), Flecken in Cheshire (England), 14 km südwestlich von Birkenhead, hat mit dem benachbarten Hoylake (1901) 10,911 Einw.

Westland (Het), Landschaft im S. der niederländ. Provinz Südholland, bekannt durch Traubenzucht, Obstbau, Anbau von Gurken, Spargel und Blumenkohl, Tomaten und Erdbeeren. Das W. enthält die Hälfte der Gemüsegärten Südhollands. Die fünf zugehörigen Gemeinden Loosduinen, Monster, 's-Gravensande, Naaldwijk und Wateringen haben fast alle große Konservenfabriken.

Westlothian, s. Linlithgowshire.

Westmacott (spr. wästmăkŏt), 1) Sir Richard, engl. Bildhauer, geb. 1775 in London, gest. daselbst 1. Sept. 1856, erhielt seine Bildung von 1793—97 in Rom, wo Canova auf ihn einwirkte, und machte sich nach seiner Rückkehr bekannt durch die in der Westminsterabtei aufgestellte Statue Addisons (1806). 1827 wurde er Professor der Bildhauerkunst an der Akademie. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: die Monumente für Sir Ralph Abercromby und Lord Collingwood (1809) in der Paulskirche; die Statue des Admirals Nelson (1810) auf der Insel Barbados; die Monumente Will. Pitts, des Herzogs von Montpensier, Fox', des Schatzkanzlers Perceval, Addisons u. a. in der Westminsterabtei; die kolossale Statue von Fox in Erz (1816) auf dem Platz von Bloomsbury Square und die kolossale Bronzestatue des Herzogs von Bedford (1819) auf Russell Square; die Reiterstatue des Königs Georg III. auf Snow Hill, Windsor gegenüber; der Koloß des Achilles im Hyde Park (1822). Von seinen Darstellungen aus der alten Geschichte und Mythe sind zu nennen: Psyche, das Kästchen öffnend (1822); zwei Reliefs: Hero und Leander (1820) und Hektor, den Paris scheltend; ein Relief: Sokrates, sich vor seinen Richtern verteidigend. Auch hat W. zahlreiche Büsten ausgeführt.

2) Richard, Bildhauer, Sohn und Schüler des vorigen, geb. 1799 in London, gest. 19. April 1872 in Kensington, kam 1818 in die königliche Akademie und ging 1820 nach Italien, wo er bis 1826 blieb und sich streng nach der Antike bildete. Die Akademie in Florenz besitzt zwei dort entstandene Bildwerke von ihm: die Statue der Pandora mit der geöffneten Büchse und die einer afrikanischen Sklavin. Nach seiner Rückkehr schuf er Reliefs und viele Zeichnungen historischen und allegorischen Inhalts, zahlreiche Büsten, z. B. von Lord John Russell, und das allegorische Relief im Giebelfeld der Neuen Börse in London. Als Meister des gotischen Stils zeigte er sich in dem Denkmal des Erzbischofs Howley in der Kathedrale zu Canterbury (1850). Er schrieb unter anderm: »Handbook of ancient and modern sculpture« (Lond. 1864).

Westmanland, Landschaft im mittlern Schweden, begrenzt im N. von Dalarne, im O. von Upland, im S. vom Mälar, Södermanland und Nerike und im Westen von Wermland, ist in der Mitte eine fruchtbare Ebene, im N. dagegen bergig und waldreich, wie auch die Ufer des Mälar, obgleich im allgemeinen fruchtbar, die klippige Schärennatur der schwedischen Küstenlandschaften haben. Die bedeutendsten fließenden Gewässer sind: Sagå (der Abfluß des Sees Hallaren), Svartå, Ramnäs- oder Kolbäcksån (Abfluß des Sees Barken), Hedströmmen und Arbogaå, die sämtlich in den Mälar münden. Der westliche Teil gehört zum Län Örebro. Das Län W. besteht aus dem östlichen Teil der Landschaft W. und der nordwestlichen Ecke von Upland und ist 6740 qkm (122,4 QM.) groß mit (1906) 149,029 Einw. (22 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Westerås. Vgl. Bååth-Holmberg, Västmanland (Stockh. 1904).

Westmänner-Inseln (Westmanna eyjar), Inselgruppe, 20 km von der Südwestküste Islands entfernt, besteht aus einer Anzahl kleiner, oft seltsam geformter, steiler, aus vulkanischem Gestein gebildeter, felsiger Eilande, von denen nur das größte, die Insel Heimaey (Heiminsel), bewohnt ist, während die übrigen ungeheuern Scharen von Seevögeln als Tummelplatz oder Schafen als Weideplatz dienen. Die W. gehören zu Island und bilden ein besonderes Amt (Syssel). Die Bewohner (ca. 550) betreiben Fisch- und Vogelfang sowie Schafzucht. Der einzige Wohnplatz ist Kaupstadir. Der Name kommt von den ersten Bewohnern, die Irländer waren, von den später eingewanderten Norwegern Westmänner genannt.

Westmeath (spr. -mīth), Binnengrafschaft in der irischen Provinz Leinster, grenzt im N. an die Grafschaft Cavan, im O. an Meath, im S. an King's County, im Westen an Roscommon, im NW. an Longford und umfaßt 1835 qkm (33,3 QM.) mit (1901) 61,629 Einw. (33 auf 1 qkm), darunter 92 Proz. Katholiken. Hauptstadt ist Mullingar.

Westminster, Verwaltungsbezirk (metropolitan borough) im Westen Londons, als ehemaliger Bischofssitz »City« genannt, erstreckt sich längs der Themse von der City bis nach Kensington und hat (1901) 183,011 (als Wahlbezirk 50,790) Einw. Im heutigen Volksbewußtsein aber ist W. derjenige Stadtteil, der um und westwärts der Westminsterabtei (so genannt als Gegensatz zum ehemaligen »Ostminster«, jetzt St. Paul's) und des Parlamentsgebäudes liegt, und in dem seit 1895 eine prächtige Kathedrale des römisch-katholischen Erzbischofs von W. (der Titel ist in England nicht anerkannt) erbaut ist. Der protestantische Dechant der Westminsterabtei ist keinem Bischof untertan und übt innerhalb seines Gebietes die Befugnisse eines solchen aus; auch ernennen er und sein Kapitel den »High Steward« und »High Bailiff«, die beiden höchsten bürgerlichen Beamten, deren Funktionen indes gegenwärtig nicht sehr wichtig sind. Die Geschichte Westminsters ist eng verknüpft mit der angeblich vom Sachsenkönig Sebert im 7. Jahrh. auf der ehemaligen Themseinsel Thorney erbauten Kirche, die später zur Westminsterabtei heranwuchs (s. London, S. 692). Vgl. Stanley, Historical memorials of W.-Abbey (5. Aufl., Lond. 1882) und die illustrierten Werke von Loftie (neue Ausg., das. 1891) und Besant (das. 1895 u. ö.).

Westminster, engl. Adelstitel der alten normannischen Familie Grosvenor, als deren Ahnherr Gilbert le Grosvenor um 1066 genannt wird und die 1761 die Peerswürde, 1784 den Grafentitel von Grosvenor und 1831 den Marquistitel von W. erlangte. Hugh Lupus Grosvenor, Marquis von W., geb. 13. Okt. 1825, gest. 22. Dez. 1899, wurde 1874 zum Herzog von W. erhoben und war 1880—85 Oberstallmeister der Königin. Zweiter und gegenwärtiger Herzog ist sein Enkel Hugh Richard Arthur Grosvenor, geb. 19. März 1879, der im südafrikanischen Krieg Adjutant des Lords Roberts war.

Westminster College (spr. tólidsch), die berühmteste der englischen Public Schools, 1560 von der Königin Elisabeth neu errichtet, stand bis 1868 im Zusammenhang mit der Westminsterabtei und ist besonders bekannt durch die jährlichen Aufführungen lateinischer Lustspiele (Westminster Plays). Vgl. Sergeaunt, Annals of Westminster School (Lond. 1898).

Westminster Gazette (spr. gäsétt), 1893 in London gegründete, von J. A. Spender geleitete liberale Zeitung, die sich durch eine vornehme Haltung und ein wohl abgeklärtes politisches Urteil auszeichnet.

Westminster Review (spr. riwjú), in London seit 1824 erscheinende Monatsschrift für Politik, Volkswirtschaft, Religion und Literatur, die den liberalen Parteistandpunkt vertritt. Sie wurde von J. Bentham begründet und in frühern Jahren von James und John Stuart Mill, von John Bowring und andern hervorragenden Politikern geleitet. Jetzt werden besonders ihre Besprechungen der neuen Literaturerzeugnisse beachtet.

Westminster-Synode u. -Konfession, s. Presbyterianer.

Westmorland (Westmoreland, spr. üästmörländ), engl. Grafschaft, grenzt im NW. und N. an die Grafschaft Cumberland, im NO. an Durham, im O. und SO. an Yorkshire, im S. und Westen an Lancashire, berührt im SW. mit der Mündung des Kent die Morecambebai des Irischen Meeres und umfaßt 2036 qkm (36,9 QM.) mit (1901) 64,303 Einw. (31 auf 1 qkm). Das Tal des Eden trennt W. in zwei Berglandschaften, von denen die östlich gelegene von den nackten Ausläufern der Penninischen Kette erfüllt ist, während im Westen die malerischen Höhen des Kumbrischen Gebirges im Helvellyn bis 932 m ansteigen. Hier liegen die schönen Bergseen Windermere (s. d.) und Ulleswater. Hauptstadt ist Appleby, wichtigste Stadt aber Kendal. Vgl. Ferguson, History of W. (neue Ausg., Lond. 1905).

Westmorland, John Fane, Graf von, brit. Diplomat, geb. 3. Febr. 1784, gest. 16. Okt. 1859, hieß bis zum Tode seines Vaters Lord Burghersh, trat 1803 in die Armee und machte 1808—13 die Feldzüge in Portugal und Spanien unter Wellington mit, dessen Nichte er heiratete. Zum Obersten befördert, ward er 1815 zum britischen Gesandten in Florenz ernannt, wo sein Haus der Sammelpunkt der gebildeten Welt war. Er schrieb: »Operations of the allies in Portugal« (Lond. 1818); »Memoirs of the early campaigns of the duke of Wellington in Portugal and Spain« (das. 1820; deutsch von Grafen v. d. Goltz, Berl. 1845); »Operations of the allied armies in 1814« (Lond. 1822). Auch komponierte er mehrere Symphonien, Kantaten und Messen sowie sieben Opern. 1822 ward er Mitglied des Geheimen Rates. Von 1841—51 war er britischer Gesandter in Berlin, dann bis 1855 in Wien. 1854 erhielt er den Rang eines Generals.

Weston super Mare (spr. üésten ßjúper märr), Stadt in Somersetshire (England), am Bristolkanal, im 19. Jahrh. aus einem Fischerdorf zu einem der beliebtesten Seebäder herangewachsen, mit Museum, hübscher Esplanade, eisernem Pier (nach dem Inselchen Birnbeck), Fabrikation von Tonwaren und (1901) 19,048 Einw.

Westphal, 1) Rudolf, Philolog, geb. 3. Juli 1826 zu Obernkirchen in der Grafschaft Schaumburg, gest. 11. Aug. 1892 zu Stadthagen im Fürstentum Schaumburg-Lippe, studierte seit 1845 in Marburg, ging 1850 nach Tübingen, habilitierte sich daselbst 1852 und war 1858—62 außerordentlicher Professor in Breslau. Seitdem privatisierte er daselbst, lebte hierauf einige Jahre meist in Jena, ging 1873 nach Rußland, wo er 1875—79 Professor am Katkowschen Lyzeum in Moskau war, und lebte dann in Bückeburg. Sein Hauptwerk ist: »Metrik der griechischen Dramatiker und Lyriker nebst den begleitenden musischen Künsten« (mit Roßbach, Leipz. 1854—65, 2 Bde.; 3. Aufl. u. d. T.: »Theorie der musischen Künste der Hellenen«, mit Roßbach und Gleditsch, 1885—89, 3 Bde.). Daran schlossen sich über Metrik, Rhythmik und Musik: »Die Fragmente und die Lehrsätze der griechischen Rhythmiker« (Leipz. 1861); »Geschichte der alten und mittelalterlichen Musik« (Abt. 1, Bresl. 1864, und Abt. 3: »Plutarch über die Musik«, das. 1865); »System der antiken Rhythmik« (das. 1865); »Scriptores metrici graeci« (Bd. 1: »Hephaestionis de metris enchiridion et de poëmate libellus«, Leipz. 1866); »Elemente des musikalischen Rhythmus mit Rücksicht auf unsre Opernmusik« (Bd. 1, Jena 1872); »Allgemeine Theorie der musikalischen Rhythmik seit J. Sebastian Bach« (Leipz. 1880); »Aristoxenus von Tarent, Metrik und Rhythmik des klassischen Hellenentums« (das. 1883—93, 2 Bde.; der 2. Bd. hrsg. von Saran); »Die Musik des griechischen Altertums« (das. 1883); endlich »Theorie der neuhochdeutschen Metrik« (Jena 1870, 2. Aufl. 1877); »Allgemeine Metrik der indogermanischen und semitischen Völker auf Grundlage der vergleichenden Sprachwissenschaft« (Berl. 1892). Auf Grammatik beziehen sich: »Philosophisch-historische Grammatik der deutschen Sprache« (Jena 1869); »Methodische Grammatik der griechischen

Sprache« (Bd. 1 u. 2, das. 1870—72); »Die Verbalflexion der lateinischen Sprache« (das. 1873); »Vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen« (Bd. 1, das. 1873). Von seinen übrigen Schriften erwähnen wir: »Prolegomena zu Äschylos' Tragödien« (Leipz. 1869) und die Übersetzungen von Catull (Bresl. 1867, 2. Aufl. 1870), Aristophanes' »Acharnern« (Halle 1869) und der »Humoristischen Lyrik des klassischen Altertums« (das. 1869). Vgl. den Nekrolog von Gleditsch (Berl. 1895) und den Lebensabriß Westphals von A. Roßbach in dessen Biographie von Otto Roßbach (2. Aufl., Königsb. 1908).

2) Karl, Mediziner, geb. 23. März 1833 in Berlin, gest. 27. Jan. 1890 in der Nervenheilanstalt Kreuzlingen bei Konstanz, studierte seit 1851 in Berlin, Heidelberg, Zürich und wieder in Berlin, ward 1857 Assistenzarzt an der Pockenstation der königlichen Charité in Berlin und 1858 an der von Ideler geleiteten Irrenabteilung dieses Krankenhauses. 1861 habilitierte er sich als Privatdozent für Geisteskrankheiten an der Universität. 1869 wurde er außerordentlicher Professor und dirigierender Arzt der klinischen Abteilung für Geistes- und Nervenkranke. 1873 wurde er Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen und 1874 ordentlicher Professor. Er führte den Nachweis einer Beziehung von Erkrankungen des Rückenmarks zur allgemeinen progressiven Paralyse der Irren, machte Untersuchungen über sekundäre Degeneration des Rückenmarks, über einige Formen spinaler Lähmungen und deren anatomische Begründung, über gewisse durch Klopfen auf Sehnen hervorzubringende Bewegungserscheinungen, fand eine Methode zur künstlichen Erzeugung von Epilepsie bei Meerschweinchen und arbeitete über konträre Sexualempfindung, Platzfurcht, Zwangsvorstellungen. Auch begründete er zuerst den klinischen Begriff der »primären Verrücktheit«, die für die Psychiatrie von der allergrößten Bedeutung wurde. Seit 1869 redigierte er das »Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten«. Seine »Gesammelten Abhandlungen« erschienen in 2 Bänden (Berl. 1892).

Westphalen, s. Westfalen.

West Pittston, Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, Wohnvorort für Pittston (s. d.).

West Point (spr. peunt), Dorf im nordamerikan. Staate New York, am Hudson schön gelegen, hatte im Unabhängigkeitskriege starke Befestigungen und ist seit 1802 Sitz der Militärakademie der Union (mit 83 Lehrern, 475 Zöglingen und einer Bibliothek von 66,000 Bänden).

Westport, 1) Stadt in der irischen Grafschaft Mayo, an der Clewbai des Atlantischen Ozeans, hat etwas Handel, ein Seebad und (1901) 3892 Einw. Zum Hafengebiet gehören (1906) 10 Seeschiffe von 379 Ton. Gehalt und 772 Fischerboote. — 2) Stadt im nordamerikan. Staate Connecticut, am Saugatuck River, mit gotischer Kirche, Papier- und Werkzeugfabriken und (1900) 4017 Einw. — 3) Aufblühender Marktflecken an der Nordwestküste der Südinsel Neuseelands, im Mittelpunkt mehrerer Goldfelder, und Ausfuhrhafen der reichen Kohlenfelder des Mount Rochfort, mit (1901) 2921 Einw.

Westpreußen, preuß. Provinz (1824—78 mit Ostpreußen zur Provinz Preußen verbunden, s. Karte »Ost- und Westpreußen« im 15. Band), umfaßt, mit Ausnahme der beiden südwestlichen Kreise Deutsch-Krone und Flatow, die zu der polnischen Landschaft Kujavien gehörten, nur Gebiete, die dem Deutschen Ritterorden unterworfen waren, nämlich: Pomerellen (das Kassubenland) auf der linken, Kulmer Land und Pomesanien (nördlich von der Ossa) auf der rechten Seite der Weichsel. W. grenzt im N. an die Ostsee, im O. an Ostpreußen, im S. an Rußland (Polen) und die Provinz Posen, im Westen an Brandenburg und Pommern und umfaßt 25,542 qkm (463,89 QM.).

[Bodengestaltung. Klima.] Die Provinz liegt im Norddeutschen Tiefland und wird von Westen nach O. von dem Norddeutschen Landrücken durchzogen, den die Weichsel in einem tiefern Tale durchbricht, das von der südlichen Grenze bis zur Montauer Spitze, wo Weichsel und Nogat sich trennen, fast durchgehends 7—8 km breit ist, unterhalb aber sich zu dem fruchtbaren Mündungsdelta der Weichsel, den Weichselwerdern, erweitert. Diese liegen sehr tief, an einigen Punkten im O. sogar unter dem Meeresspiegel, und werden gegen Überschwemmungen teils durch Dämme, teils auch durch die Dünen der Frischen Nehrung geschützt. Im Westen von der Weichsel nähert sich der Landrücken der Ostsee. Den höchsten Teil desselben bildet hier das Plateau von Karthaus (s. d.) mit dem 331 m hohen Turmberg, das sich im S. zu einer weiten, 120—180 m hohen Ebene senkt, in der am Schwarzwasser und an der Brahe die 112 km lange, 30—40 km breite Tuchelsche Heide sich befindet. Im O. von der Weichsel tritt der Landrücken gleichfalls in großer Breite auf, mit einer durchschnittlichen Meereshöhe von 80—130 m. Mit dem Landrücken von Ostpreußen her in loser Verbindung steht die Elbinger Höhe, die im Butterberg 198 m erreicht. Die Ostsee bildet an der Küste die Danziger Bucht mit der Putziger Wiek im Westen. Von dem Frischen Haff und der Frischen Nehrung gehört der südwestliche Teil hierher. Der Hauptfluß ist die Weichsel (s. d.), die an der Montauer Spitze sich in die Weichsel und Nogat, am Danziger Haupt in die Danziger und Elbinger Weichsel teilt, mit der Drewenz und Ossa rechts und Schwarzwasser, Montau, Ferse und Mottlau links. Andre Flüsse sind: die Liebe (Alte Nogat), die in die Nogat, der Elbing, der in das Frische Haff mündet, die Rheda, die in die Putziger Wiek fließt, die Leba und Stolpe, die in Pommern zur Ostsee gehen, und endlich die Küddow, die aus Pommern kommt und südwärts zur Netze (in Posen) strömt, sowie die Brahe, die in Posen in die Weichsel mündet. Unter den Kanälen gehört der Elbing-Oberländische Kanal (s. d.) insofern hierher, als die beiden bedeutendsten Seen in seinem Bereich (der Drausen- und Geserichsee) nach W. hinüberreichen. Unter den zahlreichen Landseen sind am bedeutendsten außer den genannten der Sorgensee, der Zarnowitzer See auf der pommerschen Grenze, der Radaunesee, der Weitsee am Schwarzwasser, der Groß-Ziethener und der Müskendorfer See an der Brahe und der Groß-Böttinsee westlich von Deutsch-Krone. Das Klima ist gesund, auf der Höhe des Landrückens aber rauh, die Durchschnittstemperatur bewegt sich zwischen 5,7 und 7,6°. Die jährliche Regenmenge beträgt 50 cm.

[Bevölkerung. Erwerbszweige.] Die Bevölkerung belief sich 1905 auf 1,641,746 Seelen (64 auf 1 qkm), davon 764,719 Evangelische, 844,566 Katholiken und 16,139 Juden. Darunter befanden sich 567,318 Polen, Masuren und Kassuben. Zur Hebung und Vermehrung des deutschen Elements ist durch Gesetz vom 26. April 1886 eine Ansiedelungskommission (zugleich auch für die Provinz Posen) errichtet, die ihren Sitz in Posen hat (vgl. Stumpfe, Darstellung

der staatlichen Kolonisation in Posen, W. ꝛc., Berl. 1902; Ausführlicheres s. Ansiedelung). Von der Gesamtfläche der Provinz entfallen auf Ackerland und Gärten 55,6, auf Wiesen 6,4, auf Weiden 6,5 und auf Holzungen 21,7 Proz. In den Weichselwerdern, im Kreise Stuhm und im Kulmer Land findet vielfach Weizenbau statt, während sonst in der Provinz Roggen und Kartoffeln die Hauptfrüchte sind. Auch Garten- und Obstbau blühen in den Weichselwerdern. Der Bau der Zuckerrübe ist eingeführt worden. Im Gegensatz zu den fruchtbaren Werdern stehen die Kreise Schlochau, Konitz, Berent und Karthaus. 1906 lieferte die Ernte: 167,304 Ton. Weizen, 531,038 T. Roggen, 157,934 T. Gerste, 306,012 T. Hafer, 2,531,463 T. Kartoffeln und 809,204 T. Wiesenheu. Der Tabakbau ergab 1,429,741 kg Tabak. Die Waldungen (besonders Kiefern) sind an der Brahe und dem Schwarzwasser und im Kreise Deutsch-Krone am bedeutendsten. Nach der Viehzählung von 1906 hatte die Provinz 252,097 Pferde, 687,667 Stück Rindvieh, 495,501 Schafe, 945,447 Schweine und (1904) 101,241 Ziegen. Die Pferdezucht wird durch das westpreußische Landesgestüt in Marienwerder gefördert. Für die Zucht der Schafe und namentlich der Merinos bilden die Kreise Graudenz, Rosenberg und Kulm den Mittelpunkt. Der Edelhirsch ist selten; häufiger sind Rehe, Hasen und Füchse. Wölfe finden sich noch in der Tuchelschen Heide. Von Wichtigkeit sind die Zucht des Geflügels und die Fischerei (vgl. Seligo, Die Fischgewässer der Provinz W., Danz. 1902). Aus dem Mineralreiche gibt es Bernstein, Torf und Ton, auch einige Braunkohlenlager. Die Hauptbeschäftigungen der Bevölkerung sind: Landwirtschaft, die gewöhnlichen bürgerlichen Gewerbe, Handel, Schiffahrt und Schiffbau. Die Industrie ist nur in einigen Orten (Danzig, Elbing, Dirschau, Thorn) von Bedeutung; daselbst gibt es auch einige größere Eisenwerke. Besondere Erwähnung verdient der Schiffbau in Danzig und Elbing. Ferner sind vorhanden: mehrere Glashütten, Bierbrauereien, Branntweinbrennereien ꝛc. Der Handel, unterstützt durch drei Handelskammern (in Danzig, Elbing und Thorn), ist nur in den Seestädten Danzig und Elbing von Bedeutung. Die Reederei der Provinz zählte 1906: 83 Seeschiffe, fast sämtlich zu Danzig gehörig. Den Binnenverkehr unterstützen die schiffbaren Gewässer und Eisenbahnen. An Vollspurbahnen besaß die Provinz 1905/06: 2002 km, an Straßen- und Kleinbahnen 550 km. Sämtliche Vollspurbahnen sind Staatsbahnen und stehen unter Verwaltung der königlichen Eisenbahndirektionen in Bromberg und Danzig. Für die geistige Bildung sorgen eine Technische Hochschule, 14 Gymnasien, 2 Realgymnasien, 3 Oberrealschulen, 6 Progymnasien, 5 Realschulen, 2 Realprogymnasien, eine Landwirtschaftsschule, 11 Lehrerseminare, 11 Präparandenanstalten, 3 Taubstummenanstalten, eine Blindenanstalt ꝛc. Die Provinz, deren Hauptstadt Danzig ist, wird in 2 Regierungsbezirke geteilt; Danzig mit 12 und Marienwerder mit 17 Kreisen. Für die Justiz besteht ein Oberlandesgericht in Marienwerder mit den 5 Landgerichten in Danzig, Elbing, Graudenz, Konitz, Thorn (s. Textbeilage »Gerichtsorganisation« im 7. Band). In Bromberg befinden sich eine Generalkommission, in Danzig und Bromberg Oberpostdirektionen. Militärisch gehört W. mit Ausnahme der Kreise Deutsch-Krone und Flatow, die zum Bezirk des 2. Armeekorps gehören, zum Bezirk des 17. Armeekorps. In den deutschen Reichstag (s. Karte »Reichstagswahlen«) entsendet die Provinz 13, in das preußische Abgeordnetenhaus 22 Mitglieder. Das Wappen der Provinz ist in Silber ein goldbewehrter schwarzer Adler mit einer Krone um den Hals, aus der ein geharnischter, schwertschwingender Arm emporwächst (s. Tafel »Preußische Provinzwappen«, Fig. 8). Landesfarben der Provinz sind Schwarz, Weiß, Schwarz.

Über die älteste Geschichte Westpreußens s. Preußen, S. 292—294. Durch den zweiten Frieden von Thorn kam W. 1466 unter die Hoheit Polens. Die westpreußischen Stände, durch deren Verrat der Orden besiegt worden war, namentlich Danzig, genossen innerhalb Polens wichtige Privilegien, aber die Polonisierung der Landbevölkerung und des kleinen Adels nahm schon im 16. Jahrh. bedeutend zu; die evangelische Lehre wurde vom Lande ferngehalten, und die im polnischen Reiche zunehmende Anarchie machte sich auch in W. namentlich wirtschaftlich geltend. Nur die Städte bewahrten ihre deutsche Kultur und ihre Selbständigkeit, wenn auch mitunter rohe Gewalttaten, wie das Thorner Blutbad (s. Thorn), vorfielen; Danzigs Handel zog aus den wirtschaftlichen Zuständen des polnischen Hinterlandes Nutzen. Im ganzen hatte W. seine frühere Blüte verloren, als es 1772 durch die erste polnische Teilung an Preußen fiel; nur Danzig und Thorn blieben damals polnisch, wurden zwar 1793 auch preußisch, waren aber 1807—13 wieder von W. getrennt. Friedrich d. Gr. teilte W. in mehrere Kammerdepartements und hob den Zustand des Landes in wenigen Jahren durch Regulierung der Weichselniederung, Anpflanzungen, Errichtung von Schulen und Einführung einer geordneten Verwaltung. Seit der Neuorganisation des Staates 1808 bildete W. eine Provinz des preußischen Staates, wurde 1824 mit Ostpreußen vereinigt, glaubte sich aber stets hinter Ostpreußen zurückgesetzt und wünschte die Trennung, die auch trotz des Widerspruchs Ostpreußens 1. Jan. 1878 ins Leben trat. Vgl. Pawlowski, Die Provinz W. in ihrer geschichtlichen ꝛc. Entwickelung (Danz. 1878); Lohmeyer, Geschichte von Ost- und Westpreußen (1. Abt., 3. Aufl., Gotha 1908); Markull, W. unter Friedrich d. Gr. (Danz. 1886); Vallentin, W. seit den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts (Tübing. 1893); A. v. Boguslawski, 85 Jahre preußischer Regierungspolitik in Posen und W. (Berl. 1901); Kirstein, Handbuch des Grundbesitzes der Provinz W. (4. Aufl., Berl. 1903); »Gemeindelexikon der Provinz W.« (bearbeitet vom königlich Statistischen Amt, das. 1898); Ambrassat, W., ein Handbuch der Heimatkunde (Danz. 1906); Treichel, Volkslieder und Volksreime aus W. (das. 1895); »Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz W.« (das. 1884—1906, Heft 1—12); »Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz W.« (das. 1890 ff.); »Quellen und Darstellungen zur Geschichte Westpreußens« (das. 1900 ff.); »Zeitschrift des westpreußischen Geschichtsvereins« (das. 1880 ff.).

Westprignitz, Kreis, s. Prignitz.

Westpunkt (Abendpunkt), der Punkt, in dem der Himmelsäquator die Westseite des Horizonts schneidet; vgl. Himmel, S. 344.

West-Ratekau, Gemeinde, s. Ratekau.

Westray (spr. wĕst-rē), eine der Orkneyinseln (s. Orkneys).

Westrhauderfehn, Moor- und Fehnkolonie im preuß. Regbez. Aurich, Kreis Leer, durch einen Kanal mit der Leda verbunden, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Landwirtschaft, Torfstich, Schiffahrt und (1905) 2951 Einw.

Westrich, Landschaft im bayr. Regbez. Pfalz, der übergang vom Hardtgebirge zum Steinkohlengebirge von Saarbrücken und zum Plateau von Lothringen, mit Zweibrücken als Mittelpunkt. Vgl. den »Westrichführer« (hrsg. vom Westrich-Verein, Kaisersl. 1897).

Westriding (spr. ŭest-raiding, »Westbezirk«), administrative Einteilung in einigen britischen Grafschaften, wie Yorkshire (s. d.) und Cork.

Westrin, Theodor, schwed. Historiker und Lexikograph, geb. 12. Jan. 1850 in Stockholm, seit 1876 Beamter am dortigen Reichsarchiv, gab in dessen Auftrag seit 1890 mehrere Urkundenverzeichnisse und 1902 eine Untersuchung über Schwedens wichtigste Neutralitätsverträge ꝛc. heraus. Auch veröffentlichte er in der »Historisk Tidskrift« viele Beiträge: »Görtz' bref ur fängelset i Arnhem 1717« (1898); »Anteckningar om Karl XII.'s orientaliska kreditorer« (1900, auch russisch); »Om Czestochowa klosters belägring of Karl X. Gustafs trupper 1655« (1904) ꝛc. Literarhistorischen Inhalts ist die Studie »Leopold och Reuterholm« (»Samlaren«, 1891). Groß sind seine Verdienste als Mit-, bez. Hauptredakteur des »Nordisk Familjebok« (Stockh. 1876—99, 20 Bde.; 2. umgearbeitete Aufl. 1903 ff.), eines »Nordischen Konversationslexikons«, dessen Artikel von namhaften Fachleuten geschrieben und sämtlich unterzeichnet sind.

Weströmisches Kaisertum (abendländisches Reich), der Teil des großen römischen Reiches, der 395 bei der Teilung nach Theodosius' d. Gr. Tode Honorius zufiel, Italien, Gallien, Britannien, Spanien, Afrika, Dalmatien, Noricum, Pannonien und Rätien umfaßte und 476 von Odoaker in Besitz genommen wurde; der letzte weströmische Kaiser war Romulus Augustulus (s. Römisches Reich, S. 122). Am 25. Dez. 800 wurde es von Karl d. Gr., 962 als »Heiliges römisches Reich deutscher Nation« von dem deutschen König Otto I. erneuert und hat als solches dem Namen nach bis 1806 fortbestanden.

Westrumit, s. Straßenunterhaltung, S. 104.

Westrußland, Bezeichnung der neun früher zu Litauen, bez. Polen gehörigen Gouvernements Podolien, Wolynien, Kiew (südwestliche), Minsk, Mogilew, Wilna, Kowno, Grodno und Witebsk (nordwestliche). Die Gouvernements, die erst Ende des 18. Jahrh. an Rußland kamen, unterscheiden sich administrativ von den kernrussischen durch das Fehlen der Selbstverwaltung (Semstwo) und mancherlei andre Besonderheiten und unterstanden mit kurzen Unterbrechungen besondern Generalgouverneuren in Kiew (für die südwestlichen) und Wilna (für die nordwestlichen Gouvernements). S. Karte »Westrußland« beim Art. »Polen«.

West Rutland (spr. röttländ), Stadt im nordamerikan. Staate Vermont, mit großen Brüchen von weißem Marmor, Marmorarbeiten und (1900) 2914 Einwohnern.

Westsee, in der Ausdrucksweise des 16. und 17. Jahrh., soviel wie Nordsee.

Westslawen, zusammenfassende Bezeichnung der Tschechen, Slowaken, Sorben oder Lausitzer Wenden, Polen und Polaben. Vgl. die Artikel »Slawen« und »Slawische Sprachen«.

West Springfield (spr. ßpringfild), Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, am Connecticut River, gegenüber Springfield, mit Fabrikation von Baumwollwaren und Papier und (1900) 7105 Einw.

Weststernberg, Kreis im preuß. Regbez. Frankfurt mit Landratsamt in Drossen.

West Troy (spr. troi), gewöhnlich Watervliet genannt, Stadt im nordamerikan. Staate New York, Troy (s. d. 1) gegenüber, am schiffbaren Hudson und am Ausgangspunkt des Erie- und des Champlainkanals, mit dem großen Watervliet Arsenal der Union, Waggon- und Maschinenfabriken, Holzhandel und (1900) 14,321 Einw.

Westvirginia (abgekürzt W. Va.), nordamerikan. Unionsstaat (s. Karte »Vereinigte Staaten«), zwischen 37° 6′ — 40° 38′ nördl. Br. und 77° 40′ — 82° 35′ westl. L., begrenzt von Ohio, Pennsylvanien, Maryland, Virginia und Kentucky, 64,180 qkm groß mit (1900) 958,800, d. h. 15 auf 1 qkm, und (1907) nach Schätzung 1,150,000 Einw. Das Gebiet ist in seiner kleinern Südosthälfte ein von appalachischen Parallelketten (Spruce Mountain 1480 m, Alleghany Front Range, Cheat Mountain u. a.) durchzogenes Bergland, in dem nur der Potomac (im NO.) und der New River (im Westen) durchgehende Quertäler eingegraben haben, während deren Quell- und Nebenflüsse in ausgesprochenen Längstälern teils gegen NO., teils gegen SW. fließen. Die größere Nordwesthälfte dagegen gehört dem Cumberlandplateau an, das sich gegen NW. hin sanft neigt und von labyrinthischen Flußläufen (dem Big Sandy, Guyandotte, Great Kanawha, Little Kanawha, Monongahela und ihren Nebenflüssen) in zahllose einzelne Blöcke zerschnitten ist. Diese Flüsse münden sämtlich in den Ohio, der die auf 480 km lange Nordwestgrenze des Staates (gegen Ohio) und die wichtigste natürliche Abzugsstraße für seine Produktion bildet, und sind teilweise kanalisiert. Das südöstliche Faltenland ist teilweise silurisch, der weitaus größte Teil des Landes gehört aber der Steinkohlenformation an, deren mächtige Brennstoffflöze sich besonders am Großen Kanawha, Monongahela und Big Sandy in umfassender Weise abbauen lassen. Die Kohlenreviere nehmen insgesamt 35,500 qkm ein, machen einen Teil des großen Appalachischen Kohlenfeldes aus und enthalten zum Teil auch große Petroleum- und Naturgasvorräte sowie Salzquellen. Das Klima ist ausgeprägt kontinental, mit heißen Sommern und empfindlich kalten Wintern. Parkersburg hat 12,5° mittlere Jahrestemperatur bei 24,2° Juli- und 1,1° Januartemperatur und 1021 mm jährliche Regenmenge. Von der Bevölkerung sind 499,242 männlich, 459,588 weiblich, 43,499 Farbige (4,5 Proz.) und nur 22,451 im Auslande (6537 in Deutschland) geboren. Die öffentlichen Volksschulen zählten 1905: 7636 Lehrer und 247,505 eingetragene Kinder, die 4 Hochschulen, darunter die Staatsuniversität (Westvirginia University) zu Morgantown, 106 Dozenten u. 1591 Studierende. Es erscheinen 217 Zeitungen. Analphabeten über 10 Jahre gab es 1900 80,105. Mit Landwirtschaft, welche die Haupthilfsquelle bildet, beschäftigten sich 1900: 46,3 Proz. der Bevölkerung, mit Industriebetrieben 20,8 Proz. Man zählte 1900: 92,874 Farmen mit 2,2 Mill. Hektar Kulturfläche (improved land) und 854,000 Hektar wirklicher Anbaufläche. Besonders namhaft ist der Anbau von Mais (16,6 Mill. Bushels), Weizen (4,3 Mill. Bushels), Tabak (3,1 Mill. Pfd.), Obst (7,5 Mill. Bushels Äpfel, 2,2 Mill. Pfd. Weintrauben) und Kartoffeln (2,2 Mill. Bushels). Der Viehstand setzte sich 1900 aus 203,285 Pferden, 655,544 Rindern, 970,679 Schafen und 465,029 Schweinen zusammen. Der Bergbau ist sehr entwickelt. In der Kohlenförderung (1906: 34 Mill. metr. Ton.) steht W. nur hinter Pennsylvanien und Illinois zurück, während seine Petroleum- (1900: 16,2 Mill., 1902: 13,5 Mill. Fässer) und Naturgasproduktion (1902: 5,2 Mill. Doll.) jedenfalls bedeutend, die Salz- und Bausteinförderung

beträchtlich ist. Die Industrie erzeugte 1905 in 2109 Betrieben mit 43,758 Arbeitern für 99,040,676 Doll. Waren, namentlich Eisen und Stahl (1900: 11 Betriebe 16,514,212 Doll.), Sägeholz (10,612,837 Doll.), Mühlenprodukte (5,541,353 Doll.), Leder, Eisenbahnwagen, Maschinen. Den Handel fördern neben den kanalisierten Flüssen (1906) 3235 km Eisenbahnen. Die Kanalisation des Ohio ist im Werke und soll diesem Strome bis Cincinnati eine Fahrwassertiefe von 2,7 m geben, was zur Hebung des Verkehrs von W. wesentlich beitragen dürfte. Der Gouverneur und die 30 Senatoren werden auf vier, die 86 Repräsentanten auf zwei Jahre gewählt. In den Senat der Union entsendet W. 2, in das Repräsentantenhaus 5 Mitglieder, bei der Präsidentenwahl hat es 7 Stimmen. Das steuerbare Eigentum betrug 1906: 875,089,593 Doll., die Schuld der Grafschaften u. Städte 4,767,776 Doll., während es Staatsschulden nicht gibt. W. zerfällt in 55 Grafschaften. Hauptstadt ist (seit 1885) Charleston, bedeutender sind jedoch Wheeling, Huntington, Parkersburg und Martinsburg. W. trennte sich 1861 vom östlichen Virginia, das sich den Konföderierten anschloß, und wurde 31. Dez. 1862 als eigner Staat in die Union aufgenommen. Vgl. Maury und Fontaine, Resources of W. (Wheeling 1876); Lewis, History of W. (Philad. 1889).

Westw., bei Tiernamen Abkürzung für John Obadiah Westwood, geb. 1805, gest. 2. Jan. 1893, war Inspektor der Hopeianischen Sammlungen in Oxford; Entomolog, schrieb: »Introduction to the modern classification of insects« (Lond. 1838—40, 2 Bde.); »British moths and their transformations« (das. 1843—45, 2 Bde.); »The butterflies of Great Britain« (2. Aufl., das. 1859).

Westward Ho, Seebad in Devonshire (England), an der Mündung des Torridge, erst 1867 entstanden, mit höherer Schule für Söhne von Offizieren. Es ist nach einer Novelle von Ch. Kingsley benannt.

Westwind, s. Abendwind.

Wetherby (spr. uéthörbi), Marktstadt im Westbezirk von Yorkshire (England), in anmutiger Lage am Wharfe, mit Ackerbau- und Gartenbauschule, Viehhandel und (1901) 2043 Einw.

Wetherell, Elisabeth, Pseudonym, s. Warner.

Wetluga, Kreisstadt im russ. Gouv. Kostroma, an der Wetluga, einem im Herbst und Frühjahr schiffbaren, 747 km langen linken Nebenfluß der Wolga, hat eine Stadtbank, Handel mit Walderzeugnissen, Pelzwerk, Wild und Baumbast und (1900) 5118 Einw. Die im Kreis W. lebenden Tscheremissen betreiben viel Bienenzucht.

Wettaustreiben, s. Maifest.

Wettbewerb, s. Konkurrenz und Unlauterer Wettbewerb.

Wettbureau, ein Bureau zur Vermittelung von Wetten für den Totalisator oder für Buchmacherwetten.

Wette ist ein Vertrag, nach dem die eine Partei, wenn eine von ihr aufgestellte Behauptung als unrichtig sich herausstellt, der andern Partei einen Wert leisten soll. Die W. wird nach § 762 des Bürgerlichen Gesetzbuches nur durch Vertragserfüllung verbindlich. — In der altdeutschen Rechtssprache bedeutet W. (Gewette) soviel wie Buße, Strafe (daher einem etwas »wett machen«, soviel wie vergelten, s. Fredum), auch Pfand, Unterpfand und endlich auch soviel wie Eheverspruch, daher wetten, soviel wie heiraten. — Über die Wetten beim Pferderennen s. die Textbeilage zum Artikel »Wettrennen«.

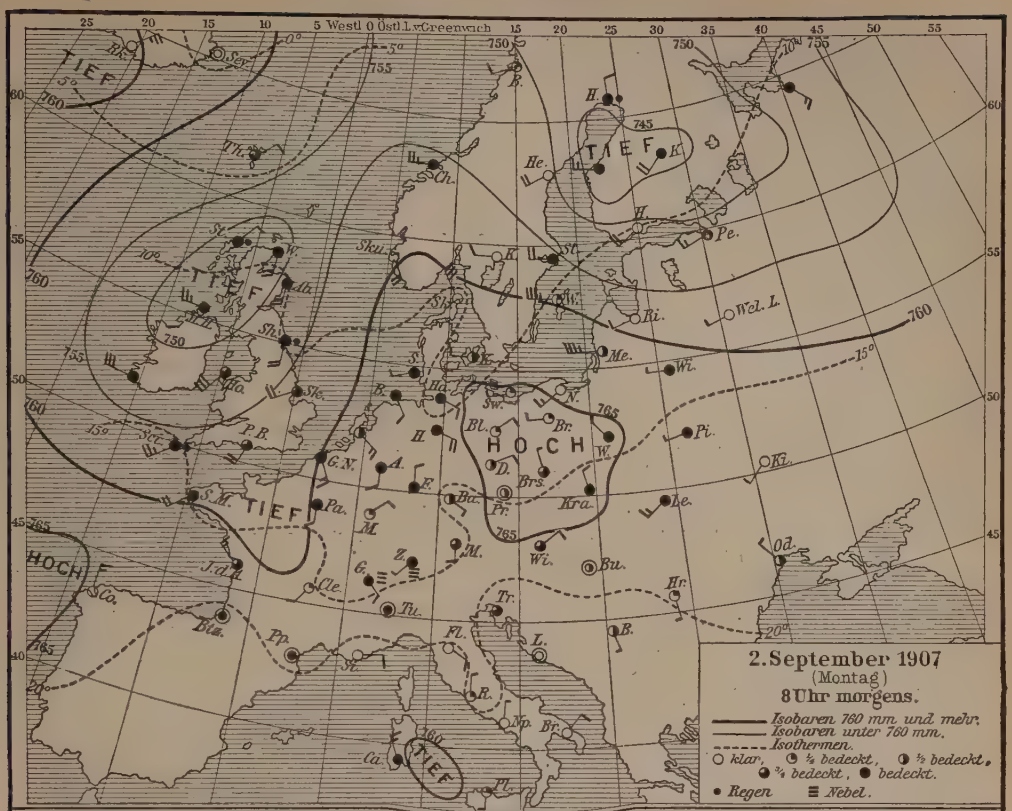
Wette, Wilh. Mart. Leberecht de, s. De Wette.

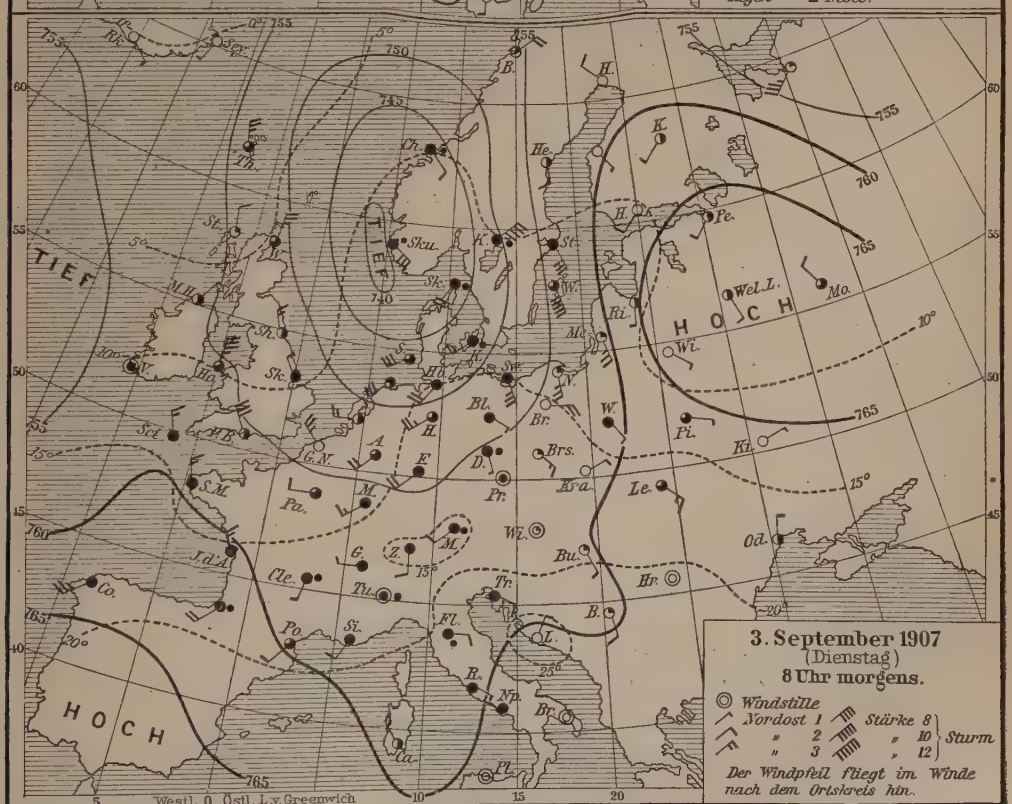
Wetter (Witterung; hierzu Tafel »Wetterkarten« mit Text und Textbeilage »Wettervorhersage«), der an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Zeit durch das Zusammenwirken der verschiedenen meteorologischen Elemente, als Luftdruck, Temperatur, atmosphärische Feuchtigkeit, Niederschläge, Bewölkung und Wind, hervorgebrachte Zustand der Atmosphäre. Die Erkenntnis der Gesetze des Wetters ergibt sich aus den gegenseitigen Beziehungen dieser meteorologischen Elemente zueinander und aus den Einwirkungen aufeinander. Der Haupteinfluß auf die Beschaffenheit des Wetters erfolgt durch den Wind; er überträgt teilweise die Einwirkung der übrigen meteorologischen Elemente, wie der Temperatur und der Feuchtigkeit, von einem Orte zum andern und veranlaßt dadurch den jeweilig an einem Orte stattfindenden Charakter des Wetters (Witterungscharakter). Weil dieser wesentlich durch die Windrichtung bestimmt ist und sie wieder eine Folge des verschiedenen Luftdrucks ist, so muß man zuerst den letztern in bezug auf seine Verteilung und seine Veränderung kennen lernen. Hierzu dienen die Isobaren (s. d.), für deren Gestalt man sieben Grundformen annimmt. Wenn ein Ort mit niedrigem Luftdruck von einem System in sich geschlossener Isobaren mit höherm Luftdruck umgeben ist, entsteht im Innern ein barometrisches Minimum, bei dem der Druck von allen Seiten nach innen zu abnimmt. Eine derartige Lagerung der Isobaren heißt eine barometrische Depression oder Zyklone; in der Regel werden die Ausdrücke Minimum, Zyklone und Depression als ganz gleichbedeutend gebraucht. Wenn hierbei eine der äußern Isobaren eine bogenförmige Ausbuchtung erhält, die ein Gebiet von etwas niedrigerm Luftdruck umschließt, so nennt man es eine sekundäre Zyklone oder sekundäre Depression, auch Teildepression oder Teilminimum, weil sie auf sekundäre Weise als Begleitung der eigentlichen Hauptzyklone auftritt. Entwickelt sich diese sekundäre Depression weiter und erhält die Form eines V, das zwischen zwei Gebieten mit höherm Druck liegt und in dem wieder niedrigerer Druck herrscht, so wird sie als eine V-Depression bezeichnet. Nimmt aber die Isobare die Gestalt eines umgekehrten V an, das zwischen zwei Zyklonen liegt, so umschließt diese Form ein Gebiet höhern Luftdrucks und heißt ein Keil. Den Gegensatz zur Zyklone bildet die Antizyklone, bei der sich im Innern ein barometrisches Maximum meist von größerer Ausdehnung befindet, das in ziemlich weiten Abständen von Isobaren mit niedrigerm Druck eingeschlossen ist. Zwischen zwei benachbarten Antizyklonen liegt ein Gebiet niedrigern Luftdrucks, das, analog einem Gebirgspaß zwischen zwei Berggipfeln, mit dem Namen Sattel oder Furche bezeichnet wird. Bisweilen verlaufen die Isobaren geradlinig, so daß sie kein bestimmtes Gebiet umgrenzen, sondern nur ein barometrisches Gefälle, ähnlich dem Abhang eines Höhenzuges, darstellen.

Legt man durch das Zentrum einer in unsern Gegenden meist in östlicher Richtung fortschreitenden Depression eine Linie, die auf der Bewegungsrichtung senkrecht steht, so wird die Zyklone in zwei Hälften geteilt, von denen die nach Osten liegende die Vorderseite und die nach Westen liegende die Rückseite der Zyklone bildet. Die Verbindungslinie aller derjenigen Orte, in denen beim Fortschreiten der ganzen Zyklone als solche das Barometer seinen niedrigsten Stand erreicht hat und eben ins Steigen über-

Wetterkarten

nach den Wetterkarten der Deutschen Seewarte.





Zur Erklärung der Wetterkarten.

Zur **Anfertigung der Wetterkarten** werden die Witterungserscheinungen, die gleichzeitig auf einem größern Gebiete stattfinden, durch vereinbarte Zeichen in eine geographische Karte eingetragen, um ein übersichtliches Bild des Witterungszustandes zu erhalten. Da in Europa die *Deutsche Seewarte* in Hamburg (s. *Seewarte*) das reichhaltigste Material bei der relativ besten Verteilung der Stationen besitzt, so mögen als Beispiel die Einrichtungen der Deutschen Seewarte dienen. Aus dem Gebiet von Island-Bodö bis Sizilien und von Irland bis Moskau erhält die Seewarte telegraphisch die täglichen Beobachtungen von 33 deutschen und 87 ausländischen Stationen. Die Telegramme bringen nach internationalem Schema Luftdruck, Windrichtung und Stärke, Temperatur und Wetter für den Abend des vorhergehenden Tages und außerdem für 8 Uhr (bei den ausländischen Stationen zum Teil für 7 Uhr) morgens; letzteren Werten sind noch die relative Feuchtigkeit, die Regenmenge, der Seegang und die Temperaturextreme für die letzten 24 Stunden, bei den deutschen Stationen auch noch der vorherrschende Himmelszustand (Wolkenform) und der Zug der obern Wolken hinzugefügt. Von diesen 120 Stationen senden endlich noch 23 (13 deutsche und 10 ausländische) die Werte der meteorologischen Elemente auch für 2 Uhr nachmittags ein. Danach werden vier Karten gezeichnet: zwei größere für 8 Uhr morgens des laufenden Tages und zwei kleinere für 2 Uhr nachmittags und 8 Uhr abends des vorhergehenden Tages. Von ersteren enthält die eine Karte den Luftdruck, dargestellt durch die Isobaren (von 5 zu 5 mm) für den auf 0° und das Meeresniveau reduzierten Barometerstand, sowie die Änderung des Luftdrucks seit dem Vorabende durch die Wörter »gefallen«, »gestiegen«, die Form der atmosphärischen Niederschläge, den Wind (Richtung und Stärke) und die Größe der Bewölkung, während in der andern die Temperatur durch die Isothermen (von 5 zu 5°), die Änderung der Temperatur in den letzten 24 Stunden durch die Wörter »kälter«, »wärmer«, die Größe der Niederschläge und der Seegang angegeben ist. Von den beiden kleinern Karten für 2 Uhr und 8 Uhr nachmittags des Vortages enthält jede die Isobaren, die Richtung und Stärke des Windes, den Grad der Bewölkung, die Temperatur und die Form des Niederschlags. Bei dem Eintragen der Witterungstelegramme in die Karten wird zunächst jede Station durch einen kleinen Kreis bezeichnet. Ein in dem Stationspunkt endender Pfeil gibt die Richtung des Windes so an, daß der Pfeil mit dem Wind fliegt. Die Windstärke wird durch die Befiederung des Pfeiles ausgedrückt, wobei eine Fieder einen schwachen Wind und sechs Fiedern einen Orkan bedeuten (halbe Beaufort-Skala); halbe Fiedern bezeichnen Zwischenstufen. Bei der Bewölkung bezeichnet ein unausgefüllter Ring wolkenlosen und ein ausgefüllter völlig bedeckten Himmel. Die Hydrometeore werden durch die meteorologischen Zeichen (s. d.), die Regenhöhe durch Punkte eingetragen; dabei bedeutet ein Punkt einen Regenfall in 24 Stunden von 1—5 mm, zwei Punkte von 6—10 mm, drei Punkte von 11—20 mm und vier Punkte von über 20 mm Höhe. Auf Grund dieser Karten und der bisherigen Änderung der Wetterlage wird die Vorhersage für den nächsten Tag aufgestellt. Die Karten und eine tabellarische Übersicht können schon jeden Tag bald nach 10 Uhr vormittags versandt werden.

Außerdem ist die Deutsche Seewarte die telegraphische Zentrale für den **öffentlichen Wetterdienst** im Deutschen Reich und übermittelt die Beobachtungen sowie textliche Übersichten telegraphisch den *Wetterdienststellen*. Diese sind: Königsberg i. Pr., Bromberg, Breslau, Berlin, Ilmenau, Magdeburg, Hamburg, Aachen, Weilburg, Frankfurt a. M., Dresden, Straßburg i. Els., Karlsruhe, Stuttgart, München. Sie erhalten außer den Sammeldepeschen der Seewarte noch von andern deutschen Stationen Telegramme und Postkarten mit Wetternachrichten, die sie bei der Aufstellung ihrer Vorhersagen benutzen. Da keiner der den Wetterdienststellen zugeteilten Bezirke eine klimatische Einheit bildet, so ist jeder in eine Anzahl Unterbezirke zerlegt, für deren jeden, wenn nötig, eine besondere Vorhersage aufgestellt werden muß. Die Wetterkarten müssen seitens der Dienststellen um 11 Uhr vormittags versandt werden. Außerdem erhalten alle Telegraphen- und Postämter die Vorhersage zu öffentlichem Aushang; Privatpersonen können auf Wetterkarten und Telegramme sehr billig bei den Postanstalten abonnieren. Für jeden Kreis ist mindestens ein Landwirt als Vertrauensmann eingesetzt, der nach besonderm Schema das Eintreffen oder Fehlschlagen der Vorhersagen zu prüfen hat.

Unsre **Wetterkarten**, nach den Wetterkarten der Deutschen Seewarte vom 2. und 3. Sept. 1907 angefertigt, zeigen die Wanderung eines Hoch- und Tiefdruckgebietes und deren Bedeutung für das Wetter in Deutschland.

Am *2. Sept.* früh war hoher Luftdruck ziemlich gleichmäßig über Mitteleuropa verteilt, mit einem Kern über Ostdeutschland. Dagegen lagen über Großbritannien und über Finnland Tiefdruckgebiete, deren ersteres im Zentrum weniger als 750 mm, deren letzteres unter 745 mm aufwies. Demzufolge herrschte über Ostdeutschland ziemlich heiteres Wetter mit schwachen Winden von verschiedener Richtung. Nur die Küsten und der Westen standen unter dem Einfluß des englischen und finnischen Minimums, weshalb im Westen südöstliche, an der Ostsee westliche Winde wehten. Da sie den Tiefdruckgebieten angehörten und dadurch aufsteigende Bewegung hatten, trat Verdichtung ihres Wasserdampfgehaltes und Wolkenbildung ein, wogegen im Hochdruckgebiet absteigende Luft Aufklären und heitern Himmel hervorruft. Aus diesem Grunde hat Ostdeutschland geringere Bewölkung (vgl. die Ortskreise) als das übrige Land. Entsprechend dem geringern oder größern Abstand der Isobaren und dem damit wechselnden Gradienten (Gefälle) zeigen die Fiedern der Windpfeile eine größere oder geringere Windstärke. Klar folgt auch aus der Windrichtung um die Minima herum das Buys-Ballotsche Gesetz (s. *Wetter*).

Zur *Vorhersage des Wetters für den 3. September* war vor allem zu beachten, daß der höhere Luftdruck und die höhere Temperatur südöstlich vom englischen Minimum lagen und dieses daher nach Nordosten wandern würde; da es außerdem höhern Druck über Jütland und Südskandinavien zu überwinden hatte, so war anzunehmen, daß es sich mit mäßiger Geschwindigkeit fortbewegen und sich dabei vertiefen würde. Die durchschnittliche Geschwindigkeit der Minima beträgt im September 28 km pro Stunde; nimmt man hier nur 25 km an, so kommt das Minimum in einem Tage 600 km weit, also ziemlich bis an die norwegische Küste. Unter Berücksichtigung der Windverhältnisse waren für Deutschland meist lebhafte Südwestwinde, nur im Osten mehr Südwinde und damit warmes, im Westen trübes, im Osten helleres Wetter vorauszusagen. Für die Nordseeküste stand heftiger Wind zu befürchten, weshalb eine Sturmwarnung auszugeben war, die auch am 2. um 12¼ Uhr erfolgte und zwar auch für die westliche Ostsee. Außerdem ließ das Teilminimum (Gewittersack) über Nordfrankreich für den Westen Gewitter erwarten.

Am *3. Sept.* liegt tatsächlich das Minimum um 10 mm vertieft vor der norwegischen Küste, während das Maximum sich nach Rußland verlagert hat. In Westdeutschland wehen lebhafte Südwestwinde und bringen viel Wolken, während in Ostdeutschland der Wind kräftig aus Südost bläst und als Landwind trocken und ohne Wolken auftritt. Der Südwesten hatte allenthalben Niederschläge und vielfach Gewitter. Die Temperatur ist meist um 5° gestiegen. Beachtenswert ist die erwärmende und abkühlende Wirkung des Windes in der Umgebung des Minimums: auf seiner Süd- und Ostseite gehen die 10° und 15° Isothermen sehr viel weiter nach Norden als auf der Westseite (London und Stockholm haben fast gleiche Temperatur).

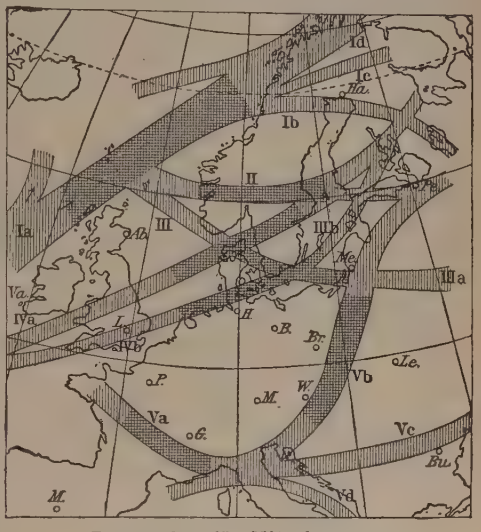
Wettervorhersage und Wetterschießen.

Wettervorhersage.

Will man das Wetter vorhersagen, so muß man zunächst die allgemeinen Ursachen kennen lernen und dann sehen, wie sie von örtlichen Verhältnissen beeinflußt werden. Für das Studium der allgemeinen Ursachen braucht man Beobachtungen aus einem großen Gebiet. Zuerst (Brandes 1820) stellte man aus vergangener Zeit den Witterungscharakter eines oder mehrerer Tage dar und erforschte seine Änderungen, 1841 schlug Kreil vor, den elektrischen Telegraphen zur Übermittelung der Beobachtungen zu benutzen. Der erste telegraphische Wetterbericht erschien in den ‚Daily News' 1848, die erste *Wetterkarte* auf Grund telegraphischen Materials auf der Londoner Weltausstellung 1851. Jedoch gab erst der verlustreiche Sturm zu Balaklawa auf der Krim (1854) Anlaß zum amtlichen Studium der Wettervorhersage durch Leverrier; vom 16. Sept. 1863 ab gab er mit Marié-Davy täglich Wetterkarten aus. Die erste drahtlose Wetterdepesche wurde vom Schiff aus an den ‚Daily Telegraph' 1904 gegeben. Gegenwärtig werden Wetterkarten herausgegeben amtlich in Hamburg, Chemnitz, München, Stuttgart, Karlsruhe, Straßburg, Aachen, Berlin, Bromberg, Königsberg i. Pr., Magdeburg, Weilburg etc., ferner in St. Petersburg, Wien, Budapest, Rom, Paris, London, New York, Tokio etc.; tägliche synoptische Wetterkarten für den Nordatlantischen Ozean, in Verbindung mit dem Dänischen Meteorologischen Institut von der Deutschen Seewarte. Über die Herstellung der Wetterkarten auf Grund der telegraphischen Berichte vgl. den Text zu beifolgender Tafel ‚Wetterkarten'.

Die Wettervorhersage an der Hand der Wetterkarten geschieht unter Benutzung einer großen Zahl von Erfahrungstatsachen über die Änderung des Wetters. Zunächst werden die Luftdruckverhältnisse untersucht, und zwar einerseits die Minima und Maxima und anderseits deren Lage zueinander und zum Beobachtungsort. Weiter wird die vergangene Luftdruckverteilung mit der gegenwärtigen verglichen, wobei die Temperatur- und Windverhältnisse zu beachten sind, und daraus der Schluß auf eine bevorstehende Änderung gezogen. Über das Wetter beim Vorübergang einer Depression kann man sich durch Textfigur S. 571 eine Vorstellung machen, über die Windverhältnisse gibt Fig. 4 im Artikel ‚Wind' Auskunft.

Die *Luftdruckminima* haben meist elliptische Gestalt mit einer nach NO. weisenden Längsachse und wandern gern so, daß sie auf ihrer Bahn möglichst wenig Reibung finden, also über Wasserflächen. In Europa bevorzugen sie daher die norwegische Küste sowie die Nord- und Ostsee, in Nordamerika die großen Seen; deshalb konnte zuerst für letzteres Land 1874 Jackson, dann für Europa 1879 Köppen, später genauer van Bebber gewisse, besonders häufig durchzogene Bahnen *(Zugstraßen der Minima)* nachweisen. Über sehr großen, gleichförmigen Landflächen wie Rußland hat man solche ausgesprochene Bahnen nicht auffinden können. Für Mitteleuropa hat van Bebber folgende Zugstraßen aufgestellt, die in obenstehender Figur so wiedergegeben sind, daß der größern Breite und dunklern Schraffierung die größere Häufigkeit entspricht. Bei I und II ziehen Depressionen im N. von Mitteleuropa vorüber; bei III und IV liegt letzteres dem Kern der Depression sehr nahe, während für Vb nur Ostdeutschland und Österreich-Ungarn in Frage kommt. Am häufigsten wird I besucht, dann kommt IV, III und Vb. Im Winter werden Bahnen nach SO. (II, III, Va), im Sommer nach NO. (I, IV, Vb) bevorzugt. Depressionen der Zugstraße IIIa rufen im Isergebirge, solche der Bahn Vb im Riesengebirge, Westkarpathen und Ostalpen häufig schwere Überschwemmungen hervor; nur letztere Zugstraße ist bisher eingehend untersucht worden, und zwar durch Kaßner, der 1903 zeigte, daß diese Depressionen zur Zeit der Sonnenfleckenmaxima seltener, aber niederschlagsreicher als beim Fleckenminimum sind. In Nordamerika ziehen Depressionen über die großen Seen dreimal häufiger als über andre Gegenden. Für das Fortschreiten gelten drei Regeln: Liegen hoher Druck und hohe Temperatur in gleicher Richtung von der Depression, so geht diese nahezu senkrecht zu jener Richtung weiter; liegen sie zu beiden Seiten und haben gleichen Einfluß, so wird die Bewegung verzögert oder gehemmt; hat aber die Temperatur oder der Luftdruck in diesem Fall einen größern Einfluß, so geht die Depression fast senkrecht zur Richtung dorthin weiter. Die Zuggeschwindigkeit beträgt durchschnittlich in Nordamerika 11,6 m in der Sekunde (42 km in der Stunde), in Japan 10,5 m (38 km), in Rußland 9,4 m (34 km), in Westeuropa 7,5 m (27 km), über dem Atlantischen Ozean 8,1 m (29 km). Landeinwärts nimmt Geschwindigkeit und



Zugstraßen für Mitteleuropa.

Tiefe ab. *Teildepressionen* auf der Vorderseite der Hauptdepressionen bringen oft Gewitter, in Amerika Tornados, solche auf der Rückseite entwickeln sich meist zu selbständigen Sturmwirbeln mit reichlichem Regen. V-*Depressionen* bringen zuerst warmen Wind und starken Regen, dann kalte Böen.

Für die *Antizyklonen* kennt man keine Zugstraßen; ihre Geschwindigkeit ist kleiner (Nordamerika 10,7 m, Europa 7,1 m), und zwar in Europa am kleinsten im Winter, in Nordamerika im Sommer. In Hochdruckgebieten sinkt die Luft herab, wird komprimiert und entfernt sich vom Kondensationspunkt, daher herrscht in ihnen heiteres Wetter. Die Folge davon ist im Sommer starke und lange Einstrahlung, nachts kurze Ausstrahlung, deshalb starke Erwärmung der untern Luftschichten und Bildung von labilem Gleichgewicht. Sobald die Abnahme der Temperatur nach oben für je 100 m 3,5° erreicht, beginnt die untere Luft emporzusteigen; tritt dieser Umschwung rasch ein, so sind besonders günstige Bedingungen zur Gewitterbildung (Wärmegewitter) vorhanden. Für den Winter aber ergibt sich kurze Einstrahlung und lange nächtliche Ausstrahlung, somit starke Erkaltung und stabiles Gleichgewicht; das aber ist günstig für eine lange Erhaltung dieses Zustandes. Hitzeperioden dauern daher nicht so lange wie Frostperioden. Man spricht in solchen Fällen von der *Erhaltungstendenz* des Wetters: hat das gleiche Wetter eine gewisse Zeit lang geherrscht, so ist große Wahrscheinlichkeit, daß es noch einige Zeit andauern wird.

Die Erhaltungstendenz des Wetters hat den ersten Schritt zur *Wettervorhersage auf längere Zeit* gebildet.

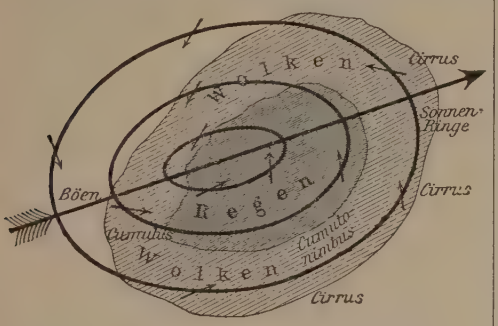
Man hat statistisch festgestellt, wie oft ein bestimmter Witterungscharakter eines Monats oder einer Jahreszeit auch in den nächsten Monaten oder Jahreszeiten anhielt. So fand Hellmann, daß in Berlin einem sehr milden Winter ein warmer Sommer, einem sehr kalten Winter ein sehr kühler Sommer und einem sehr warmen Sommer ein kalter Winter zu folgen pflegt. Das sind aber nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse, welche die wirkenden Ursachen nicht erkennen lassen. Über die wahren Ursachen der Wetteränderung wird sich so lange nichts sagen lassen, als nicht tägliche Beobachtungen aus den Tropen und aus den höhern Atmosphärenschichten vorliegen; in letzterer Hinsicht hat das preußische aeronautische Observatorium seit 1902 den Anfang gemacht, aber das ist nur *ein* Punkt der Atmosphäre, und es bedarf weiterer Ausdehnung dieses Verfahrens über Europa und den Nordatlantischen Ozean. Trotzdem aber bis jetzt Erfahrungen größtenteils nur aus Beobachtungen an der Erdoberfläche und wenigen Höhenobservatorien gesammelt werden konnten, so genügen sie doch schon zu wichtigen Schlüssen. Besonders hat sich gezeigt, daß gewisse Hoch- und Tiefdruckgebiete der Erde für das Wetter von besonderer Bedeutung sind. Über den Einfluß dieser *Aktionszentren der Atmosphäre* auf das Wetter von Mitteleuropa vgl. die Textbeilage zur ‚Klimakarte von Deutschland', Bd. 4. Teisserenc de Bort stellte auch gewisse für unsern Winter charakteristische Wetterlagen auf *(Wintertypen)*; ähnlich fand van Bebber fünf Hauptwetterlagen, je nach der Lage des Hochdruckgebietes zu Mitteleuropa. Aus der Kombination dieser Erfahrungstatsachen kann man unter Umständen Wahrscheinlichkeitsschlüsse auf mehrere Tage voraus ziehen, für längere Zeit aber noch nicht. Man hat auch versucht, aus der größern oder geringern Zahl der Eisberge bei Neufundland, also an der Straße der von Amerika herüberkommenden Depressionen, den kommenden Witterungscharakter (kühl oder heiß, feucht oder trocken) vorauszusagen, ohne aber nennenswerte Erfolge zu erzielen; im Gegenteil fand man, daß die Eisverhältnisse nicht Ursache, sondern Folge der besondern Luftdruckverteilung bei Island sind. Früher glaubte man auch an eine direkte Erwärmung Nordwesteuropas durch den Golfstrom und nannte ihn geradezu die Warmwasserheizung Norwegens; indessen ist diese Erwärmung nur gering gegenüber der durch den Wind. Infolge der Wärme des Golfstromes entsteht in der Nähe Islands ein aufsteigender Luftstrom, dem unten Ersatzluft zuströmt; es entwickelt sich hier eine Depression, die an der Südostseite Südwestwinde erhält. Diese bringen milde Luft, beschleunigen den Golfstrom und treiben sein Wasser noch weiter nördlich, so daß sich das Minimum nach NO. hin ausdehnt und vertieft; es schöpft also seine Energie aus dem Golfstrom. Je stärker es wird, um so kräftiger sind auch die Nordwestwinde an seiner Westseite, die das kalte Wasser und die Eisberge aus der Davisstraße heraustreiben; die kalte Luft und das Schmelzwasser der Eisberge vermindern die Wärme des Golfstromes und damit die Energie des Minimums und der Südwestwinde, aber dann auch die der Nordwestwinde. Dann beginnt der gegenseitige Einfluß von neuem. Pettersson fand nun, daß die Schwankungen der Temperatur in Norwegen denen des Golfstromes parallel verliefen. Weitere Versuche von Meinardus, solche Beziehungen zum Golfstrom auch für Mitteleuropa nachzuweisen, lassen sich zur Vorhersage nicht verwerten.

Außer den allgemeinen Ursachen des Wetters gibt es auch eine Anzahl örtlich bedingter Ursachen und örtlicher Anzeichen für die Wettervorhersage. Vor allem gehört dorthin gebirgiges Land, das auf der Luvseite für Wolken- und Regenbildung günstig ist, auf der Leeseite für windstilles, trockenes Wetter; Nordabhänge sind wärmer als Südabhänge. Durch Berge wird die Richtung, oft auch die Stärke des Windes beeinflußt und die Sonnenscheindauer herabgemindert (vgl. Artikel ‚Klima'). Von *örtlichen Anzeichen* des Wetters gibt es eine sehr große Zahl. Abendrot läßt gutes, Morgenrot schlechtes Wetter erwarten. Aus der Änderung des Wolkenzuges kann man meist auf eine ähnliche Änderung der Windrichtung und hieraus wieder auf die kommende Temperatur und Niederschläge schließen, denn Südwest- bis Nordwestwinde sind in Deutschland häufig Regenbringer. Frühregen hält im Sommer selten an. Rasch aus S. bis SW. ziehende Cirren lassen Regen binnen 24 Stunden erwarten, solche aus SO. bis NO. bringen schönes Wetter, ebenso Schäfchen- oder Lämmerwolken (vgl. *Wolken*).

Wetterschießen.

Mit dem Ausdruck ‚Wetterschießen' bezeichnet man das Verfahren, durch blinde Schüsse nahendes Unwetter (Gewitter, Hagel etc.) zu vertreiben oder Blitze und Hagelbildung zu verhindern. Schon im Altertum schoß man zu dem Zwecke mit Pfeilen nach dem Himmel und im Mittelalter mit Böllern und Gewehren. Während man damals durch Lärm die Unwetterhexen zu vertreiben suchte, wollte man in neuester Zeit die Hagelbildung angeblich begünstigende Ruhe der Luft vor dem Hagelwetter durch das Wetterschießen stören. Die Wiederaufnahme des alten Verfahrens unter neuen Gesichtspunkten geschah 1906 durch Stiger zu Windisch-Feistritz in dem unter Hagelschlag schwer leidenden Steiermark. G. Suschnig in Graz konstruierte eine *Hagel-* oder *Wetterkanone*, die mit geringen Änderungen Verbreitung fand. Als beste Form ergab sich ein schmiedeeiserner Böller von 3 cm Kaliber und 40 cm innerer Länge, dem ein Blechtrichter von 4 m Höhe und 75—80 cm oberm Öffnungsdurchmesser aufgesetzt ist; in den Böller wird etwa 200 g Pulver lose hineingeschüttet und mit Zündschnur abgebrannt. Die ganze Vorrichtung wird in einem kleinen Holzhause so aufgestellt, daß der Trichter oben zum Dach herausragt. Sobald das Gewitter in den Bereich der Schießstation kommt, wird geschossen, bis der Himmel aufklart oder bis es gleichmäßig regnet; die Schießperiode umfaßt Mai bis Oktober. Auf 1 qkm kommt eine Station. Alle bisherigen Versuche, soweit sie nach streng kritischer Methode angestellt wurden, wie auf dem amtlichen Versuchsschießfeld zu Castelfranco bei Treviso, haben keinen praktischen Erfolg ergeben, weil die Hagelwolken meist zu hoch ziehen und die ganze Erscheinung auf viel zu großen atmosphärischen Bewegungen und Kräften beruht, als daß sie von den relativ kleinen Schußwirkungen beeinflußt werden könnten. Bei dem Abschießen kommt ein Luftwirbelring pfeifend heraus, dessen Dimensionen sich rasch vergrößern; er entwickelt noch auf größere Entfernungen hin beträchtliche Kraftäußerungen: noch auf 100 m Abstand wurden bei horizontalem Schuß Holzleisten von 4×6 cm Querschnitt zerbrochen. Indessen steigt der Ring selbst bei den neuesten Acetylen-Explosionsgeschossen nicht bis 1000 m auf und erreicht daher meist die gefährlichen Wolken nicht. Neuerdings ist das Wetterschießen als zwecklos wieder eingestellt. Wetterschießen hat man auch angewandt, um durch Erschütterung der Luft oder durch Hinaufsenden von feinen Rauchteilchen die Kondensation des Wasserdampfes zu veranlassen und so in trockenen Zeiten Regen künstlich zu erzeugen, weil man glaubte, daß bei großen Kanonaden Regen eingetreten sei. Untersuchungen der Gewitterhäufigkeit bei Artillerieschießplätzen haben indes kein dem Wetterschießen günstiges Resultat ergeben. Vgl. ‚Bericht über die internationale Expertenkonferenz für Wetterschießen in Graz' (Wien 1902; mit vielen Literaturangaben); *R. v. Strele*, Wetterläuten und Wetterschießen (in der ‚Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins', 1898); *Lachmann* in der, Meteorologischen Zeitschrift' (Wien 1901); *Pernter*, Das Ende des Wetterschießens (ebenda, 1907).

geht, nennt man Rinne. Im allgemeinen umkreist der Wind das Zentrum einer Zyklone spiralförmig in einer Richtung, die der Bewegung des Uhrzeigers entgegengesetzt ist, weht also an der Front der Vorderseite aus SO., auf der Rückseite aus NW. (s. Wind und Sturm). Die Windstärke ist abhängig von der Entfernung der Isobaren und desto kräftiger, je näher die Isobaren aneinander liegen oder je größer ihr Gradient (s. d.) ist. Zieht eine Depression über einen Ort hinweg, so erscheinen (s. Textfigur) zuerst Cirruswolken, die sich allmählich zu einem dünnen Schleier verfilzen und gelegentlich Sonnenringe zeigen. Dann werden die Wolken dichter, der bisherige Südostwind dreht nach S. und SW., und bald beginnt Regen. Einige Zeit, nachdem das Barometer zu steigen angefangen hatte, läßt der Regen nach; es setzen Böen ein, die Regenschauer bringen und zeitweise mit Sonnenblicken abwechseln (Rückseitenwetter), bis bei nördlichen Winden wieder schönes W. eintritt. Der Mittelpunkt des Regengebietes fällt selten mit dem Zentrum der Isobaren zusammen, dehnt sich meist



Begleiterscheinungen einer Depression.

weiter nach der Vorderseite als nach der Rückseite aus und mehr gegen S. als gegen N. Dieses Regengebiet wird dadurch hervorgerufen, daß sich in jeder Zyklone ein aufsteigender Luftstrom bildet, der mehr auf der Vorderseite als auf der Rückseite liegt. Das Fortschreiten der Zyklone ist keine wirkliche Ortsveränderung, sondern kann mit der Bewegung einer Wasserwelle verglichen werden, indem sich die Depression an aufeinander folgenden Stellen der Atmosphäre immer wieder neu bildet.

Die Antizyklonen mit hohem Luftdruck im Innern erstrecken sich meist über weitere Gebiete als die Zyklonen und sind viel stationärer als diese. Im zentralen Teil hat die Luft eine absteigende Bewegung, ist aber sonst ruhig und zeigt an den äußern Grenzen eine von innen nach außen gehende spiralförmige Bewegung in der Richtung des Uhrzeigers, d. h. im Zentrum herrscht Windstille, an der Ostseite weht der Wind aus NW., auf der Südseite aus NO., auf der Westseite aus SO. und auf der Nordseite aus SW. Die allgemeinen Witterungsverhältnisse bilden in den Antizyklonen einen Gegensatz zu denen in den Zyklonen; der Himmel ist blau, die Luft trocken, die Sonne kann ungehindert scheinen, und der Horizont ist bei schwachen Winden meist dunstig. Im allgemeinen ist das W. in den Antizyklonen wegen der starken Ein- und Ausstrahlung als Strahlungswetter (Strahlungstypus) zu bezeichnen, das durch bedeutende tägliche Temperaturschwankungen charakterisiert ist.

Über Wettervorhersage (Wetterprognose) s. die Textbeilage.

Vgl. Abercromby, Das W. (deutsch von Perner, Freib. i. Br. 1894); Garriott, Long-range weather forecasts (Washingt. 1904); Freybe, Praktische Wetterkunde (Berl. 1906) und Kurze Anleitung zur Benutzung der Wetterkarten (das. 1906); Klein, Wettervorhersage (Stuttg. 1907); Kaßner, Das W. (Leipz. 1908); die Schriften von van Bebber (s. d.) und die Literatur bei Artikel »Meteorologie«.

Wetter (Grubenwetter, böse, schlagende, matte Wetter ꝛc.), s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetter, rechter Nebenfluß der Nidda in der hess. Provinz Oberhessen, entspringt am Vogelsberg, durchfließt in südwestlicher, dann südlicher Richtung die Wetterau (s. d.) und mündet bei Assenheim.

Wetter, 1) Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Marburg, an der Wettschaft und der Staatsbahnlinie Warburg–Sarnau, 222 m ü. M., hat eine schöne gotische evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, 2 Oberförstereien, eine Papierfabrik, 2 Zementwarenfabriken, Molkerei und (1905) 1199 Einw., davon 14 Katholiken und 72 Juden. W., einst Hauptort einer Standesherrschaft, kam im 13. Jahrh. an Kurmainz. — 2) (W. an der Ruhr) Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Hagen, an der Ruhr und der Staatsbahnlinie Hagen–Witten, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Pflege- und Waisenhaus, ein Friedrich Harkort-Denkmal, ein Eisen-, Stahl-, Walz- und Puddelwerk, 3 Gußstahlwerke, eine Maschinen- u. Kranenbauanstalt (1123 Arbeiter), Eisengießerei, Feilenfabrik, Steinbrüche und (1905) 8023 Einw. In der Nähe die Ruine der Burg Volmarstein, der Kaisberg mit einem Denkmal des Ministers vom Stein und die Hohensyburg mit Denkmälern des Kaisers Wilhelm I. und des Oberpräsidenten v. Vincke. W., zuerst um 1200 erwähnt, war Burg der Grafen von der Mark.

Wetterau, wellenförmige, reichbewässerte, fruchtbare Talmulde zwischen dem Vogelsberg und dem Taunus, dem Main, der Kinzig und der Lahn, größtenteils zu Oberhessen, kleinernteils zu den preußischen Regierungsbezirken Wiesbaden und Kassel gehörig. Sie wird von der Wetter (die ihr den Namen gibt), der Use, Horloff, Nidda und dem Main bewässert und erzeugt viel Obst und Getreide. Die W. umfaßt das Gebiet des alten Gaues Wettereiba, hatte bis 1174 Gaugrafen, seit der Mitte des 13. Jahrh. Landvögte, denen die Aufsicht über die im Gau liegenden Reichsbesitzungen oblag. Bei dem deutschen Reichstag hieß eins der vier Kollegien, in welche die Reichsgrafen und Herren geteilt waren, das wetterauische Grafenkollegium, zu dem die Fürsten und Grafen von Isenburg, Solms, Stolberg u. a. gehörten. Die vier wetterauischen Reichsstädte waren: Frankfurt, Wetzlar, Friedberg und Gelnhausen, von denen die beiden ersten aber nicht auf dem ursprünglichen Gebiete der W. lagen. Vgl. Thudichum, Rechtsgeschichte der W. (Tübing. 1867, Bd. 1); Seidenberger, Friedberg und die W. im Rahmen deutscher Reichsgeschichte (Friedberg 1905); Roths »Illustrierter Vogelsberg-Wetterau- und Rheinführer« (Gießen 1904).

Wetterbäume, soviel wie Windbäume, s. Wolken.

Wetterbergh, Karl Anton, schwed. Dichter, geb. 6. Juni 1804 in Jönköping, gest. 31. Jan. 1889 in Stockholm, war als Arzt tätig, schrieb daneben unter dem Pseudonym Onkel Adam Feuilletons, Romane (meist auch ins Deutsche übersetzt), volkstümliche Gedichte und gab 1862—72 die sehr beliebte Jugendzeitschrift »Linnea« heraus. Die Innigkeit und

sittliche Reinheit seiner Schriften werden durch einen frischen, satirischen Hauch gewürzt. Seine »Samlade skrifter« umfassen 10 Bände (Örebro 1869—74).

Wetterberichte, s. Wetter.

Wetterblumen, soviel wie Barometerblumen.

Wetterbrücke, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterbüsche, s. Hexenbesen.

Wetterdamm, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterdistel, s. Carlina.

Wetterdynamite, Dynamite, die schlagende Wetter nicht entzünden (Sicherheitssprengstoffe), s. Explosivstoffe, S. 224.

Wetteren, Marktflecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Dendermonde, an der Schelde, den Staatsbahnlinien Gent–Brüssel und Gent–Dendermonde und den Nebenbahnen Gent–Hamme, W.-Lokeren und W.–Sottegem, hat eine königliche Pulvermühle, Fabrikation von Leinen- und Baumwollzeugen, Spitzen, Öl, Strumpfwirkerei, Gerberei, Baumzucht, Bierbrauerei, Handel mit Flachs, Leinwand, Getreide 2c. und (1905) 15,744 Einw.

Wetterfahne, s. Windfahne.

Wetterfisch, s. Schmerle.

Wetterführung, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterglas, soviel wie Barometer; auch ein angeblich von Barth in Nürnberg herrührendes Instrument (Parоskop) zur Vorherbestimmung des Wetters, das auf völlig unsinnigen Voraussetzungen beruht. Es besteht aus einem verkorkten oder mit Schweinsblase verschlossenen Glasrohr, das eine Lösung von 2 Teilen Salmiak, 2 Salpeter, 3,5 Kampfer, 20 Alkohol (90 Proz. Tralles), 10 Wasser enthält, und soll an einem schattigen, vor Wind geschützten Fenster hängen. Aus den Kristallisationserscheinungen, welche die Lösung darbietet, soll das kommende Wetter erkannt werden; bei schönem Wetter sind angeblich wolkenartige Trübungen unten, bei schlechtem oben.

Wetterhahn, Abbildung eines Hahnes (als Symbol der Wachsamkeit, s. Huhn, S. 620) als Windfahne auf Kirchtürmen, wird zuerst 820 zu Brixen in Tirol erwähnt.

Wetterhäuschen, s. Hygrometer, S. 701.

Wetterherren, s. Hagelfeier.

Wetterhorn, Alpengipfel der Finsteraarborngruppe im schweizer. Kanton Bern, steigt mit hoher, fast senkrechter Felswand aus dem Grindelwald auf und erhebt sich bis zu 3703 m. Sein nördlicher Gipfel, die Hasli-Jungfrau, wurde zuerst 1860 erstiegen, nachdem schon zwei hinter ihm liegende Hochgipfelpunkte, das Mittelhorn (3708 m) und das Rosenhorn (3691 m), erstiegen waren. Die Besteigung erfolgt von der im SW. gelegenen Klubhütte beim Gleckstein (2300 m) aus in etwa 6 Stunden. Nordöstlich vom W., aber bedeutend niedriger, erhebt sich das Wellhorn (3196 m). Am westlichen Fuße des Wetterhorns drängt sich zwischen ihm und dem Mettenberg der obere Grindelwaldgletscher hervor. S. Finsteraarhorn.

Wetterhut (Windfang, Windfaß), ein über der Mündung kleiner Wetterschächte (namentlich von Braunkohlengruben) oder weiter Bohrlöcher angebrachter beweglicher Holzaufsatz mit Steuer, durch den der Wind aufgefangen und in den Schacht geleitet wird.

Wetterkarten, s. Wetter.

Wetterlampe, soviel wie Sicherheitslampe.

Wetterlaunig heißen Hunde, wenn sie bei Verdauungsstörungen oder Vorhandensein von Eingeweidewürmern harte Gräser oder Getreidehalme fressen; galt früher als Vorzeichen baldigen Regens.

Wetterläuten, der Versuch, durch das Läuten der Glocken nahende Unwetter (Gewitter, Hagel 2c.) zu vertreiben oder doch unschädlich zu machen. Das W. war in den Alpen früher weiter als jetzt verbreitet und ist teilweise durch das Wetterschießen ersetzt. S. auch Gewitterläuten.

Wetterleuchten, s. Gewitter, S. 807.

Wetterlöcher, Seitentäler, Schluchten oder Gesteinsspalten, welche die Erscheinungen von Berg- und Talwind zeigen.

Wetterlutte, s. Lutte und Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettermann (Wettersteiger), s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettermännchen, s. Guerickesche Wettermännchen.

Wettermaschine (Grubenventilator), s. Text zur Tafel »Bergbau I« und Ventilator.

Wettermessungen, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettermoos, s. Funaria.

Wettern, s. Binnentief.

Wettern, See, s. Wettersee.

Wetternburg, s. Hainleite.

Wetternötig, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterpflanzen, Pflanzen, die unter dem Einfluß des Wetters die Stellung ihrer Teile (Blätter, Zweige, Grannen 2c.) ändern und deswegen zur Wettervorhersage benutzt werden. Hierher gehören Gerste, Hafer, Storchschnabel, Rose von Jericho (Anastatica hierochontica, s. d. mit Abbildung), Mirabilis Jalapa 2c. Meist handelt es sich dabei um Wirkungen der Feuchtigkeit, die den Saftdruck in den lebenden Zellen ändert oder tote Gewebe ungleich quellen läßt, häufig auch um solche der Temperatur und des Sonnenscheins. Nowacks Wetterpflanze ist die Paternostererbse (s. Abrus precatorius), die ihre Blattstellung lediglich erst durch die augenblickliche Feuchtigkeit und Sonnenschein ändert, also als Wetterprophet wertlos ist. Vgl. Kaßner, Das Wetter (Leipz. 1908).

Wetterprognose (Wetterprophezeiung), s. Wetter.

Wetterrad (Grubenventilator), s. Ventilator.

Wetterregeln, soviel wie Bauernregeln (s. d.).

Wetterriß, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterrose, s. Malva.

Wettersätze, s. Tafel »Gebläse«, S. IV.

Wettersäule, eine in Städten, Badeorten 2c. an Straßen oder Plätzen errichtete Säule mit Uhr und meteorologischen Instrumenten, Wetterkarten und Wetterprognosen 2c. Die Angaben der meteorologischen Instrumente sind meist infolge starker Erwärmung der Säulen durch die Sonne und starker Abkühlung bei nächtlicher Strahlung erheblich fehlerhaft. Deshalb wird in den von Aßmann angegebenen Wettersäulen, die nach einer Berliner Vertriebsgesellschaft solcher Säulen Uraniasäulen heißen, den Instrumenten ständig Luft von außen durch einen elektrisch oder durch Leitungswasser betriebenen Aspirator zugeführt (s. Aspirationsmeteorograph). Vgl. »Handbuch der Baukunde«, 1. Abt., Bd. 1 (Berl. 1885); Aßmann in der Monatsschrift »Das Wetter«, 1890 und 1891. Der Ausdruck W. bedeutet auch soviel wie Trombe (s. d.).

Wetterschacht, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterscheiden, diejenigen Gegenden (Höhenzüge, große Seen, Ströme, Moore), die auf das Wetter einen Einfluß ausüben. Man sieht an solchen W. die Gewitterwolken stillstehen oder auch eine andre Richtung einschlagen oder sich teilen. Hierbei entstehen aber sehr häufig Täuschungen durch die Perspektive, so daß viele vermeintliche W. gar nicht exi-

[Zum Artikel *Wettin.*]

Die Verzweigungen des Hauses Wettin.

A. Die Anfänge des wettinischen Hauses bis zur Erwerbung der Kurwürde (1423) und zur Länderteilung von 1485.

Burchard, Graf im Gau Graßfeld, 892 Verwalter der sorbischen Mark, † 908

Burchard (II.), Schwager König Konrads I. — **Bardo**, Graf im Gau Husitin (Thür.), 912

Dedi, 949 Graf im Hassegau, † 957

Burchard (III.), Graf im Hassegau, † 982 — **Dedi**, † 982 — **Dietrich I.**, der ‚Buziker' (= Burchardiner?), † vor 976

Grafen von Goseck († 1179)

Dedi I., 997 Graf des nördl. Hassegaues, † 1009 — **Friedrich von Eilenburg**, 997 Graf des Gaues Siusili (Merseburg), 1009 Graf des nördlichen Hassegaues, † 1017

Dietrich II., 1009 Graf auf Zörbig etc., von Brehna und (1017) von Eilenburg, Graf des Gaues Siusili und des Hassegaues, gegen 1034 Markgraf der Niederlausitz, † 1034

Dedi II., 1034 Markgraf der Lausitz, 1046 Markgraf v. Thüringen u. der Niederlausitz, † 1075 — **Thimo**, 1034 Graf von Wettin, Brehna und Köstritz, † 1091 (?) — **Gero**, 1034 Graf von Brehna und Kamburg, † nach 1089

Dedi III., 1069 Markgraf der Niederlausitz, † 1069

Heinrich I., Graf von Eilenburg, um 1081 Markgraf der Niederlausitz, 1089 Markgraf von Meißen, † 1103

Heinrich II., Graf von Eilenburg, Markgraf von Meißen und der Niederlausitz, † 1123

Dedo IV., † 1124

Konrad der Große, Graf von Wettin und (vor 1116) von Brehna, Kamburg und (1123) von Eilenburg, 1123 Markgraf von Meißen, 1136 Markgraf der Ober- und Niederlausitz und des Gaues Nisani; 1143 Graf von Groitzsch (Rochlitz), 1156 Mönch auf dem Petersberg, † 1157

Dietrich, Graf von Brehna, † vor 1116

Wilhelm, Graf v. Kamburg, † vor 1116

Otto der Reiche, 1156 Markgraf von Meißen, † 1190

Dietrich, 1156 Markgraf der Niederlausitz und Graf von Eilenburg, † 1185

Konrad, † 1175

Heinrich I., 1156 Graf von Wettin, † 1181

Grafen v. Wettin († 1217)

Dedo V., der Feiste, 1156 Graf von Groitzsch (Rochlitz), 1185 Markgraf der Niederlausitz und Graf von Eilenburg, † 1190

Grafen von Groitzsch († 1210)

Friedrich I., 1156 Graf von Brehna, † 1182

Grafen v. Brehna († 1290)

Albrecht der Stolze, 1190 Markgraf von Meißen und Merseburg, † 1195

Dietrich der Bedrängte, 1190 Graf von Weißenfels, 1197 Markgraf von Meißen, 1210 auch von der Niederlausitz, Groitzsch und Eilenburg, † 1221

Heinrich der Erlauchte, 1230 mündig, 1243 Herr des Pleißner Landes, 1247 Landgraf von Thüringen und Pfalzgraf von Sachsen, † 1288

Albrecht der Entartete, 1265 Verwalter von Thüringen u. der Pfalzgrafsch. Sachsen (bis 1307), † 1315 1254: 1. G. Margareta, Tochter Kaiser Friedrichs II.

Dietrich der Weise (der Fette), 1265 Verwalter von Osterland, Landsberg und Groitzsch, † 1285

Friedrich Tuta, 1289 Markgraf von Meißen, † 1291

Friedrich Clem, Herr von Dresden, † 1316

Heinrich, 1274 Herr des Pleißner Landes, † 1282

Friedrich ohne Land, † nach 1313

Friedrich I., der Freidige, 1281 Pfalzgraf von Sachsen, 1291 Markgraf von Meißen, 1307 auch von Thüringen, 1300 Erbe von Arnshaugk, † 1323

Dietrich (Diezmann), 1288 Markgraf der Niederlausitz, 1291 Herr von Osterland und (zwischen 1301 und 1305) von Tenneberg, † 1307

Albrecht (Apitz; illegitim), 1290 Herr v. Tenneberg, † zwischen 1301 und 1305

Friedrich der Lahme, † 1315

Friedrich II., der Ernsthafte, 1329 mündig, kaufte 1344 die Grafschaft Orlamünde und 1346 ein Drittel von Langensalza, † 1349

Friedrich III., der Strenge, 1379 Herr des Osterlandes, † 1381

Balthasar, 1379 Landgraf von Thüringen, kaufte 1385 Käfernburg, † 1406

Friedrich der Friedfertige, 1407 Herr eines Teiles der Markgrafschaft Meißen und des Vogtlandes, † 1440

Ludwig, 1373—81 Erzbischof von Mainz, 1381—82 von Magdeburg, † 1382

Wilhelm I., der Einäugige, 1379 Markgraf von Meißen und Herr des Vogtlandes, kaufte 1401 Dohna, † 1407

Friedrich IV., der Streitbare, 1381—1423 Markgraf von Meißen und Landgraf von Thüringen, 6. Januar 1423 Herzog und Kurfürst Friedrich I. v. Sachsen, † 1428

Wilhelm II., der Reiche, 1382 Herr von Osterland und Landsberg gemeinsam mit den Brüdern, 1407 Erbe eines Teils des Besitzes Wilhelms I., † 1425

Georg, 1382 Herr von Osterland u. Landsberg gemeinsam mit den Brüdern, † 1401

Friedrich II., der Sanftmütige, Kurfürst, 1445 Markgraf von Meißen, † 1464

Wilhelm III., der Tapfere, 1445 Landgraf von Thüringen (und einem Teile des Osterlandes), † 1482

Ernst, 1485 Begründer der ältern oder Sachsen-Ernestinischen Linie, † 1486
s. Stammbaum B. (S. II/III)

Albrecht der Beherzte, 1485 Begründer der jüngern oder Sachsen-Albertinischen Linie, † 1500
s. Stammbaum C. (S. II/III)

B. Die ältere oder

Ernst (s. Stammbaum A, Seite I), 1464 Kurfürst von Sachsen, erhielt bei der Teilung 1485 das Herzogtum und die Pfalz

Friedrich der Weise, Kurfürst, 1507 General-Reichsstatthalter, lehnte 1519 die Kaiserkrone ab, † 1525 — Ernst, 148

Johann Friedrich der Großmütige

I. Ältere Linie Sachsen-Koburg-Eisenach († 1638)
Johann Friedrich II., der Mittlere, Herzog 1547—52 und 1554—66, † 1595 — Johann Wilhelm, 1565 Herr

a) Linie Sachsen-Koburg († 1633)
Johann Kasimir,
1596 Herr von Gotha etc. zu Koburg, † 1633

b) Linie Sachsen-Eisenach († 1638)
Johann Ernst, 1596 Herr von Eisenach etc. zu Eisenach, † 1638

Johann Philipp,
1602 Herr von Altenburg etc., † 1639 — Friedrich V

Friedrich V

Johann Ernst I., der Jüngere,
1605 Herr von Weimar und Altenburg, † 1626

α) Neueste Linie Sachsen-Weimar, seit 1741 Sachsen-V
Wilhelm d. Große, 1626 Herr von Weimar, 1640 auch von Eisenach etc., 1660

Johann Ernst II., 1662 Herr von Weimar,
1672 auch von Dornburg, † 1683

αα) Nebenlinie Sachsen-Eisenach († 1671)
Adolf Wilhelm, 1662 Herr v. Eisenach, † 1668
Wilhelm August, † 1671

αβ) Nebenl. Sachsen-
Johann
Wilhelm Hei

Wilhelm Ernst, 1691 Herr von Dornburg, † 1728

Johann Ernst III., † 1707
Ernst August I., 1741 Erbe von Eisenach-Marksuhl, † 1748
Ernst August II., † 1758
Karl August, 1815 Großherzog von Sachsen-Weimar-Eisenach, † 1828
Karl Friedrich, † 1853
Karl Alexander, † 1901
Karl August, † 1894 als Erbgroßherzog
Wilhelm Ernst, Großherzog seit 1901

γα) Hauptlinie Sachsen-Gotha(-Altenburg) († 1825)
Friedrich I., 1680/81 Herr zu Gotha, 1690 Herzog v. Engern und Westfalen, † 1691
Friedrich IV., † 1825

γβ) Nebenlinie Sachsen-Koburg († 1699)
Albrecht, 1681 Herr von Koburg, † 1699

γγ) Nebenl. Sachs.-M
Sachs.-Meiningen-H
Bernhar
1680/81 Herr von Me
Bernhard II. Eri
1803 Herr von Me
auch Herzog vo
hausen, dankte 1
Georg II., 1866 He
sen-Meiningen und
Bernhard, Erbpr

Ernst I., 1806 Herzog von Sachsen-Koburg-Saalfeld, 1815/16 bis 1834 auch Fürst von Lichtenberg, erhielt 1826 für Saalfeld das Herzogtum Gotha, † 1844 — Ferdinand, 1818

Ernst II., 1844 Herzog von Sachsen-Koburg und Gotha, † 1893

Albrecht (Albert), † 1861
1840 G. Viktoria von Großbritannien und Irland

Ferdinand, 1887 al
1836 G. Ma

Eduard VII., 1901 König von Großbritannien und Irland

Alfred, Herzog von Edinburg, 1893 Herzog von Sachsen-Koburg und Gotha, † 1900

Leopold, Herzog von Albany, † 1884
Karl Eduard, 1900 Herzog von Sachsen-Koburg und Gotha

Pedro V., 1853 König von Portugal, † 1861

Lu

C. Die jüngere oder

Albrecht der Beherzte (s. Stammbaum A, Seite I), erhielt bei der Teilung 1485 Meißen

Georg der Bärtige, 1500 Herzog von Sachsen, 1504—15 Erbstatthalter von Friesland, † 1539 — Heinrich der Fromme, 150
1504 Herr von Freiberg und Wol

Moritz, 1541 Herzog von Sachsen, 1547 Kurfürst, † 1553 — August, 1544 Herr von Freiberg etc. und Administrator vo

Christian II., 1591 Kurfürst, † 1611 — Johann Georg I.,

Johann Georg II., 1656 Kurfürst, 1657 Herr in Thüringen, 1659 Graf von Barby, † 1680
Johann Georg III., 1680 Kurfürst, † 1691

I. Nebenlinie Sachsen-Weißenfels (auch Sachsen-Hal
August, 1635 Administrator von Magdeburg
1657 Herr von Weißenfels etc., 1659 auch von Bar

Johann Georg IV., 1691 Kurfürst, † 1694

Friedrich August I., der Starke, 1694 Kurfürst von Sachsen, 1697 als August II. König von Polen, 1718 Herr von Zeitz, † 1733
Friedrich August II., 1733 Kurfürst von Sachsen und als August III. König von Polen, erbte 1738 Merseburg und 1746 Weißenfels, † 1763

Johann Adolf I., 1680 Herr von Weißenfels, † 1697

Seitenlinie Sachsen-Barby (
Heinrich, 1680 Herzog von Bar
Georg Albert, 1728 Herzog von B

Joh. Georg, 1697 Herr v. Weißenfels, † 1712

Christian, 1712 Herr v. Weißenfels, † 1736

Joh. Adolf II., 1736 Her
fels, 1739 Graf v. Ba
als Reichsgeneralfeld

Friedrich Christian, 1763 Kurfürst und † — Franz Xaver, 1763—68 Administrator von Sachsen — Karl, 1758—63

Friedrich August III., der Gerechte, 1768 Kurfürst von Sachsen, 1806 als Friedrich August I. König von Sachsen, verlor 1815 drei Fünftel des Landes, † 1827

Anton, 1827 König, † 1836

Maximilian (verzichtete auf

Friedrich August II., 1830

Friedrich August III.

Georg, Kronprin

...en-Ernestinische Linie.

..., Magdeburg, Thüringen, das Vogtland, die Besitzungen in Franken sowie die Hälfte des Oster- und Pleißner Landes, † 1486

...of von Halberstadt, † 1513 — Albrecht, 1482 Erzbischof von Mainz, † 1484 — Johann der Beständige, 1525 Kurfürst, † 1532

...–47 Kurfürst von Sachsen, 1547 Herzog in Thüringen, † 1554 — Johann Ernst, 1542 Herr der Pflege Koburg, † 1553

...Ältere Linie Sachsen-Weimar († 1573)
...eimar mit der Residenz Koburg, 1572 mit der Residenz Weimar, † 1573 — Johann Friedrich III., der Jüngere, † 1565

...a) Ältere Linie Sachsen-Altenburg († 1672)
...rich Wilhelm I., 1573 Herr von Altenburg, † 1602 — b) Neue Linie Sachsen-Weimar († 1640)
Johann, 1603 Herr von Weimar etc., † 1605

...II. Posthumus, 1640 Herr von Koburg etc., † 1669
...III., Fürst von Altenburg und Koburg, † 1672

...-Eisenach
...Graf zu Henneberg, † 1662 — β) Linie Sachsen-Eisenach († 1644)
Albrecht, 1641 Herr von Eisenach, † 1644 — γ) Linie Sachsen-Gotha, seit 1672
Sachsen-Gotha-Altenburg († 1825) — Bernhard der Große Feldherr, † 1639

...hl, seit 1671/72 Sachsen-Eisenach-Marksuhl († 1741)
...L., 1671/72 Herr von Eisenach, † 1686 — αγ) Nebenlinie Sachsen-Jena († 1690)
Bernhard, 1672 Herr von Jena, † 1678

...1729 Herr von Eisenach und Jena, † 1741
Johann Wilhelm, † 1690

Ernst I., der Fromme, 1641 Herr von Gotha, 1660 gefürsteter Graf von Henneberg, 1672 Herr von Altenburg, † 1675

...eit 1826 ...ghausen
...† 1706
...rind, ...†, 1826 ...Hburg- ... † 1882
...n Sach- ...ghausen
...851)

γδ) Nebenlinie Sachsen-Römhild († 1710)
Heinrich, 1681 Herr von Römhild, † 1710

γε) Nebenlinie Sachsen-Eisenberg († 1707)
Christian, 1681 Herr von Eisenberg, † 1707

γζ) Nebenlinie Sachsen-Hildburghausen (auch Sachsen-Eisfeld od. Sachsen-Heldburg), seit 1826 neue Linie Sachsen-Altenburg
Ernst, 1680 Herr von Heldburg, Eisfeld und Hildburghausen, † 1715
Friedrich, 1780 Herr v. Hildburghausen etc., tauschte 1826 das ganze Herzogtum gegen Altenburg ein

γη) Nebenlinie Sachsen-Saalfeld, seit 1735 Sachsen-Koburg-Saalfeld, seit 1826 Sachsen-Koburg u. Gotha
Johann Ernst, 1680/81 Herr von Saalfeld † 1729
Christian Ernst, 1735 auch Herr v. Koburg, † 1745
Franz, † 1806

Joseph, Herzog von Altenburg 1834—48

Georg, Herzog von Altenburg 1848—53
Ernst, Herzog 1853—1908 — Moritz († 1907)
Ernst II., Herzog seit 1908

...ch, Begründer der katholischen Linie Sachsen-Koburg-Gotha(-,Kohary'), † 1851
1815 G. Antonia Prinzessin Kohary († 1862)

Leopold, 1831 König der Belgier (Leopold I.), † 1865

...nand II. König von Portugal, † 1885
...da Gloria von Portugal († 1853)
...uiz I., 1861 König von Portugal, † 1889
...arlos I., 1889 König von Portugal, † 1908
...pe, Kronpr., † 1908 — Emanuel, 1908 Kg. v. Portug.

August, † 1881
1843 G. Clementine von Orléans
Ferdinand, 1887 als Ferdinand I. Fürst von Bulgarien
Boris, Prinz v. Trnowo (* 1894)

Leopold II., 1865 König der Belgier, Souverän des unabhängigen Kongostaats bis 1908, Herzog zu Sachsen, Prinz v. Sachsen-Koburg und Gotha

Philipp, 1840 Graf v. Flandern, † 1905
Albert, Prinz von Belgien (* 1875)

...sen-Albertinische Linie.

...as halbe Osterland, 1489 Statthalter der Niederlande, 1498 Erbstatthalter in Friesland, † 1500

...Erbstatthalter von Friesland, ...n, 1539 Herzog von Sachsen, † 1541 — Friedrich, 1498 Hochmeister des Deutschen Ordens, † 1510

...burg, 1553 Kurfürst, erhielt 1566 den Neustädter Kreis u. kaufte 1569 den Vogtländischen Kreis, 1572 Burggraf von Meißen, † 1586

Christian I., 1586 Kurfürst, † 1591

...rfürst, erhielt 1622 die Lausitzen als Pfand, 1635 als Mannlehn, † 1656

...746)
...680
...728
...1739
...Ben-
...1746
...ster

II. Nebenlinie Sachsen-Merseburg († 1738) — Christian I., 1657 Herr des Stiftes Merseburg, der Niederlausitz etc., † 1691

Christian II., 1691 Herr von Merseburg, † 1694
Moritz Wilhelm, 1694 Herr von Merseburg, † 1731

a) Seitenlinie Sachsen-Zörbig
August, † 1715

b) Seitenlinie Sachsen-Lauchstädt
Philipp, † 1690

c) Seitenlinie Sachsen-Spremberg
Heinrich, 1681 Herr von Spremberg, 1731 auch Herzog von Merseburg, † 1738

III. Nebenlinie Sachsen-Zeitz († 1718) — Moritz, 1657 Herr des Stiftes Naumburg-Zeitz, kaufte 1662 Pegau, † 1681

Moritz Wilhelm, 1681 Herr von Zeitz, 1715—17 katholisch, † 1718

Christian August, 1695 kath., 1706 Kardinal, 1707 Erzbischof von Gran, † 1725

Seitenlinie Sachsen-Pegau, dann Sachs.-Neustadt(Orla)
Friedrich Heinrich, † 1713
Moritz Adolf, 1716 kath., 1730 Erzbischof von Pharsalia, 1733 Bischof von Leitmeritz, † 1759

... von Kurland, † 1796
...ronfolge 1830), † 1838

Albert, 1766 Herzog von Teschen, 1781—93 Statthalter der Niederlande, † 1822

Klemens, 1768—1802 Kurfürst von Trier, † 1812

...nt, 1836 König, † 1854 — Johann, 1854 König, † 1873

Albert, 1873 König, † 1902 — Georg, 1902 König, † 1904

...König — Johann Georg (* 1869) — Max (* 1870), 1896 Priester

...3)

Herrschertafel der wettinischen Fürsten.

I. Markgrafen von Meißen (1089).

Heinrich I. von Eilenburg 1089—1103
Heinrich II. 1103—23
Konrad der Große 1123—56
Otto der Reiche 1156—90
Albrecht der Stolze 1190—95
Dietrich der Bedrängte 1197—1221
Heinrich der Erlauchte 1221—88
Albrecht II., der Entartete, 1288—1307
Friedrich I., der Freidige, 1307—23
Friedrich II., der Ernsthafte, 1323—49
Friedrich III., der Strenge } 1349—79
Balthasar }
Wilhelm I., der Einäugige, 1349—79—1407
Friedrich IV., der Streitbare, 1381—1423.

II. Seit der Erwerbung der sächsischen Kurwürde (1423).

Friedrich I., der Streitbare, 1423—28
Friedrich II., der Sanftmütige, 1428—64.

A. Ernestiner.

Ernst 1464—86
Friedrich der Weise 1486—1525
Johann der Beständige 1525—32
Johann Friedrich der Großmütige 1532—47.

B. Albertiner.

Moritz 1547—53
August 1553—86
Christian I. 1586—91
Christian II. 1591—1611
Johann Georg I. 1611—56
Johann Georg II. 1656—80
Johann Georg III. 1680—91
Johann Georg IV. 1691—94
Friedrich August I., der Starke, 1694—1733 (als August II. König von Polen 1697—1733)
Friedrich August II. 1733—63 (gleichzeitig als August III. König von Polen)
Friedrich Christian 1763
Friedrich August III., der Gerechte, 1763—1806.

III. Seit der Erwerbung der sächsischen Königswürde (1806).

Friedrich August I., der Gerechte, 1806—27
Anton 1827—36
Friedrich August II. 1830—54
Johann 1854—73
Albert 1873—1902
Georg 1902—04
Friedrich August III. seit 1904.

IV. Großherzoge von Sachsen-Weimar-Eisenach (seit 1815).

Karl August (Herzog seit 1758, großjährig seit 1775) 1815—28
Karl Friedrich 1828—53
Karl Alexander 1853—1901
Wilhelm Ernst seit 1901.

V. Herzoge von Sachsen-Meiningen-Hildburghausen (seit 1826).

Bernhard II. Erich Freund (Herzog von Sachsen-Meiningen seit 1803, großjährig seit 1821) 1826—66
Georg II. seit 1866.

VI. Herzoge von Sachsen-Altenburg (seit 1826).

Friedrich (Herzog von Sachsen-Hildburghausen seit 1780, großjährig seit 1787) 1826—34
Joseph 1834—48
Georg 1848—53
Ernst 1853—1908
Ernst II. seit 1908.

VII. Herzoge von Sachsen-Koburg und Gotha (seit 1826).

Ernst I. (Herzog von Sachsen-Koburg-Saalfeld seit 1806) 1826—44
Ernst II. 1844—93
Alfred I. 1893—1900
Karl Eduard seit 1900.

VIII. Könige von Großbritannien aus dem Hause Sachsen-Koburg-Gotha.

Eduard VII. seit 1901.

IX. Könige von Portugal aus dem Hause Sachsen-Koburg-Gotha (-„Kohary").

Ferdinand II. 1837—53 (Regent 1853—55)
Pedro V. 1853—61
Luiz I. 1861—89
Carlos I. 1889—1908
Emanuel II. seit 1908.

X. Fürsten von Bulgarien aus demselben Hause.

Ferdinand I. seit 1887.

XI. Könige der Belgier aus dem Hause Sachsen-Koburg-Gotha.

Leopold I. 1831—65
Leopold II. seit 1865 (1885—1908 auch Souverän des unabhängigen Kongostaats).

stieren. W. sind meist nur ganz lokaler Natur, besonders hinsichtlich der Niederschläge, und haben dann keinen Einfluß auf die allgemeinen, über weite Gebiete verbreiteten meteorologischen Verhältnisse. Außerdem gibt es aber auch noch W., die durch langgestreckte, hohe und steil abfallende Gebirgszüge gebildet werden und eine wesentliche Grenzscheide für die klimatischen Verhältnisse bilden, wie die Alpen, der Himalaja, die Anden in Südamerika (s. Gebirge).

Wetterscheider, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterschießen, s. die Textbeilage zum Artikel »Wetter«, S. II.

Wettersee (Wettern), Landsee im südlichen Schweden, nächst dem Wenersee der größte des Landes, von 1898 qkm (34,4 QM.) Flächeninhalt, ist 128 km lang, 18—30 km breit und 119 m tief, liegt 88,2 m ü. M. recht eigentlich auf dem schwedischen Landrücken. Daher fällt kein bedeutender Fluß in den See. Der See zeichnet sich durch das plötzliche Aufbrausen der Oberfläche bei fast gänzlicher Windstille, durch sein periodisches Steigen und Fallen, seine zahlreichen Strömungen, seine Luftspiegelungen, sein außerordentlich klares und tiefblaues, dabei kaltes Wasser und seine romantisch schönen Ufer aus. Durch die Mitte desselben zieht sich der Länge nach eine Untiefe, deren höchste Spitzen an einigen Stellen Inseln, darunter die 15 km lange Wisingsö, bilden. In der Mitte der östlichen Seite hat der See seinen Abfluß durch den Motalafluß, und durch den Götakanal steht er sowohl mit der Ostsee als auch mit dem Skagerrak in Verbindung. An seinen Ufern liegen sechs Städte: Jönköping, Grenna, Wadstena, Motala, Askersund und Hjo, sowie die Festung Karlsborg.

Wettersegen, in der kath. Kirche eine in manchen Diözesen gebräuchliche Benediktion zum Gedeihen der Früchte, gegen Ungewitter und überhaupt gegen schädliche Gewalten, während des Sommers an Sonn- und Feiertagen, auch an den Bittagen, öffentlich nach dem Gottesdienst gebetet, wobei die Osterkerze (s. Ostern) als Wetterkerze brennt.

Wettersohle, **Wettersteiger** } s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettersteine, soviel wie Belemniten und soviel wie Echiniten (s. Seeigel).

Wettersteingebirge, Gruppe der Nordtiroler Kalkalpen (s. Karte »Tirol«), erstreckt sich 28 km von der Loisach bei Ehrwald östlich bis zur Isar bei Mittenwald. Das W. setzt sich hauptsächlich aus verschiedenen Gliedern der Trias zusammen. Den größten Anteil an dem Aufbau der Berge und ihrer Spitzen hat der massig ausgebildete Wettersteinkalk. Unter ihm treten hier und da, durch sanftere Formen ausgezeichnet, die weichern Schichten der Partnachstufe und des Muschelkalks hervor; jünger als der Wettersteinkalk, aber ihm häufig eingefaltet sind die Raibler Schichten und die im W. im ganzen zurücktretenden Zonen der Rätischen Stufe (Hauptdolomit, Plattenkalk, Kössener Schichten, Dachsteinkalk; vgl. Taf. »Bergformen III«, Fig. 2). Das Gaistal (der Leutascher Ache) trennt das W. von der südlich gelegenen Mieminger Kette (s. d.). Das Gebirge zerfällt in das Platt mit seiner Umrandung, den Wetterstein-, Blassen- und Waxensteinkamm, deren Abgrenzung von tief eingeschnittenen, an wildromantischen Szenerien reichen Hochtälern (Höllental, Raintal) gebildet wird. Der Knotenpunkt der drei Kämme ist die zweigipfelige Zugspitze (s. d., 2964 m), zugleich der Gipfelpunkt des Gebietes. Außerdem zählt die Gruppe zwölf Gipfel über 2500 m, darunter den Schneefernerkopf (2876 m), den Hochwanner (2747 m), die Kothbachspitze (2740 m), den Hochblassen (2707 m), die Plattspitze (2681 m) und die Dreitorspitze (2674 m), ferner die Wettersteinwand (2483 m) ꝛc. Das W. ist reich an Seen und Gletschern, welche die Reize dieses Alpengebietes erhöhen und es zum Zielpunkte zahlreicher Touristen (namentlich aus Garmisch, Partenkirchen und Mittenwald) machen; es ist auch durch neun Unterkunftshütten zugänglich gemacht. Vgl. Waltenberger, Orographie des Wettersteingebirges (Augsb. 1882) und Spezialkarte des Wettersteingebirges, 1:40,000 (Münch. 1902); Schwaiger, Führer durch das W. (2. Aufl., das. 1901).

Wettersteinkalk, ein im Wetterstein- und Karwendelgebirge (s. Tafel »Gebirgsbildungen«, Fig. 2) besonders verbreiteter Kalkstein der Triasformation.

Wettertanne, s. Fichte, S. 537.

Wettertelegraph, ein mit dem Polymeter verbundenes Barometer.

Wettertelegraphie, s. Wetter (Textbeilage).

Wettertiere, Tiere, denen man die Gabe des Vorherwissens vom kommenden Wetter zuschrieb, namentlich Laubfrösche, Spinnen, Hähne, Sperlinge, Hunde, Katzen ꝛc. Meist hat sich gezeigt, daß dem besondern Verhalten der Tiere andre Ursachen zugrunde liegen, so beim Laubfrosch das Nahrungsbedürfnis, bei den Schwalben der verschieden hohe Flug der ihnen zur Nahrung dienenden Insekten ꝛc.

Wettertür, s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettertypen, charakteristische durchschnittliche Verteilung von Luftdruck, Wind und Temperatur über einem größern Gebiet, die am Beobachtungsort einen ganz bestimmten Witterungszustand bedingt. Vgl. Wetter.

Wetterverforgung, **Wettervorhang** } s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wettervorhersage, s. Wetter (Textbeilage)

Wetterwarte, soviel wie meteorologische Station.

Wetterwechsel, **Wetterwirtschaft** } s. Text zur Tafel »Bergbau I«.

Wetterzeichen, Zustands- und Änderungserscheinungen der Witterung, wie Form und Zug der Wolken, Windwechsel, Trübung oder größere Durchsichtigkeit der Luft ꝛc., aus denen man auf das kommende Wetter schließen kann. Vgl. Wetter.

Wetterzotte, s. Schimmel.

Wettin, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Saalkreis, an der Kleinbahn Wallwitz–W., hat 2 evang. Kirchen, ein Amtsgericht, eine Zichorienfabrik, Korbmacherei und Weidenkulturen, Porphyrbrüche, Schiffahrt und (1905) 3042 Einw. Auf einem Porphyrfelsen über der Stadt das Stammschloß der Grafen von Wettin, Winkel genannt.

Wettin (hierzu Textbeilage »Die Verzweigungen des Hauses Wettin«), deutsches, zuerst in dem nordthüringischen Schwabengau nachweisbares Dynastengeschlecht, dem die sämtlichen jetzt regierenden sächsischen Häuser angehören und das außer in den sächsischen Landen in England, Belgien, Portugal und Bulgarien herrscht (vgl. die Textbeilage). Die alten Grafen von W. trugen ihren Namen von der Burg W. (s. den vorhergehenden Artikel). Als ihr Ahnherr gilt Teti (Dadi), Graf im Hosgau an der Saale, um 950, seiner Herkunft nach wahrscheinlich ein Schwabe. Sein Sohn Dietrich (de tribu Buzici) fiel unter Kaiser Otto II. 982 in Kalabrien. Von seinen Söhnen erwarb Dedo (gest. 1009) den Burgwart Zörbig und eine Grafschaft im Hosgau zwischen Wipper, Saale, dem Salzsee im Mansfeldischen und dem Wilderbach, Friedrich die Grafschaft Eilenburg, die nach

seinem kinderlosen Tode (1017) an Deddos Sohn Dietrich II. (gest. 1034) fiel. Von den sechs Söhnen Dietrichs II. ist der wichtigste Dedo II., Markgraf der Ostmark und seit 1068 Verweser der Mark Meißen, der in den Kämpfen unter Heinrich IV. eine hervorragende Rolle spielt. Ihm folgte 1075 sein Sohn Heinrich der Ältere von Eilenburg, der von Heinrich IV. zur Ostmark die Lausitz und 1089 auch die Mark Meißen erhielt. Sein Sohn Heinrich der Jüngere von Eilenburg regierte seit 1103 unter Vormundschaft seiner Mutter Gertrud, der Schwiegermutter Kaiser Lothars, fortwährend von seinem Vetter Konrad, Grafen von W., angefeindet. Als er 1123 starb, bemächtigte sich, von Herzog Lothar unterstützt, Konrad, Graf von W., der Mark Meißen, während der Rest der alten Ostmark an Albrecht den Bären und die Lausitz 1131 an Heinrich von Groitzsch fiel. Nach des letztern Tode 1136 erbte sie Konrad von Meißen. Das Weitere s. Meißen, S. 558, und Sachsen, S. 378 ff. Im Juni 1889 wurde die 800jährige Feier der Herrschaft des Hauses W. in Sachsen mit großem Glanz in Dresden begangen. Vgl. Posse, Die Markgrafen von Meißen und das Haus W. bis zu Konrad dem Großen (Leipz. 1881) und Die Wettiner. Genealogie des Gesamthauses W. (das. 1897).

Wettingen, Gemeinde im schweizer. Kanton Aargau, Bezirk Baden, am Fuße der Lägern, Knotenpunkt der Eisenbahnen Zürich–Aarau und Bülach–W., mit trefflichem Weinbau, Baumwollspinnerei und (1900) 3135 meist kath. Einwohnern. An der Limmat die gleichnamige Cistercienserabtei (jetzt kantonales Lehrerseminar), die 1227 vom Grafen Heinrich von Rapperswil gegründet und 1841 aufgehoben wurde, berühmt durch die herrlichen Chorstühle und den Kreuzgang mit vorzüglichen historischen Glasmalereien. Vgl. Lehmann, Führer durch die ehemalige Cistercienserabtei W. (Aarau 1894).

Wettmachung, s. Aufrechnung.

Wettrennen (hierzu Textbeilage: »Stand des Rennsports in Europa«), im weitern Sinne jede Konkurrenz, deren Ausgang von der Schnelligkeit der Fortbewegung der aktiven Teilnehmer abhängig gemacht wird, wie: Wettläufe (Laufsport), Radfahrerrennen, Ruder- und Segelregatten, Pferderennen, Automobilrennen ꝛc. Im engern Sinne versteht man unter W. alle Arten von Pferderennen, und zwar: 1) Flach- und Hindernisrennen, für die das Wort Rennsport als terminus technicus gebräuchlich ist, und 2) Trabrennen.

Die ersten W. fanden bei den Festen des persischen Sonnengottes, des Mithra, statt. Herakles führte sie bei den Griechen ein, die bei ihren Olympischen Spielen im Wagen fahrend oder reitend nach dem Ziel jagten, oder, bei dem letzten Umlauf abspringend, mit dem Pferd am Zügel dem Ziel zueilten. Beim Wettfahren wurden zwei (Zeugos) oder vier Pferde (Tethrippon) an den Wagen geschirrt. Bei den Römern waren die W. (cursus equorum) mehr zur Befriedigung der Schaulust bestimmt. Die Reiter ritten auf einem Pferde (singulatores) oder hatten deren zwei und sprangen im Reiten von dem einen auf das andre (desultores). In jedem Rennen (missus) mußten sieben Umläufe (spatia) gemacht werden. Gewöhnlich fuhren vier Gespanne auf einmal ab, deren Lenker jeder mit einer andersfarbigen Tunika bekleidet war, da bei den römischen W. vier Parteien bestanden, die sich durch weiße, grüne, rote und blaue Kleidung voneinander unterschieden und in Konstantinopel politische Bedeutung besaßen.

Bei den germanischen Völkern waren die W. eng mit dem heidnischen Kultus verbunden, und Spuren solcher ritualen W. haben sich in Deutschland und Belgien bis zum heutigen Tag erhalten. Namentlich bei dem bayrisch-österreichischen Stamm fanden daher die W. von Italien aus rasch Eingang und, von den heimischen Erinnerungen unterstützt, sehr bald Aufnahme unter den Zeremonien einzelner Kirchenfeste, obwohl die Kirche sie früher als heidnische Sitte zu beseitigen gesucht hatte. Von Österreich aus verbreiteten sie sich früh nach Ungarn. In England wurden die W. von den Römern eingeführt, aber erst unter Heinrich II. um 1160 wesentliche Teile öffentlicher Volksbelustigung. — W. im Sinne des Begriffes Rennsport sind englischen Ursprungs. Eine Verordnung des Stadtrates der Stadt Chester vom 10. Jan. 1511 ordnete die alljährliche Abhaltung von Pferderennen auf dem Rodee bei Chester an. Diese »Chesterrennen« erlangten im Laufe der nächsten Jahrhunderte große Popularität und Ausbreitung, und es entstand eine besondere Zucht von Wettrennpferden, indem man möglichst nur solche Hengste und Stuten zur Zucht benutzte, die sich in den W. besonders hervorgetan hatten. So wurde der Grundstein zur englischen Vollblutzucht gelegt, die ihre angeborne Leistungsfähigkeit und Ausdauer einer jahrhundertelangen systematischen Rennprüfung der Voreltern verdankt. Bei dieser Zucht auf Leistung bildete eine genaue Aufzeichnung der Rennleistungen und der Abstammung der Vollblutpferde die wesentlichste Grundlage. Gegenwärtig werden Rennkalender und Vollblutgestütbücher in allen den Rennsport und die Vollblutzucht betreibenden Ländern geführt. In England wurden die Rennresultate seit 1709 urkundlich festgelegt, und 1827 erschien der erste Band des »General Stud-Book«.

Weiteres über den gegenwärtigen Stand des Rennsports und Wetten beim W. s. die Textbeilage.

Aus der wichtigsten Literatur vgl. Hazzi, über die Pferderennen als wesentliches Beförderungsmittel der bessern Pferdezucht (Münch. 1826); Kloch, über Wettrenner und W. (Bresl. 1835); »Abhandlungen über Pferdezucht und Pferderennen« (von Gräfe und v. Meyendorff, Berl. 1861—63, 3 Tle.); Graf G. v. Lehndorff, Hippodromos. Einiges über Pferde und Rennen im griechischen Altertum (das. 1876) und Handbuch für Pferdezüchter (4. Aufl., das. 1896); Silberer, Handbuch des Rennsports (Wien 1881) und Turf-Lexikon (2. Aufl., das. 1890); v. Bonin und Hartmann, Handbuch für Rennbesucher (Berl. 1886); »Der Turf« (mit Wörterbuch, 3. Aufl., Wien 1880); Rice, History of the British turf (Lond. 1879); Black, Horse-racing in England (das. 1893); v. Kuhlmann, Kritische Betrachtungen über Vollblutzucht und Rennbetrieb in Deutschland (Berl. 1890); »Hippologische Gedanken, von einem Freunde des Vollblutpferdes« (das. 1894); v. Öttingen, Das Vollblutpferd (das. 1895); K. v. Tepper-Laski, Rennreiten (2. Aufl., das. 1903); A. Schlüter, Training des Pferdes (2. Aufl., das. 1898); E. Bauer, Der Rennsport (Leipz. 1901).

Wettrennspiel, s. Rößlispiel.

Wettringen, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Steinfurt, zwischen Aa und Vechte, an der Staatsbahnlinie Ochtrup–Rheine, hat eine kath. Kirche, 2 Erziehungs- und eine Korrigendenanstalt, 2 Salzquellen, eine mechanische Weberei, Zigarren- und Essigfabrikation, eine Dampfziegelei, Kalksteinbrüche und (1905) 2781 Einw.

Stand des Rennsports in Europa,

Wetten bei Pferderennen (Buchmacher und Totalisator).

Auf dem Kontinent fand der Rennsport und die Vollblutzucht am Anfang des 19. Jahrh. Eingang und wird überall nach dem System Englands betrieben. Dies besteht im wesentlichsten darin, daß die höchste Leistung des Pferdes in dem Endkampf vor dem Ziel (Siegespfosten) zutage treten muß und der Reiter während des Rennens mit den Kräften seines Pferdes so weit hauszuhalten hat, um in diesem Endkampf mit Ehren bestehen zu können. Es werden daher auch alle wichtigen Prüfungsrennen von besonders geschulten Berufsreitern *(Jockeis)* geritten. Der *Training*, d. h. die Vorbereitung des Vollblutpferdes zu den Rennen, beginnt meistens schon im Herbst des nach dem Geburtsjahre folgenden Jahres, und der *Trainer* hat das junge Pferd nach Verlauf von 10—12 Monaten so weit in Kondition (d. h. in den Zustand der relativ höchsten Kraft und Gesundheit) zu bringen, daß es an den Zweijährigenrennen teilnehmen kann. In dieser Kondition wird das Pferd, solange es seine Rennkarriere zu absolvieren hat, durch eine regelrechte *Morgenarbeit* tunlichst erhalten, wobei der Gipfelpunkt der Kondition zum Termin des wichtigsten Rennens, an dem es in dem betreffenden Jahre teilnehmen soll, erreicht werden muß. Alle großen Prüfungsrennen der Vollblutzucht werden als *Flachrennen* gelaufen. Man unterscheidet Zweijährigenrennen, Dreijährigenrennen und Rennen für Pferde verschiedenen Alters, bei welch letztern für jede Altersklasse besondere Gewichte der Reiter zum Zwecke des Chancenausgleiches vorgeschrieben werden. Die bedeutendsten Rennen, wie z. B. das *Derby* (mit diesem Rennen wird heute in jedem Lande das größte Zuchtrennen bezeichnet), werden von den Dreijährigen bestritten. Spätestens nach vollendetem vierten Lebensjahr hört überhaupt die Prüfung des Vollblutpferdes auf der Rennbahn auf, weil seine *Form* (bewiesene Leistungsfähigkeit) dann als geklärt zu betrachten ist. Eine je bessere Form ein Vollblutpferd zeigt, desto kürzer ist gewöhnlich seine Rennkarriere, weil dann seine Verwertung zur Zucht lukrativer ist als weitere Ausnutzung auf der Rennbahn. Nur die mittelmäßige und schlechte Klasse der Vollblutpferde, welche die eigentliche Prüfung nicht bestanden hat, wird eine längere Reihe von Jahren auf der Rennbahn ausgenutzt und bildet das Pferdematerial, das die geringer dotierten Altersgewichtsrennen, die *Handicaps*, *Verkaufsrennen* etc., auf der Flachbahn und schließlich die *Hindernisrennen* bestreitet. In bezug auf die letztern unterscheidet man *Hürdenrennen*, bei denen die Hindernisse nur aus Flechtwerken bestehen, und *Jagdrennen* (Steeple chases) mit Gräben, Hecken, Steinmauern etc. Hindernisrennen haben als Leistungsprüfungen sehr geringen Wert, weil der Sprung über Hindernisse nur eine gewisse Geschicklichkeit erfordert, die angeboren oder durch entsprechende Dressur beigebracht sein kann. Der Hauptzweck der Hindernisrennen besteht 1) in der Verwertung des minderwertigen Vollblutpferdematerials als Unterstützung der kostspieligen Vollblutzucht und 2) in der Ausbildung der Reiter, indem die Hindernisrennen sich als das beste Mittel zur Entwickelung des Reitergeistes und zur Stählung von Energie und Geistesgegenwart erwiesen haben.

Die Veranstaltung der Rennen erfolgt durch *Rennvereine*, die ihre Rennplätze unterhalten und die *Propositionen* der Rennen ausschreiben. Diese Propositionen müssen alle Bedingungen, unter denen die Rennen gelaufen werden sollen, enthalten, wie z. B. Betrag des Preises, der zu zahlenden Einsätze, Reugelder, die Distanz, den Termin der Anmeldung etc. Fast überall nimmt einer der Rennvereine eine führende oder direkt vorgesetzte Stellung gegenüber den andern Vereinen ein und unterhält für den betreffenden Staat eine oberste Rennbehörde, deren Reglement maßgebend ist. Auch der Rennkalender und das Vollblutgestütbuch wird meistens von diesen führenden Vereinen herausgegeben. In Deutschland steht der *Unionklub* an der Spitze des Rennbetriebes, für den im übrigen ein vom Kaiser bestätigtes und von den Ministern für Landwirtschaft und Justiz gegengezeichnetes Reglement maßgebend ist, während in England, Frankreich, Österreich-Ungarn, Belgien etc. die leitende Körperschaft den Namen *Jockeiklub* führt. In Rußland ist die oberste Leitung der kaiserlichen Gestütsverwaltung übertragen, die dadurch einen für die Entwickelung des Rennsports und der russischen Vollblutzucht sehr nützlichen Einfluß auf die Vereine ausübt. In Amerika, wo der Rennsport hauptsächlich Wettzwecken dient und eine enorme Ausdehnung besitzt, ist eine leitende Zentralstelle nicht vorhanden.

An einem Rennen teilnehmen können nur Pferde, die an dem in der Proposition festgesetzten Nennungstermin unter Zahlung eines *Einsatzes* oder einer *Einschreibegebühr* genannt sind. Wenn ein für ein Rennen genanntes Pferd schließlich nicht läuft, muß Reugeld gezahlt werden. Bei den großen Zuchtrennen werden die Nennungen gewöhnlich schon ein oder mehrere Jahre vor der Abhaltung der Rennen geschlossen, so daß die Pferde als Jährlinge, Fohlen und sogar vor der Geburt als Produkt einer zu nennenden Mutterstute genannt werden müssen.

Die direkte Leitung der Rennen erfolgt durch den betreffenden *Rennvorstand*, bez. ein dazu ernanntes *Komitee*, dem verschiedene Funktionäre unterstellt sind, so der *Abwieger*, der die Reiter mit Sattel und Zaumzeug abzuwiegen und die Richtigkeit der vorgeschriebenen Gewichte zu kontrollieren hat, der *Starter*, der durch Senken einer Flagge das Zeichen zum Ablauf *(Start)* zu geben hat.

Der *Zielrichter*, oft der Präsident des Vereins oder ein fürstlicher Protektor, dem dann gewöhnlich ein erprobter Fachmann zur Seite steht, befindet sich während des Rennens in einer direkt am Ziel errichteten Loge und bestimmt nicht nur den Sieger und die Reihenfolge der am Ziel eingekommenen Pferde, sondern auch nach Kopf-, Hals- und Pferdelängen den Abstand, um den die Pferde beim Passieren des Zieles voneinander getrennt waren.

Die *Distanzen* der Rennen sind je nach der Art, je nach dem Alter der Pferde, für die sie ausgeschrieben werden, und je nach der Jahreszeit verschieden. Zweijährigenrennen werden meistens über Distanzen von 800—1000 m abgehalten, Dreijährigenrennen über solche von 1000 bis ca. 2800 m. Längere Distanzen als 3000 m gehören bei Flachrennen zu den Seltenheiten. Für Hürdenrennen wählt man meistens eine längere Distanz als für Flachrennen, und Jagdrennen weisen die längsten Distanzen (bis zu 7000 m) auf. Der Kondition der Pferde entsprechend pflegen die Frühjahrsrennen die kürzesten und die Herbstrennen die längsten zu sein.

Unter *Feld* versteht man die Gesamtzahl der an einem Rennen teilnehmenden Pferde. Konkurrieren

in einem Rennen nur 2 Pferde, so bezeichnet man dasselbe als *Match*. *Walk-over* nennt man ein Rennen, wenn alle genannten Pferde bis auf eins zurückgezogen sind und dieses allein über die Bahn geht. Passieren zwei oder mehrere Pferde gleichzeitig den Siegespfosten, so wird ein *totes Rennen* gelaufen, sei es nun für den Sieg oder für einen andern noch mit einem Preise dotierten *Platz*. Bei toten Rennen wird der Preis zwischen den Pferden, die im toten Rennen eingekommen sind, geteilt, oder die betreffenden Pferde haben über dieselbe Distanz einen *Entscheidungslauf* auszutragen.

Zur Entscheidung in allen Streitfällen zwischen den Konkurrenten eines Rennens besitzt jeder Rennverein ein besonderes *Schiedsgericht*, gegen dessen Urteil eine Berufung an das Große Schiedsgericht, das seinen Sitz im Ministerium für Landwirtschaft zu Berlin hat, eingelegt werden kann. Die Anklage in Rennangelegenheiten nennt man Protest.

In **England** werden jährlich über 400 Renntage auf etwa 80 Rennplätzen abgehalten, wofür gegen 10 Mill. Mk. an Preisen ausgesetzt werden. Das englische Derby (The Derby Stakes), dessen Preis ca. 120—150,000 Mk. beträgt, ist das bedeutendste Rennen der Welt, da der Sieg in ihm heute noch als die höchste Ehre im Rennsport gilt. Das Derby ist offen für dreijährige Pferde und wird alljährlich seit 1780 in Epsom gelaufen. Die wichtigsten Rennen Englands sind im übrigen: Prince of Wales-Stakes etwa 200,000 Mk. (Newmarket), Jockey-Club-Stakes etwa 200,000 Mk. (Newmarket), The Eclipse-Stakes etwa 200,000 Mk. (Sandown Park), The St. Leger-Stakes 120,000 Mk. (Doncaster), The Two Thousand Guineas 80,000 Mk. (Newmarket) etc.

Frankreich verdankt die hohe Entwickelung seiner Vollblutzucht hauptsächlich Napoleon III. Der Rennsport ist überwiegend auf die Rennplätze um Paris konzentriert, wie namentlich Vincennes, Auteuil, Paris-Longchamp und Chantilly. Im ganzen besitzt Frankreich 15 Rennplätze, auf denen im Jahre ca. 250 Renntage mit ca. 5,600,000 Mk. an Preisen abgehalten werden. Die wichtigsten Rennen sind: Grand Prix de Paris etwa 160,000 Mk. (Paris-Longchamp), Prix de Jockey-Club, das französische Derby, 80,000 Mk. (Chantilly), Grand Steeple-Chase 100,000 Mk. (Auteuil), Prix de Conseil Municipal 80,000 Mk. (Paris-Longchamp), Prix de Diana 60,000 Mk. (Chantilly) etc.

Deutschlands Rennsport ist sehr dezentralisiert, da es über 40 Rennplätze mit rund 200 Renntagen aufweist, an denen jährlich ca. 3 Mill. Mk. an Preisen zur Verteilung gelangen. Die bedeutendsten Rennplätze Deutschlands sind: Berlin-Hoppegarten, Berlin-Carlshorst, Hamburg-Horn, Hamburg-Großborstel, Baden-Baden, Leipzig, Dresden, Hannover, Köln, Gotha, Frankfurt a. M., München, Stuttgart-Weil etc. Die größten Rennen werden in Hoppegarten, Hamburg und Baden-Baden gelaufen, und zwar gehören hierzu namentlich: das deutsche Derby 100,000 Mk. (Hamburg-Horn), der Große Preis von Hamburg 100,000 Mk. (Hamburg-Großborstel), der Große Preis von Berlin 100,000 Mk. (Berlin-Hoppegarten), der Große Preis von Baden, Ehrenpreis und 64,000 Mk. (Baden-Baden), Preis von Iffezheim 45,000 Mk. (Baden-Baden) etc. Das bedeutendste Hindernisrennen ist das Große Armeejagdrennen in Hoppegarten.

Österreich-Ungarn besitzt 14 Rennplätze, auf denen jährlich ca. 120 Renntage stattfinden, für die ca. 3 Mill. Mk. an Preisen gegeben werden. Die Hauptrennplätze sind: Wien, Budapest und Kottingbrunn bei Wien. Die bedeutendsten Rennen: das österreichische Derby 114,000 Mk. (Wien), der Austriapreis 100,000 Mk. (Wien), der Königspreis 100,000 Mk. (Budapest), der St. Stefanspreis 80,000 Mk. (Budapest), der Königinpreis 60,000 Mk. (Budapest) etc.

In **Rußland** werden Flach- und Hindernisrennen auf ca. 10 Rennplätzen abgehalten und die jährlich ausgezahlte Gesamtsumme an Preisen beträgt etwa 2,200,000 Mk. Das bedeutendste Rennen ist das altrussische Derby mit einem Preise von etwa 70,000 Mk. Auch der Rennsport in *Italien* ist jetzt sehr im Aufblühen begriffen. In Europa wird der Rennsport ferner noch gepflegt in *Belgien*, *Holland*, *Dänemark*, *Schweden*, *Rumänien* sowie auch in der *Türkei*. *Nordamerika* und neuerdings auch *Australien* unterhalten einen ausgedehnten und mit enormen Preisen ausgestatteten Rennbetrieb. Auch in den afrikanischen Kolonien Deutschlands gibt es Rennvereine, die regelrecht veranstaltete Rennen abhalten.

Wetten bei Pferderennen (Buchmacher und Totalisator).

Bei *Pferderennen* sind Wetten schon lange üblich und ein Unterstützungsmittel der Rennen, bez. für die Unterhaltung der Rennställe. Man unterscheidet: 1) Beim *Bookmaker (Buchmacher)*. Derselbe ruft öffentlich seine Wetten und die odds aus, die er gegen oder für (‚auf') die am Rennen teilnehmenden Pferde legt, z. B. 3 : 1 *gegen* Pferd ‚X', d. h. er legt dem, der die Wette annimmt (dem ‚Nehmenden'), dreifaches Geld *gegen* Pferd ‚X' als Gewinner und zahlt, wenn dasselbe siegt, z. B. 300 Mk. aus, während er nur 100 Mk. bekommt, wenn Pferd ‚X' nicht siegt. Oder umgekehrt, er ruft: 10 : 1 *auf* Pferd ‚Y'. In diesem Fall ist der Bookmaker der Nehmer; gewinnt ‚Y', so zahlt er bloß 100 Mk., verliert ‚Y', so bekommt er 1000 Mk. Even money wettet man, wenn beide Partner gleiches Geld setzen. Bei diesen Wetten weiß man die Höhe des zu gewinnenden Betrags also schon *vorher*. 2) Beim *Totalisator*, der 1871 in Deutschland eingeführt wurde, weiß man dies nicht. Die Gewinnsumme kann erst festgestellt werden, nachdem der Sieger bekannt geworden, weil die auf die verlierenden Pferde eingesetzten Beträge unter diejenigen Personen, die auf das gewinnende Pferd gesetzt haben, pro Rate der Einsätze verteilt werden. Ein gewisser Prozentsatz der Einsätze am Totalisator fließt dem ganzen Rennunternehmen zu und wird zur Bestreitung der Rennpreise verwandt. Beim Wetten am Totalisator ist der Wettende vor Betrug und Unterschlagung des Einsatzes sichergestellt, während dies bei Wetten mit den Bookmakers keineswegs immer der Fall ist. Durch Reichsgesetz vom 4. Juli 1905 ist das Buchmachen verboten und der Totalisatorbetrieb geregelt worden. Für öffentliche Rennen dürfen Wettunternehmungen nur mit Erlaubnis der Landeszentralbehörde oder der von dieser bezeichneten Behörde eingerichtet werden. Die Erlaubnis zum Betriebe von Wettunternehmungen darf nur Vereinen gegeben werden, und zwar solchen, die Sicherheit dafür bieten, daß sie die Einnahmen aus dem Betrieb ausschließlich zum Besten der Landespferdezucht verwenden. Die Hälfte der Reichsstempelabgabe für die Ausweise (Tickets) über gemachte Wetteinsätze wird an die betreffenden Einzelstaaten zur Verwendung für Hebung der Landespferdezucht überwiesen. Vgl. *Geck*, Die Wettgeschäfte im Rennsport (Magdeb. 1899); *Pfänder*, Die Rennwette (Leipz. 1905); die Ausgaben des Reichsgesetzes vom 4. Juli 1905 (als Anhang zum Reichsstempelgesetz) von *Loeck* (Berl. 1906), *Pannier* (in Reclams Universal-Bibliothek).

Wettschlagung, s. Aufrechnung.

Wetturnen. Während die griechische Gymnastik (s. d.) durchaus agonistischen Charakter trug, d. h. in allen ihren Übungen auf einen Wettstreit um die beste Leistung hinzielte, hat die neuere Gymnastik die Leibesübung von vornherein mehr um der allseitigen Ausbildung des einzelnen willen gepflegt, und ganze Übungsgebiete derselben sind so für den Wettkampf wenig geeignet. Doch führen zu einem solchen naturgemäß auch viele Übungen der Turnkunst, und daher sind zunächst diese in den Rahmen öffentlicher Turnfeste aufgenommen worden. Während sich dies anfänglich auf einzelne, und zwar meßbare Übungen, wie des Laufens, Springens, Werfens (Steinstoßens), Stemmens, Ringens, beschränkte, suchte man später eine möglichst vielseitige Leistungskraft zu ermitteln und zu erzielen durch Verbindung verschiedener Übungen zu einem Wettkampf. Dies geschieht entweder nach Art des griechischen Pentathlons (s. d.) durch fortschreitendes Ausscheiden der das Mindeste leistenden Kämpfer bei den aufeinander folgenden Übungen oder durch Beurteilung der Einzelleistungen mit sogen. Punkten und danach Berechnung des Gesamtergebnisses. Letzteres Verfahren hat, insbes. zur Vereinigung von Leistungen in dem Kunstturnen an den Geräten und in den volkstümlichen Übungen, nach dem Vorbilde der Schweizer W. die deutsche Turnfestordnung gewählt, die 1879 beschlossen und nach den Erfahrungen der Turnfeste wiederholt abgeändert worden ist. Sie ist abgedruckt im »Handbuch der deutschen Turnerschaft« (7. Ausg., Leipz. 1904) und in Gasch' »Jahrbuch der Turnkunst« (das. 1908). In der Schweiz hat man seit 1860 auch ein W. ganzer Abteilungen im sogen. Sektionswetturnen. Dies hat etwa seit 1890 auch innerhalb der deutschen Turnerschaft Nachahmung gefunden im W. ganzer Vereine oder Gaue miteinander. Im Grunde handelt es sich hierbei um eine Massenprüfung in einzelnen Leistungen und ziffernmäßige Darstellung ihres Ergebnisses. Die Preise für das W. auf deutschen Turnfesten dürfen nur in Ehrenurkunden und außerdem in Kränzen für die besten Sieger bestehen. S. Leibesübungen und Turnkunst. Vgl. Gasch, Wetturnerbüchlein (Leipz. 1901, mit Zusammenstellung der Sieger, Höchstleistungen u. a. von deutschen Turnfesten) und Die volkstümlichen Wettübungen (das. 1906).

Wetzel, Friedrich Gottlob, Schriftsteller, geb. 14. Sept. 1779 in Bautzen, gest. 29. Juli 1819 in Bamberg, studierte von 1799 ab in Leipzig und Jena Medizin, lebte dann einige Zeit als Privatgelehrter in Dresden, wo er mit G. H. Schubert, Koethe, Kügelgen u. a. verkehrte, und war von 1809 an als Nachfolger Hegels Redakteur des »Fränkischen Merkurs« in Bamberg, den er zu hoher Blüte brachte, dabei aber wegen seiner deutschen Gesinnung öfters in Konflikt mit der bayrischen Regierung geriet. Er schrieb: »Aus dem Kriegs- und Siegesjahre 1813. 40 Lieder« (Leipz. 1815); »Schriftproben«, 2 Bände Gedichte, (Bamb. 1816 u. 1818); zwei Trauerspiele: »Jeanne d'Arc« (Leipz. 1817) und »Hermannfried, letzter König von Thüringen« (Berl. 1818). Seine »Gesammelten Gedichte und Nachlaß« hat Z. Funck (Pseudonym für F. Kunz) Leipzig 1838 herausgegeben. Vgl. Funck, »Aus dem Leben zweier Dichter: E. T. W. Hoffmanns und F. G. Wetzels« (Leipz. 1836), und Koethe in den »Blättern für literarische Unterhaltung« (das. 1837, Nr. 96—99). Neuerdings glaubt Franz Schultz (»Deutsche Literaturzeitung«, Berl. 1907, Nr. 16, Sp. 993) nachweisen zu können, daß die bisher Schelling zugeschriebene anonyme Schrift »Die Nachtwachen des Bonaventura« in Wahrheit von W. verfaßt sei.

Wetzen, das Klappen des gereizten Keilers mit den Zähnen.

Wetzendorf, früher selbständige Gemeinde, seit 1899 in Nürnberg einverleibt.

Wetzer, Leander von, österreich. Militärhistoriker, geb. 17. Febr. 1840 zu Freiburg i. Br., gest. 10. März 1904 in Wien, trat 1854 in die österreichische Pionierschule zu Tulln, machte die Feldzüge 1859 und 1866 mit, wurde 1868 nach absolvierter Kriegsschule in das Generalstabskorps eingestellt und beschäftigte sich vorzugsweise mit kriegsgeschichtlichen und strategischen Arbeiten. Er verfaßte den 3. und 4. Band (Wien 1876—77) des 20 bändigen Generalstabswerkes »Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen 1701 und 1702«, die für die weiter erscheinenden mustergültig wurden; von 1875—80 wirkte er als Lehrer an der Kriegsschule, diente dann bis 1884 in der Linie, worauf er in die kriegsgeschichtliche Abteilung des k. und k. Kriegsarchivs berufen wurde; 1888 übernahm er die Leitung des Kriegsarchivs, als dessen Direktor er 1892 den Rang eines Generalmajors, 1895 eines Feldmarschalleutnants erhielt. Seine Verdienste um dieses Institut wurden durch seine 1900 erfolgte Wahl zum ordentlichen Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, durch die Berufung in den Archivrat des Ministeriums des Innern und die Wahl zum Vorsitzenden-Stellvertreter der Kommission zur Herausgabe von Quellen zur neuern österreichischen Geschichte anerkannt. Außer den genannten Teilen des Prinz Eugen-Werkes sind von ihm erschienen: »Über Milizen« (Organ des militärisch-wissenschaftlichen Vereins 1871), »Waldstein und die Pilsner Reserve« (Mitteilungen des k. und k. Kriegsarchivs, 1886), »Der Feldzug 1638 am Oberrhein und die Belagerung Breisachs« (ebenda 1886—1888), »Meinungen und Mahnungen. Lose Blätter aus der Mappe eines alten kaiserlichen Soldaten« (anonym, Wien 1893); in dem unter seiner Leitung erschienenen Quellenwerk »Österreichischer Erbfolgekrieg 1740—1748« (Wien 1896—1905, 8 Bde.) verfaßte er das Kapitel »Die Pragmatische Sanktion«.

Wetzikonstäbe, aus den interglazialen Schieferkohlen von Wetzikon (Kanton Zürich) stammende Holzstäbe, die nach der Ansicht von Rütimeyer, Schwendener und v. Hellwald von Menschenhand bearbeitet sein und darum als Beweis für die Existenz des Menschen während der Eiszeit in der Schweiz gelten sollten. Nach den Untersuchungen von Steenstrup, Frantzius, Jentzsch und Caspari, besonders aber von Schröter, sind die W. indessen keine Manufakte, sondern lediglich eingewachsen gewesene, aus dem Stamm herausgewitterte Aststücke von Fichte und Kiefer, deren natürliche Verjüngung durch Abrollen geglättet worden ist und die mitsamt ihrer Umgebung verkohlt und flachgedrückt worden sind.

Wetzkrankheit, s. Traberkrankheit.

Wetzlar, Kreisstadt im preuß. Regbez. Koblenz, am Nordrande des Taunus und am Einfluß der Dill in die Lahn, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Köln-Deutz-Gießen und Koblenz-Gießen, 145 m ü. M., hat besonders in der hügeligen Altstadt noch alte Straßen und Plätze mit mittelalterlichen Giebelhäusern, 4 evangelische, eine kath. Kirche und eine Synagoge. Zu den erstern vier gehört der merkwürdige, reichgegliederte, aus den verschiedensten Bauperioden (12.—15. Jahrh.) stammende Dom, der die Entwickelung des romanischen und gotischen Stils bis zur

Vollendung darstellt und seit 1904 restauriert wird. Das Schiff dient evangelischem, das Chor katholischem Gottesdienst. Die Stadt hat ein Gymnasium, ein evangelisches Schullehrerseminar, eine Präparandenanstalt, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Bergvor- und Steigerschule, ein Staatsarchiv, ein Amtsgericht, 2 Oberförstereien, ein Bergrevier, 2 Spezialkommissionen, eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle, bedeutende Eisenwerke (Buderus) mit 3 Hochöfen (2200 Arbeiter), ein Walzwerk, Maschinen-, Zement-, Riemen- und Handschuhfabrikation, 3 optische Institute zur Herstellung von Mikroskopen, Fanggläsern und photographischen Apparaten, Wollspinnerei, mechanische Werkstätten, Marmor- und Kalkwerke, Eisenerzgruben, Gerberei, Bierbrauerei, Garten- und Obstbau ꝛc. und (1905) 12,276 Einw., davon 1984 Katholiken und 166 Juden. In der Nähe die Ruine Kalsmunt, ehemals Sitz des kaiserlichen Vogtes, das malerisch gelegene Kloster Altenberg mit dem Grabmal der heil. Gertrudis, Tochter der heil. Elisabeth, sowie der Stoppelberg (402 m) mit Aussichtsturm. Durch die Erlebnisse Goethes in W. im Sommer 1772 (»Wertherbrunnen« vor dem Wildbacher Tor, Lottes Vaterhaus in der Pfaffengasse [jetzt mit dem Werther-Museum]) und in den nahen Dörfern Garbenheim (Goethes Wahlheim) und Volpertshausen ward dessen »Werther« hervorgerufen. — W. wurde im 12. Jahrh. Reichsstadt, kam später unter die Schutzvogtei von Nassau und 1636 unter die von Hessen-Darmstadt. 1693 wurde das Reichskammergericht (s. d.) von Speyer hierher verlegt und blieb daselbst bis zur Auflösung des Deutschen Reiches 1806. Durch den Reichsdeputationshauptschluß der Reichsfreiheit beraubt, fiel W. an den Fürsten Dalberg, kam 1810 an das Großherzogtum Frankfurt, 1815 an Preußen und wurde der Rheinprovinz zugeteilt. Am 15. Juni 1796 kämpften bei W. Österreicher und Sachsen unter Erzherzog Karl mit den Franzosen unter Jourdan, worauf sich letztere bei Neuwied über den Rhein zurückzogen. An diesen Sieg erinnert ein auf dem Schlachtfeld 1846 errichtetes Monument. Vgl. »Der Kreis W., historisch, statistisch und topographisch dargestellt« (Wetzlar 1836—37, 3 Bde.); Berr, W. und seine Umgebungen (das. 1882); Riemann, Beschreibung des Bergreviers W. (Bonn 1878); Herbst, Goethe in Wetzlar (Gotha 1881).

Wappen von Wetzlar.

Wetzschalen, s. Schleifsteine.

Wetzschiefer, sehr harte, homogene Tonschiefer.

Wetzstein, s. Schleifsteine.

Wetzstein, Berg im Frankenwald (s. d.).

Wetzstein, Johann Gottfried, Orientalist und Reisender, geb. 19. Febr. 1815 in Olsnitz, gest. 18. Jan. 1905 in Berlin, studierte in Leipzig Theologie und orientalische Sprachen, wurde 1846 Dozent der arabischen Sprachen an der Universität Berlin und war 1848—62 preußischer Konsul in Damaskus. Als solcher unternahm er 1858 die Erforschung des Haurangebirges und vermittelte den Frieden zwischen den Drusen und der türkischen Regierung. Er veröffentlichte: »Arabisch-persisches Lexikon« (Berl. 1844 bis 1850) und »Reisebericht über Hauran und die Trachonen« (das. 1860).

Wetzsteinkamm, s. Reichenstein (Stadt).

Weule, Karl, Geograph und Ethnograph, geb. 29. Febr. 1864 in Alt-Wallmoden (Prov. Hannover), studierte in Göttingen, Leipzig und Berlin Geographie und Naturwissenschaften. 1893 in das Berliner königliche Museum für Völkerkunde eingetreten, folgte er 1899 einem Ruf an das Museum für Völkerkunde in Leipzig, an dessen Universität er sich gleichzeitig für Erd- und Völkerkunde habilitierte. Seit 1901 ist er Professor für Völkerkunde und Urgeschichte an der Universität und seit 1907 Direktor des Völkermuseums. 1906 unternahm er eine neunmonatige Forschungsreise nach dem südlichen Deutsch-Ostafrika. Er schrieb neben vielen Einzelabhandlungen: »Beiträge zur Morphologie der Flachküsten« (Weim. 1891); »Die Eidechse als Ornament in Afrika« (Berl. 1896); »Der afrikanische Pfeil« (Leipz. 1899); »Völkerkunde und Urgeschichte im 20. Jahrhundert« (Eisenach 1902); »Geschichte der Erdkenntnis und der geographischen Forschung« (Leipz. 1904). In Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1899—1905) stammen von ihm die Abschnitte über die geschichtliche Bedeutung des Stillen, des Indischen und des Atlantischen Ozeans und der Ostsee, ferner die Geschichte Australiens und Ozeaniens.

Wevelghem (fläm. Wevelgem), Flecken in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Courtrai, an der Lys und der Eisenbahn Courtrai–Hazebrouck, mit Flachsbereitung, wichtigem Flachshandel und (1905) 8104 Einw.

Wevelinghoven, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Grevenbroich, an der Erft, mit Station Kapellen-W. an der Staatsbahnlinie Düren–Neuß, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Zuckerfabrik, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Leder und Bürstenhölzern, mechanische Holzschneiderei, Bierbrauerei und (1905) 3123 Einw., davon 279 Evangelische und 25 Juden. — W. bildete seit dem 14. Jahrh. eine eigne Herrschaft unter kurkölnischer Hoheit im Amte Hülchrath, fiel 1476 an die Grafen von Bentheim-Tecklenburg, 1801 an Frankreich und 1815 an Preußen.

Wexford, die südöstlichste Grafschaft der irischen Provinz Leinster, im S. und O. vom St. Georgskanal des Atlantischen Ozeans bespült, grenzt im Westen an die Grafschaften Waterford, Kilkenny und Carlow, im N. an Wicklow und umfaßt 2333 qkm (42,4 QM.) mit (1901) 104,104 Einw. (44 auf 1 qkm), davon 91,7 Proz. Katholiken.

Wexford, Hauptstadt der gleichnamigen irischen Grafschaft (s. oben), an der Mündung des Slaney in die seichte Wexfordbai, ist Sitz des kath. Bischofs von Ferns, hat ein kath. College (St. Peter's), Schiffswerft, Whiskybrennerei, Fischerei und (1901) 11,154 Einw. Der Hafen ist nur für Schiffe von 200 Ton. zugänglich. Zu demselben gehörten 1906: 41 Seeschiffe von 2470 T. Gehalt und 149 Fischerboote. — W. wurde 1169 den Dänen von den Engländern entrissen. Wexfordbai, am offenen Meer, wird durch einen 2 km langen Wellenbrecher geschützt und dient als Zufluchtshafen. Vgl. Hore, History of the town and county of W. (Lond. 1901—06, 5 Bde.).

Wexiö (Vexjö), Hauptstadt des schwed. Kronobergsläns, unweit des Helgesees, Knotenpunkt der Eisenbahnen Karlskrona–Alfvesta, W.–Klafreström und W.–Tingsryd, Sitz eines Bischofs, hat eine alte Domkirche, das Smålands-Museum (Altertümer), eine höhere Lehranstalt, Lehrerseminar, Zündholzfabrikation, Eisengießerei, Brauereien, ein Hospital für Gemütskranke und (1905) 7817 Einw. Hier starb

1846 der Dichter Tegnér. 1843 brannte W. größtenteils nieder.

Wey (Weigh, spr. uē, »Abgewogenes«), engl. Maß für trockene Waren zu 5 Quarters = 1453,95 Lit., für heimische Wolle 13 Stones = 82,554 kg.

Wey (Vey, Vahi, Vei, engl. Vy, Vahie, Vesey, franz. Veï, Vaï), zu den Mandingo (s. d.) gehöriges Sudännegervolk an der Küste von Oberguinea, im westlichen Teile der Republik Liberia, zwischen dem Half-Cape-Mount- und dem Sulimah-Fluß. Das Gebiet ist etwa 75 km breit und 120 km tief. Die W. sind vor allen andern Angehörigen der Negerrassen ausgezeichnet durch den Besitz eines eignen, von ihnen selbst erfundenen Alphabets und einer darauf begründeten Literatur, die auch heute noch unter dem Einfluß des beweglichen Charakters der W. fortwährend wächst. Erfinder der Weyschrift ist nach der ältern Literatur und nach dem Volksglauben Momoru Doalu Bukere (Flintenkrieg), der sie mit sieben Gefährten um 1830 zusammengestellt haben soll. Nach Delafosse ist sie jedoch vielleicht um ein oder zwei Jahrhunderte älter. 25 Zeichen haben sehr viel Ähnlichkeit mit berberischen oder europäischen Buchstaben und Zeichen. Vgl. Steinthal, Die Mande-Negersprachen (Berl. 1867); Rambaud, La langue Mandé (Par. 1896); Büttikofer, Reisebilder aus Liberia (Leiden 1890, 2 Bde.); Forbes und Norris, Despatch communicating the discovery of a native written character at Bohmar, accompagnied by a vocabulary of the Vahie or Vei language and alphabet (Lond. 1849); Koelle, Outlines of a grammar of the Vei language (das. 1854); Delafosse, Les Vaï (in »L'Anthropologie«, Bd. 10, Par. 1899).

Weybridge (spr. uēbridsch), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, an der Mündung des Wey in die Themse, mit einer kath. Kirche, in der König Ludwig Philipp und andre Mitglieder der Familie Orléans bis 1876 begraben lagen, und (1901) 5329 Einw.

Weyden, Roger van der, Maler der ältern flandrischen Schule, geb. um 1400 in Tournai, gest. 16. Juni 1464 in Brüssel, lernte seit 1427 in Tournai bei dem Maler Robert Campin, wurde 1432 Meister der St. Lukasgilde, zog jedoch bald darauf nach Brüssel, wo er bereits 1436 als städtischer Maler genannt wird. 1449 ging er nach Italien und befand sich 1450 zum Jubiläum in Rom. Sodann kehrte er nach Brüssel zurück. Seine Gemälde, die sich durch strenge Zeichnung, sorgsame Vollendung, feste Modellierung, glänzende Öltechnik, aber auch durch Herbheit und Magerkeit der Formen kennzeichnen, sind bewegter als die der Brüder van Eyck und legen mehr Gewicht auf die Erzählung. Er war der Begründer der Brabanter Schule und hat zahlreiche Schüler (darunter Memling) herangebildet, zum Teil auch solche aus Deutschland, welche die flandrische Malweise nach auswärts verbreiteten. Seine hervorragendsten Schöpfungen sind: die Kreuzigung und die Kreuzabnahme (im Escorial), das Triptychon mit der Beweinung Christi in der Mitte aus Miraflores bei Burgos, der Johannisaltar und ein für die Kirche von Middelburg gemalter Flügelaltar mit der Anbetung des Kindes (alle drei im Museum zu Berlin), ein Triptychon mit Christus am Kreuz in der Mitte (in der kaiserlichen Galerie zu Wien), das Jüngste Gericht (im Hospital zu Beaune, um 1450), die sieben Sakramente (in den Museen zu Madrid und Antwerpen), die Anbetung der drei Könige und der heil. Lukas, die Madonna malend (beide in der Münchener Pinakothek). Vgl. Wauters, Roger van der W., ses œuvres, ses élèves et ses descendants (Brüss. 1856); Hasse, Roger van der W. und Roger van Brügge (Straßb. 1905).

Weyer, Marktflecken in Oberösterreich, Bezirksh. Steyr, am Gaflenzer Bach (Zufluß der Enns) und an der Staatsbahnlinie Amstetten–Klein-Reifling, Sitz eines Bezirksgerichts, beliebte Sommerfrische, hat eine Badeanstalt, Bierbrauerei, Möbelfabrik und (1900) 1793, mit W. Land 4971 Einw. Südwestlich erhebt sich der aussichtsreiche Almkogel (1512 m).

Weyer, 1) (auch Wier) Johann, Gegner der Hexenverfolgung, geb. 1516 zu Grave in Nordbrabant, gest. 24. Febr. 1588 in Tecklenburg, bereiste frühzeitig Deutschland und Frankreich, studierte darauf in Paris und Orléans Medizin, ließ sich 1545 als Arzt in Arnheim nieder und trat 1550 als Leibarzt in die Dienste Wilhelms IV., Herzogs von Jülich, Kleve und Berg, der in Düsseldorf Hof hielt. Diesem widmete er 1550 seine Schrift »De praestigiis daemonum et incantationibus ac veneficiis« (Basel 1563 u. ö.), mit der er sich zugleich an den Kaiser wie an alle Fürsten wandte, um sie von der Torheit und Verderblichkeit der Verfolgungen der sogen. Hexen zu überzeugen. Es gelang ihm bei dem Herzog Wilhelm, zog ihm aber den Zorn des Klerus zu. Ein Wiederabdruck seiner »Opera omnia« erschien in Amsterdam 1660. Vgl. K. Binz, Dr. Johann Weyer, ein rheinischer Arzt, der erste Bekämpfer des Hexenwahns (2. Aufl., Berl. 1896).

2) Georg Daniel Eduard, Astronom, geb. 26. Mai 1818 in Hamburg, gest. 22. Dez. 1896 in Kiel, anfangs Seemann, widmete sich später astronomischen Studien, zuerst bei C. Rümker an der Hamburger Sternwarte, dann in Berlin, wurde 1845 Assistent der Sternwarte und Lehrer der Navigationsschule in Hamburg, 1851 Lehrer an der Seekadettenschule in Kiel, 1852 Privatdozent, 1853 außerordentlicher, 1860 ordentlicher Professor der Astronomie an der Universität und 1873 Dozent an der Marineakademie. Er schrieb: »Über die Differentialformeln für Kometenbahnen von großer Exzentrizität« (Berl. 1852); »Vorlesungen über nautische Astronomie« (Kiel 1871); »Kurze Azimuttafel« (Hamb. 1890); »Einführung in die neuere konstruierende Geometrie« (Leipz. 1891); »Über die parabolische Spirale« (das. 1894); »Die magnetische Deklination und ihre säkulare Veränderung« (Halle 1895).

Weyersheim, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Landkreis Straßburg, Kanton Brumath, an der Zorn und der Eisenbahn Straßburg–Weißenburg, hat eine kath. Kirche, Ölfabrikation, Hopfen- und Tabakbau und (1905) 2116 Einw.

Weyhers, Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Gersfeld, am Westfuß der Rhön, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht und (1905) 500 Einw.

Weyhill (spr. uē-hil), Dorf, s. Andover 1).

Weyla, s. Orplid.

Weyler (W. y Nicolau), Valeriano, Marquis von Tenerife, span. General, geb. 1839, Sohn eines naturalisierten Deutschen und einer Aragonesin, besuchte die Infanterieschule in Toledo, dann die Spezialschule des Generalstabs und wurde auf seinen Wunsch nach Cuba versetzt. Er zeichnete sich bei der Unterdrückung des Aufstandes in San Domingo (1863) aus, war im cubanischen Aufstand seit 1868 Generalstabschef Valmasedas und wurde rasch zum General befördert. 1873 kehrte er nach Spanien zurück, nahm am Karlistenkrieg in Katalonien teil, dankte aber, als Martinez Campos 1874 Alfons XII.

zum König ausrief, ab. 1876 trat er wieder in die Armee, war nacheinander 1878 Generalkapitän der Kanarischen Inseln, 1883 der Balearen, 1886 Generaldirektor der Militärverwaltung, dann Generalgouverneur der Philippinen, endlich Generalkapitän des 4. Korps in Barcelona. 1895 wurde er an Stelle von Martinez Campos als Oberbefehlshaber nach Cuba gesandt, vermochte aber trotz rücksichtsloser Gewalttätigkeit den dortigen Aufstand nicht zu unterdrücken und wurde 1897 abberufen. Nach dem amerikanischen Kriege war er der Führer der Militärpartei und hat fast ununterbrochen in den verschiedenen Kabinetten das Kriegsministerium innegehabt.

Weymouth (spr. uēmöth), 1) Stadt (municipal borough) in Dorsetshire (England), an der großen, von der Isle of Portland (s. d.) westlich begrenzten Bai gelegen, hat mit ihrer fashionabeln Schwesterstadt Melcombe-Regis (1901) 19,843 Einw. W. ist ein beliebtes Seebad, hat ein Denkmal Georgs III., eine Lateinschule, mehrere Hospitäler, eine Victoria-Jubiläumshalle und einigen Handel, namentlich mit den Kanalinseln. Zum Hafen gehörten 1906: 27 Seeschiffe von 1366 Ton. Wert der Einfuhr 1906: 585,897 Pfd. Sterl., der Ausfuhr britischer Produkte 363,898 Pfd. Sterl. W. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Es stammt aus sächsischer Zeit, ist aber erst im 18. Jahrh. emporgekommen. — 2) Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, an der Massachusettsbai, hat eine stattliche Bibliothek, Stiefelfabrikation, Hausenblaseverarbeitung, Fischerei und (1900) 11,324 Einwohner.

Weymouthkiefer, s. Kiefer, S. 885.

Weyprecht, Karl, Nordpolfahrer, geb. 8. Sept. 1838 zu Konig im Odenwald, gest. 29. März 1881 in Michelstadt, besuchte das Gymnasium und die Gewerbeschule in Darmstadt, trat 1856 als Seekadett in die österreichische Marine und wurde 1861 Offizier. Nach verschiedenen Reisen im Orient und in Amerika und nach einer zweijährigen Küstenaufnahme von Dalmatien machte er 1871 mit J. v. Payer (s. d.) eine Vorexpedition nach Spitzbergen und Nowaja Semlja und 1872—74 die Hauptexpedition, die zur Entdeckung von Franz Joseph-Land führte. Darauf befürwortete W., zuerst 1875 auf dem Naturforschertage in Graz, die Errichtung von Stationen für die wissenschaftliche Erforschung der Zirkumpolarregion, doch erlebte er nicht mehr die Verwirklichung seines Planes. W. veröffentlichte unter anderm: »Die Metamorphosen des Polareises« (Wien 1879) und »Praktische Anleitung zur Beobachtung der Polarlichter und der magnetischen Erscheinungen in hohen Breiten« (das. 1881). Vgl. v. Littrow, Karl W., Erinnerungen und Briefe (Wien 1881).

Weyr, Rudolf, Bildhauer, geb. 22. März 1847 in Wien, studierte seit 1864 auf der dortigen Kunstakademie besonders unter der Leitung der Professoren Bauer und Cesar und erhielt 1870 für eine Gruppe, Simson und Delila, den Reichelschen Preis. Dann war er eine Zeitlang mit Entwürfen und Modellen zu Medaillen, Tafelaufsätzen u. dgl. beschäftigt, und 1878 erhielt er in der Konkurrenz um das Grillparzerdenkmal für Wien den zweiten Preis, infolgedessen ihm die Ausführung von sechs Hochreliefs in Marmor mit Szenen aus den Werken des Dichters für die innere Wand der die Statue umgebenden Exedra übertragen wurde. Seine Neigung für die malerisch-dekorative Richtung in der Plastik, welche die Komposition dieser Reliefs beherrscht, entwickelte sich noch mehr in den Reliefs für den Kuppelraum des kunsthistorischen Hofmuseums, in den Gruppen der juristischen und medizinischen Fakultät für das Universitätsgebäude und in seinem Hauptwerk, dem etwa 40 Figuren umfassenden Hochrelieffries mit dem Triumphzug des Bacchus und der Ariadne an der Hauptfront des neuen Hofburgtheaters (s. Tafel »Bildhauerkunst XVIII«, Fig. 2, Gipsmodell im Besitz der Berliner Nationalgalerie), in dem er außerdem die plastischen Arbeiten für die Dekoration des Zuschauerraums ausgeführt hat. Für einige Säle des naturhistorischen Hofmuseums schuf er 44 polychromierte Karyatiden, auch führte er das Grabdenkmal für die beim Ringtheaterbrand Verunglückten auf dem Zentralfriedhof in Wien, das Denkmal der Militärakademie in Wiener-Neustadt, einen kolossalen Monumentalbrunnen, Österreichs Macht zur See darstellend, vor der Hofburg, das Canon-Denkmal im Stadtpark (1905) und das Brahms-Denkmal (1908) in Wien aus. Er ist Professor an der Technischen Hochschule und Ehrenmitglied der Kunstakademie in Wien und (seit 1896) Mitglied der königlichen Akademie der Künste in Berlin. W. weiß in seinen phantasievollen Schöpfungen die aufs höchste gesteigerte Lebensfülle des Barockstils mit den edlen Formen der Antike und der Renaissance glücklich zu verbinden.

Weyse, Christoph Ernst Friedrich, Komponist, geb. 5. März 1774 in Altona, gest. 7. Okt. 1842 in Kopenhagen, Schüler seines Großvaters, des Kantors am Christianeum in Altona und von J. A. P. Schulz in Kopenhagen, brachte daselbst eine Reihe von Opern zur Aufführung (»Der Schlaftrunk«, »Ludlams Höhle«, »Floribella«, »Ein Abenteuer im Rosenberger Garten«), die seine Anstellung bei der Hofmusik veranlaßten. 1816 wurde er zum Professor ernannt. W. ist einer der Mitschöpfer der dänischen Musik. Er schrieb auch eine Reihe gediegener Kirchenkompositionen und veröffentlichte eine Symphonie, Ouvertüre zu »Faruk«, mehrere Klaviersonaten und eine Sammlung alter Bardengesänge für eine Singstimme mit Klavierbegleitung. Vgl. Berggreen, C. E. F. Weyses Biographie (Kopenh. 1876).

Whalley (spr. hwölli), uraltes Dorf in Lancashire (England), am Calder, mit alter gotischer Kirche und berühmter Abteiruine, deren letzten Abt Heinrich VIII. 1537 als Rebellen aufknüpfen ließ, und (1901) 1100 Einwohnern.

Whampoa (Wampoa), Insel vor der Mündung des Perlflusses in den Meerbusen von Kanton, wo die nach Kanton bestimmten europäischen Kauffahrer landen.

Wharfe (spr. uārf), Nebenfluß der Ouse in Yorkshire (England), 96 km lang. Sein Tal (Wharfedale) ist seiner malerischen Schönheit wegen berühmt.

Whartonsche Sulze, s. Nabel.

What Cheer City (spr. hwott tschīr ßitti), Stadt im nordamerikan. Staate Jowa, Grafschaft Keokuk, Bahnkreuzung, mit Kohlengruben und (1900) 2500 Einwohnern.

Whatcom (New W. City), Stadt im nordamerikanischen Staate Washington, an der Bellinghambai und nahe dem See W., Station der Great Northern- und Nordpacificbahn, hat Fischerei, Fischkonservenfabrikation, Holzhandel und (1900) 6834 Einw.

Whatmanpapier, Zeichenpapier mit dem Namen des englischen Fabrikanten Whatman.

Wheatley (spr. hwītli) Phillis, Negerin, geb. um 1754 in Afrika, gest. 5. Dez. 1784 in Boston, war früh als Sklavin nach Amerika gekommen, lernte rasch Englisch und Latein, schrieb Gedichte, noch bevor sie 17 Jahre

alt war, und gab auf einem Besuch in England mit Beihilfe der Herzogin von Huntingdon ein Bändchen Gedichte heraus (»Poems on various subjects«, Lond. 1773, Albany 1793; Neudrucke Bost. 1802 u. 1834). Nach Boston zurückgekehrt, heiratete sie einen Farbigen namens John Peters, Krämer und Winkeladvokat, der sie ins Elend brachte, aus dem sie erst der Tod befreite. 1784 erschien von ihr »An elegy sacred to the memory of S. Cooper«. Lange nachher wurden »Letters of Phillis W., the negro slave poet of Boston« privat gedruckt (Boston 1864). Eine Lebensbeschreibung von ihr gab Miß M. Odell (im Neudruck der »Poems«, 1834).

Wheaton (spr. ūīt'n), Henry, amerikan. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 27. Nov. 1785 zu Providence in Rhode-Island, gest. 11. März 1848 zu Roxbury in Massachusetts, wurde 1806 Advokat in Rhode-Island, später in New York und 1812 Mitglied des Seegerichts daselbst. Hier gab er 1815 seine »Digest of the law of maritime captures and prizes« heraus. Seit 1816 praktizierte er bei dem Obergerichtshof in Washington, dessen Entscheidungen seit 1789 er 1816—27 sammelte und herausgab. 1824 stiftete er in New York das Athenäum, ein öffentliches literarisches Institut, und 1826 beteiligte er sich an der Abfassung eines privatrechtlichen Gesetzbuches für den Staat New York. Als Frucht seines mehrjährigen Aufenthalts als diplomatischer Agent in Kopenhagen erschien seine »History of the Danes and Normans« (Lond. 1831, franz. 1844). Seine Hauptwerke sind die »Elements of international law« (Philad. 1836; 8. Aufl. von Dana, Boston 1866; 4. engl. Ausg. von J. B. Atlay, Lond. 1904; in französischer Bearbeitung Par. u. Leipz. 1848, 2 Bde., 5. Aufl. 1874) und »History of the law of nations« (New York 1845 u. ö.). Den Gegenstand des letztern Werkes behandelt auch die Preisschrift »Histoire des progrès du droit des gens en Europe et en Amérique depuis la paix de Westphalie« (Leipz. 1841; 2. Aufl., auch die Zeit bis zum Westfälischen Frieden umfassend, das. 1846; 4. Aufl. 1865, 2 Bde.). 1845 erhielt er eine Professur für Staatsrecht an der Harvard-Universität. Seine Biographie schrieb Lawrence im 1. Bande seines »Commentaire sur les Éléments du droit international et sur L'histoire des progrès du droit des gens de Henry W.« (Leipz. 1868—80, 4 Bde.).

Wheatstone (spr. ūītstŏn), Sir Charles, Physiker, geb. 1802 in Gloucester, gest. 19. Okt. 1875 in Paris, arbeitete in einer Fabrik musikalischer Instrumente, gründete 1823 in London eine Saiteninstrumentenfabrik und lieferte Untersuchungen über die Erscheinungen des Schalles, namentlich auch über die Fortpflanzung musikalischer Klänge durch feste Körper und über Chladnis Klangfiguren. 1834 wurde W. Professor der Physik am King's College in London, trat indes bald von dieser Stellung zurück und lebte dann bis zu seinem Tod als Privatmann in London. W. ermittelte zuerst einen bestimmten Zahlenwert für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität in einem Kupferdraht. Ein englischer Bildhauer, Cooke, machte W. Mitteilung von dem elektromagnetischen Telegraphen, den Schilling von Canstadt konstruiert und den Cooke bei Munke in Heidelberg gesehen hatte. W. konstruierte darauf den Nadeltelegraphen, der zuerst versuchsweise 1837 an der Londoner Nordwestbahn eingerichtet wurde. W. gab auch wertvolle Methoden zur Messung der elektrischen Leitungsfähigkeit der Körper, wandte zuerst dazu die nach ihm als Wheatstonesche Brücke bezeichnete Stromverzweigung an sowie Methoden zur Messung der elektromotorischen Kräfte und beteiligte sich in hervorragender Weise an den Untersuchungen und Vorarbeiten, die zur unterseeischen Telegraphie führten. Er konstruierte auch 1827 das Kaleidophon, 1839 ein Stereoskop, erfand einen elektromagnetischen Wecker und Instrumente zum Registrieren von Thermometer- und Barometerständen, von astronomischen und andern Beobachtungen mittels Elektromagnetismus. 1868 wurde er geadelt. Er schrieb: »Physiology of vision« (1852); »The binocular microscope« (1853); »Powers of arithmetical progression« (1854—55); »Automatic telegraphy« (1859).

Wheatstonesche Brücke, s. Elektrotechnische Meßinstrumente, S. 694.

Wheeler (spr. ūīler), George Montagne, amerikan. Reisender, geb. 9. Okt. 1842 zu Grafton in Massachusetts, Offizier der Unionsarmee von Nordamerika, war 1869—79 Leiter der vom Kriegsministerium ausgerüsteten Expeditionen zur Erforschung und Aufnahme der westlichen Territorien. Nach seiner Rückkehr zum Kapitän ernannt, trat er 1888 in den Ruhestand. Die Ergebnisse seiner Expedition wurden veröffentlicht im »Annual report upon the geographical explorations and surveys west of the 100. meridian etc.« (Wash. 1874—80) und in dem »Report upon United States geographical surveys west of the 100. meridian etc.« (das. 1874—81, 7 Bde.).

Wheeling (spr. ūīling), bedeutendste Stadt (früher Hauptstadt) des nordamerikan. Staates Westvirginia, am Wheeling Creek und am linken Ufer des Ohio, an dem die Stadt sich 8 km hinzieht, Bahnknotenpunkt und Brückenplatz, hat ein Stadthaus (früher Staatskapitol), Gerichts- und Zollhaus, höhere Schulen, Theater, Bibliothek und (1900) 38,878 Einw., darunter 3106 in Deutschland geborne, Eisen- und Stahlwerke, Fabriken für Nägel, Maschinen, Ton- und Glaswaren u. a. (Jahreswert 16,747,544 Doll.), gefördert durch die Nähe von Kohlengruben, natürlichem Gas und Petroleum.

Whewell (spr. hjūĕl), William, engl. Gelehrter, geb. 24. Mai 1794 in Lancaster, gest. 6. März 1866 in Cambridge, studierte in Cambridge, trat hier als Lehrer der Mathematik auf und machte sich durch Handbücher der Statik und Dynamik, wie das »Elementarlehrbuch der Mechanik« (deutsch von Schnuse, Braunschw. 1841), den »Mechanical Euclid« u. a., auch in weitern Kreisen bekannt. 1828 wurde er zum Professor der Mineralogie ernannt, doch legte er dies Amt 1833 wieder nieder. Von 1838 an war er als Professor der Moralphilosophie an der Universität tätig, seit 1841 Master des Trinity College daselbst, und 1855 wurde er zum Vizekanzler der Universität ernannt. Von seinen Werken sind die bedeutendsten: »Astronomy and general physics, considered in reference to natural theology« (Lond. 1834 u. ö., zuletzt 1864; deutsch, Stuttg. 1837); »History of the inductive sciences« (1837, 3 Bde.; 3. Aufl. 1857; deutsch von Littrow, Stuttg. 1839—42, 3 Bde.); »Philosophy of the inductive sciences« (1840, 2 Bde.; 2. Aufl. 1847), worin er zugleich für die Kantsche Philosophie in England Boden zu gewinnen suchte, und dessen 3. Auflage u. d. T. »History of scientific ideas« (1858—61, 3 Bde.) erschien und als Prolegomena zu seinen »Elements of morality, including polity« (2 Bde., 1845 u. ö., zuletzt 1864) dienen; »Lectures on systematic morality« (1846) und »Lectures on the history of moral philosophy

in England« (1852, 3. Ausg. 1862) sowie eine Ausgabe von Grotius' »De jure belli et pacis« mit englischer Übersetzung (Cambridge 1854, 3 Bde.). Auch übersetzte er Goethes »Hermann und Dorothea« ins Englische. Vgl. Todhunter, W. W., account of his writings (Lond. 1876, 2 Bde.); Mrs. Stair Douglas, Life and correspondence of W. W. (das. 1881).

Whewellit (spr. juĕlit, Kohlenspat), Mineral, wasserhaltiges Calciumoxalat, findet sich in wasserhellen, stark glänzenden, monoklinen Kristallen, in Aussehen und Härte an Kalkspat erinnernd, in den Kohlengruben im Plauenschen Grund bei Dresden und auf Spateisenstein bei Zwickau, auch im Braunkohlengebirge bei Brüx in Böhmen.

Whickham (spr. ŭikĕm), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, 5 km südwestlich von Gateshead, hat Stahlwerke, Sägemühlen, Fabrikation von Chemikalien, Papier und (1901) 12,852 Einw.

Whigs, s. Tory und Whig.

Whip, heißes Getränk aus Weißwein, geschlagenen Eiern, Zitrone und Zimt.

Whip (Whipper-in), s. Einpeitscher.

Whip-cord (engl., »Peitschenschnur«), feiner Kammgarnstoff für Damenkleider mit feinen erhöhten Diagonalen. Dichte 30—50 Fäden auf 1 cm.

Whisky (Whiskey, beides spr. ŭiski; korrumpiert aus dem irischen uisge beatha [usquebaugh], »Lebenswasser«), Branntwein, speziell in Irland und im schott. Hochland ein aus Gerstenmalz bereiteter Branntwein, der jetzt auch in den übrigen Teilen Großbritanniens stark konsumiert wird. Berühmt ist der unter der Marke »L. L.« (d. h. Lord-Lieutenant's) gehende Dubliner W. Scotch W. schmeckt eigentümlich rauchartig, infolge der Anwendung von Rauchmalzdarren. In Nordamerika destilliert man den W. hauptsächlich aus Mais und Roggen. Rye W. aus reinem Roggen, Malt W. aus reinem Malz, Bourbon W. aus Roggen, Mais und Malz. Die Kunst des Whiskybrennens sollen die Iren schon im 14. Jahrh. verstanden haben. W. cordial, ein aus W. bereiteter Likör.

Whist, ein aus England stammendes Kartenspiel, das, wie der Name andeutet, große Aufmerksamkeit und deshalb »Stille« erfordert. Es wird von vier Personen mit voller französischer Karte (Whistkarte, zu 52 Blättern) gespielt. Je zwei, sich gegenübersitzende Spieler sind verbündet. Jeder erhält 13 Blätter. Die Vorhand bestimmt den Trumpf, indem sie aus einem andern Kartenspiel ein Blatt aufschlägt, oder der Geber deckt die letzte (ihm selbst gehörige) Karte als Trumpf auf. Der Wert der Karten ist der natürliche vom As bis auf die Zwei; Atout sticht die übrigen Farben. Es muß stets Farbe bekannt werden, und nur in Ermangelung derselben darf man mit Trumpf stechen. Den Sieg entscheiden die Tricks, d. h. die Stiche, die eine Partei über sechs macht. Invitieren nennt man das Anspielen einer niedrigern Karte als die Sieben, damit der Partner sein höchstes Blatt einsetzt und man dadurch die höhern Blätter, die man selbst in dieser Farbe hat, frei bekommt. Singleton nennt man eine Farbe, von der man nur ein Blatt, Doubleton eine solche, von der man zwei Blätter hat. Man spielt das W. nach Partien und Robbern; zu einer Partie gehören 10 Points, zu einem Robber 2, bez. 3 Partien. Die Points erhält man durch das Markieren der Tricks; nebenher sind für die Höhe des Gewinnes einer Partei die markierten Honneurs mitbestimmend. Honneurs heißen die fünf höchsten Trumpfkarten (As bis Zehn), eine Partei, die deren 3, 4 oder alle hat, markiert dafür 2, 4 und 6 (5). Der Robber heißt klein oder groß, je nachdem die Unterliegenden eine Partie gewonnen haben oder nicht. Außer Partie und Robber werden noch besonders bezahlt Kleinschlemm (slam), wenn die Gegenpartei nur einen Stich hat, und Großschlemm, wenn jene gar keinen Stich hat. Nach Beendigung eines Robbers werden die Plätze gewechselt, und zwar bleiben der Kartengeber und die Vorhand sitzen, während die beiden andern changieren. Nach dem dritten Robber hat dann jeder mit jedem gespielt. Beim W. fällt die Schätzung, ob man etwa dies oder jenes Spiel machen könne, sowie das Augenzählen weg, dafür aber wird das Gedächtnis (für die schon gefallenen Blätter) bei gutem Whistspiel enorm angestrengt. Neben dem W. unter vier Personen ist auch das W. mit Strohmann (Holzmann) unter dreien sehr gebräuchlich. Wer zuerst mit dem Strohmann zusammenspielt (König ist), gibt an. Nachdem die Vorhand ausgespielt hat, gibt der König aus den Karten des Strohmanns zu und breitet diese, wenn auch der dritte Spieler (der Aide der Vorhand) zugegeben hat, offen aus. Zuletzt sieht er die eigne Karte an. Der umgekehrte Fall tritt ein, wenn der König für den Strohmann gibt; dann sieht er zuerst seine, zuletzt die Karte des Strohmanns an. Nach geendetem Robber wird der zweite Spieler König u. s. f. Dieses einfache W. hat man mit wenig Erfolg zu komplizieren versucht. Die am meisten gebräuchliche Variante ist W. mit Cayenne, das vom gewöhnlichen Spiel dadurch abweicht, daß aus dem zweiten Spiel Farbe (cayenne) gemacht wird und der Geber den Trumpf aus seiner schon besehenen Karte bestimmt. Hält er es nicht für gut, so darf er es mit den Worten: »Ich schiebe« seinem Aide überlassen. Der Aide darf »zurückschieben«. Macht einer oder der andre Cayenne zu Trumpf, so wird alles doppelt angelegt. Einzelne Touren auf Null (wenigste Stiche) oder Grand (meiste Stiche ohne Trumpf), Halbgrand und Halbnull (verschiedene Tendenz in den ersten sieben und den letzten sechs Stichen) fanden wenig Anklang. Sturmwhist unterscheidet sich von dem gewöhnlichen nur durch die Art des Bezahlens, indem alles höher berechnet wird und außerdem Dinge wie Atout-Renonce, 3 oder 4 As in einer Hand ꝛc. bezahlt werden (Spiel »mit Schäfchen«). Vgl. Ebersberg, Das edle W. (8. Aufl., Wien 1888); Cavendish, Laws and principles of W. (24. Aufl., Lond. 1901); »Illustriertes Whistbuch« (Bresl. 1882); E. Franke, Das Bridge und das Whistspiel (Berl. 1906); Münzer, Das Cayenne-Whist (Leipz. 1905); Pole, Philosophy of W. (7. Aufl., Lond. 1900); Hamilton, Modern scientific W. (das. 1902).

Whistler (spr. ŭißler), James McNeill, amerikan. Maler, geb. 11. Juli 1834 in Lowell (Massachusetts), gest. 17. Juli 1903 in London, verlebte einen Teil seiner Jugend in Petersburg, wo sein Vater als Ingenieur tätig war, besuchte 1851—54 die Militärakademie in West Point und widmete sich seit 1855 der Malerei in Paris, wo er das Atelier von Gleyre besuchte und mit Künstlern wie Degas, Bracquemond, Legros und Fantin Latour befreundet wurde. 1858 machte er seine ersten Radierversuche, die er 1859 nach seiner Übersiedelung nach London bei seinem Schwager Seymour Haden (s. Haden) fortsetzte. 1860 stellte er in London sein erstes bedeutendes Gemälde, Am Piano, aus. 1863 wurde sein Weißes Mädchen von der Jury des Pariser Salons zurückgewiesen, in dem berühmten Salon des Refusés aber viel bemerkt. Später lebte er dauernd in der Londoner Vorstadt Chelsea, besaß

aber auch ein Atelier in Paris. 1886—88 war er Präsident der Royal Academy of British Artists, seit 1898 der International Society of Sculptors, Painters and Gravers. — W. hat von allen modernen Künstlern das L'art pour l'art-Prinzip am zielbewußtesten durchgeführt. Figurenbilder, Bildnisse und Landschaften waren ihm in erster Linie »Harmonien« oder »Arrangements« in Farben. So stellte er das Bildnis seiner Mutter (im Luxembourgmuseum zu Paris) als Arrangement in grau und schwarz, das Th. Durets als Arrangement in schwarz und rosa aus. Daher kam sein vor Gericht ausgetragener Zwist mit Ruskin, der ihm vorgeworfen hatte, dem Publikum Farbentöpfe an den Kopf zu werfen, und den er dann in der Schrift »W. and Ruskin. Art and art critics« (1877) verspottete. Die bedeutendsten seiner durch höchste Tonschönheit ausgezeichneten Figurenbilder sind außer der Piano-Picture die vier Symphonien in weiß (Einzel- und Gruppenbilder weißgekleideter Mädchen, 1863—67), die Prinzessin aus dem Porzellanlande (1864), der goldene Schrein (1865, diese beiden in japanischem Kostüm), die Lange Leizen (1864) und der Balkon (1870), die besten Bildnisse außer den genannten die Carlyles (Corporation Art Gallery, Glasgow), Sarasates, des Schauspielers Irving als Philipp II., der Rosa Corder, der Lady Meux. Außerdem hat er viele Landschaften, besonders von der Themse, darunter die berühmten Nokturnos, gemalt. Wie er als Maler einen der allerersten Plätze in der modernen Kunst einnimmt, so steht er in seinen Radierungen, von denen die beiden Thamse Sets und der Venice Set die berühmtesten sind, und seinen Lithographien neben den ersten graphischen Künstlern aller Zeiten. Von seinen ebenso geistreichen wie sarkastischen Schriften sind noch zu nennen: »Ten o'clok« (Lond. 1888; deutsch, Straßb. 1904); »The gentle art of making enemies« (das. 1890, neue Ausg. 1904); »The baronet and the butterfly« (das. 1899). W. hat nicht nur die schottische, englische und amerikanische Kunst, sondern auch viele deutsche und französische Künstler stark beeinflußt. Vgl. Bowdoin, J. M. W., the man and his work (New York 1902); Eddy, Recollections and impressions of J. M. W. (das. 1903); Way und Dennis, The art of J. Mc Neill W. (Lond. 1905); Menpes, W. as I knew him (das. 1905); Singer, James M. W. (das. 1905); Wedmore, Whistler's etchings (2. Aufl., das. 1899).

Whitby (spr. uittbi), Seestadt im Nordbezirk von Yorkshire (England), malerisch an der Mündung der Esk in die Nordsee gelegen, ist gleichzeitig beliebtes Seebad und wichtigster Hafen der Heringsflotte an der Nordostküste, hat eine alte normannische Kirche, ein Rathaus im klassischen Stil, Museum, Seemannshospital und (1901) 11,755 Einw. W. besitzt die Ruinen einer 657 gegründeten und seit 1763 verfallenen Abtei, deren erster Propst der Dichter Kädmon (s. d.) war. Seit undenklichen Zeiten ist W. berühmt wegen seiner Schmucksachen aus Gagat (Jett), der in dem benachbarten Schieferton vorkommt, und hat außerdem eine Schiffswerft. Zum Hafen gehörten 1906: 83 Schiffe von 127,672 Ton. Gehalt und 172 Fischerboote. Der Handel mit dem Ausland ist unbedeutend.

Whitchurch (spr. uitt-tschörtsch), Stadt in Shropshire (England), mit alter Kirche, Lateinschule, Brauerei, Käsefabrikation und (1901) 5221 Einw. 7 km davon Combermere Abbey, ein aus einem alten Benediktinerkloster entstandener Landsitz.

White (spr. uait), 1) Andrew Dickson, amerikan. Geschichtschreiber und Diplomat, geb. 7. Nov. 1832 in Homer (New York), besuchte das Yale College, ging 1853 nach Europa, studierte 1854—55 in Berlin und erhielt 1857 die Professur der Geschichte an der Universität zu Ann Arbor in Michigan. 1863 in den Senat des Staates New York gewählt, regte er den Senator Ezra Cornell zur Stiftung der Cornell-Universität in Ithaka (New York) an, deren Präsident W. wurde, und die er eifrig förderte. 1878 war er einer der offiziellen Vertreter der Union bei der Pariser Weltausstellung, 1879—81 Gesandter der Vereinigten Staaten in Berlin, 1892—94 Gesandter in St. Petersburg und 1897—1902 Botschafter in Berlin. Er schrieb: »Lectures on mediaeval and modern history« (1861); »A syllabus of lectures on modern history« (1876); »The warfare of science« (1876); »The new Germany« (1882); »Studies in general history and the history of civilisation« (1885); »European schools of history and politics« (1887); »History of the warfare of science with theology in christendom« (1896, 2 Bde.) u. a. Vgl. seine »Autobiography« (New York 1905, 2 Bde.; deutsch: »Aus meinem Diplomatenleben«, Leipz. 1906).

2) Sir George Stewart, engl. General, geb. 1835, trat 1853 in die Armee, zeichnete sich während des indischen Aufstandes aus, nahm 1879—80 an dem Feldzuge gegen die Afghanen teil, machte 1885 die Nilexpedition mit und befehligte 1885—87 als Generalmajor die englischen Truppen auf dem Feldzuge gegen Birma. 1889 erhielt er ein Kommando in Indien, wurde 1893 als Nachfolger des Lords Roberts Oberbefehlshaber der britischen Truppen daselbst, 1898 Generalstabschef des britischen Heeres und 1899 Befehlshaber der englischen Streitkräfte in Natal. Er wurde von den Buren in Ladysmith eingeschlossen, behauptete sich aber trotz schwerer Krankheiten und starker Verluste, bis die Feinde infolge ihrer Niederlagen im Westen 1. März 1900 die Belagerung aufgaben. W. kehrte wegen seiner geschwächten Gesundheit nach England zurück und wurde 1903 zum Feldmarschall ernannt.

Whitebait (engl., spr. uaitbet) und **Whitebaitdinner**, s. Hering, S. 209.

Whiteboys (spr. uaitbois, »Weißburschen«), in Irland seit etwa 1760 die Mitglieder der Verbindungen, die das Racheamt gegen harte Grundherren, Pfarrer, Beamte und deren Helfer übten. Sie überfielen des Nachts, durch geschwärzte Gesichter und weiße Kittel unkenntlich gemacht, ihre Opfer, mißhandelten oder ermordeten sie und verschwanden ebenso schnell, wie sie gekommen waren. Neben den W. erschienen etwa zwei Jahre später die Hearts of steel (»Stahlherzen«) oder Hearts of oak (»Eichenherzen«), die gegen die drückenden Wegebaufronen auftraten. Die Härte, mit der viele Pfarrer den Zehnten eintrieben, bewirkte 1786 den Bund der Rightboys (»echten Burschen«). Bis zur Stiftung der Repealassociation durch O'Connell tauchten dergleichen Verbindungen immer wieder auf. Man personifizierte diese Volksjustiz unter dem Namen des Captain Rock (wahrscheinlich von dem weißen Kittel).

Whitechapel (spr. uait-tschäppel), Stadtteil im O. Londons, zum Verwaltungsbezirk Stepney gehörig, mit Zuckersiedereien, Eisengießereien, Wachstuchfabriken, Kleiderkonfektion ꝛc. und (1901) 33,634 Einw. (darunter viele Juden).

Whitefield (spr. uaitfild oder uitt-), Fabrikstadt in Lancashire (England), am Irwell, unterhalb Bury, mit Baumwollindustrie und (1901) 6588 Einw.

Whitefield (spr. uittfild), George, Mitstifter der Methodisten (s. d.), geb. 16. Dez. 1714 in Gloucester, gest. 30. Sept. 1770 in Newbury (Massachusetts), Sohn eines Gastwirts, wurde Kellner, erhielt aber, 18 Jahre alt, eine Freistelle auf der Universität zu Oxford, studierte nun Theologie und trat in den religiösen Verein der Gebrüder Wesley (s. d.), aus dem der Methodismus hervorging, und wurde 1736 ordiniert. Wesley lud ihn 1738 nach Amerika ein; W. kehrte jedoch schon zu Anfang 1739 nach England zurück, um Sammlungen zur Errichtung eines Waisenhauses zu veranstalten, ging dann im August d. J. wieder nach Amerika und gründete 1740 das Waisenhaus Bethesda bei Savannah. Nach seiner Rückkehr nach England 1741 geriet er mit Wesley in dogmatische Differenzen, trennte sich 20. März 1741 von ihm und bildete eine eigne Partei (Whitefieldianer, Partikularisten). Seine Predigten, Briefe und Kontroversschriften mit Biographie von Gillies erschienen 1771—72 in 7 Bänden; eine Auswahl seiner Reden gaben Drew (neue Ausg., Lond. 1867) und Buckland (das. 1904) heraus. Vgl. »Life of W.« (Edinb. 1826; deutsch von Tholuck, Leipz. 1834); Gledstone, Life and travels of George W. (Lond. 1871) und George W., field preacher (2. Aufl., das. 1901); Tyerman, The life of the Rev. G. W. (2. Aufl., das. 1890, 2 Bde.); Butler, John Wesley and George W. in Scotland (das. 1899).

Whitehall (spr. uait-hâl), 1) Stadt im nordamerikan. Staate New York, Grafschaft Washington, am obern Ende des Champlainsees, mit Sägemühlen, Tischlereien, Schiffswerften, lebhaftem Verkehr und (1900) 5295 Einw. — 2) Name einer breiten Straße in London, zwischen Westminster und Trafalgar Square, nach einem alten königlichen Palast (»weiße Halle«) benannt, der 1691 und 1697 abbrannte. Von dem durch Inigo Jones (1619—22) projektierten und noch erhaltenen Neubau ist nur die große Halle (mit Deckengemälden von Rubens) vollendet, diente später als Kapelle und wurde 1894 mit dem anstoßenden Neubau des Royal United Service Institute (Modelle von Schlachten, Kriegsschiffen, Waffen ꝛc. enthaltend) verschmolzen. An W. knüpfen sich viele historische Erinnerungen aus der Zeit der Tudors und Stuarts. Vgl. Loftie, W., historical and architectural notes (Lond. 1905).

Whitehaven (spr. uait-hêwen), Hafenstadt (municipal borough) in der engl. Grafschaft Cumberland, mit Kohlengruben, die sich bis unter das Meer erstrecken, Hochöfen, Maschinenfabriken, Mühlen, Zement- und Alabasterwerken, Sandsteinbrüchen und (1901) 19,324 Einw. Zum Hafen gehörten 1906: 45 Seeschiffe von 5515 Ton. und 34 Fischerboote. Wert der Ausfuhr 1906: 97,970 Pfd. Sterl., der Einfuhr 69,397 Pfd. Sterl. W. steht in Dampfschiffsverbindung mit Liverpool, Belfast, Dublin und der Insel Man.

White Horse Hill (spr. uait hors), s. Faringdon.

White Mountains (spr. uait mauntins, »weiße Berge«), 1) Gebirgszug im nordamerikan. Staate New Hampshire, ist reich an malerischen Naturschönheiten (Switzerland of America), mit schönem Waldwuchs, und erreicht im Mount Washington (s. d.) 1917 m, im Mount Adams 1755 m, im Mount Jefferson 1724 m. — 2) Gebirgszug in Arizona (s. d. und Salt River 3).

White Plains (spr. uait plêns), Hauptstadt der Grafschaft Westchester im nordamerikan. Staate New York, am Bronx River, einem Nebenfluß des Hudson, mit dem Bloomingdale-Irrenhaus und (1900) 7869 Einw. Hier fanden im Herbst 1776 zwei für die Amerikaner unglückliche Gefechte statt.

White River (spr. uait riwwer, »weißer Fluß«), Name mehrerer Flüsse in den Vereinigten Staaten: 1) rechter Nebenfluß des untern Mississippi, entspringt in zwei Armen in Arkansas, die sich in Missouri vereinigen, tritt wieder nach Arkansas über, wo ihm sein größter Nebenfluß, der 560 km lange, 160 km weit schiffbare Black River, zugeht, und mündet, neuerdings mit dem Arkansas vereinigt, nach 1200 km langem Laufe, wovon 610 km (bis Batesville) schiffbar. — 2) Rechter Nebenfluß des Missouri, entspringt in Nebraska, an der Grenze gegen Wyoming, tritt nach Süddakota über und mündet, 600 km lang, oberhalb Brulé City. — 3) Linker Nebenfluß des Wabash im Staate Indiana, aus einer Ost- und West-Fork gebildet, in letzterer 480 km lang, bei gutem Wasserstand schiffbar, an ihr die Stadt Indianapolis.

White rope (engl., spr. uait rôp, »weißer Strang«), s. Manilahanf.

White scour (engl., spr. uait ßkaur, »weißer Durchfall«), eine verheerende Infektionskrankheit der Kälber in Irland, seit 1901 von Nocard erforscht. Die Kälber erkranken gleich nach der Geburt an einem unstillbaren Durchfall. Die Exkremente sind weiß und schaumig. Die Mehrzahl stirbt binnen 8 Tagen. Andre werden 8—10 Wochen alt und zeigen Eiterherde in den Lungen (Lung disease). Die Lungenerkrankung schließt sekundär an die Darmkrankheit in den langsamer verlaufenden Fällen an. Es ist jedoch anzunehmen, daß es sich um zwei verschiedene Krankheiten handelt. Der Krankheitserreger, eine Pasteurella (s. Pasteurellose), ist nachgewiesen. Die Vorbeugemaßregeln entsprechen denen bei Kälberruhr (s. d.).

White Star-Linie (engl., spr. uait), englische Dampferlinie zwischen Liverpool und New York; s. Textbeilage zum Artikel »Dampfschiffahrt«, S. II.

White Sulphur Springs (spr. uait ßöllför-), vielbesuchter Badeort in Westvirginien, in einem Seitentale des Greenbrianflusses, am Fuße der Alleghanykette gelegen, mit lauwarmer (17°) Schwefelquelle.

Whitewater (spr. uait-uâter), Stadt im nordamerikan. Staate Wisconsin, mit Seminar, Fabriken für Ackergeräte, Leder, Molkereiprodukte und (1900) 3405 Einwohnern.

Whithorn (spr. uitt-horn), Dorf im S. von Wigtownshire (Schottland), mit einer auf den Trümmern der Abtei St. Ninian errichteten Kirche und (1901) 1188 Einw. — Hier baute St. Ninian im 4. Jahrh. die erste christliche Kirche in Schottland. Seit dem 12. Jahrh. war hier der Bischofssitz von Galloway.

Whitley (spr. uittli), Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, 4 km nordöstlich von North Shields, an der Nordsee, hat Wasserwerke, ein Genesungsheim, ein Erholungshaus für Mädchen und mit dem benachbarten Monkseaton (1901) 7705 Einw.

Whitman (spr. uittmän), Ort in Massachusetts, Grafschaft Plymouth, südlich von Boston, hat Schuhwarenfabrikation und (1900) 4800 Einw.

Whitman (spr. uittmän), Walt (Walter), amerikan. Schriftsteller, geb. 31. Mai 1819 in West Hills auf Long Island (New York), gest. 27. März 1892 in Camden bei Philadelphia, erlernte die Schriftsetzerei und verdiente sich von seinem 13. Jahr an als Farmer, Zimmermann und Drucker sein Brot. Später war er Lehrer und Redakteur verschiedener New Yorker Blätter, studierte aber in seiner Muße Natur und Mensch und legte den Grund zu der Welt- und Lebens-

anschauung, der er in den eigentümlichen Streckversen seiner »Leaves of Grass« (1855) Ausdruck verlieh. Im Bürgerkriege widmete er sich opferwillig der Pflege der Verwundeten im Feld und in den Lazaretten und erhielt beim Friedensschluß eine kleine Anstellung im Staatsdepartement in Washington, die jedoch sein Vorgesetzter Harlan ihm bald wegen der angeblichen Unsittlichkeit seiner Dichtungen wieder entzog, ein Ereignis, das in dem nicht unbedeutenden Kreise seiner Verehrer große Aufregung und das Pamphlet »The Good gray poet, a Vindication« von W. D. O'Connor hervorrief. Kriegsdichtungen u. d. T. »Drumtaps« folgten 1865, und W. erhielt wieder ein kleines Amt, das er bis zu seiner Lähmung 1873 bekleidete. Von nun an lebte er in Camden und schrieb noch die folgenden poetischen Werke: »November Boughs« (1888) und »Good bye, my fancy« (1891), sowie die Prosaschriften »Democratic vistas« (1871), die autobiographischen Aufzeichnungen »Specimen days and collect« (1883), wie seine Dichtungen in einem ganz eigenartigen unmittelbaren Stil geschrieben. Whitmans Einfluß auf die jüngere Generation seiner Heimat wie des Auslandes ist im Zunehmen begriffen. Er gilt bei der Kritik als der erste amerikanische Dichter, der dem Geist seines Landes künstlerisch Ausdruck verliehen. Whitmans gesammelte Werke erschienen in 2 Bänden in Philadelphia (1892), in 4 Bänden in Boston (1898), in einer Subskriptionsprachtausgabe in 10 Bänden in New York (1902). Deutsch erschienen: »Grashalme«-Auswahl, übersetzt von Karl Knortz und T. W. Rolleston (Zürich 1889), von Karl Federn (Minden 1904), von Schölermann (Leipz. 1904), von Johannes Schlaf (in Reclams Universal-Bibliothek); »Novellen« von Ettlinger (Minden 1901). Vgl. Bucke, Walt W. (Philad. 1883), weitere biographische und kritische Schriften von Clarke (Lond. 1892), Donaldson (New York 1896), Burroughs (Boston 1896), Symonds (neue Ausg., Lond. 1896), W. S. Kennedy (das. 1896), Binns (das. 1905; deutsch von J. Schlaf, Leipz. 1907), Perry (2. Aufl., Boston 1908), J. Schlaf (Berl. 1904); Bazalgette, Walt W., l'homme et son œuvre (Par. 1908); vgl. auch Traubel, Bucke und Harned, In Re Walt W. (Philad. 1893); Traubel, With Walt W. in Camden (neue Ausg., das. 1908, 2 Bde.).

Whitney (spr. uïttnĭ), höchster Berg in der kalifornischen Sierra Nevada, nach dem Geologen W. genannt, nach neuer trigonometrischer Messung der U. S. Geological Survey (1905) 4419 m (nicht 4541 m) hoch.

Whitney (spr. uïttnĭ), 1) Josiah Dwight, Geolog, geb. 23. Nov. 1819 in Northampton in Massachusetts, gest. 19. Aug. 1896 bei New London (New Hampshire), studierte am Yale College, wurde 1840 Mitglied der geologischen Landesvermessung von New Hampshire, studierte seit 1842 in Europa und ging 1847 mit Jackton und Foster zu geologischen Zwecken nach dem obern Seedistrikt. 1855 wurde er Professor in Iowa, seit 1858 beteiligte er sich an den Vermessungen in Wisconsin und Illinois, 1860 wurde er Staatsgeolog von Kalifornien und 1875 Professor am Harvard College. Er schrieb: »Report on the geology and topography of the Lake Superior Land District« (mit Foster, 1850—51, 2 Bde.); »The metallic wealth of the United States« (1854); »Report on the geological survey of Iowa« (mit Hall, 1858—59, 2 Bde.); »Reports on the geological survey of California« (1864—84, 12 Bde.); »The auriferous gravels of the Sierra Nevada« (1879—1880); »The climatic changes of later geological times« (1880—82); »Names and places: Studies in geographical and topographical nomenclature« (1888); »The United States: Facts and figures illustrating the physical geography of the country and its material resources« (Boston 1889), dazu als Nachtrag: »Population, immigration and irrigation« (1894).

2) William Dwight, der hervorragendste amerikanische Sprachforscher und Sanskritist, geb. 9. Febr. 1827 in Northampton (Massachusetts), gest. 7. Juni 1894 in Newhaven, studierte seit 1849 im Yale College zu Newhaven und 1850—53 in Berlin und Tübingen und erhielt 1854 die Professur des Sanskrits und der vergleichenden Philologie am Yale College zu Newhaven. Durch seine ausgezeichneten sprachphilosophischen Arbeiten, besonders die beiden Bücher »Language and its study« (New York 1867; deutsch von Jolly, Münch. 1874; in abgekürzter Form hrsg. von Morris, Lond. 1876; 4. Aufl. 1884) und »The life and growth of language« (Lond. 1875; deutsch von Leskien, Leipz. 1876), hat er mit den Grund gelegt zu den heutigen Anschauungen über das Wesen und Leben der Sprache. Als Sanskritist machte er sich besonders durch seine Ausgabe des »Atharva Veda« (mit Roth, Berl. 1856) und die »Sanskrit grammar« (das. 1879, 3. Aufl. 1896; deutsch von Zimmer, das. 1879; mit einem Anhang: »Die Wurzeln, Verbalformen und primären Stämme der Sanskritsprache«, deutsch von Zimmer, das. 1885) verdient; eins seiner Hauptwerke, die Übersetzung des »Atharva Veda«, mit Kommentar, ist erst 1905 (Cambridge, Mass., 2 Bde.) durch einen seiner Schüler, Lanman, veröffentlicht worden. Auch hat er auf die Entwickelung des Universitätsunterrichts in den Vereinigten Staaten von Amerika großen Einfluß geübt und selbst zahlreiche Schüler herangebildet.

Whitstable (spr. uïttstebl), Hafenstadt an der Nordküste der engl. Grafschaft Kent, unweit des Einflusses des Swale in den Themsebusen, hat eine alte Kirche, Museum, ein literarisches Institut, starke Austernzucht (die berühmten W.-Natives, vgl. Austern, S. 164) und (1901) 7086 Einw.

Whittier (spr. uïttier), John Greenleaf, amerikan. Schriftsteller, geb. 17. Dez. 1807 in Haverhill (Massachusetts), gest. 7. Sept. 1892 in Hampton Falls (New Hampshire), war der Sohn eines einfachen Landwirts. Er hatte eine beschränkte Schule genossen und außer der Bibel und religiösen Schriften wenig gelesen, als ein Band Gedichte von Robert Burns seine poetische Begabung anregte. Ein an die »Newburyport Free Press« gesandtes Gedicht vermittelte seine Bekanntschaft mit William Lloyd Garrison, dem Abolitionsführer, der ihn zu sich nahm und ihm behilflich war, seine Schulbildung zu vervollständigen. Nachdem W. in Haverhill, Boston und Hartford Zeitungen redigiert, veröffentlichte er die abolitionistische Tendenzschrift »Justice and expediency« (1833), war dann jahrelang Sekretär der American Anti-Slavery Society und redigierte den »Pennsylvania Freeman«. Seine ersten poetischen Werke waren »Legends of New England« (1831) und »Molly Pitcher« (1832); 1836 folgte »Mogg Megone« und 1838 eine ohne sein Wissen veranstaltete Sammlung seiner Gedichte. 1840 zog sich W. seiner Gesundheit halber nach Amesbury (Massachusetts) zurück, wo er fortan seinen literarischen Arbeiten lebte. Er veröffentlichte nun den Gedichtband »Voices of freedom« (1849), dann »Songs of labor« (1850), »The chapel of the hermits« (1853), »The panorama« (1856), »Home

ballads« (1860), »In war time« (1863), »National lyrics« (1865), »Snowbound« (1866), »The tent on the beach« (1867), »Among the hills« (1868), »Ballads of New England« (1869), »Miriam and other poems« (1870), »The Pennsylvania pilgrims« (1872), »Mabel Martin« (1874), »Hazel blossoms« (1875), »Centennial hymn« (1876), »The vision of Ekhard« (1878), »The King's missive« (1881), »The Bay of Seven Islands« (1883), »Poems of nature« (1885), »St. Gregory's quest and other poems« (1886) und »At Sundown« (1890). Seine Prosaschriften sind: »The stranger in Lowell« (1845), »Supernaturalism in New England« (1847), »Leaves from Margaret Smith's journal« (1849), »Old portraits and modern sketches« (1850) und »Literary recollections« (1854). Er gab auch »John Woolman's journal« (1873) und »The letters of Lydia Maria Child« (1882) heraus und redigierte mehrere Anthologien. W. ist nicht nur Amerikas Quäkerdichter, sondern auch der erste amerikanische Dichter, der aus dem Volke hervorgegangen und dessen schlichtes Leben besungen hat. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien in Boston 1889 (7 Bde.); die Dichtungen allein daselbst 1894 (4 Bde.). Vgl. Sam. T. Pickard, Life of J. G. W. (Boston 1894); weitere biographische Schriften von Underwood (das. 1883), Kennedy (neue Ausg., New York 1893), Carpenter (Boston 1903), Perry (das. 1907) u. a.

Whittington (spr. üttingt'n), Fabrikstadt in Derbyshire (England), 4 km nördlich von Chesterfield, hat Kohlengruben, Eisen- und Stahlwerke und (1901) 9416 Einw. — Hier wurde 1688 von dem Herzog von Devonshire und dem Grafen von Danby der Plan zum Aufstande gegen Jakob II. gefaßt.

Whittlesey (Whittlesea, spr. üttl-si), Stadt in der engl. Grafschaft Isle of Ely, auf einer Anhöhe in den Fens (s. d.), 10 km südlich von Peterborough, mit 2 alten Kirchen (darunter die Marienkirche, 1862 von Scott restauriert), starkem Obstbau und (1901) 3909 Einw. 8 km nördlich das Dorf Thorney (1781 Einw.), mit alter Pfarrkirche (1888 restauriert), Rest einer um 662 gegründeten Benediktinerabtei.

Whitwick, Stadt in Leicestershire (England), 8 km östlich von Ashby de la Zouch, mit schöner Kirche, Schloßruine und (1901) 3720 Einw. Im benachbarten Charnwoodforst liegt die 1835 gegründete Cistercienserabtei St. Bernard.

Whitwood (spr. üttwudd), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), 7 km nordwestlich von Pontefract, mit Kohlengruben und (1901) 4873 Einw.

Whitworth, Fabrikstadt in Lancashire (England), 5 km nördlich von Rochdale, mit Kohlengruben, Steinbrüchen und (1901) 9578 Einw.

Whitworth, Sir Joseph, Mechaniker, geb. 1803 in Stockport, gest. 22. Jan. 1887 in Monte Carlo, arbeitete seit seinem 14. Lebensjahr in Fabriken und gründete 1833 eine kleine Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik in Manchester, die durch ihre Werkzeugmaschinen, durch Präzisionsinstrumente und das nach dem Erfinder benannte Schraubengewindesystem großen Ruf erlangte. Nach dem Krimkriege trat W. mit neuen Geschützen hervor und erwarb sich große Verdienste durch die Feststellung der Beziehungen zwischen Drall und Geschoßlänge. Seine Vorderlader aus Homogeneisen hatten sehr einfache Geschosse, ergaben sehr große Geschoßgeschwindigkeiten, unterlagen aber den Armstrongschen Hinterladern. Auch in der Stahlfabrikation leistete W. Hervorragendes und wandte zuerst die Kompression bei flüssigem Stahl an. Er schrieb: »Miscellaneous papers on mechanical subjects« (Lond. 1858); »Papers on practical subjects: guns and steel« (1873).

Whongshy (Wongshy), s. Gardenia.

Whydah (Widah, Weida, Ajuda), Hafenplatz der französisch-westafrikan. Kolonie Dahomé, Sitz des Gouverneurs, eines deutschen Konsuls und einer französischen Mission, mit etwa 15,000 Einw. Die Warenlager der europäischen Firmen liegen an der Meeresküste, die Stadt selbst 3,5 km landeinwärts, an die Eisenbahn, die von Kotonu ins Innere führt, angeschlossen. An die Stelle von W. wird Kotonu als Regierungssitz treten. S. Dahomé.

Whymper (spr. üim-), 1) Frederick, engl. Reisender, geb. 20. Juli 1838 in London, nahm 1865—67 an der amerikanischen Kabelexpedition nach Alaska und Sibirien teil und lebte dann als Zeitungskorrespondent in Nordamerika. Er schrieb: »Travel and adventure in the territory of Alasca« (Lond. 1868; deutsch, Braunschw. 1869); »Heroes of the Arctic« (9. Aufl. 1897); »The Sea, stirring story of adventure, peril, etc.« (1878—80, 4 Bde.); »The romance of the Sea« (1896).

2) Edward, engl. Alpinist, Bruder des vorigen, geb. 27. April 1840 in London, ward als Holzschneider ausgebildet, trieb aber mit Vorliebe den Bergsport, erstieg 1861 den Mont Pelvoux und in den folgenden Jahren eine Reihe andrer gleichfalls vorher noch unbestiegener Alpengipfel, doch kostete die Ersteigung des Matterhorns (14. Juli 1865) seinen drei Gefährten und einem Führer das Leben. Darauf unternahm W. 1867 und 1872 zwei Reisen nach dem nordwestlichen Grönland, auf deren erster er 12 km in das Inlandeis vordrang; 1879—80 machte er Hochgebirgstouren in den südamerikanischen Anden und erstieg den Antisana, Cotopaxi, Chimborazo (zweimal) und andre Gipfel. Er veröffentlichte: »Scrambles amongst the Alps in the years 1860—1869« (Lond. 1871, 4. Aufl. 1893; deutsch, Braunschw. 1872, 2. Aufl. 1892); »Travels amongst the great Andes of the Equator« (Lond. 1892, 2 Bde.); »Guide to Chamonix and the range of Mont Blanc« (12. Ausg. 1907); »Guide to the valley of Zermatt and the Matterhorn« (11. Ausg. 1907).

Wibel, roter, s. Gallmücken.

Wibert, Erzbischof von Ravenna, von Kaiser Heinrich IV. aufgestellter Gegenpapst, s. Clemens (III.).

Wiblingen, Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Ulm, am Einfluß der Weihung in die Donau, hat eine kath. Kirche, eine ehemalige Benediktinerabtei von 1098, ein königliches Schloß, ein Forstamt, ein Elektrizitätswerk und (1905) mit der Garnison (2 Eskadrons Dragoner Nr. 19) 1452 Einw.

Wiblingwerde, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Altena, hat eine evang. Kirche, Fabrikation von Ketten und Beschlägen und (1905) 2021 Einw.

Wiborg, Gouvernement im Großfürstentum Finnland, begreift die in den Friedensschlüssen von Nystad 1721 und Åbo 1743 von Schweden abgetretenen Teile Finnlands nebst dem südlichen Teil des finnischen Karelien, wird von dem Finnischen Meerbusen und dem Ladogasee bespült und umfaßt, mit dem 8014 qkm großen finnländischen Anteil am Ladogasee, 43,055 qkm (782 QM.) mit (1905) 466,796 Einw. (15 auf 1 qkm), wovon 88 Proz. Lutheraner. Das Land ist größtenteils gebirgig und enthält zahlreiche Seen und Sümpfe sowie Mineralschätze: Kupfer und Zinn bei Pitkäranta, Eisenerze bei Wälimäki, ferner Granit, Porphyr, Marmor, Feldspat, Quarz.

Neben dem Ackerbau haben Forstwirtschaft, Sägemüllerei, Holzmasse- und Papierfabrikation sowie Fischerei und Seefahrt als Erwerbszweige Bedeutung. Die bedeutendsten Flüsse sind der Wuoxen und der Kymmene (Grenzfluß gegen Nyland). Das Gouvernement zerfällt in neun Kreise.

Wiborg (finn. Wiipuri), Hauptstadt des gleichnamigen finn. Gouvernements (s. oben) und Festung (mit mehreren Forts), an der Mündung des Saimakanals in die Bucht Transund des Finnischen Meerbusens und an der Eisenbahn St. Petersburg–Helsingfors, hat 6 Kirchen, ein altes gotisches Schloß, eine Realschule, 3 Lyzeen, 2 Mädchenschulen, eine Navigationsschule, ein Museum mit Bibliothek, zahlreiche Fabriken, einen Hafen, 6 Banken, ansehnlichen Handel mit Holzwaren, Butter und Eisen und (1905) 35,065 Einw. W. ist Sitz des Gouverneurs von W., eines lutherischen Konsistoriums, des griechisch-orthodoxen Erzbischofs für Finnland und des Hofgerichts für die drei Gouvernements Kuopio, St. Michel und W. sowie eines deutschen Konsuls. Die Umgebung der Stadt ist sehr anmutig (Berg Papula mit schöner Aussicht). 2 km davon liegt Monrepos, ein schönes Lustschloß des Barons Nicolai mit prächtigem Park. — W., mit einer bereits 1293 angelegten Feste, wurde seit dem 15. Jahrh. wiederholt vergeblich belagert. Am 24. Juni 1710 von Apraxin eingenommen, blieb es bis 1811 russischer Besitz. Nach Auflösung der ersten russischen Reichsduma tagte 22./23. Juli 1906 in W. das sogen. russische Rumpfparlament, das hier das Wiborger Manifest erließ (vgl. Russisches Reich, S. 327). Vgl. J. R. Danielson, Viborgs läns återförening med det öfriga Finland (Helsingf. 1894); J. W. Ruuth, Viborgs stads historia (das. 1904—06).

Wiborg, dän. Amt, s. Viborg.

Wicheland (spr. witsch-), Inselgruppe im Nördlichen Eismeer, s. König Karl-Land.

Wichern, Johann Hinrich, der Begründer der sogen. innern Mission in Deutschland, geb. 21. April 1808 in Hamburg, gest. daselbst 7. April 1881, studierte in Göttingen und Berlin Theologie, übernahm in seiner Vaterstadt die Leitung einer Sonntagsfreischule für arme Kinder und gründete 1833 die Rettungsanstalt im Rauhen Haus (s. d.), die für viele ähnliche Anstalten in Deutschland, Frankreich, England, Holland ꝛc. Muster ward. Auch war er tätig für die Stiftung eines Zentralvereins für die Innere Mission (s. d.), der 1848 auf dem Kirchentag in Wittenberg zustande kam. Auf Reisen durch alle Teile Deutschlands beförderte er die Begründung von Anstalten und Gesellschaften aller Art zur Erziehung, Kranken-, Armen- und Gefangenenpflege. Wohltätig wirkte er aber auch auf die aristokratischen Kreise ein, die seit Friedrich Wilhelms IV. Thronbesteigung die Hochkirchlichkeit in Aufnahme brachten, indem er ihnen die Pflichten predigte, die aus ihren Ansprüchen hervorgingen. Von einer Reise nach England 1851 zurückgekehrt, ward er von der preußischen Regierung beauftragt, in allen Provinzen der Monarchie die Zuchthäuser und Gefängnisse zu besuchen und daran Vorschläge für Verbesserungen zu knüpfen; 1858 ward der bisherige »Kandidat der Theologie« unter Ernennung zum Oberkonsistorialrat und vortragenden Rat im preußischen Ministerium des Innern mit der Abteilung des Gefängniswesens betraut. 1872 trat er von diesen Ämtern zurück, übernahm die Leitung des Rauhen Hauses, legte sie aber schon 1873 nieder. Sein Nachfolger wurde sein Sohn Johannes W. (geb. 1845). Seit 1844 gab W. die »Fliegenden Blätter aus dem Rauhen Hause«, Organ des Zentralvereins für innere Mission, heraus. Er schrieb: »Die innere Mission der deutschen evangelischen Kirche« (Hamb. 1849, 3. Aufl. 1889); »Die Behandlung der Verbrecher und entlassenen Sträflinge« (das. 1853); »Der Dienst der Frauen in der Kirche« (2. Aufl., das. 1858) u. a. Wicherns »Jugend- und Brautbriefe« (Hamb. 1900) und »Gesammelte Schriften« (das. 1900 bis 1908, 6 Bde., im 1. u. 2. Bd. seine Briefe und Tagebuchblätter) gab Johannes W. heraus. Vgl. Oldenberg, Johann Hinrich W. (Hamb. 1882—86, 2 Bde.); Hennig, J. H. Wicherns Lebenswerk (mit andern, Hamb. 1908); Schnizer, J. H. W., der Vater der Innern Mission (Kalw 1908) und die zur Hundertjahrfeier seines Geburtstags erschienenen Lebensbilder Wicherns von Th. Schäfer (Gütersloh 1908), Knodt (Herborn 1908), Petrich (Hamb. 1908).

Wichert, Ernst, dramatischer Schriftsteller und Novellist, geb. 11. März 1831 in Insterburg, gest. 21. Jan. 1902 in Berlin, studierte in Königsberg die Rechte, wurde 1860 Kreisrichter zu Prökuls, nahe der russischen Grenze, lebte seit 1863 als Stadt-, seit 1877 als Oberlandesgerichtsrat in Königsberg und wurde 1887 als Kammergerichtsrat nach Berlin versetzt. 1896 trat er in den Ruhestand. Mit dem vaterländischen Schauspiel »Unser General York« (Berl. 1858), der Tragödie »Der Withing von Samland« (das. 1860) und dem Schauspiel »Licht und Schatten« (das. 1861) errang W. Achtungserfolge, die er indessen durch die Erfolge seiner beifällig und selbst enthusiastisch aufgenommenen Lustspiele: »Der Narr des Glücks« und »Ein Schritt vom Wege« (»Gesammelte dramatische Werke«, Berl. 1873), »Die Realisten« (1874), »Biegen oder Brechen« (1874), »An der Majorsecke« (1875), »Der Freund des Fürsten« (1879), des Schauspiels »Die Frau für die Welt« (1876, sämtlich in Reclams Universal-Bibliothek, andre Dramen sind nur als Manuskript gedruckt), bald weit hinter sich ließ. Ihnen folgten die Lustspiele: »Der geheime Sekretär« (1881), »Hohe Gönner« (1883) und »Die Bekenntnisse einer armen Seele« (1885), das Volksschauspiel: »Peter Munk« (1882), die Schauspiele: »Aus eigenem Recht« (Leipz. 1893), »Im Dienste der Pflicht« (Dresd. 1897). Von seinen Romanen und Novellen heben wir hervor: »Ein häßlicher Mensch« (Berl. 1868, 2 Bde.); »Kleine Romane« (das. 1871, 3 Bde.); »Hinter den Kulissen« (das. 1872, 3 Bde.); »Die Arbeiter« (Bielef. 1873); »Das grüne Tor« (Jena 1875, 3 Bde.); »Schuster Lange. Störungen«, gesammelte Novellen (das. 1876, 2 Bde.); den historischen Roman »Heinrich von Plauen« (Leipz. 1881; 9. Aufl., Dresd. 1905, 3 Bde.); »Rauschen. Ein Strandidyll« (Leipz. 1881); »Litauische Geschichten« (das. 1881, neue Folge 1890; 3. Aufl., Dresd. 1904—06, 2 Bde.; seine beste Leistung auf dem Gebiete der erzählenden Dichtung); »Aus dem Leben«, Novellen (das. 1882, 2 Bde.); »Eine vornehme Schwester« (Berl. 1883); »Die Braut in Trauer« (das. 1884), »Unter einer Decke«, Novellen (das. 1883); »Von der deutschen Nordostmark« (das. 1885); »Der Große Kurfürst in Preußen« (das. 1886—87, 3 Abtlgn. in 5 Bdn.; 4. Aufl. 1905, 3 Bde.); »Aus verstreuter Saat« (das. 1886); »Mutter und Tochter« (das. 1886); »Suum cuique« (das. 1888, 2 Bde.); »Eins zum andern« (das. 1889); »Das Grafenkind und andre Novellen« (Berl. 1889); »Tileman vom Wege« (Leipz. 1890, 3 Bde.); »Schule und Leben« (das. 1891); »Die Taube auf dem Dache« (Stuttg. 1892); »Nur

ein Jude! Das Grundstück« (Leipz. 1892); »Herr von Müller« (das. 1893, 2 Bde.); »Frauengestalten« (Dresd. 1894); »Andrer Leute Kinder« (das. 1895); »Die verlorne Tochter«, Humoreske (das. 1895); »Blinde Liebe« (das. 1895); »Die Schwestern« (das. 1896); »Minister a. D.« (das. 1899); »Der zerbrochene Krummstab« (das. 1902); »Geschichten im Schnee« (das. 1903); »Mütter« (das. 1904). Den Hintergrund vieler seiner Erzählungen bilden die ostpreußischen und preußisch-litauischen Volkszustände. Auch hier zeigt sich W. als vorwiegend realistisches Talent, von gesunder Tüchtigkeit und solider, gleichartiger Ausführung. Seine fesselnde Selbstbiographie veröffentlichte er u. d. T. »Richter und Dichter« (Berl. 1899). Aus seinem Nachlaß wurden noch herausgegeben »Gedichte und Sprüche« (Dresd. 1904). W. war auch Mitherausgeber der »Altpreußischen Monatsschrift«. Seine »Gesammelten Werke« erschienen in 18 Bänden (Dresd. 1896—1902).

Wichita (spr. uittschita), Stadt im nordamerikan. Staate Kansas, Grafschaft Sedgewik, an der Mündung des Little Arkansas in den Arkansas, wichtiger Bahnknotenpunkt, mit Theater, höhern Schulen, Ackergerätfabrikation, Versandschlächterei, starkem Vieh- und Produktenhandel und (1900) 24,671 (1880 erst 4911) Einw.

Wichmann, 1) Karl Friedrich, Bildhauer, geb. 1775 in Potsdam, gest. 8. April 1836 in Berlin, bildete sich in G. Schadows Werkstätte und ging 1813 nach Rom. Nach der Rückkehr ließ er sich 1821 in Berlin nieder. Zu seinen Hauptwerken gehört die lebensgroße Marmorstatue der Kaiserin Alexandra von Rußland, die 1831 in St. Petersburg aufgestellt wurde. Außerdem hat er eine Reihe charakteristisch aufgefaßter Büsten von Staatsmännern und Gelehrten geschaffen.

2) Ludwig Wilhelm, Bildhauer, Bruder des vorigen, geb. 10. Okt. 1788 in Potsdam, gest. 29. Juni 1859 in Berlin, lernte bei G. Schadow, hielt sich 1807 bis 1813 in Paris, wo er bei David und Bosio arbeitete, sodann in Berlin auf. 1819 ging er nach Rom; seit 1821 war er wieder in Berlin, wo er mit seinem Bruder ein Atelier gründete, unter anderm mehrere Figuren für das Denkmal auf dem Kreuzberg, Skulpturen für das Opernhaus und das Alte Museum und 1830 die Marmorgruppe Amor und Psyche im Auftrag des Königs ausführte. 1833 modellierte er die kolossalen Figuren des Erzengels Michael und der beiden andern Engel von gebranntem Ton über den Türen der Werderschen Kirche. Hierauf fertigte er die Modelle zu den kolossalen Figuren und Gruppen in Sandstein für die Außenseite der Nikolaikirche in Potsdam. 1843 brachte er die Statue Winckelmanns zur Ausstellung, die in Erz gegossen und in Winckelmanns Vaterstadt Stendal errichtet wurde. Eine Marmorstatue desselben Mannes fand 1851 in der Vorhalle des königlichen Museums eine Stelle. Eins seiner Hauptwerke ist die Marmorgruppe auf der Schloßbrücke in Berlin, einen verwundeten Krieger darstellend, den die Viktoria krönt.

Wichse (Schuhwichse), Mischung von gepulverter Knochenkohle mit konzentrierter Schwefelsäure (die sauren phosphorsauren Kalk und schwefelsauren Kalk bildet), Melasse und Öl, erhält auch wohl noch einen Zusatz von Salzsäure, Essigsäure, Dextrin, Glyzerin ꝛc. über das Wichsen von Zimmerfußböden s. Bohnen. Vgl. Andés, Die Fabrikation der Stiefelwichse und der Lederkonservierungsmittel (2. Aufl., Wien 1905).

Wichtelmännchen, soviel wie Heinzelmännchen, s. Hausgeister. Wichtelzopf, das durch erzürnte Wichtelmännchen in Unordnung gebrachte Haar (vgl. Weichselzopf.)

Wichtisit, glasig erstarrtes Diabasgestein von einem schmalen Gang im Granit von Wichtis bei Helsingfors.

Wichtl (Steinkauz), s. Eulen, S. 158.

Wick, Hauptstadt (royal burgh) der schott. Grafschaft Caithneß, an einer geräumigen Bai, die aber bei Südostwind nicht zugänglich ist, hat zahlreiche Landebrücken, Bootbau, Faßbinderei und ist Hauptsitz der schottischen Heringsfischerei, die 1906 im ganzen Bezirk 487 Boote von 7273 Ton. beschäftigte. W. hat (1901) 7911, als Wahlbezirk 2774 Einw. und ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Der Wert der Ausfuhr betrug 1906: 124,250 Pfd. Sterl., der Einfuhr 34,754 Pfd. Sterl. Dabei eine Burgruine (the Old Man of W.).

Wicke, s. Vicia. — Afrikanische W. und spanische W., s. Lathyrus.

Wickede, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Dortmund, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Schwerte-Bestwig und (Station W.-Asseln) Duisburg-Hochfeld-W. sowie an einer elektrischen Straßenbahn von Dortmund nach Unna, hat eine evang. Kirche, Steinkohlenbergbau und (1905) 3965 Einw.

Wickel (Cincinnus), Form des Blütenstandes, s. Blütenstand, S. 94.

Wickelbär (Kinkaju, Cuchumbi, Cercoleptes caudivolvulus *Ill.*), Raubtier aus der Familie der Bären, 43 cm lang, mit 47 cm langem Wickel- oder Greifschwanz, sehr gestrecktem Leib, ungemein kurzem, dickem, sehr kurzschnauzigem Kopf, langer, vorstreckbarer Zunge und niedern Beinen, ist oberseits licht graugelb, schwarzbraun gewellt, unterseits rötlichbraun, am Rücken und Bauch mit einem dunkeln Längsstreifen. Er findet sich in Peru, Nordbrasilien, Mexiko bis Louisiana und Florida in Urwäldern in der Nähe großer Flüsse, lebt in den Baumkronen, klettert ungemein geschickt und nährt sich von Pflanzenstoffen, kleinen Tieren und Honig. über die Fortpflanzung ist nichts bekannt. [(s. d.).

Wickelmaschine, soviel wie Knäuelwickelmaschine

Wickelschwanz, ein langer, einrollbarer (Rollschwanz), auch wohl zum Greifen geschickter (Greifschwanz) Schwanz bei manchen Affen.

Wickelzähner, soviel wie Labyrinthodonten.

Wickenburg-Almásy, Wilhelmine, Gräfin, Dichterin, geb. 8. April 1845 in Ofen, gest. 23. Jan. 1890 in Gries bei Bozen, wurde in Wien, wo unter andern der Dichter Fr. Halm und die Hofschauspielerin Julie Rettich ihre Entwickelung beeinflußten, deutsch erzogen und verheiratete sich 1868 daselbst mit dem k. k. Kämmerer Graf Wickenburg (s. unten). Sie hat sich namentlich durch lyrische und epische Dichtungen bekannt gemacht. Wir nennen: »Gedichte« (Wien 1867, 3. Aufl. 1882); »Neue Gedichte« (das. 1869); »Emanuel d'Astorga« (Heidelb. 1872, 2. Aufl. 1875); »Nymphidia. Nach dem Englischen des Drayton« (das. 1873, mit ihrem Gatten); »Erlebtes und Erdachtes. Gedichte« (das. 1873); »Der Graf von Remplin« (Wien 1874); »Marina« (Heidelb. 1876), ihr Hauptwerk; »Radegundis«, dramatisches Gedicht (Wien 1879); »Ein Abenteuer des Dauphin«, Lustspiel (das. 1881); »Letzte Gedichte« (aus ihrem Nachlaß, das. 1890). — Auch ihr Gatte, Graf Albrecht W., geb. 4. Dez. 1838 in Graz, hat sich als Dichter und gewandter übersetzer hervorgetan. Von ihm

erschienen: »Eigenes und Fremdes« (Wien 1874), »Gedichte« (2. Aufl., das. 1888), »Neue Gedichte« (das. 1898); »Ollanta; peruanisches Originaldrama« (nach Tschudis wörtlicher Übersetzung metrisch bearbeitet, das. 1876, auch in Reclams Universal-Bibliothek); Übertragungen von Shelleys »Entfesseltem Prometheus« (das. 1876) und Swinburnes »Atalanta in Kalydon« (das. 1878), eine Bühnenbearbeitung des altfranzösischen Schwankes »Meister Pathelin« (das. 1883), ferner »Mein Wien«, Lieder und Gedichte (das. 1894), »Altwiener Geschichten und Figuren« (Wien 1896) u. a.

Wickersheimersche Flüssigkeit, eine gekochte und filtrierte Lösung von 100 g Alaun, 25 g Kochsalz, 12 g Salpeter, 60 g Pottasche und 20 g arseniger Säure in 3 Lit. Wasser, der auf 10 Volumen 4 Vol. Glyzerin und 1 Vol. Methylalkohol zugesetzt werden. Man benutzt diese Flüssigkeit zur Konservierung anatomischer Präparate und zum Einbalsamieren, indem man sie unter einem Druck von 2 m Wassersäule in die große Halsschlagader einführt. Die W. F. zum Konservieren von Fleisch als Nahrungsmittel enthält in 1 Lit. 52,3 g Borsäure, 18,2 g Kochsalz, 22,8 g Salizylsäure, 250 g Glyzerin ꝛc. Vgl. J. Wickersheimers »Anleitung zur Verwendung ꝛc.« (Berl. 1892).

Wicketspiel, s. Kricket.

Wickhafer, s. Futterbau, S. 241.

Wickler (Tortricidae), Familie der Schmetterlinge, kleine, zarte nächtliche Falter von eulenartiger Färbung mit einfachen, borstenförmigen Fühlern, wenig hervortretenden Tastern, deutlichen Nebenaugen, ziemlich kurzer, spiraliger Rollzunge und in der Ruhe dachziegelförmig aufeinander liegenden Flügeln. Die 16beinigen Raupen leben zwischen von ihnen selbst zusammengerollten Blättern oder im Innern von Knospen und Früchten, verpuppen sich auch an den gleichen Orten innerhalb eines Kokons. Der Apfelwickler (Obstmade, Obstwickler, Tortrix [Carpocapsa] pomonana *L.*, s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 10), 20 mm breit, auf den Vorderflügeln bläulichgrau, dunkelbraun quergestreift, an der Spitze des Vorderrandes mit großem, schwarzem, rotgoldig schimmerndem Fleck, auf den Hinterflügeln glänzend braungrau, legt im Juni und Juli seine Eier einzeln an unreife Birnen und Äpfel; die weißen Räupchen bohren sich ein, fressen das Kerngehäuse aus und veranlassen, daß die Frucht abfällt. Ausgewachsen sind sie gelbrötlich, auf grauen Wärzchen ziemlich lang behaart, mit rotbraunem Kopf und Halsschild, lassen sich vom August bis September aus dem Obst herab, kriechen am Baum hinauf, spinnen sich hinter Rindenschuppen oder in Rissen ein und verpuppen sich im nächsten April. Als Gegenmittel empfiehlt sich Befestigung des Fallobstes, Glätten der Stämme, Bestreichen derselben mit einem Gemisch aus Lehm und Kalk, um die Puppen zu töten, und ein Papierring mit Brumataleim (s. d.), der im Juli etwa 1 m über dem Boden angelegt wird. Der Pflaumenwickler (T. [Carpocapsa] funebrana *Tr.*, s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 7), 14 mm breit, auf den Vorderflügeln aschgrau, graubraun gewellt, mit großem, ovalem, aschgrauem, matt bleischimmerndem Fleck, mit einer dem Saum parallelen, schwarzen Punktreihe und licht braungrauen Hinterflügeln, lebt sehr verborgen und nur kurze Zeit, legt seine Eier im Juli einzeln an unreife Pflaumen, auch an Aprikosen; die rötliche, am Kopf schwarzbraune Raupe lebt vom Juli bis September vom Fruchtfleisch, bohrt sich dann heraus, überwintert in einem Gespinst in der Erde oder hinter der Rinde und verpuppt sich im Frühjahr. Als Gegenmittel benutzt man den etwa 0,6 m hoch im August anzulegenden Brumataleimring. Der Springwurmwickler (T. Pilleriana *H.*, s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 13), 18 mm breit, auf den ockergelben oder grünlich messingglänzenden Vorderflügeln mit zwei rostfarbenen Querbinden und graubraunen Hinterflügeln, legt im August an die Weinblätter je 15—20 Eier, aus denen im September die Räupchen ausschlüpfen, die hinter der Rinde oder in den Rissen der Pfähle und Spaliere überwintern, im Frühjahr am zusammengesponnenen jungen Weinlaub und an den Blütenansätzen großen Schaden anrichten und sich im Juni in den Gespinsten verpuppen. Der Traubenwickler (Traubenmade, Heu-, Spinn-, Sauerwurm, Weinmotte, T. [Conchylis] ambiguella *H.*, s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 8), 12 mm breit, auf den Vorderflügeln ockergelb, weißfleckig mit dunkelbrauner Querbinde, auf den Hinterflügeln hell graubraun, beim Männchen mehr weißlich, legt im April ihre Eier an die Blütentrauben des Weinstockes; die Räupchen spinnen die Blütenknospen zusammen, verzehren sie und verpuppen sich im Juni hinter der Rinde, in Rissen der Pfähle oder in zusammengesponnenen Blättern am Boden. Die bald ausschlüpfenden Schmetterlinge legen ihre Eier an die jungen Beeren. Die Raupen dringen in die Beeren ein und umspinnen sie auch. Im Oktober verpuppen sie sich an denselben Stellen wie die Raupen der ersten Generation, und diese Puppen überwintern. Tiefer, schattiger gelegene Pflanzungen, auch gewisse weichere Sorten leiden besonders von dem Sauerwurm, gegen den wenig zu tun ist. Vgl. Koch, Der Heu- oder Sauerwurm und dessen Bekämpfung (Trier 1886); Goethe, Der Traubenwickler (Plakat, Berl. 1892); Lenert, Erfahrungen in der Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms (Trier 1903); Lüstner und Seufferheld, Die Bekämpfung des Traubenwicklers (Wiesb. 1904). Weinstöcke, die in Gärten an Spalieren oder an Häusern stehen, leiden mehr durch den bekreuzten Traubenwickler (T. botrana *Wiener Verz.*, s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 12), mit einem bleigrauen Andreaskreuz auf den olivenbraunen Vorderflügeln, dessen Lebensweise mit der des vorigen völlig übereinstimmt. Der Rosenwickler (T. bergmanniana *L.*), 14 mm breit, auf den Vorderflügeln zitronengelb, rostgelb gegittert, rostbraun gesäumt, mit drei bleiglänzenden Querlinien, fliegt oft in großer Menge im Juni und Juli in Gärten. Die Raupe ist grünlich, an Kopf, Brustfüßen und Nackenschild schwarz, an der Afterklappe braun; sie lebt im April und Mai auf Rosen und frißt die Knospen. In ihrer Gesellschaft lebt das kleine Räupchen von T. (Teras) Forskaleana *L.* (s. Tafel »Gartenschädlinge I«, Fig. 9). Ablesen der Raupennester ist das einzige Gegenmittel. Der Eichenwickler (Grünwickler, T. viridana *H.*, s. Tafel »Forstinsekten I«, Fig. 8), 23 mm breit, mit lebhaft hellgrünen, gelb gerandeten Vorder- und silbergrauen Hinterflügeln, fliegt im Juli und legt die überwinternden Eier einzeln an Eichenknospen. Die gelbgrüne Raupe, mit bräunlich behaarten, schwarzen Warzen, frißt die sich entwickelnden Eichenknospen an und lebt später frei an den Blättern, die sie bespinnt. Sie entlaubt bisweilen die Eichen vollständig und geht bei Nahrungsmangel auch auf Hainbuchen, Linden, Buchen, Rüstern über. Anfang Juni ist sie zur Verpuppung reif und spinnt dann noch mehr, so daß bisweilen die Fäden wie Fahnen und Fetzen herabhängen. Der Kieferntriebwickler (T. [Retinia] Buoo-

liana *W.*, s. Tafel »Forstinsekten I«, Fig. 7), 20,5 mm breit, auf den Vorderflügeln gelblichrot mit silberglänzenden Wellenlinien und bräunlichgrauen Hinterflügeln, fliegt im Juni in Kiefernschonungen und legt seine Eier zwischen die Knospen der Spitze. Die braune Raupe frißt diese an, überwintert und frißt viel bemerkbarer im Frühling unter dem Schutz des ausdringenden Harzes und einiger Gespinstfäden, wobei die angefressenen Triebe leicht umknicken, die zerbohrten aber absterben und abfallen. Die Raupe verpuppt sich im Juni an den jungen Trieben. Gegenmittel gibt es nicht. Der Kiefern gallenwickler (T. [R.] resinella *L.*, von gleicher Größe wie der vorige, mit schwarzbraunen, von bleigrauen Wellenlinien durchzogenen Vorder- und sehr dunkelgrauen Hinterflügeln, legt seine Eier im Juni unter die Knospen des nächstjährigen Quirls junger Kiefern. Die Raupe dringt in den Trieb ein und erzeugt eine reichliche Harzausscheidung, die im folgenden Jahre die Größe einer halben Walnuß erreicht. Nach der zweiten Überwinterung verpuppt sich die Raupe, und bald fliegt der W. aus. Die ausgewachsene Raupe ist wachsgelb mit bräunlichrotem Kopf, Halsschild und Körperwärzchen, die je ein Borstenhaar tragen. Der Fichtennestwickler (T. [Graptolitha] comitana *Wiener Verz.*), 12 mm breit, mit dunkelbraunen, goldschimmernden, reichlich von silberweißen Querbinden durchzogenen Vorder- und ziemlich schmalen, spitzen, bräunlichgrauen Hinterflügeln, fliegt von Mai bis Juli, legt seine Eier einzeln an Nadeln oder Rinden besonders junger Fichten, seltener Tannen. Die Räupchen spinnen im August und September 12—15 Nadeln zusammen und fressen sie aus. Die erwachsene Raupe ist hell gelblichbraun mit braunroten Rückenstreifen, grauen Wärzchen und braunschwarzem, heller gefleckt em Kopf und Nackenschild, verpuppt sich im Oktober oder November unter Moos oder in die Erde. Ausforsten im Herbst erscheint als bestes Gegenmittel. Zwei kleine, dunkelgefärbte W., der Erbsenwickler (Grapholitha dorsana *Fabr.* und G. nebritana *Fabr.*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge II«, Fig. 11 u. 12), schädigen die Erbsen. Die Larven leben im Juni und Juli in den Hülsen, fressen die jungen Erbsen an, spinnen sich dann flach unter der Erde ein und verpuppen sich im nächsten Frühjahr.

Wicklow (spr. ŭiklo), eine Grafschaft der irischen Provinz Leinster, am Irischen Meer, grenzt im N. an die Grafschaft Dublin, im W. an Kildare und Carlow, im S. an Wexford und umfaßt 2024 qkm (36,8 QM.) mit (1901) 60,824 Einw. (30 auf 1 qkm), davon 79,1 Proz. Katholiken.

Wicklow (spr. ŭiklo), Hauptstadt der gleichnamigen irischen Grafschaft (s. oben), an der Mündung des Vartrey, hat einen Hafen, unbedeutenden Handel und (1901) 3288 Einw.

Wickram, Georg, Schriftsteller des 16. Jahrh., war wahrscheinlich ein Handwerker in Kolmar, wo er 1549 eine Meistersingerschule gründete, wurde 1555 Stadtschreiber zu Burgheim am Rhein im Breisgau und starb vor 1562. Er gab Schriften früherer Zeit in neuen Bearbeitungen heraus (z. B. den Ovid Albrechts von Halberstadt, 1545) und erwarb sich besonders Verdienst durch sein »Rollwagenbüchlein« (zuerst 1555; neu hrsg. von H. Kurz, Leipz. 1865), eine Sammlung von trefflich erzählten Schwänken, bestimmt, »auf Schiffen und Rollwägen (Reisefuhrwerken), desgleichen in Scherhäusern und Badestuben erzählt zu werden«. Eine von seinen größern Erzählungen, die vorzugsweise für die deutsche Jugend geschrieben sind und die Anfänge des deutschen Romans bilden, heißt »Der Goldfaden« (zuerst Straßb. 1557; neu hrsg. von Brentano, Heidelb. 1809) und stellt dar, wie ein armer Hirtenknabe infolge seiner trefflichen Eigenschaften Schwiegersohn und Nachfolger eines Grafen wird. Andre Erzählungen sind: die »Historie von Gabriotto und Reinhard«, worin zwei edle Liebespaare an dem Unterschied ihres Standes zugrunde gehen; der »Knabenspiegel« (Straßb. 1554); »Ritter Galmy aus Schottland« (das. 1539 u. ö.); die »Geschichte des verlornen, aber reuig wiederkehrenden Sohns«; der »Irrereitende Pilger« (das. 1556); »Von guten und bösen Nachbauern« (das. 1556), eine alltägliche Familiengeschichte, ohne innere Konflikte, nur mit äußern Gefahren, die glücklich überwunden werden. Außerdem hat W. ein Fastnachtsspiel: »Der treue Eckart« (1538), ein »evangelisches Spiel« vom verlornen Sohn (1540) und ein Schauspiel: »Tobias« (Straßb. 1551), verfaßt und ältere Schauspiele für die Fastnachtslustbarkeiten neu bearbeitet. Eine kritische Ausgabe von Wickrams »Werken« besorgte J. Bolte (Stuttg., Literar. Verein, 1901—06, 8 Bde.). Vgl. Stöber, Jörg W., Volksschriftsteller ꝛc. (Mülhauf. 1866); Scherer, Die Anfänge des deutschen Prosaromans und Jörg W. (Straßb. 1877).

Wickrath, Flecken im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Grevenbroich, an der Niers und der Staatsbahnlinie Aachen–Rheydt, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Landgestüt, Baumwoll- und Leinweberei, Lederfabrikation und (1905) 6157 Einw. — W. wird schon 1068 urkundlich erwähnt und gehörte von 1502 bis zur französischen Revolution den Freiherren von Quadt.

Wiclif (Wyclif, Wycliffe, Wiclef, spr. ŭiklif), John, engl. Reformator, genannt Doctor evangelicus, geb. spätestens 1330 in Spreswell (Yorkshire), gest. 31. Dez. 1384 in Lutterworth (Leicestershire), erscheint 1361 als Vorstand des Balliol College in Oxford; während er hier als Doktor der Theologie das Recht hatte, theologische Vorlesungen zu halten, übernahm er ein geistliches Amt zuerst 1361 zu Fillingham in Lincolnshire, 1368 zu Ludgershall in Buckinghamshire und 1374 zu Lutterworth in Leicester. Im gleichen Jahre sandte ihn der König mit andern nach Brügge, um dort mit dem päpstlichen Nunzius wegen der Beschwerden zu unterhandeln, die gegen den päpstlichen Stuhl rücksichtlich der von der Kurie bei der Besetzung kirchlicher Ämter in England bezogenen Provisionen erhoben worden waren. Nicht minder groß ist sein Einfluß auf die Zusammenstellung der kirchlichen Beschwerden gewesen, die 1376 das »gute Parlament« vorzutragen hatte. Ein deshalb vom Papst 1377 gegen ihn eingeleiteter Prozeß verlief bei dem großen Ansehen, das W. an der Universität und im Volke genoß, 1378 im Sande. Dadurch kühn gemacht, erklärte sich W. von nun an offen nicht bloß gegen den politischen Einfluß des Klerus überhaupt, sondern bekämpfte auch das päpstliche »Antichristentum«, mißbilligte Bilder-, Heiligen-, Reliquiendienst und das Priesterzölibat, verwarf die Transsubstantiationslehre und die Ohrenbeichte und verbreitete durch von ihm gebildete Reiseprediger evangelische und sozialistische Grundsätze im Volke. Dafür setzten die Bettelmönche im Verein mit der Hierarchie 1381 die Verwerfung seiner Lehre durch die Universität und durch eine 1382 in London tagende Synode durch. W. aber führte trotzdem sein Pfarramt fort und vollendete seine früher begonnene Übersetzung der Bibel

aus der Vulgata in die Landessprache. Auch nach seinem Tode ruhte der Haß der Gegner nicht. Das Konzil in Konstanz erklärte ihn 4. Mai 1415 für einen Ketzer, verdammte 45 seiner Artikel und befahl, seine Gebeine zu verbrennen, was 1428 geschah. Gleichzeitig suchte man die Wiclifiten, die man als Lollarden (s. d.) brandmarkte, durch Feuer und Schwert auszurotten. Durch Hus und Hieronymus von Prag wurden seine Anschauungen nach Böhmen und Deutschland übertragen, wo sie wesentlich zur Stärkung der Reformgedanken beitrugen. Seine Schriften (vollständige Aufzählung bei Shirley, Catalogue of the original works of John Wyclif, Oxf. 1865) sind noch nicht alle gedruckt. Eine kritische Ausgabe sämtlicher Schriften hat die Wyclif Society in London seit 1882 unternommen (bis 1908: 32 Bde.). Außerdem erschienen: »Select English works of J. Wyclif« (hrsg. von Th. Arnold, Oxf. 1869, 3 Bde.); »The English works of J. Wyclif hitherto unprinted« (hrsg. von Matthew, Lond. 1880). Sein Bildnis s. Tafel »Reformatoren«. Vgl. Lechler, Johann von W. und die Vorgeschichte der Reformation (Leipz. 1873, 2 Bde.; engl. Ausg. von Lorimer, zuletzt Lond. 1904); Buddensieg, J. W. und seine Zeit (Halle 1885); Loserth, W. und Hus (Prag 1884); Sergeant, John Wyclif (Lond. 1893); Trevelyan, England in the age of Wyclife (Lond. 1899); Capes, The English Church in the fourteenth and fifteenth centuries (das. 1900); Rae, John Wycliffe, his life and writings (Lond. 1903); Fueter, Religion und Kirche in England im 15. Jahrhundert (Tübing. 1904); Carrick, Wycliffe and the Lollards (Lond. 1908).

Wicquefort (spr. wikfōr), Abraham de, geb. 20. Nov. 1606 in Amsterdam, gest. 23. Febr. 1682 in Zelle, Sohn eines Amsterdamer Kaufmanns flämischer Herkunft, studierte in Leiden und verbrachte seit 1626 ein abenteuerliches Leben in Paris, wo er in den ersten Kreisen Zugang hatte und mit Gelehrten und Diplomaten verkehrte. Aus Paris schickte er politische Nachrichten an den Hof des Prinzen von Oranien. 1646 wurde er Resident des Großen Kurfürsten in Paris; später stand er zu Mazarin in enger, aber geheimer Beziehung bis zu seiner Verbannung im J. 1660. Heimgekehrt, blieb der gewandte Diplomat mit der französischen Regierung verbunden und schrieb ihr fortan geheime politische Briefe aus dem Haag, wo er als Resident von Braunschweig-Lüneburg eine diplomatische Stellung einnahm und den Generalstaaten als übersetzer französischer Dokumente diente. Diese Stellung brachte ihn auf die Spur manches Staatsgeheimnisses. De Witt ließ ihn eine offizielle Geschichte der Republik vorbereiten; aber nach dessen Tode wurde er 1675 des Hochverrats beschuldigt und zu ewigem Gefängnis im Haag verurteilt. 1679 entkommen, lebte er später als herzoglicher Rat in Zelle. Er schrieb unter anderm: »L'ambassadeur et ses fonctions« (Haag 1682, 2 Bde.; Köln 1690, 1715); »Histoire des Provinces Unies« (hrsg. von Lenting und Chais van Buren, Amsterd. 1861—74, 4 Bde.).

Wid (Vit), rechter Nebenfluß der Donau in Bulgarien, entspringt aus zwei Quellarmen, dem Schwarzen und dem Weißen W., am Nordabhange des westlichen Balkans oberhalb Teteven, fließt bei Plewen vorbei und mündet, 135 km lang, bei Somovit. Seinem Unterlaufe folgt die Bahn Somovit-Sofia.

Widafinken, s. Witwenvögel.

Widalsche Serumreaktion, s. Typhus, S. 850.

Widar, genannt der Schweigsame, in der nord. Mythologie ein Ase, Sohn Odins und der Riesin Grid, gerüstet mit Schwert und großem Lederschuh. Beim Weltuntergang tritt er als Rächer seines Vaters auf, indem er den Fenrir (s. d.) besiegt und tötet, und überlebt selbst, wie Wali (s. d.), den Weltuntergang.

Widder (Aries), 1) das erste Sternzeichen des Tierkreises: ♈; 2) Sternbild des nördlichen Himmels, enthält einen Stern zweiter Größe, Hamal (α). Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Widder, männliches Schaf; in der Kochkunst soviel wie Kalbsbröschen (s. d.).

Widder, s. Kriegsmaschinen, S. 672.

Widder, hydraulischer, s. Hydraulischer Widder.

Widderbock, s. Bockkäfer.

Widderchen (Zygaenidae), Schmetterlingsfamilie der Schwärmer, Falter mit gewöhnlich dickem Körper, keulenförmigen, zuweilen beim Männchen gekämmten Fühlern und schmalen, langen, in der Ruhe dachförmigen Flügeln, die meist auf schwarzblauem Grunde rot gefleckt sind. Sie fliegen am Tage und sondern bei Berührung aus den Fühler- und Kniegelenken einen gelben Saft ab. Die Raupen haben 16 Füße, sind behaart und verpuppen sich in einem Gespinst über der Erde. Von den 500 Arten leben besonders große und schöne Formen in Südamerika. Bei uns sind die Arten der Gattung Zygaena *Fabr.* am häufigsten. Weißfleck und Blutfleck (Blutröpfchen, s. Tafel »Schmetterlinge I«, Fig. 17—20; zwei exotische Arten s. Tafel II, Fig. 16 u. 17).

Widderdelphin, s. Delphine.

Widderkaninchen, s. Kaninchen, S. 560.

Widdermuschel, s. Gienmuscheln.

Widdern, Stadt im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Neckarsulm, an der Jagst und der Eisenbahn Dörzbach-Möckmühl, hat eine evang. Kirche, eine Schloßruine, 3 Sägemühlen und (1905) 1126 Einw.

Widderpunkt, s. Frühlingspunkt. [373.

Widderschiff (Rammschiff), s. Panzerschiff, S.

Widdin, Stadt in Bulgarien, s. Widin.

Widemutsleute, s. Dotalen.

Widerdruck und **Schöndruck**, s. Buchdruckerkunst, S. 529.

Widergang, in der Jägerei, s. Absprung.

Widerhall, s. Echo.

Widerklage (Reconventio), diejenige Klage, die der Beklagte gegen den Kläger vor demselben Gericht und in dem nämlichen Verfahren erhebt. In diesem neuen Prozeß ist der Beklagte zugleich Kläger (Widerkläger), der Kläger aber auch Beklagter (Widerbeklagter). Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 33) darf der Beklagte einen Anspruch bei dem Gericht der Klage widerklagend geltend machen, wenn dieser Anspruch entweder mit dem in der Klage geltend gemachten Anspruch oder mit den dagegen vorgebrachten Verteidigungsmitteln im Zusammenhang (sogen. Konnexität) steht; sei es, daß er in Ansehung des Entstehungsgrundes, wie bei doppelseitigen Klagen, sei es, daß er durch einen Einfluß auf die rechtliche Beurteilung mit dem geklagten Anspruch oder mit den Einwendungen zusammenhängt, die der Beklagte dem Klaganspruch entgegensetzt. Die W. wird in der mündlichen Verhandlung erhoben. Dies darf nach § 280 und 282 bis zum Schluß derjenigen Verhandlung, auf die das Urteil ergeht, geschehen. Man spricht von einem Gerichtsstand der W. (Forum reconventionis) insofern, als die W. vor dem Gericht der Haupt- oder Vorklage erhoben werden darf, auch wenn dieses Gericht für die in der Form einer W. erhobene Klage an und für sich nicht zuständig sein würde. — Auch die deutsche Strafprozeßordnung

kennt eine W. Nach § 428 darf bei wechselseitigen Beleidigungen oder Körperverletzungen, wenn der eine Teil Privatklage erhoben hat, der andre Teil bis zur Beendigung der Schlußvorträge in erster Instanz mittels W. die Bestrafung des Klägers beantragen. Er ist dazu auch noch berechtigt, wenn für ihn die sonst gesetzte dreimonatige Antragsfrist bereits abgelaufen sein sollte. Über Klage und W. ist dann gleichzeitig zu erkennen. Ist wegen der wechselseitigen Beleidigungen oder Körperverletzungen öffentliche Anklage erhoben worden, so ist eine W. ausgeschlossen. Aber auch hier soll die Erledigung, wenn irgend möglich, in demselben Verfahren erfolgen (Strafgesetzbuch, § 198, 232, Abs. 3). Vgl. Breith, Die W. nach § 428 der Reichsstrafprozeßordnung (Bresl. 1908). — Nach österreichischem Zivilprozeßrecht darf eine W. nur dann angebracht werden, wenn der dadurch geltend gemachte Anspruch mit dem der Klage im Zusammenhang steht oder sich zur Aufrechnung eignet; sie wird angebracht durch selbständige Klageschrift oder mit der Klagebeantwortungsschrift, aber auch mündlich bei der Verhandlungstagsatzung (vgl. § 96 der Jurisdiktionsnorm und § 233, 259 der Zivilprozeßordnung).

Widerlager, s. Gewölbe, S. 810.

Widerlegung, Beweis der Falschheit einer Behauptung, s. Beweis.

Widernatürliche Unzucht, s. Sittlichkeitsverbrechen.

Widerrechtlicher Wille, s. Dolus.

Widerrist (Widerrüst, auch Rist), der zwischen den Schultern liegende Teil des Rückens, der von hinten her nach dem Halse zu ansteigt und die höchste Erhebung des Rumpfes bildet (vgl. Kruppe). Seine knöcherne Grundlage bilden die langen Dornfortsätze der ersten 9—15 Brustwirbel. Je weiter hinten die Erhebung des Widerristes anfängt und je höher sie ist (langer und hoher W.), um so vorteilhafter ist dies.

Widerristfistel, s. Druckschäden.

Widerristjoch, s. Anschirrung.

Widerruf Revocatio), die Erklärung, daß man von einer bestimmten, vorher abgegebenen Äußerung (Behauptung, Zusage, Mitteilung ꝛc.) abstehe. Er ist ein erzwungener, wenn man durch äußere Mittel dazu genötigt, ein freiwilliger, wenn er bloß aus innern Beweggründen getan wird; ein ausdrücklicher, wenn er in klaren, bestimmten Worten, ein stillschweigender, wenn er durch Handlungen erfolgt, aus denen auf dem Wege notwendiger Schlußfolgerung der W. angenommen werden muß. Bei zweiseitigen Rechtsgeschäften ist ein einseitiger W. in der Regel wirkungslos, da zu der Aufhebung eines Vertrags regelmäßig die Übereinstimmung beider Teile erfordert wird. Der zwangsweise Widerruf einer Beleidigung, auf den im ältern Strafrecht erkannt werden konnte, hieß auch recantatio. Über W. einer Schenkung s. d., über W. eines Testaments s. d.

Widersetzlichkeit (Widersetzung, Widerstand gegen die Staatsgewalt, Unbotmäßigkeit), derjenige Widerstand, welcher der Obrigkeit bei einer Amtshandlung durch Gewalt oder Bedrohung mit solcher geleistet wird. Das deutsche Strafgesetzbuch bedroht denjenigen, der einem Beamten, der zur Vollstreckung von Gesetzen, Befehlen und Anordnungen der Verwaltungsbehörden oder von Urteilen und Verfügungen der Gerichte berufen ist, in der rechtmäßigen Ausübung seines Amtes durch Gewalt oder durch Bedrohung mit Gewalt Widerstand leistet oder einen solchen Beamten während der rechtmäßigen Ausübung seines Amtes tätlich angreift, mit Gefängnis von 14 Tagen bis zu 2 Jahren. Amtsüberschreitung berechtigt zum Widerstand. Irrige Annahme, daß eine solche vorliege, entschuldigt den sich Widersetzenden (dagegen das Reichsgericht). Wer es unternimmt, durch Gewalt oder Drohung eine Behörde oder einen Beamten zur Vornahme oder Unterlassung einer Amtshandlung zu nötigen, wird mit Gefängnis von 3 Monaten bis 5 Jahren bestraft. Wird die Tat von mehreren verübt, so kommen die Strafbestimmungen über Auflauf (s. d.) und Aufruhr (s. d.) in Anwendung. Besondere Strafvorschriften bestehen in Ansehung der W. gegen Forst- oder Jagdbeamte, Waldeigentümer, Forst- und Jagdberechtigte oder deren Aufseher, gegen Steuer- und Zollbeamte, ferner für die Befreiung von Gefangenen (s. Gefangenenbefreiung) und für Meuterei (s. d.) der Gefangenen. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 113—122; Österreichisches, § 81. W. der Soldaten wird im Frieden mit Festungshaft, Gefängnis oder Zuchthaus, im Felde unter Umständen sogar mit dem Tode bestraft (Artikel 20, 21 der Kriegsartikel für das Heer und die kaiserliche Marine). Ebenso wird W. der Schiffsmannschaft mit Gefängnis, bez. Zuchthaus, bestraft (§ 91 ff. der Seemannsordnung).

Widerspruch (Contradictio), im allgemeinen die für unser Denken unvollziehbare Vereinigung einander ausschließender oder aufhebender Bestimmungen. Der W. wurzelt in letzter Linie in dem Gegensatz zwischen Bejahung und Verneinung und tritt daher in seiner schärfsten Form (als innerer W.) da auf, wo ein und dasselbe zugleich bejaht und verneint wird, also z. B., wenn in einer Gedankenreihe offen ausgesprochene Behauptungen oder stillschweigende Voraussetzungen enthalten sind, deren eine das gerade Gegenteil der andern besagt, oder in einem Begriffe Merkmale, deren eins die Negation des andern ist (Contradictio in adjecto; z. B. viereckiger Kreis). Im weitern Sinne spricht man auch dann noch von einem W., wenn Bestimmungen vereinigt werden, die, ohne sich logisch auszuschließen, doch tatsächlich unvereinbar sind (z. B. Körperlichkeit und Gewichtlosigkeit). Die Beseitigung der oft nur bei eingehender Analyse der Gedanken zutage tretenden innern Widersprüche nach dem Grundsatze, daß, wo Bejahung und Verneinung einander entgegenstehen, nur die eine oder die andre stattfinden kann (nicht muß; Satz vom W.), ist eine unerläßliche Bedingung für die Gültigkeit der Gedanken, wenn auch das widerspruchsfrei Gedachte deswegen noch nicht immer mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Vgl. Möglichkeit, Wirklichkeit.

Widersprung (Widergang), s. Absprung.

Widerstand (Resistentia), in der Dynamik alles, was einer Bewegung hindernd entgegenwirkt, d. h. Bewegungsenergie verbraucht. Die gewöhnlichen Widerstände sind die des Mittels, in dem ein Körper sich bewegt, z. B. der Luft, des Wassers, die Widerstände der Trägheit und Reibung, ferner der Steifigkeit von Seilen und Ketten ꝛc., elektrodynamischer Kräfte, wie bei Bewegung von Kupfermassen in der Nähe von Magnetpolen und umgekehrt (s. Elektrische Induktion). Vgl. Bewegungswiderstand. über den galvanischen Leitungswiderstand s. Elektrischer Widerstand. Über magnetischen Widerstand s. Magnetische Influenz.

Widerstand gegen die Staatsgewalt, s. Widersetzlichkeit.

Widerstandsbewegungen (duplizierte Übungen), heilgymnastische Methode, bei der zwei Personen in der Weise miteinander arbeiten, daß die eine (der Arzt oder Gehilfe) den Bewegungen der andern

(des Kranken) einen gewissen Widerstand entgegensetzt. Diese Übungen läßt man auch an Maschinen ausführen, die dem Übenden einen genau abzumessenden, also je nach dem Zweck abzuschwächenden oder zu verstärkenden Widerstand entgegensetzen. Vgl. Heilgymnastik.

Widerstandskasten, soviel wie Stöpselrheostat, s. Rheostat.

Widerstandsmoment, s. Festigkeit, S. 469.

Widerstandsthermometer, ein auf einen Isolator gewickelter Platindraht, dessen Widerstand z. B. mit einer Wheatstoneschen Brücke gemessen wird. Da der Widerstand mit der Temperatur steigt, läßt sich diese aus dem Widerstand finden oder das Galvanometer so eichen, daß es direkt die Temperatur angibt. Vgl. auch Bolometer und Pyrometer, S. 484.

Widerstehendes Mittel, s. Kometen, S. 321.

Widerstoßwurzel, s. Centaurea.

Widerton, Laubmoosgattung, s. Polytrichum; roter W. (Farn), s. Asplenium.

Widerwille (Abneigung), s. Antipathie.

Widi, s. Asgard.

Widin (Widdin, Vidin), Kreishauptstadt und Donauhafen in Bulgarien, 38 m ü. M., am rechten Ufer der Donau unweit der serbischen Grenze, zwischen Sümpfen, Sitz eines Metropoliten, eines Präfekten und eines Brigadekommandos, hat eine neue bulgar. Kathedrale, viele Moscheen, Synagoge, eine früher wichtige, jetzt aufgelassene und als Munitionsmagazin dienende Zitadelle auf einer niedrigen Anhöhe, gut erhaltene doppelte Umwallung (von den frühern 9 Türmen sind noch 4 übrig), 3 Kasernen, 2 Hospitäler, Staatsrealschule und Weinbauschule, einige Industrie (Tabakfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, ferner Gold- und Silberfiligranarbeiten), Fischerei, Handel und (1905) 16,183 Einw., darunter 3000 Türken und 1500 spanische Juden. — W. ist das altrömische Bononia. 1801 wurde der Hospodar Michael Sutsos von Paswan Oglu bei W. geschlagen. Von hier aus begannen 23. Okt. 1853 durch Omer Paschas Übergang über die Donau die Feindseligkeiten gegen die Russen; 6. Jan. und 19. April 1854 wurde hier gefochten. Im Kriege 1877/78 war W. von 10,000 Türken besetzt, wurde von den Rumänen belagert und nach dem Frieden eingenommen. Jeder Angriff war durch flaches, sumpfiges Vorterrain sehr erschwert. Im Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 kam W. zum Fürstentum Bulgarien.

Widmann, Joseph Viktor, schweizer. Dichter, geb. 20. Febr. 1842 zu Rennowitz in Mähren, kam frühzeitig in die Schweiz, wo sein Vater 1845 Pfarrer in Liestal wurde, studierte in Heidelberg und Jena Theologie, betrieb daneben philosophisch-literarische Studien, wurde 1866 Pfarrhelfer in Frauenfeld, 1868 Direktor der großen Einwohner-Mädchenschule in Bern und ist seit 1880 literarischer Redakteur des Berner »Bund«. Als Dichter hat er sich durch Phantasie, Kraft der Charakteristik, Adel der Gesinnung sowie eine ungemeine Leichtigkeit der Sprachbehandlung bewährt. Wir nennen von seinen Werken: »Erasmus von Rotterdam«, historisches Spiel (anonym, Winterth. 1865); »Iphigenie in Delphi«, Schauspiel (das. 1865); »Der geraubte Schleier«, dramatisiertes Märchen nach Musäus (das. 1864); die Trauerspiele: »Arnold von Brescia« (Frauenf. 1867), »Orgetorix« (das. 1867), »Die Königin des Ostens« (Zür. 1879) und »Önone« (das. 1880); die Dramen: »Jenseits von Gut und Böse« (Stuttg. 1893); »Die Muse des Aretin« (Frauenf. 1902) und »Der Heilige und die Tiere« (das. 1905, 6. Aufl. 1907); die epischen Dichtungen: »Buddha« (Bern 1869) und »Kalospinthechromokrene oder der Wunderbrunnen von Is« (unter dem Namen Lodovico Ariosto Helvetico, Frauenf. 1872); die Komödie »Das Festgedicht« (Bern 1873); ferner »Mose und Zipora, ein himmlisch-irdisches Idyll« (Berl. 1874); »An den Menschen ein Wohlgefallen«, Pfarrhausidyll (Frauenfeld 1876, 4. Aufl. 1906); »Rektor Müslins italienische Reise« (Zür. 1881); »Aus dem Fasse der Danaiden«, zwölf Erzählungen (das. 1884); »Die Patrizierin« (Bern 1888, 2. Aufl. 1903); »Gemütliche Geschichten« (Berl. 1890); »Touristennovellen« (Stuttg. 1892); »Jung und Alt«, zwei Novellen in Romanzen (Leipz. 1894; 2. Aufl., Stuttg. 1897); »Die Weltverbesserer und andere Geschichten« (Wien 1895); »Maikäferkomödie« (Frauenf. 1897, 8. Aufl. 1907); »Johannes Brahms in Erinnerungen« (2. Aufl., Berl. 1898); die anziehenden Reisebilder: »Spaziergänge in den Alpen« (Frauenf. 1885, 3. Aufl. 1896); »Jenseits des Gotthard« (das. 1888, 2. Aufl. 1897); »Sommerwanderungen und Winterfahrten« (das. 1897); »Sizilien und andre Gegenden Italiens« (das. 1898); »Kalabrien–Apulien und Streifereien an den oberitalienischen Seen« (das. 1904); »Du schöne Welt. Neue Fahrten und Wanderungen« (Frankf. 1907).

Widmanstättensche Figuren, s. Meteorsteine.

Widnes (spr. üiddnes), Stadt (municipal borough) in Lancashire (England), am Mersey, 21 km oberhalb Liverpool, wo derselbe von einem großartigen Eisenbahnviadukt (457 m lang und 23 m hoch) überspannt wird. W. hat Seifensiedereien, Dünger- und chemische Fabriken, Eisengießereien, Kupferschmelzhütten, Walzwerke und (1901) 28,580 Einw. (1851 erst 2000).

Widnmann, Max, Bildhauer, geb. 16. Okt. 1812 in Eichstätt, gest. 3. März 1895 in München, bildete sich an der Münchener Akademie unter Eberhard und Schwanthaler und studierte von 1836—39 in Rom. 1839 nach München zurückgekehrt, entfaltete er eine umfangreiche Tätigkeit auf dem Gebiete der monumentalen und idealen Plastik und seit 1849 auch eine Lehrtätigkeit als Professor an der Kunstakademie. Für München schuf er die Statuen von Orlando di Lasso (1848) und Westenrieder auf dem Promenadeplatz, die Statue Rauchs an der Glyptothek, die Denkmäler von Schiller (1863) und Goethe (1869), das von zwei Pagen begleitete Reiterstandbild Ludwigs I. (1862) und die Kolossalfiguren des Kastor und Pollux für die Kunstakademie, für Würzburg das Denkmal des Bischofs Julius und für Mannheim die Bronzestatuen Dalbergs und Ifflands. Glücklicher als in seinen monumentalen Werken war er in Büsten, Statuetten und Idealfiguren.

Wido, römischer Kaiser, Sohn des Herzogs Wido I. von Spoleto, war seit 876 Herzog von Camerino und erbte 882 von seinem Neffen Wido III. auch die Herrschaft über Spoleto. Da er mehrfach das päpstliche Gebiet verletzt hatte, schritt Kaiser Karl III. 883 gegen ihn ein; W. entzog sich indessen der Verhaftung durch die Flucht und leistete dem Kaiser Widerstand, bis er 885 zu Gnaden aufgenommen wurde. Papst Stephan V. trat nun in die engste Verbindung mit ihm, wodurch W., der 885 die Sarazenen am Garigliano schlug und sich vorübergehend der Fürstentümer Capua und Benevent bemächtigte, die bedeutendste Machtstellung in Italien erlangte. Vom Erzbischof Fulko von Reims gerufen, ging W. nach Karls III. Tode 888 nach Frankreich und ließ sich vom Bischof von Langres zum König krönen, kehrte aber, da er nur geringen Anhang hatte, nach Italien

zurück, um seinem alten Feind Berengar, Markgrafen von Friaul, die eben empfangene Krone von Italien streitig zu machen. Er siegte 889, vielleicht an der Trebbia, und ließ sich dann von einer Versammlung der italienischen Bischöfe in Pavia zum König von Italien wählen; Papst Stephan V. verlieh ihm 21. Febr. 891 zu Rom die Kaiserkrone. Als aber Berengar gegen ihn den deutschen König Arnulf zu Hilfe rief, der 894 in Oberitalien einfiel, mußte W. sich hinter den Po zurückziehen und starb im Dezember d. J. an einem Blutsturz.

Widor, Charles Marie, Komponist, geb. 22. Febr. 1845 in Lyon, erhielt seine Ausbildung teils in seiner Vaterstadt, teils in Brüssel unter Fétis' und des Organisten Lemmens Leitung und konnte bereits 1860 eine Organistenstelle in Lyon bekleiden, die er neun Jahre später, nachdem seine Leistungen auf der Orgel in weiten Kreisen Aufsehen erregt hatten, mit einer gleichen an der Kirche St.-Sulpice in Paris vertauschte. Seitdem hat er sich durch 2 Symphonien (die zweite mit Orgel), 10 Orgelsonaten, ein Klavierkonzert, ein Cellokonzert, die Chorsymphonie »Die Walpurgisnacht«, das Ballett »La Korrigane« (1880), die großen Opern »Jeanne d'Arc« und »Nerto«, die komische Oper »Maître Ambros« (1886), den 112. Psalm für Doppelchor, 2 Orgeln und Orchester, Kammermusikwerke, Chöre ꝛc. auch als schaffender Künstler ausgezeichnet, daneben sich auch als Kritiker (unter dem Pseudonym Aulétès) einen geachteten Namen erworben. 1896 wurde er Kompositionsprofessor am Konservatorium in Paris. Auch gab W. ein Supplement zu Berlioz' Instrumentationslehre heraus (»Die Technik des modernen Orchesters«, deutsch von H. Riemann, Leipz. 1905).

Widsy, Stadt im russ. Gouv. Kowno, Kreis Nowo-Alexandrowsk, mit (1897) 5680 Einw. (viele Juden).

Widukind (Wittekind), 1) Heerführer der Sachsen, aus einer edlen Familie der westfälischen Sachsen stammend, trat als Herzog der Sachsen zuerst auf, während Karl d. Gr. die Langobarden unterwarf, nahm 774 die Eresburg, rettete sich vor dem siegreich bis über die Weser vordringenden Karl durch die Flucht und erneuerte 776 den Aufstand. Als Karl wiederum erschien und die Sachsen in Paderborn 777 zu einer Übereinkunft zwang, flüchtete W. zu den Dänen, fiel aber während Karls spanischem Feldzug verheerend in das fränkische Rheinland ein. Des Königs Rückkehr nötigte ihn zur Flucht; aber 782 überfiel er im Süntelgebirge an der Weser das fränkische Heer, dessen Vernichtung Karl durch die Hinrichtung gefangener Sachsen bei Verden an der Aller rächte. Hierauf erhoben sich die Sachsen sämtlich unter W. und Albion: die Schlacht bei Detmold 783 blieb unentschieden, in der zweiten aber, an der Hase bei Osnabrück, unterlagen die Sachsen. W. und Albion knüpften Unterhandlungen an und wurden 785 in Karls Hoflager zu Attigny in der Champagne getauft. W. war reich begütert, übte vermutlich die Grafenrechte im Ittergau mit dem Sitze in Bäddefeld aus und starb zwischen 804 und 812 in hohem Alter. Sein Grab in Engern erneuerte später Karl IV., seine Gebeine aber wurden 1414 nach Herford gebracht und 1822 wieder nach Engern zurückgeführt. Von W. leiten unter andern die Fürstenhäuser Braunschweig und Savoyen ihre Abstammung ab. Vgl. v. Uslar-Gleichen, Das Geschlecht Wittekinds des Großen und die Immedinger (Hannov. 1902).

2) W. von Korvei, mittelalterlicher Geschichtschreiber, aus Sachsen, starb um 1004 als Mönch zu Korvei in Westfalen. Sein Werk »Res gestae saxonicae« (hrsg. zuerst von Frecht, Basel 1532, am besten von Waitz in den »Monumenta Germaniae historica«, Scriptores, Bd. 3; besonderer Abdruck, 4. Aufl. von Kehr, Hannov. 1904; übersetzt von Schottin, 2. Aufl., Leipz. 1882) erzählt in drei Büchern die Geschichte der Sachsen vor und unter König Heinrich I. und Otto I., ist um 967 abgefaßt, nach einem einheitlichen Plane gearbeitet und ahmt sprachlich Sallust nach. Benutzt haben W. namentlich Thietmar und Saxo Grammaticus. Vgl. Köpke, W. von Korvei (Berl. 1867); Raase, W. von Korvei (Rostocker Dissertation, 1880).

Widum, s. Wittum.

Wiebelskirchen, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Ottweiler, an der Blies, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, elektrische Straßenbahn, Steinkohlenbergbau (2200 Arbeiter) und (1905) 7769 Einw.

Wieblingen, Dorf im bad. Kreis und Amt Heidelberg, am Neckar, Knotenpunkt der badischen, bez. preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Mannheim–Konstanz und Frankfurt a. M.-Louisa–Heidelberg sowie der Eisenbahn Heidelberg–Mannheim, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Drahtstiftfabrik, Kettenschmiederei, Küchenmöbel-, Schulbank- und Stuhlfabrikation, Handelsgärtnerei, Tabakbau und (1905) 2892 Einw.

Wieck, Dorf im preuß. Regbez. Stralsund, Kreis Greifswald, am Einfluß des Ryckgrabens in die dänische Wiek, Eldena gegenüber, Knotenpunkt der Kleinbahnlinien Greifswald–Jarmen und W.–Gützkower Fähre, hat eine evang. Kirche, ein Seebad, Fischkonservenfabrikation, Dampfschiffsverbindung mit Greifswald und Rügen und 851 Einw.

Wieck, Friedrich, Musikpädagog, geb. 18. Aug. 1785 in Pretzsch bei Wittenberg, gest. 6. Okt. 1873 in Loschwitz bei Dresden, besuchte das Gymnasium in Torgau, studierte Theologie in Wittenberg, widmete sich aber später der Musik, errichtete in Leipzig eine Klavierfabrik, mit der ein Musikalienleihinstitut verbunden war, und wandte sich in der Folge mehr und mehr dem Klavier- und Gesangunterricht zu. 1840 nahm er seinen Wohnsitz in Loschwitz. Seine beiden Töchter: Klara (die spätere Gattin Rob. Schumanns, s. Schumann 2), aus erster Ehe mit einer Tochter des Kantors Tromlitz, die nach erfolgter Scheidung den Musiklehrer Bargiel heiratete, und Marie W. (aus zweiter Ehe mit Klementine Fechner), geb. 1832 in Leipzig, wurden nur durch ihn ausgebildet. Er schrieb: »Klavier und Gesang« (Leipz. 1853, 3. Aufl. 1878) und »Musikalische Bauernsprüche« (2. Aufl. von Marie Wieck, das. 1876). Sein Sohn erster Ehe, Alwin, geb. 27. Aug. 1821 in Leipzig, gest. 21. Okt. 1885 als Musiklehrer in Dresden, gab »Materialien zu Fr. Wiecks Pianofortemethodik« heraus. Vgl. Kohut, Friedrich W., ein Lebens- und Künstlerbild (Dresd. 1888); Joß, Friedrich W. und sein Verhältnis zu Robert Schumann (das. 1900) und Der Musikpädagoge Friedrich W. und seine Familie (das. 1901).

Wiecke, Paul, Schauspieler, geb. 30. Okt. 1862 in Elberfeld, war 1887—96 am Weimarer Hoftheater tätig, zunächst in kleinern Rollen, seit 1889 in Helden- und Liebhaberrollen des klassischen wie des modernen Dramas (Ferdinand, Romeo, Max, Carlos, Demetrius, Prinz von Homburg, Johannes Vockerat in Hauptmanns »Einsamen Menschen«). 1896 wurde er als Heldenspieler an das Dresdener Hoftheater berufen, wo er alsbald, ein ebenso feurig-temperamentvoller wie ideal gerichteter, gebildeter und denkender

Darsteller, den ganzen klassischen, nachklassischen und modernen Spielplan vom Mark Anton, Antonius, Hamlet und Richard II. über Tasso, König Alfons (»Jüdin von Toledo«) bis auf Peer Gynt (Ibsen), Oswald (Ibsens »Gespenster«), Johannes (Sudermann) und Willy Janikow (»Sodoms Ende«) umspannte. Auch als Rezitator und Vorleser betätigt sich W. mit Glück.

Wied, rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins, entspringt im westlichen Teile des Westerwaldes und mündet nach vielfach gewundenem Lauf bei Neuwied.

Wied, ehemals reichsunmittelbare Grafschaft im niederrheinisch-westfälischen Kreis, nach dem rechten Nebenfluß des Rheins W. benannt, gehörte dem Dynastengeschlecht Wied (s. den folgenden Artikel), das nach ihr den Namen führt, zerfiel seit 1595 in die obere Grafschaft W.-Runkel (220 qkm, an der Lahn im ehemaligen Herzogtum Nassau) und die untere Grafschaft W.-Neuwied (606 qkm). Sämtliche Lande verloren 1806 ihre Reichsunmittelbarkeit, kamen teils unter nassauische, teils unter bergische und 1815 als Standesherrschaften unter preußische und nassauische Landeshoheit. Hauptstadt ist Neuwied (s. d.).

Wied, altes Dynastengeschlecht des Lahngaues, das seinen Namen von der Grafschaft Wied (s. oben) führt, wird mit Siegfried III. von Runkel und Westerburg 1226 zuerst urkundlich genannt. Dietrich IV. von Runkel erwarb durch Heirat mit Anastasia, der Tochter und Erbin des Grafen Johann II. von Isenburg-W., 1462 die halbe Grafschaft W. und ist der Stifter des gegenwärtigen Hauses W. Nachdem zuerst 1595 die Teilung in eine obere (Dierdorf) und eine niedere Grafschaft (Wied) stattgefunden hatte, deren Besitzer infolge raschen Aussterbens mehrerer Zweige mehrfach wechselten, erhielt der ältere Sohn des Grafen Friedrich, des Gründers von Neuwied, die obere Grafschaft mit Dierdorf und Runkel, der jüngere die untere Grafschaft mit Neuwied; die Linie W.-Runkel wurde 1791, die Linie W.-Neuwied 1785 reichsfürstlich. Karl Ludwig Alexander (gest. 9. März 1824), aus der Linie W.-Runkel, verlor durch den Lüneviller Frieden seinen linksrheinischen Besitz und wurde 1803 mit den kurkölnischen Ämtern Neuerburg und Altenwied und der Kellnerei Vilmar entschädigt. Sein Bruder und Erbe Friedrich Ludwig, österreichischer Generalfeldmarschall, starb schon 28. April 1824 kinderlos, und der wied-runkelsche Besitz fiel an W.-Neuwied. Diese Linie, die unter Fürst Johann August Karl (gest. 24. April 1836) 1806 mediatisiert worden war, vereinigte nun unter dem Namen W. allen wiedschen Besitz, erhielt 1825 von Preußen den Titel Durchlaucht und 1854 die erbliche Mitgliedschaft des Herrenhauses. Prinz Maximilian Alexander Philipp, der berühmte Reisende (s. den folgenden Artikel), war der Bruder des Fürsten Johann August Karl, dem sein Neffe Wilhelm Hermann Karl (geb. 22. Mai 1814, philosophischer Schriftsteller, gest 5. März 1864) folgte. Dessen Sohn, Fürst Wilhelm, geb. 22. Aug. 1845, gest. 22. Okt. 1907, war seit 18. Juli 1871 mit der Prinzessin Marie der Niederlande vermählt und 1897—1903 Präsident des preußischen Herrenhauses; seine älteste Schwester ist die Königin Elisabeth von Rumänien (s. Elisabeth 10). Sein ältester Sohn und Nachfolger, Friedrich (geb. 27. Juni 1872), ist seit 1898 vermählt mit Prinzessin Pauline von Württemberg (geb. 19. Dez. 1877). Vgl. Reck, Geschichte der Häuser Isenburg, Runkel und W. (Weim. 1824); Mite Kremnitz, Marie, Fürstin-Mutter zu W. (Leipz. 1904).

Wied, 1) Maximilian, Prinz von, geb. 23. Sept. 1782 in Neuwied, gest. daselbst 3. Febr. 1867, trat in die preußische Armee, in der er bis zum Generalmajor aufstieg, widmete sich aber mit Vorliebe naturwissenschaftlichen Studien und bereiste 1815—1817 das Innere Brasiliens und 1832—34 die Vereinigten Staaten bis zum obern Missouri. Er veröffentlichte: »Reise nach Brasilien in den Jahren 1815—1817« (Frankf. 1820—22, 2 Bde. mit Atlas); »Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens« (Weim. 1823—31, 15 Lfgn.), »Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien« (das. 1824—33, 4 Bde.); »Reise durch Nordamerika« (Kobl. 1838—41, 2 Bde. mit 81 Kupfern) u. a. Vgl. Wirtgen, Zum Andenken an Prinz Maximilian zu Wied (Neuwied 1897).

2) Hermann, Graf von, Kurfürst und Erzbischof von Köln, s. Hermann 3).

Wiedehopf (Upupa *L.*), Gattung der Klettervögel aus der Familie Hopfe (Upupidae), gestreckt gebaute Vögel mit sehr langem, dünnem, schwach gebogenem, spitzem Schnabel, kurzen Füßen und kurzen Zehen, großen, breiten, stark abgerundeten Flügeln, mittellangem, gerade abgestutztem Schwanz und eine Federhaube auf dem Kopf. Der gemeine W. (Kotvogel, Kuckucksknecht, Kuckucksküster, Gänsehirt, Bubbelhahn, Upupa epops *L.*, s. Tafel »Klettervögel I«, Fig. 5) ist 29 cm lang, 45 cm breit, auf der Oberseite lehmfarbig, auf den Flügeln schwarz und gelblichweiß quergestreift, an der Unterseite lehmgelb, an den Bauchseiten schwarz gefleckt; die Federhaube ist dunkel rostgelb, jede einzelne Feder an der Spitze schwarz; der Schwanz ist schwarz mit weißem Bande. Der W. (das bedeutet soviel wie »Holzhüpfer«) bewohnt ganz Europa, Nord- und Mittelasien bis Japan, weilt bei uns von April bis August und findet sich im Winter in ganz Afrika und Indien. Er bevorzugt baumreiche Ebenen und Viehweiden, lebt einsam oder in Familien, nährt sich von Insekten und deren Maden, die er namentlich aus Kothaufen hervorzieht, auch durch Hämmern und Meißeln nach Art der Spechte zu erlangen sucht. In Afrika siedelt er sich in Dörfern, selbst in Städten an, bei uns aber ist er scheu und sehr vorsichtig. Er schreitet auf dem Boden gewandt einher, fliegt ruckweise und trägt den Schopf spitz nach hinten gelegt. Weil sein Schnabel lang, die Zunge aber sehr kurz ist, muß er die Nahrung emporwerfen und auffangen. Sein Nest steht gewöhnlich in Baumhöhlen, besonders in Weiden, auch in Mauerlöchern, Felsritzen oder auf dem Boden, er legt Mitte Mai 4—7 schmutzig grünlichweiße oder gräuliche, in der Regel weiß punktierte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 12), die das Weibchen in 16 Tagen ausbrütet. Da die Alten den Kot der Jungen nicht fortzuschaffen vermögen, so verbreitet das Nest bald einen abscheulichen Gestank, und die Vögel tragen diesen auch nach der Brutzeit noch eine Zeitlang an sich. In der Gefangenschaft wird der W. sehr zahm und schreitet auch zur Fortpflanzung. Seit dem Altertum wurde er in Dichtung und Sage gerühmt und gebrandmarkt. Nach Alian erinnert er sich sehr wohl der Zeit, da er ein Mensch gewesen, im Koran heißt er Hudhud (sein Paarungsruf) als Bote und Genoß des Salomo. Sein Fleisch ist wohlschmeckend, wird aber von Juden und Mohammedanern nicht gegessen.

Wiedemann, 1) Ferdinand Johann, Sprachgelehrter, geb. 18. März (a. St.) 1805 zu Hapsal in Esthland, gest. 29. Dez. 1887 in St. Petersburg, studierte in Dorpat, wurde 1830 Lehrer am Gymnasium in Mitau, 1837 Oberlehrer des Griechischen am Gym-

nasium in Reval und 1857 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg. Von seinen Schriften nennen wir: »Versuche einer Grammatik der tscheremissischen Sprache« (Reval 1847); »Grammatik der wotjakischen Sprache« (das. 1851); »Livische Grammatik nebst Sprachproben und Wörterbuch« (Petersb. 1861); »Grammatik der ersa-mordwinischen Sprache« (das. 1865); »Ethnisch-deutsches Wörterbuch« (das. 1869; 2. vermehrte Aufl. von Hurt, 1891—93); »Über die Nationalität und Sprache der jetzt ausgestorbenen Kreewinen in Kurland« (das. 1871); »Grammatik der esthnischen Sprache« (das. 1875); »Syrjänisch-deutsches Wörterbuch nebst einem wotjakisch-deutschen im Anhang« (das. 1880; Zusätze 1887); »Grammatik der syrjänischen Sprache mit Berücksichtigung ihrer Dialekte und des Wotjakischen« (das. 1884). Mit E. Weber gab er eine »Flora von Esth-, Liv- und Kurland« (Reval 1852) heraus.

2) Gustav, Physiker, geb. 2. Okt. 1826 in Berlin, gest. 23. März 1899 in Leipzig, studierte dort seit 1844, habilitierte sich 1851 als Privatdozent an der Universität, wurde 1854 Professor in Basel, 1863 an der Polytechnischen Schule in Braunschweig, 1866 in Karlsruhe und 1871 Professor der physikalischen Chemie in Leipzig, wo er 1887 die Professur der Physik übernahm. Er untersuchte die Beziehungen zwischen der Leitung der Wärme und der Elektrizität, zwischen dem mechanischen und magnetischen Verhalten der Körper und die Abhängigkeit der letztern von ihrer chemischen Zusammensetzung. Er schrieb: »Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus« (Braunschw. 1860—63, 2 Bde.), in 3. Auflage unter dem Titel: »Die Lehre von der Elektrizität«, das. 1882—85, 4 Bde., erschienen (4. Aufl. 1893—98). 1877 übernahm W. die Redaktion der »Annalen der Physik und Chemie«, denen er 1878 die jährlich in einem Band erscheinenden »Beiblätter« hinzufügte. Letztere (seit 1901 hrsg. von W. König) redigierte er mit seinem Sohn Eilhard, geb. 1. Aug. 1852 in Berlin, seit 1886 Professor der Physik in Erlangen; gab mit Ebert heraus: »Physikalisches Praktikum« (5. Aufl., Braunschw. 1904).

3) Alfred, Ägyptolog, Sohn des vorigen, geb. 18. Juli 1856 in Berlin, seit 1892 außerordentlicher Professor der Ägyptologie in Bonn, schrieb: »Geschichte Ägyptens von Psammetich I. bis Alexander d. Gr.« (Leipz. 1880); »Ägyptische Geschichte« (Gotha 1884, Supplement 1888); »Herodots zweites Buch« (Leipz. 1890); »Die Religion der alten Ägypter« (Münst. 1890); »Geschichte von Alt-Ägypten« (Kalw 1891); »The ancient Egyptian doctrine of the immortality of the soul« (Lond. 1895) sowie kleinere populäre Schriften (»Die Toten und ihre Reiche im Glauben der alten Ägypter«, »Die Unterhaltungsliteratur der alten Ägypter«, »Altägyptische Sagen und Märchen«) in der Zeitschrift »Der alte Orient« (Leipz. 1903—06).

Wiedenbrück, Kreisstadt im preuß. Regbez. Minden, an der Ems, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Rheda-Lippstadt und der Eisenbahn W.-Sennelager, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Spezialkommission, 10 Ateliers zur Herstellung von Kirchenaltären ꝛc., Zigarren- und Wurstwarenfabrikation, Seilerei, eine Dampfmahl- und eine Dampfsägemühle und (1905) 3950 Einw., davon 208 Evangelische und 18 Juden. — W., das schon 952 erwähnt wird, liegt in dem ehemaligen, zum Bistum Osnabrück gehörigen Amt Reckeberg, das 1815 an Preußen kam.

Wiedenmann, Peter, Freiherr von, bayr. General, geb. 11. Mai 1847 in München, trat 1863 in die bayrische Artillerie, besuchte nach 1870 die Kriegsakademie, war Lehrer an der Kriegsschule und wurde 1886 Flügeladjutant, 1900 Generaladjutant und Chef der Geheimen Kanzlei des Prinz-Regenten. 1901 in den erblichen Freiherrenstand versetzt, wurde W. 1905 General der Artillerie.

Wiederaufnahme des Konkursverfahrens, die Erneuerung eines durch Zwangsvergleich (s. d.) beendigten Konkursverfahrens. Sie ist nach der Deutschen Konkursordnung (§ 198 ff.) zulässig, wenn der Gemeinschuldner nach Abschluß des Zwangsvergleichs wegen betrügerischen Bankrotts rechtskräftig verurteilt wurde. Die W. darf, wenn genügende Masse vorhanden oder wenn zur Deckung der Massekosten erforderlicher Vorschuß geleistet wird, jeder Konkursgläubiger verlangen. Sie erfolgt durch Beschluß des Gerichts. An dem aufgenommenen Verfahren nehmen zunächst die Gläubiger des frühern Konkurses mit dem vollen Betrag ihrer ursprünglichen Forderungen teil, soweit er nicht inzwischen getilgt ist. Außerdem sind alle Personen, die nach der Eröffnung des frühern Konkurses bis zur Wiederaufnahme Gläubiger des Gemeinschuldners geworden sind (die »neuen Gläubiger«), zur Teilnahme berechtigt. Das Verfahren wird dann soweit als nötig wiederholt.

Wiederaufnahme des Verfahrens, die nochmalige Verhandlung einer durch rechtskräftiges Urteil erledigten Sache zum Zweck der Aufhebung dieses Urteils. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 399—413) kann eine W. dann erfolgen, wenn der freigesprochene Angeklagte nachträglich vor Gericht oder außergerichtlich ein glaubwürdiges Geständnis der strafbaren Handlung ablegt, wenn neue Tatsachen oder Beweismittel beigebracht werden, welche die Freisprechung des Angeklagten oder doch in Anwendung eines mildern Strafgesetzes eine geringere Bestrafung desselben zu begründen geeignet sind, oder wenn ein zivilgerichtliches, dem Strafurteil zugrunde liegendes, Urteil durch ein andres rechtskräftig gewordenes Urteil wieder aufgehoben worden ist. Ferner findet die W. statt, wenn eine in der Hauptverhandlung gegen oder für den Angeschuldigten als echt vorgebrachte Urkunde fälschlich angefertigt oder verfälscht war, wenn ein Zeuge oder Sachverständiger sich durch Beeidigung eines gegen oder für den Angeklagten abgelegten Zeugnisses oder abgegebenen Gutachtens einer Verletzung der Eidespflicht schuldig gemacht, oder wenn bei dem Urteil ein Richter, Geschworner oder Schöffe mitgewirkt hat, der sich in Beziehung auf die Sache eine Verletzung seiner Amtspflichten hatte zuschulden kommen lassen. Ein Antrag auf W. hat nur auf Grund besondern Gerichtsbeschlusses den Aufschub der Strafvollstreckung zur Folge. Für die Entschädigung der durch W. Freigesprochenen gilt das Gesetz vom 20. Mai 1898. Nach der österreichischen Strafprozeßordnung (§ 353, 356) kann von dem Verurteilten W. dann begehrt werden, wenn wegen derselben Tat zwei oder mehrere Personen durch verschiedene Erkenntnisse verurteilt worden sind und bei Vergleichung dieser Erkenntnisse und der ihnen zugrunde liegenden Tatsachen die Nichtschuld einer oder mehrerer Personen notwendig anzunehmen ist. Auch ist W. zulässig, um zu bewirken, daß eine Handlung, wegen deren der Angeklagte verurteilt wurde, nach einem strengern Strafgesetz verurteilt werde, wenn das verübte Verbrechen mit Todes- oder

lebenslänglicher Kerkerstrafe bedroht ist, während nach dem dem Urteile zugrunde gelegten Strafsatze nur auf eine zeitliche Kerkerstrafe erkannt werden konnte, wenn wenigstens zehnjährige Kerkerstrafe zu verhängen wäre, während die Bemessung der Strafe nach einem Strafsatze von höchstens 5 Jahren vorgenommen wurde, oder wenn sich die Tat als ein Verbrechen darstellt, die Verurteilung aber nur wegen eines Vergehens oder einer Übertretung stattfand. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 578 bis 591) ist eine W. im Wege der Nichtigkeitsklage (s. d.) oder im Wege der Restitutionsklage (s. d.) möglich. Diese beiden als Wiederaufnahmeklagen bezeichneten Klagen sind binnen einer Notfrist von einem Monat zu erheben; jede von ihnen leitet einen besondern Prozeß ein, das Verfahren ist zum Teil besonders geregelt. Wegen Wiederaufnahme des Konkursverfahrens (s. den besondern Artikel, S. 594). Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 529—547) kann W. erfolgen auf Grund einer Nichtigkeitsklage gegen eine rechtskräftige Entscheidung sowie auf Grund einer Wiederaufnahmeklage, die auch einem noch nicht rechtskräftig gewordenen Urteile gegenüber erhoben werden kann. Die Wiederaufnahmeklage ist außer den Fällen, in denen die Restitutionsklage nach § 580 der deutschen Zivilprozeßordnung statthaft ist, noch in weitern Fällen zulässig, namentlich wenn neue oder der Partei mit Unrecht entzogene Beweismittel geltend gemacht werden sollen.

Wiederaufnahmeklage, s. Wiederaufnahme des Verfahrens.

Wiederbelebung, die Erweckung Scheintoter aus ihrem todesähnlichen Zustand (s. Scheintod). In der Technik die Zurückversetzung eines benutzten Körpers in den Zustand, in dem er sich vor der Benutzung befand, z. B. der Knochenkohle nach dem Filtrieren der Zuckersäfte (s. Knochenkohle, S. 185), der Gasreinigungsmasse (s. Leuchtgas) ꝛc.

Wiederbringung aller Dinge, s. Apokatastase.

Wiedereinsetzung in den vorigen Stand (auch Restitution, lat. Restitutio in integrum), soviel wie Wiederherstellung eines frühern Rechtszustandes. Im römischen und im gemeinen Recht bildete die W. ein Rechtsmittel (oder eine Rechtswohltat), vermöge dessen der von einem Rechtsnachteil Betroffene aus Gründen der Billigkeit dessen Beseitigung und eine Wiederherstellung des verlornen Rechtszustandes, auch nach eingetretener Rechtskraft eines Urteils, erwirken konnte. Diese W., die das strenge Recht mit der Billigkeit ausgleichen sollte, durfte unter andern auf Irrtum, Zwang oder Betrug, vor allem aber auf die Minderjährigkeit des Verletzten gestützt werden. Den neuern Gesetzgebungen, insbes. dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch, ist die W. als ein privatrechtliches Rechtsmittel nicht bekannt, sie dient aber im Zivil- und Strafprozeß zur Beseitigung von Rechtsnachteilen, die durch die unverschuldete Versäumnis von Fristen und Terminen erwachsen sind. Die deutsche Zivilprozeßordnung sieht in den § 233—238 die W. gegen die Versäumnis einer Notfrist vor, sofern eine Partei oder deren Bevollmächtigter durch höhere Gewalt, d. h. durch ein Naturereignis oder einen andern unabwendbaren Zufall, an deren Einhaltung, z. B. an der rechtzeitigen Einlegung der Berufung, verhindert war. Ferner findet die W. statt, wenn das Schriftstück, dessen Zustellung zur Wahrung der Notfrist erforderlich war, spätestens am dritten Tage vor Ablauf dieser Notfrist dem Gerichtsvollzieher oder Gerichtsschreiber zum Zweck der Zustellung übergeben worden ist, und wenn die Versäumung der Notfrist dadurch veranlaßt wurde, daß das angefochtene Urteil den Prozeßbevollmächtigten des Gegners unrichtig bezeichnet. Die an eine bestimmte Notfrist gebundene W. ist durch Zustellung eines Schriftsatzes zu beantragen. Vgl. auch Gesetz über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit vom 17. Mai 1898, § 22; Gesetz über die Naturalleistungen für die bewaffnete Macht im Frieden vom 24. Mai 1898, § 16. — Im österreichischen Prozeß kommt der W. eine große Bedeutung zu, weil er den Einspruch gegen ein Versäumnisurteil nicht kennt. In § 146—154 der österreichischen Zivilprozeßordnung ist die W. ähnlich wie in der deutschen geregelt; doch finden sich manche Abweichungen. — Im Strafprozeß kann die W. gegen die Versäumung von Fristen und Terminen überhaupt stattfinden, sofern unabwendbare Zufälle die Versäumnis herbeiführten, z. B. Naturereignisse oder der Umstand, daß der Antragsteller ohne sein Verschulden keine Kenntnis von einer Zustellung erhielt. Auch hier ist eine Notfrist vorgesehen und muß mit dem Gesuch zugleich die versäumte Handlung nachgeholt werden. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 44 ff. Der österreichische Strafprozeß kennt nur eine W. wegen unverschuldeter Versäumung von Fristen zur Anmeldung eines Rechtsmittels gegen ein Urteil (§ 364).

Wiedergang, das Zurückgehen des Wildes auf derselben Fährte.

Wiedergeburt, nach reformatorischer Lehre derjenige innere Vorgang, in dem die Rechtfertigung (s. d.) persönliches Besitztum des Einzelnen wird. Als solcher bedeutet sie die in der Entstehung sittlich triebkräftigen Gottvertrauens sich vollziehende Begründung eines neuen religiös-ethischen Lebensstandes. Eine andre, unbestimmtere Stellung nimmt die W. in der rechtgläubigen Dogmatik ein, wo besonders die Taufe als das W. bedeutende und bewirkende Sakrament erscheint. Vgl. Gennrich, Die Lehre von der W. (Leipz. 1907); E. Cremer, Rechtfertigung und W. (Gütersl. 1907).

Wiederhold, Konrad, Held des Dreißigjährigen Krieges, geb. 1598 zu Ziegenhain in Hessen, gest. 13. Juni 1667 in Kirchheim unter Teck, trat 1615 als Reiter in hanseatische Dienste und wurde, als Herzog Eberhard III. von Württemberg nach der Schlacht bei Nördlingen floh, Oberst und Kommandant der verwahrlosten Feste Hohentwiel (s. d.), die er verstärkte und verproviantierte und deren heldenmütige Verteidigung trotz Hungersnot und Pest bis 1650 gegen wiederholte Angriffe der Kaiserlichen eine hervorragende kriegerische Leistung war. Nur dem Herzog sollte W. die Feste übergeben, und er hat sein Versprechen trotz verlockender kaiserlicher Anerbietungen, die ihn zum Verrat bewegen sollten, gehalten. Die Grafenwürde schlug W. aus, erhielt mehrere Güter und wurde württembergischer Kriegsrat und Obervogt von Kirchheim unter Teck. In dem Schloßhof auf Hohentwiel steht seine Büste in Erz. Vgl. Thoma, Konrad W. (Münch. 1903).

Wiederholer, ein kleiner Kreuzer, der außerhalb der Gefechtslinie der Linienschiffe die Signale des Geschwaderchefs oder Flottenführers wiederholt, um sie allen Schiffen sichtbar zu machen.

Wiederholungszeichen (Repetitionszeichen, Reprise, :‖:), durch das angezeigt wird, daß ein oder mehrere Verse eines Liedes noch einmal gesungen werden sollen; ein von der Notenschrift übernommenes Zeichen, das anzeigt, daß ein Teil des Musikstückes

unverändert wiederholt werden ſoll. Eine beſondere Art von W. iſt das Dal Segno (ſ. Segno).

Wiederinkursſetzung, ſ. Außerkursſetzung.

Wiederkäuen, ſ. Magenneuroſen.

Wiederkäuer (Ruminantia, Zweihufer, Spalthufer, Bisulca), Gruppe der paarzehigen Huftiere, deren Familien oft auch als ſelbſtändig aufgefaßt werden. Die obern Schneidezähne und die Eckzähne werden zwar bei den Embryonen noch ausgebildet, fallen jedoch ſpäter aus; im Unterkiefer bleiben ſie zeitlebens beſtehen. Die 20—28 Backenzähne ſind durch eine weite Lücke von den Eckzähnen getrennt und haben platte Kronen mit halbmondförmigen Schmelzleiſten; beim Kauen werden ſie übereinander hin und her geſchoben. Zehen und Hufe ſind bei den lebenden Arten immer nur zu zwei vorhanden (daher Zweihufer), und zwar entſprechen ſie der dritten und vierten Zehe; die zweite und fünfte ſitzen meiſt als ſogen. Afterzehen daneben, ohne jedoch den Boden zu berühren; die erſte iſt gänzlich verſchwunden; ſtreng genommen ſind übrigens auch die Schweine Zweihufer. Der Magen (ſ. Abbildung) zerfällt in vier Abteilungen, nämlich den Panſen oder Wanſt (rumen, A), den Netzmagen oder die Haube (reticulum oder ollula, B), den Blättermagen oder Pſalter (omasus oder psalterium, C) und den Labmagen (abomasus, D). Beim Freſſen gelangt das Futter zunächſt in den Panſen, von dort in den Netzmagen (innen mit netzartigen Vorſprüngen), wird hier erweicht und durch eine Art Erbrechen wieder in den Mund zurückgeſchafft; hier wird es nun gründlich gekaut und geht dann nach Verſchluß der Verbindung der Speiſeröhre mit dem Panſen direkt in den Blättermagen oder, wo dieſer fehlt (wie bei Kamelen, Moſchushirſchen ꝛc.), in den Labmagen. In letzterm wird der Magenſaft für die Verdauung abgeſondert. Bei jungen, noch ſäugenden Tieren iſt der Panſen ſehr klein, übertrifft aber ſpäter den Labmagen wohl um das Zehnfache. Der Blättermagen hat ſeinen Namen von den wie die Blätter eines Buches angeordneten Falten der Schleimhaut. Der Darm iſt wie bei allen Pflanzenfreſſern ungemein lang und erreicht z. B. beim Schafe faſt die 30fache Länge des Körpers; auch der Blinddarm iſt lang und geräumig. — Faſt alle W. ſind mittelgroße oder große Tiere. Sie haben glattes oder gekräuſeltes Haar und auf der breiten Stirn oft Hörner oder Geweihe. Die Ohren ſind aufgerichtet und groß, die Lippen zum Erfaſſen des Futters ſehr beweglich. Die Beine ſind hoch und bei manchen Arten äußerſt ſchlank. Oberarm und Oberſchenkel ſind kürzer als der folgende Abſchnitt des Beines; die ſehr rückgebildete Elle iſt mit der Speiche feſt verwachſen, ebenſo das Waden- und Schienbein. Die beiden Knochen des Mittelfußes verſchmelzen gleichfalls miteinander. — Die lebenden W. trennt man in die Familien der Kamele, Zwergmoſchustiere, Moſchustiere, Hirſche, Giraffen und Horntiere (ſ. d. und Artikel »Huftiere«); zu ihnen kommen dann noch ausgeſtorbene Arten aus der Familie der Selenodonten (ſ. Huftiere, S. 605). Im übrigen ſtammen dieſe von andern Gattungen ab, die, ſoweit man aus dem Bau des Gebiſſes ſchließen kann, noch nicht wiederkäuten. Anderſeits werden die foſſilen Oreodontiden aus Amerika als wiederkäuende Schweine aufgefaßt.

Magen des Rindes (aufgeſchnitten). A Wanſt, a ſtarke Züge der Muskelhaut (Pfeiler), b Papillen, c Schlundöffnung. BB Haube, aa Zellen, b Schlundrinne. CC Blättermagen, a Papillen, b Falte an der Laböffnung, cdef Blätter. D Labmagen, aa Blätter, b Pförtner, c Zwölffingerdarm.

Wiederkauf, ſ. Rückkauf.

Wiederkehr, im Bauweſen, ſ. Kröpfung.

Wiederkunft Chriſti, ſ. Chiliasmus.

Wiedernahme (Rekaptur) der Seebeute, ſ. Repriſe.

Wieder Schiefer (nach Wieda im Harz), Schichtengruppe der deboniſchen Formation im Harz, ſ. Hercyn.

Wiederſchlag (Widerſchlag, Repercussio), in der Fuge (ſ. d.) die Reihenfolge, in der die Stimmen innerhalb einer Durchführung mit dem Thema auftreten.

Wiedersheim, Robert, Anatom, geb. 21. April 1848 zu Nürtingen in Württemberg, ſtudierte in Lauſanne, Tübingen, Würzburg und Freiburg, ging 1873 als Proſektor nach Würzburg, 1876 nach Freiburg und wurde daſelbſt 1877 außerordentlicher, 1883 ordentlicher Profeſſor der Anatomie und Direktor der anatomiſchen und vergleichend-anatomiſchen Anſtalt. Er lieferte zahlreiche Arbeiten über die vergleichende Anatomie der Fiſche, Amphibien und Reptilien und ſchrieb: »Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere« (Jena 1882—83, 2 Tle.; 2. Aufl. 1886); »Grundriß der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere« (daſ. 1884; 5. Aufl. als »Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere«, daſ. 1902; 6. Aufl. 1906); »Der Bau des Menſchen als Zeugnis für ſeine Vergangenheit« (Freiburg 1887; 4. Aufl., Tübing. 1908); »Das Gliedmaßenſkelett der Wirbeltiere« (Jena 1892); »Einführung in die vergleichende Anatomie der Wirbeltiere« (daſ. 1907). Auch bearbeitete er die dritte Abteilung von Eckers »Anatomie des Froſches« (Braunſchweig 1882).

Wiederſicht, Wechſel auf W., ſ. Sichtwechſel.

Wiedertäufer (Anabaptiſten), chriſtliche Sekte, welche die Einwilligung des gläubigen Täuflings zur Vorbedingung der Taufe macht, daher die Kindertaufe verwirft und bei den ihr Beitretenden die Taufhandlung wiederholt. Schon vor der Reformation beſtritten einzelne reformeriſche Sekten die Kindertaufe; im Zeitalter der Reformation fand ſich in der gemeinſamen Oppoſition gegen die Kindertaufe alles zuſammen, was radikaler als die Reformatoren zu Werke zu gehen und das ſubjektive Prinzip, von dem dieſe ſelbſt ausgegangen waren, bis ans Ende zu verfolgen unternahm. Als Ideal ſchwebte die von der Welt, vor allem der Verbindung mit dem Staate los-

gelöste Gemeinschaft der Heiligen vor. So verbanden sich bei den besonders in der Schweiz, Deutschland und Holland auftauchenden Wiedertäufern mit der Forderung der Wiedertaufe die der Aufrichtung eines Reiches Christi auf Erden, Einführung der Gütergemeinschaft, Glauben an neue Offenbarungen u. dgl. Mit derartiger »Geisttreiberei« versuchten es in Deutschland 1521 die sogen. Zwickauer Propheten (»himmlische Propheten«) in Sachsen, an deren Spitze Nikolaus Storch aus Zwickau, Markus Stübner und Thomas Münzer (s. d.) standen. Letzterer entzündete in Sachsen, Franken und Thüringen den Bauernkrieg (s. d.), so daß die Sache der W. durch die Schlacht bei Frankenhausen (15. Mai 1525) hier ihr vorläufiges Ende fand. Dagegen traten in Bayern um 1527 als W. auf Joh. Denk (s. d.), Ludwig Hetzer (s. d.), Hans Hut, Siegmund Salminger in Augsburg und fanden ungeachtet der Verfolgungen viele Anhänger. In der Schweiz wurde ein harter Kampf geführt, in dem die W. dem von Zwingli in Bewegung gesetzten weltlichen Arm unterlagen. In den Niederlanden wirkte David Joriszoon (s. d.), in Westfalen, Holstein und Ostfriesland Melchior Hoffmann (s. d. 9) und Melchior Rinck, in Mähren und Tirol Balthasar Hubmaier und Hans Hut. Auf Grund kaiserlicher Edikte (seit 1528) wurden unzählige W. enthauptet, ertränkt oder verbrannt. Dadurch steigerte sich aber nur ihr Fanatismus; man nannte sie wohl auch Stäbler (Baculares, Stablarii), weil sie meinten, ein Christ dürfe keine Waffen, sondern nur einen Stab tragen. Holländische W. gründeten seit 1533 in Münster, wo der protestantische Geistliche Rothmann und die Bürger Knipperdolling (s. d.) und Krechting sich mit Johann von Leiden (s. d.) und Johann Matthys von Haarlem verbanden, ein Staatswesen mit einem Zionskönig an der Spitze, Gütergemeinschaft, Vielweiberei u. dgl. Erst durch mehrere protestantische Fürsten im Verein mit dem Bischof wurde die Stadt eingenommen und durch die Hinrichtung der Anführer dem neuen Reich 1535/36 ein blutiges Ende gemacht. Wenn auch in Grundgedanken übereinstimmend, sind die einzelnen Gruppen der W. durchaus individuell verschieden; ihre Lieder sind von hoher poetischer Schönheit. Vgl. Hase, Neue Propheten (3. Aufl., Leipz. 1893); Cornelius, Geschichte des Münsterschen Aufruhrs (das. 1855—60, 2 Bde.) und Die niederländischen W. während der Belagerung Münsters 1534—1535 (Münch. 1869); Bouterwek, Zur Literatur und Geschichte der W. (Bonn 1864); L. Keller, Geschichte der W. und ihres Reichs zu Münster (Münst. 1880); Tumbült, Die W. (Bielef. 1899); Rembert, Die W. im Herzogtum Jülich (Berl. 1899); Bax, Rise and fall of the Anabaptists (Lond. 1903); Egli, Die Züricher Täufer (Zür. 1878) und Die St. Galler Täufer (das. 1887); E. Müller, Geschichte der bernischen Täufer (Frauenfeld 1895); Loserth, Der Anabaptismus in Tirol (Wien 1892), Balthasar Hubmaier und die Anfänge der Wiedertaufe in Mähren (das. 1893) und Der Kommunismus der mährischen W. (das. 1894); Bahlmann, Die W. zu Münster, bibliographische Zusammenstellung (Münst. 1894); H. v. Kerssenbroch (s. d.), Anabaptistici furoris historica narratio (hrsg. von Detmer, das. 1900); R. Wolkan, Die Lieder der W. (Berl. 1903); Detmer, Bilder aus den religiösen und sozialen Unruhen in Münster (Münst. 1903—04, 3 Hefte); A. Hulshof, Geschiedenis van de Doopsgezinden te Straatsburg van 1527 tot 1557 (Amsterd. 1905). — Eine neue, dem stürmischen Charakter der ersten direkt entgegengesetzte Periode in der Geschichte der W. beginnt mit Ubbo Philipps, der, früher katholischer Priester in Leeuwarden, 1534 ein Haupt der W. geworden war und seinen Bruder Dirk, David Joriszoon und Menno Simons (s. d., Bd. 13, S. 602) zu Geistlichen geweiht hatte. Mit dem Letztgenannten mündet die Geschichte der W. ein in die der Mennoniten (s. d.).

Wiedertäufermünzen, von den Wiedertäufern teilweise während ihrer Herrschaft in Münster (meist durch Überprägung) hergestellte, größernteils aber später in den Niederlanden geprägte Gold- und Silbermünzen von 1—4 Lot Gewicht; sie tragen nur auf ihre Lehre bezügliche Bibelsprüche und Glaubenssätze.

Wiederverehelichung. über die Möglichkeit und Folgen der W. des Ehegatten einer für tot erklärten Person s. § 1348—1352 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Über die Voraussetzungen für die W. von Geschiedenen und von Witwen (§ 1312 und 1313 des Bürgerlichen Gesetzbuches) s. Artikel »Eherecht«, S. 406.

Wiedervereinigung, im besondern Sinn die W. der christlichen Kirchen, s. Union. [orden 4).

Wiedervereinigung, Orden der, s. Georgs-

Wiedervergeltungstheorie (Vergeltungstheorie), soviel wie absolute Strafrechtstheorie (s. Strafrechtstheorien und Talion).

Wiedhafen, Station, 50 m über dem Nyassasee, in Deutsch-Ostafrika, im gleichnamigen Kreis, Nebenstelle des Bezirksamtes Langenburg, mit Postagentur, Sitz mehrerer Handelsfirmen. W. ist der Hafenort für den deutschen Anteil am Nyassasee.

Wiedm., bei Tiernamen Abkürzung für Christian Rudolf Wilhelm Wiedemann, geb. 7. Nov. 1770 in Braunschweig, gest. 21. Dez. 1840 als Professor der Arzneiwissenschaft in Kiel (Dipterolog).

Wiefelstede, Gemeinde im oldenburg. Amt Oldenburg, hat eine evang. Kirche und (1905) 2871 Einw.

Wiegendrucke, s. Inkunabeln.

Wiegenfest, s. Geburtstag.

Wiegm., bei Tiernamen Abkürzung für August Wiegmann, geb. 2. Juni 1802 in Braunschweig, gest. 15. Jan. 1841 als Professor der Zoologie in Berlin. Begründer des »Archivs für Naturgeschichte«.

Wiehe, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Eckartsberga, Güternebenstelle von Donndorf an der Staatsbahnlinie Naumburg-Artern, 141 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Denkmal des hier gebornen Geschichtschreibers Leopold v. Ranke, ein Amtsgericht, eine Maschinen- und eine Harmoniumfabrik, Bierbrauerei und (1905) 1778 Einw.

Wiehengebirge (Mindensche Bergkette), Bergrücken des Wesergebirges, zieht sich vom Wittekindsberge (s. d.) an der Porta Westfalica am linken Weserufer nach Westen und endet mit den Lübbeckeschen und Kappeler Bergen im Osnabrücker Tiefland. Seine bedeutendste Erhebung ist der Rödinghäuser Berg (336 m).

Wiehl, Dorf im preuß. Regbez. Köln, Kreis Gummersbach, an der Staatsbahnlinie Osberghausen-Waldbröl, 188 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Kunstwollfabriken, Eisenhämmer, ein Elektrizitätswerk, Bleierzbergbau, Steinbrüche und (1905) 600 (als Gemeinde 4564) Einw. In der Nähe die Tropfsteinhöhle Pfaffenberg. [seeküste.

Wiek, flache Einbuchtungen an der deutschen Ost-

Wiek, Ostseebad, s. Dänische Wiek.

Wiek, Kreis des russ. Gouv. Esthland, den südwestlichen Teil des Landes gegenüber den Inseln Ösel, Mohn und Dagö einnehmend. Hauptstadt ist Hapsal.

Wiekhaus, nach innen offener Turm in Stadtringmauern.

Wieland (althochd. Wiolant, angelsächs. Veland, altnord. Völundr), der Name eines kunstreichen Schmiedes der deutschen Heldensage, der ursprünglich in dem germanischen Volksglauben als halbgöttliches Wesen erscheint und mit Vulkan und Dädalos verglichen werden kann. Er war der Sohn des Meerriesen Wado (s. Wate) und wurde von diesem erst bei dem berühmten Schmied Mimir, dann bei den Zwergen in die Lehre gegeben, die ihn zum kunstreichsten aller Schmiede machten. Darauf wohnte er mit seinen beiden Brüdern Eigil und Schlagfidr eine Zeitlang in Ulfdalir, wo sie drei Schwanjungfrauen fanden. Mit diesen lebten sie zusammen, bis dieselben nach sieben Jahren davonflogen, um als Walküren den Schlachten nachzuziehen. Dann kam W. zum König Nidung, dessen Schmied Amilias er im Wettkampf mit dem Schwerte Mimung besiegte. Nidung ließ ihn lähmen, aber W. rächte sich, indem er des Königs beide Söhne tötete und seine Tochter Baduhild entehrte, die hierauf den Wittich, der dann selbst in der deutschen Heldensage gewaltig auftritt, gebar. Dann entfloh er in einem Federkleid, das er sich gefertigt. Die Sage von W., die Simrock in dem Gedicht »W. der Schmied« und im 4. Teil des »Heldenbuches« vortrefflich dargestellt hat, war weit verbreitet, daher die zahlreichen Anspielungen auf ihn in nordischen, angelsächsischen, englischen und deutschen, aber auch in altfranzösischen Gedichten (wo er Galant heißt) und Überlieferungen. Vgl. Depping und Michel, Veland le forgeron (Par. 1838); Kuhn, Die Sprachvergleichung und die Urgeschichte der germanischen Völker (in der »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung«, Bd. 4, Berl. 1854); W. Müller, Mythologie der deutschen Heldensage (Heilbr. 1886); Golther, Die Wielandsage (in der »Germania«, Bd. 33); Jiriczek, Deutsche Heldensagen, Bd. 1 (Straßb. 1898); Maurus, Die Wielandsage in der Literatur (Leipz. 1902).

Wieland, Christoph Martin, hervorragender deutscher Dichter, geb. 5. Sept. 1733 zu Oberholzheim im Gebiete der ehemaligen Reichsstadt Biberach, gest. 20. Jan. 1813 in Weimar, genoß bei seinem Vater, der 1736 als Pfarrer nach Biberach versetzt wurde, sowie in der dortigen Stadtschule trefflichen Unterricht. Noch vor dem 14. Jahr auf die Schule zu Klosterberge bei Magdeburg geschickt, gab der sehr fromm erzogene, leseeifrige Knabe sich anfangs ganz dem dort herrschenden Geiste hin und warf sich in eine ausschließliche Bewunderung Klopstocks. Nachdem er seit Ostern 1749 sich ein Jahr lang bei einem Verwandten in Erfurt aufgehalten, verbrachte er den Sommer 1750 im Vaterhause. Hier traf er mit seiner Verwandten Sophie Gutermann (nachmals Sophie v. Laroche, s. d.) zusammen (vgl. Ridderhoff, Sophie von Laroche und W., Programm, Hamb. 1907). Die schwärmerische Neigung, die er zu ihr faßte, entwickelte rasch sein poetisches Talent. Durch sie empfing W. die Anregung zu seinem ersten der Öffentlichkeit übergebenen Gedicht: »Die Natur der Dinge. Ein Lehrgedicht in sechs Büchern« (anonym erschienen 1752). Im Herbst 1750 hatte W. die Universität Tübingen bezogen, angeblich um die Rechte zu studieren, welches Studium er jedoch über der Beschäftigung mit der neuern schönen Literatur und eigner poetischer Produktion ziemlich vernachlässigte. Ein Heldengedicht: »Hermann«, von dem er fünf Gesänge (hrsg. von Muncker, Heilbr. 1886) ausarbeitete und an Bodmer sandte, brachte ihn mit diesem in einen sehr intimen Briefwechsel. Seine übrigen Erstlingsdichtungen: »Zwölf moralische Briefe in Versen« (Heilbr. 1752), »Anti-Ovid« (Amsterd. 1752) u. a., kennzeichneten ihn als ausschließlichen und leidenschaftlichen Klopstockianer und strebten auf eine spezifisch seraphisch-christliche Dichtung hin. Im Sommer 1752 folgte er einer Einladung Bodmers nach Zürich. Auf das herzlichste empfangen, wohnte er im traulichsten Verkehr eine Weile bei Bodmer, den er sich durch eine Abhandlung über die Schönheiten in dessen Gedicht »Noah« und durch die neue Herausgabe der 1741—1744 erschienenen »Züricherischen Streitschriften« (gegen Gottsched) verpflichtete, und in dessen Sinn er ein episches Gedicht in drei Gesängen: »Der geprüfte Abraham« (Zürich 1753), verfaßte. In anregendem Verkehr mit Breitinger, Hirzel, Sal. Geßner, Füßli, Heß u. a. schrieb W. in Zürich um jene Zeit noch die »Briefe von Verstorbenen an hinterlassene Freunde« (Zür. 1753). Die plötzliche Nachricht, daß seine Geliebte sich verehelicht, sowie ein längerer Aufenthalt in dem pietistisch gestimmten Grebelschen Hause in Zürich hielten ihn eine Weile länger, als es sonst geschehen sein würde, bei der seiner innersten Natur ganz entgegengesetzten frommen Richtung. In den »Empfindungen eines Christen« (Zürich 1757) sprach er zum letztenmal die Sprache, die er seit Klosterberge geredet, und erklärte sich mit besonderer Heftigkeit gegen die erotischen Dichter, besonders gegen Uz (s. d.). Aber bald genug vollzog sich in W., besonders unter dem Einfluß der Schriften des Lukian, Horaz, Cervantes, Shaftesbury, d'Alembert, Voltaire u. a., eine vollständige Umkehr von den eben bezeichneten Bahnen. Schon das mit starker Benutzung einer englischen Tragödie von Rowe gedichtete Trauerspiel »Lady Johanna Gray« (Zürich 1758) konnte Lessing mit der Bemerkung begrüßen, W. habe »die ätherischen Sphären verlassen und wandle wieder unter den Menschenkindern«. In demselben Jahr entstand das epische Fragment »Cyrus« (Zürich 1759), zu dem die Taten Friedrichs d. Gr. die Inspiration gegeben hatten, ferner das in Bern, wo W. 1759 eine Hauslehrerstelle angetreten hatte, geschriebene Trauerspiel »Clementina von Porretta« (nach Richardsons Roman »Grandison«, das. 1760) und die dialogisierte Episode aus der Kyropädie des Xenophon: »Araspes und Panthea«, welche Dichtungen sämtlich nach Wielands spätern eignen Worten die »Wiederherstellung seiner Seele in ihre natürliche Lage« ankündigen oder geschehen zeigen. In Bern trat der Dichter in sehr nahe Beziehungen zu der Freundin Rousseaus, Julie Bondeli (s. d.). 1760 nach Biberach zurückgekehrt, erhielt er eine amtliche Stellung in seiner Vaterstadt, deren kleinbürgerliche Verhältnisse ihm minder drückend wurden, nachdem er auf dem Schlosse des Grafen Stadion, der sich nach dem Biberach benachbarten Warthausen zurückgezogen, eine Stätte feinster weltmännischer Bildung, mannigfachste persönliche Anregung und eine vortreffliche Bibliothek gefunden hatte. In Warthausen traf W. auch Sophie v. Laroche, seine ehemalige Geliebte, die mit ihrem Gatten bei Stadion lebte, wieder. Der Verkehr mit den genannten und andern Personen, die sich in jenem Kreise bewegten, vollendete Wielands Bekehrung ins »Weltliche«. Jetzt erst trat seine schriftstellerische Tätigkeit in die Epoche, die seinen Ruhm und seine Bedeutung für die nationale Literatur umfaßt. Um 1761 wurde der Roman »Agathon« (Frankf. 1766—67; vgl. Scheidl, Persönliche Verhältnisse und Beziehung zu den antiken Quellen in Wielands ‚Agathon', Berl.

1904; F. W. Schröder, Wielands ‚Agathon' und die Anfänge des modernen Bildungsromans, Dissertation, Königsb. 1905) begonnen, nach Lessings Urteil der erste deutsche Roman »für den denkenden Kopf von klassischem Geschmack«, 1764 »Don Silvio von Rosalva, oder der Sieg der Natur über die Schwärmerei« (Ulm 1764; vgl. Martens, Untersuchungen über Wielands ‚Don Sylvio', Dissertation, Halle 1901) vollendet. Daneben vertiefte sich W. in das Studium Shakespeares und ließ dessen Stücke zu einer Zeit, wo sie sonst in Deutschland noch nirgends aufgeführt wurden, in Biberach von einer Liebhabergesellschaft aufführen. Auch ließ er zuerst eine Sammlung von Shakespeareschen Dramen in deutscher Sprache erscheinen (22 Stücke, Zürich 1762—66, 8 Bde.). Die Übersetzung (in Prosa) wird ebensowenig wie die Anmerkungen dem Dichter immer gerecht, die Versmaße des Originals sind nur in dem vortrefflich übertragenen und W. besonders kongenialen »Sommernachtstraum« beibehalten (vgl. Wurth, Zu Wielands, Eschenburgs und A. W. Schlegels Übersetzungen des ‚Sommernachtstraums', Programm, Budweis 1897; Simpson, Eine Vergleichung der Wielandschen Shakespeare-Übersetzung mit dem Originale, Dissertation, Berl. 1898). Mit den beiden oben genannten Romanen und den Dichtungen: »Musarion, oder die Philosophie der Grazien« (Leipz. 1768) und »Idris und Zenide« (das. 1768), in den nächsten Jahren den Erzählungen: »Nadine« (das. 1769), »Combabus« (das. 1770), »Die Grazien« (das. 1770) und »Der neue Amadis« (das. 1771) verfolgte W. seinen neuen Weg und verkündete eine Philosophie der heitern Sinnlichkeit, der Weltfreude, der leichten Anmut, die im vollen Gegensatz zu den Anschauungen seiner Jugend stand. Inzwischen hatte W., der seit 1765 mit einer Augsburgerin verheiratet war, einem durch Riedel in Erfurt vermittelten Ruf an die dortige Universität im Sommer 1769 Folge gegeben. Seine Lehrtätigkeit, die er mit Eifer betrieb, tat seiner dichterischen Produktivität wenig Abbruch. In Erfurt verfaßte er, außer einigen der oben genannten Schriften, noch das Singspiel »Aurora«, die »Dialoge des Diogenes« und den lehrhaften Roman »Der goldene Spiegel, oder die Könige von Scheschian« (Leipz. 1772; vgl. O. Vogt, ‚Der goldene Spiegel' und Wielands politische Ansichten, Berl. 1904), der ihm den Weg nach Weimar bahnte. 1772 berief ihn die Herzogin Anna Amalie von Sachsen-Weimar zur literarischen Erziehung ihrer beiden Söhne nach Weimar. Hier trat W. in den geistig bedeutendsten Lebenskreis des damaligen Deutschland, der schon bei seiner Ankunft Männer wie Musäus, v. Knebel, Einsiedel, Bertuch u. a. in sich schloß, aber bald darauf durch Goethe und Herder erst seine höchste Weihe und Belebung erhielt. W. bezog unter dem Titel eines herzoglichen Hofrates einen Gehalt von 1000 Tlr., der ihm auch nach Karl Augusts Regierungsantritt als Pension verblieb. In behaglichen, ihn beglückenden Lebensverhältnissen entfaltete er eine frische und sich immer liebenswürdiger gestaltende poetische und allgemein literarische Tätigkeit. Mit dem Singspiel »Die Wahl des Herkules« und dem lyrischen Drama »Alceste« (1773) errang er reiche Anerkennung. In der Zeitschrift »Der teutsche Merkur«, deren Redaktion er von 1773 bis 1789 führte, ließ er fortan die eignen dichterischen Arbeiten zunächst erscheinen, neben denen er auch eine ausgebreitete kritische Tätigkeit übte (vgl. Burkhardt, Repertorium zu Wielands deutschem Merkur, Jena 1873). Wielands im »Merkur« abgedruckte »Briefe über Alceste« (September 1773) gaben Goethe und Herder Ärgernis und riefen des erstern Farce »Götter, Helden und W.« (1774) hervor, auf welchen Angriff W. mit der ihm in der zweiten Hälfte seines Lebens fast unverbrüchlich eignen heitern Milde antwortete. Als Goethe bald darauf nach Weimar übersiedelte, bildete sich zwischen ihm und W. ein dauerndes Freundschaftsverhältnis, dem der überlebende Altmeister nach Wielands Tod in seiner schönen Denkrede auf W. ein unvergängliches Denkmal gesetzt hat. Goethe gewann auch den stärksten Einfluß auf Wielands Bestrebungen in der dritten Periode, in deren Werken sich die besten und rühmlichsten Eigenschaften unsers Dichters gleichsam konzentrieren, während seine Neigung zur ermüdenden Breite und zur sinnlichen Lüsternheit bis auf einen gewissen Punkt überwunden wurde. Die »Geschichte der Abderiten« (Leipz. 1781; vgl. Seuffert, Wielands ‚Abderiten', Berl. 1878), das romantische, farbenreiche epische Gedicht »Oberon« (Weim. 1781; vgl. M. Koch, Das Quellenverhältnis von Wielands ‚Oberon', Marb. 1880; Lindner, Zur Geschichte der Oberonsage, Rostock 1902), Wielands Meisterwerk, die prächtigen poetischen Erzählungen: »Das Wintermärchen«, »Geron der Adelige«, »Schach Lolo«, »Pervonte« (vgl. F. Muncker, Wielands ‚Pervonte', Münch. 1904) u. a., gesammelt in den »Auserlesenen Gedichten« (Jena 1784—87), entstanden in den ersten Jahrzehnten in Weimar. Dazu gesellten sich die trefflichen Bearbeitungen von »Horazens Satiren« (Leipz. 1786), »Lukians sämtlichen Werken« (das. 1788—89; vgl. Kersten, Wielands Verhältnis zu Lucian, Programm, Kuxhav. 1900; Steinberger, Lucians Einfluß auf W., Dissertation, Götting. 1903) und zahlreiche kleinere Schriften. Eine Gesamtausgabe seiner bis 1802 erschienenen Werke (1794—1802 in 36 Bänden und 6 Supplementbänden), die Göschen in Leipzig verlegte, hatte W. in den Stand gesetzt, das Gut Osmannstedt bei Weimar anzukaufen. Dort lebte der Dichter seit 1798 im Kreise seiner großen Familie (seine Gattin hatte ihm in 20 Jahren 14 Kinder geboren) glückliche Tage, bis ihn der 1801 erfolgte Tod seiner Gattin veranlaßte, seinen Landsitz zu veräußern und wieder in Weimar zu wohnen (1803), wo er dem Kreise der Herzogin Anna Amalie bis an deren Tod (1807) angehörte. Die Zeitschrift »Attisches Museum«, die W. allein 1796—1801, und das »Neue attische Museum«, das er mit Hottinger und Fr. Jacobs 1802 bis 1810 herausgab, dienten dem Zweck, die deutsche Nation mit den Meisterwerken der griechischen Poesie, Philosophie und Redekunst vertraut zu machen. W. blieb bis in sein höchstes Alter in seltener Weise lebensfrisch (noch aus seinen letzten Lebensjahren stammt seine schöne Übersetzung von »Ciceros Briefen«, Zür. 1808—21). 1808 wurde er von Napoleon mit großer Auszeichnung behandelt. Seine Überreste ruhen seinem Wunsche gemäß zu Osmannstedt in einem Grabe mit denen seiner Gattin und einer Enkelin seiner Jugendfreundin Laroche, Sophie Brentano. In Wielands Gartenhaus in Biberach wurde 1907 ein Wieland-Museum errichtet (vgl. »Vorträge, gehalten bei der Wielandfeier in Biberach a. Riß am 3. September 1907«, Biberach 1907). Sein Bildnis s. Tafel »Deutsche Klassiker des 18. Jahrhunderts« (im 11. Bd.).

Indem W. bei Beginn seiner zweiten Periode zur Vorbildlichkeit der französischen Literatur zurückkehrte und den Ehrgeiz hegte, die der deutschen Literatur völlig gleichgültig gegenüberstehenden höhern Stände durch eine der französischen ähnliche graziöse Leichtig-

keit und lebendige Anmut für die deutsche Literatur zu gewinnen, leistete er ebendieser Literatur einen großen und entscheidenden, aber auch einen etwas bedenklichen Dienst. Er nahm einen guten Teil der Leichtfertigkeit, der üppigkeit und Oberflächlichkeit jener Musterliteratur in die Produktionen seiner mittlern Zeit herüber. Freilich verband sich diese herausfordernde Frivolität und spöttische Weltklugheit mit dem kräftigen Behagen und dem unverwüstlichen Kern in seiner Natur, der selbst Schiller in einem Brief an Körner Wielands »Deutschheit« trotz alledem und alledem betonen ließ. Und die außerordentliche Entwickelungsfähigkeit seines reichen Talentes, der eigentümliche Aufschwung, den seine Dichtung noch in der zweiten Hälfte seines Lebens nahm, hätten die stutzig machen sollen, die, wie dies im Kreise der Romantiker Mode war, von W. immer und überall nur als von einem guten Kopf, ohne eigenstes poetisches Verdienst und tiefere Bedeutung, sprachen. Die mittelbare Nachwirkung Wielands brachte der deutschen Literatur eine Fülle seither nicht gekannter Anmut und Heiterkeit, die lebendigste Beweglichkeit und gesteigerte Fähigkeit für alle Arten der Darstellung. Die sämtlichen Werke Wielands erschienen im Göschenschen Verlag, herausgegeben von Gruber (Leipz. 1818—28, 53 Bde., mit der unten angeführten Biographie), dann ebenda in 36 Bänden 1839—40 (wiederholt Stuttg. 1853) und bei Hempel (Berl. 1879, 40 Bde.); »Ausgewählte Werke« gaben H. Kurz (Hildburgh. 1870, 3 Bde.), G. Klee (Leipz. 1900, 4 Bde., mit Biographie), W. Bölsche (das., 4 Bde.), H. Pröhle (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Stuttg. 1887, 6 Bde.) und Muncker (in Cottas »Bibliothek der Weltliteratur«, 1889, 6 Bde.) heraus; eine große kritische Ausgabe wird von der Deutschen Kommission der Berliner Akademie vorbereitet; vgl. Seuffert, Prolegomena zu einer Wieland-Ausgabe (Berl. 1904). Von Briefen Wielands erschienen: »Ausgewählte Briefe an verschiedene Freunde« (Zürich 1815—16, 4 Tle.); »Auswahl denkwürdiger Briefe« (hrsg. von Ludwig W., Wien 1815, 2 Bde.); »Briefe an Sophie von La Roche« (hrsg. von Fr. Horn, Berl. 1820); »Briefe an Merck« (hrsg. von Wagner, Darmst. 1835; hauptsächlich auf den »Deutschen Merkur« bezüglich); »Neue Briefe, vornehmlich an Sophie von La Roche« (hrsg. von Hassencamp, Stuttg. 1893). Eine Biographie des Dichters schrieb Gruber (»Christ. Martin W.«, Altenb. 1815—16, 2 Bde.; neue Bearbeitung u. d. T.: »Chr. M. Wielands Leben«, als Bd. 50—53 der Werke, Leipz. 1827—28). Vgl. Ofterdinger, Chr. M. Wielands Leben und Wirken in Schwaben und der Schweiz (Heilbr. 1877); Buchner, W. und die Weidmannsche Buchhandlung (Berl. 1871); R. Keil, W. und Reinhold (Leipz. 1885); L. Hirzel, W. und Martin und Regula Künzli (das. 1891; behandelt eine Episode aus Wielands Züricher Jahren); P. Weizsäcker, Die Bildnisse Wielands (Stuttg. 1893); Wukadinović, Prior in Deutschland (Graz 1895); Pomezny, Grazie und Grazien in der deutschen Literatur des 18. Jahrhunderts (Hamb. 1900); B. Seuffert, Der Dichter des ‚Oberon' (Vortrag, Prag 1900); F. Bauer, Über den Einfluß L. Sternes auf W. (Programm, Karlsbad 1898 u. 1900, 2 Hefte); Behmer, L. Sterne und W. (Berl. 1899); Doell, W. und die Antike (Programm, Münch. 1896); L. Hirzel, Wielands Beziehungen zu den deutschen Romantikern (Bern 1904); Ermatinger, Die Weltanschauung des jungen W. (Frauenf. 1907); Kuhn, ‚Idris und Zenide'. Ein Beitrag zur Erkenntnis der Sprache Wielands (Würzb. 1903); Calvör, Der metaphorische Ausdruck des jungen W. (Dissertation, Götting. 1906); Schlüter, Studien über die Reimtechnik Wielands (Dissertation, Marb. 1900). Eine Reihe vorzüglicher Arbeiten über W. hat B. Seuffert, der beste Kenner des Dichters, in Zeitschriften veröffentlicht.

Wielemans, Alexander, Ritter von Monteforte, Architekt, geb. 4. Febr. 1843 in Wien, bildete sich auf der dortigen Kunstakademie unter van der Nüll und Fr. Schmidt und arbeitete bis 1874 in dessen Atelier. 1875 begann er sein erstes Hauptwerk, den Justizpalast, der 1881 vollendet wurde (s. Tafel »Wiener Bauten II«). Es folgten das Rathaus und das Justizgebäude in Graz, die Redoutensäle in Innsbruck, das Palais Wodianer in Pest, die Pfarrkirche von Breitenfeld bei Wien und die Rudolfskirche in Ottakring. Auch hat er zahlreiche Privatbauten (darunter das Haus zum goldenen Becher in Wien, Tafel I) ausgeführt. W. ist k. u. k. Baurat und Ehrenmitglied der Wiener Akademie der Künste.

Wielen (spr. wjē-), poln. Name für Filehne (s. d.).

Wielichowo (spr. wje-), Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Schmiegel, Knotenpunkt der Kleinbahnlinien Altboyen–Lubnica und W.–Rakwitz, hat 3 kath. Kirchen und (1905) 1829 Einw., davon 109 Evangelische und 19 Juden.

Wieliczka (spr. wjelitschka), Stadt in Galizien, 242 m ü. M., am Westabhang einer Anhöhe, an der Staatsbahnlinie Krakau–W. gelegen, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß (Salinengebäude), Salinenmuseum, Solbadeanstalt, Bergschule, Minoritenkloster, Ziegelfabrik, Armen- und Waisenhaus, einen Stadtpark und (1900) 6293 poln. Einwohner. Unterhalb der Stadt befindet sich das berühmte Steinsalzbergwerk, das reichste der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Dasselbe hat eine Ausdehnung von Westen nach O. von 3800 m, von N. nach S. von 1200 m und eine Tiefe von 280 m. Die Salzbildungen gehören der Tertiärzeit an und füllen eine Bucht aus, deren Grenzen im S. und O. durch eocäne Sandsteine, im N. durch neogenen marinen Sandstein bezeichnet werden. Das reinste, das sogen. Szybiker Salz (Schachtsalz), nimmt die relativ tiefste, das Spizasalz die nächst höhere und das sogen. Grünsalz die höchste Lage ein. Elf Tagschächte führen in die Gruben, davon zwei in der Stadt selbst; der eine ist mit einer Wendeltreppe versehen und wurde 1744 unter August III. angelegt, der andre wird gewöhnlich von den Besuchern des Bergwerkes mittels Drahtseilen befahren. In den sieben Galerien breitet sich ein Labyrinth von durch mehrere Brücken verbundenen Gängen in einer Länge von 93 km aus. Die Gruben enthalten 16 Teiche, von denen mehrere befahren werden können. Die ausgebrochenen Kammern werden zum Teil als Magazine benutzt; zehn derselben sind von bedeutender Größe (bis 30 m hoch) und mit Statuen, Säulen, Leuchtern ꝛc. geschmückt. Alles ist aus Salz gehauen und bietet bei Beleuchtung einen feenhaften Anblick. Zwei dieser Räume dienen als Kapellen und sind mit Altären, Heiligenbildern und Verzierungen ausgestattet: in der größern wird jährlich am 3. Juli eine Messe gelesen. Der Salzbergbau beschäftigt mit dem benachbarten Bergwerk in Bochnia zusammen (1906) 1691 Arbeiter und lieferte 120,370 Ton. Salz im Werte von 8,3 Mill. Kronen. Das Salz von W. ist nicht weiß, sondern von schwärzlichgrauer Farbe. Es wird gebrochen, gehauen und gesprengt; doch erfolgt der Abbau nur in den untern

Namen-Register zum Übersichtsplan von Wien.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | E4 | bezeichnen die Quadrate des Planes. Bei dem durch das Format bedingten kleinen Maßstab ist es nicht möglich, auf den Stadtplänen des Konv.-Lexikons *sämtliche* Seitenstraßen etc. zu geben.

Absperrwerk	D1	Eichberg, Kleiner	A5	Halterbach	A2, 3	Kaiser Fr.Jos.-Bahn	D1, 2
Aeron. Anst., k. u. k.	E4	Eichelhof	D1	Haltertal	A2	— Fr. Jos.-Brücke	E1, 2
Agnesbründl	B1	Einsiedelei	A4	Hameau(Holländer-dörfl)	B1	— Fr. Jos.-Hochquellenwasserltg.	B5
Agnesgasse	C1	Eipeldau (Leopoldau)	F1	Handelskai	EF2, 3	Kaisergarten	E3
Agneswiese	C1	Elektrische Bahn nach Preßburg	E-G3-5	Hauptallee (Prater)	EF3	Kaiserin Elisabeth-Westbahn	A-C3, 4
Albern	G5	Elisabethpr., Hst.	D2	Hauptpost	E3	KaiserJosef-Brücke	E3
Alserstraße(Haltest.)	D3	Erbsenbach	C1	Hauptstr. Döblinger	D2	— Jos.-Platz(Mühlschüttel-Floridsd.)	E1
Alt-Erlaa	BC5	Erdberger Lände	E3	— Floridsdorfer	E1	— Josef-Straße	E2, 3
— -Kettenhof	G5	— Mais	E4	— Ober Laaer	E5	Kaiserjubil.-Krkhs.	B4
Altmannsdorf	C5	— Straße	EF4	Heilanstalt für Nervenkranke	B5	Kaiserjubil.-Stiftg.	C3
Altmannsdorfer Str.	C4, 5	Erlaaer Hauptstr.	C5	— f. Lupuskranke	B3	Kaiserjubil.-Warte	B2, 3
Am Himmel	C1	Erzbischöfl. Schloß	B4	Heiligenstadt	D1	Kaiserliches Schloß (Hetzendorf)	C5
— Kaisermühlend.	F2, 3	Erzhzg.Albrechtkas.	E3	— Bahnhof	D2	Kaiserliche Villa	A4
Andergasse	B2	— Karl-Platz	E2	Heiligenstädter Str.	D1, 2	Kaisermühlen (Ort)	F2
Antonshöhe	A5	— — -Straße	FG2	Herderplatz	E4	Kaisermühlenb.	F2, 3
Aquädukt	B5	— Wilhelm-Kas.	E3	Hermannskogel	B1	Kaiserwasser	EF2
Artilleriearsenal	E4	Exelberg	A2	Hermesstraße	B4, 5	Kais. Wilhelm-Ring	DE3
Artilleriekasernen	E3; E4	Exerzierplätze	B5; C3 F4; G4, 5	Hernals	C2, 3	Kalkbach	B1
Aspang-Bahnhof	E4	Fasangarten	C4; F4	— Haltestelle	C2	Kalksburg	A5
Asperleiten	A1	Faßlberg	A5	Hernalser Gürtel	D3	Kammerschleuse	G4
Aspern a. d. Donau	G3	Favoriten	DE4	— Hauptstraße	C2, 3	KarlLudw.-Brunnen	D2
Asyl und Werkhaus	E4	Favoritenstraße	DE4	Hetzendorf	BC4, 5	Karlsplatz, Haltest.	D3
Atzgersdorf	B5	— Haltestelle	DE4	Heuberg	B2	Kärntner Ring	D3
Augarten, k. k.	DE2	Favoritenstraße	DE3-5	Hougasse	E3, 4	Katzengraben	A4
Augartenstr., Obere	DE2, 3	Felberstraße	C3, 4	Hietzing	B4	Kavalleriekasernen	BC3; C4
Auhof	A3	Ferdinandbrücke	E3	— Haltestelle	C4	Kellergraben	A1
Auhofstraße	B4	— Haltestelle	E3	HietzingerHauptstr.	B4	Kettenbrückengasse, Haltestelle	D3
Aupark	E1	Finanzwachthaus	G4	Himmelstraße	C1	Kinderheim	C2
Ausstellungsstraße	E3	Fischerhaus	B1	Himmelswiese	A5	Klausenstraße	A5
— Haltestelle	F3	Floridsdorf	E1	Hirschstetten	G2	Kloster	G3
Balleiten Törl	A4	Floridsdorf. Becken	EF1, 2	Hochbrückenberg	A2	Knödelhütte	A3
Bartholomäuskirche, Heil.	C3	Flötzersteig	B3	Hochquellenreserv.	C2	Kobenzl Hof, Schloß	C1
Baumgarten,Ob.u.U.	B3	Frachtenbahnhof	E4; G5	Hochreservoir der Wasserleitung	B3	Kolbeterberg	A2
Baumgartenhöhe	E3	Franzensbrücke	E3	Hochschule für Bodenkultur	CD2	Kommunalbad-Reichsbr., Hst.	E2
Beethoven-Denkm.	D1	Franzensring	D3	Hofburg	D3	Königskloster Wald	A4
Beethovengang	D1	Franz Josefbahnhof	D2	Hofburgtheater	D3	Konstantinhügel	E3
Bellevue	C1	— Karl-Fernsicht	A2	Hoffbauer-Platz, Clemens	C3	Kordons Restaurat.	A3
Bellevuestraße	C1	— Karl-Straße	AB2	Hofjagdstraße	A3	Krankenhaus, Allg.	D3
Belvedere	E4	Freibad	E2	Hohenauer Wiese	A5	Krapfenwald, Rest.	C1
Belvedereallee	F4	Freudenau	F4	Hohe Warte	D2	— Station	C1
Biberhaufen, Großer	G3	— Station	F4	Hördengasse	F5	Kreuzbühel	B2
— Kleiner	G3, 4	Freuden. Kaiserm.	F3	Hungerberg	D1	Kreuzeichenwarte	B2
Bieglerhütte	B2	Friedhof, Dornbach.	C2	Hüttelberg	A3	Krieau	F3
Billrothstraße	D2	— Evangelischer	F5	Hütteldorf	AB3	Kroißberg	A5
Blindeninstitut	E3	— Hernalser	C2	— -Hacking, Stat.	B3	Kronpr. Rud.-Brck.	E2
Bockkeller	D1	— Israelitischer	D2; F5	Hütteldorfer Straße	BC3	— Rudolf-Straße	E2, 3
Börse	D3	— Matzleinsdorfer	D4	In der Rose	B3	Kuhstand, Alter	A5
Botanischer Garten	E4	— Neuer Döbling.	C2	Infanterie-Kadettenanstalt	C3	Königlberg	B4
Bräuhaus	A3; B5; D1; E1; E4	— Protestantisch.	D4	Infanteriekaserne	E3; F2	Kunstakademie	D3
Braunschweiggasse, Haltestelle	B4	— Sankt Marxer	E4	Innenhafen	G4	Laaer Berg	E5
Breitenfurter Str.	C4, 5	— Zentral-	F5	Invalidenhaus	C3	— Straße	E4
Breitensee, Haltest.	C3	Fünfhaus	C3, 4	Inzersdorf am Wiener Berg	D5	— Waldl	E4, 5
Brigittabrücke, Hst.	D2	Galizinberg	B3	Inzersdorfer Wald	A5	Laboratorium	E2
Brigittenau	D2	Gallanzer Wiese	A1	Ippenplatz	C3	Ladenburg	C2
— -Floridsdf., Hst.	E2	Gänsehäufel (Strombad)	F2	Irrenanstalt,Niederösterr. Landes-	B3	Ladenburghöhe	C2
Brunnenmeister	A3	Gasfabriken	B3; CD4 D2; E2; F4	— Privat-	B4; D2	Lagerhof-Bahnhof.	F3
Brünner Straße(Gr.-Jedlersdorf)	E1	Gaudenzdorf	D4	Jägerkreuz	C1	Lainz u. Haltestelle	B4
Brunnhaus	D5	Geiselberg	E4	Jägerstraße	D2	Lainzer Straße, Tor	B4
Bürgerplatz	E4	Geiselbergstraße	E4	Jägerwiese	B2	Landesirrenanstalt.	B3
Burggasse	D3	Gemeindeau	G3	Jedlersdorf, Groß-	EF1	Landstr.(Stadtt. III)	E3, 4
— Haltestelle	C3	Geolog. Reichsanst.	E3	— Neu-	EF1	Landstraßer Gürtel	E4
Burgring	D3	Georgenberg, Sankt	A5	Jedlesee (Ort)	E1	— Hauptstraße	E3, 4
Burgstall	D1	Gersthof u. Station	C2	Jesuitenmühle	G5	Landungsplatz	D1; F4
Cottageverein	D2	Gersthofer Straße	C2	Jesuitenwiese	E3	— d. Donau-Dpf.-schiffahrtsgesell.	E2
Dahaberg	A2	Girzenberg	B4	Johann Hoffmannpl.	C4	Landwehrkaserne	B3; D4
Dehnes Park	B3	Giselaalpe	C2	Josefsdorf	CD1	Lange Gasse	AB5
Döblerhofstraße	EF4	Goldberg	E5	Josefsstadt	D3	Lascys Grab	B2
Domgraben	A1	Göppelkreuz	E5	Josefsstädter Straße	D3	Latisberg (Kobenzl)	C1
Donauarm, Alter	F4	Gränberg	B1	— Straße, Haltest.	D3	Laurenzkirche,Heil.	C3
Donaufeld	EF1; F2	Graserhütte,Wirtsh.	B2	Jubiläumsbrücke, Kaiser Fr. Josef-	D2	Laxenburger Straße	D4, 5
Donaufelder Straße	EF1	Greisenasyl	C2	Justizpalast	D3	— Straße, Haltest.	D5
Donaukaibhnh.,Hst.	F3	Grinzing	CD1	Kagran	F1, 2	Leberberg	G5
Donaukanal	D-G2-4	— Station	D1	Kahlenberg	C1	Lederfabrik	F2
Donaustadt	E2, 3	Grinzinger Allee	D1, 2	Kahlenbergerdorf	DE4	Leitenwald	A5
Donauuferbahn	E-G2-4	— Straße	D1	Kahlenbergerdorf	D1	Leopoldau (Eipeld.)	F1
Donauuferbahnhof	F3	Groß-Jedlersdorf	EF1	Kahlenberger Str.	D1	Leopoldauer Straße	EF1
Dornbach	B2	Gudrunstraße	DE4	Kaibahnh. d. Nordb.	E2	Leopoldsberg	D1
Dornbach (Ort)	BC2	Gumpendorfer Str.	D3, 4	Kaiser-Ebersdorf	G5	Leopoldsplateau	C2
Dornbacher Forst	A1	— Straße, Haltest.	C4	— -Ebersdorf. Str.	FG4, 5	Leopoldstadt	DE2, 3
— Park	B2	Gütenbach	A5	— Ferd.-Nordbahn	EF1	Lerchenfeld. Gürtel	CD3
— Straße	BC2	Habsburgwarte	B1	— Ferdin.-Nordbahnbrücke	E2	— Straße	D3
Dornerplatz	C2	Hackenberg	A4; C1	— Ferd.-Wasserleitung	D2		
Drascheeiche	A5	Hacking	A3				
Draschenschlößl	D5; E5	Hadersdorf	A3				
Dreimarkstein	B1	Hafengebiet	EF2				
Dreimarksteintor	A5	Hafenverwaltung	G4				
Dresdner Straße	E2	Halterau	D1, 2				

Lettenhaufen	F2	Nordwestbahnhof	E2	Schmelz, Auf der	C3	Technisch. Museum	C4
Liebhardstal	B3	Nußberg	D1	Schmerbernkreuz	E5	Teichhaus, Jagdh.	•A5
Liesingbach	C-E5	Nußdorf (Station)	D1	Schneidergrund	G4, 5	Terrakottafabrik	D4
LinienamtAtzgersd.	C5	Nußdorfer Str., Hst.	D2	Schoblergraben	D1	Thaliastraße	C3
— Döbling	C1	Oberdöbling u. Hst.	D2	Schönbrunn	C4	Theresianum, k. k.	D3, 4
— Hernals	B2	Ober-Hetzendorf,		— Haltestelle	C4	Theresienbad	C4
— Inzersdorf	CD5	Haltestelle	C4	— Schön.Brunnen	C4	Theresienbrücke	C4
— Kahlenbergerdf.	D1	Ober-Laa	E5	Schottenhof	A2; C3	Theresienhof	B2
— Kais. Ebersdorf	G5	Ober-Sankt Veit	B4	Schottenring, Hst.	D3	Thermochem. Anst.	G4
— Kaiser Franz		— Haltestelle	B4	Schottenwald	A2	Tierarzneiinstitut	E3
Josef-Brücke	E2	Obersievering	C1	Schottenwiese, Gr.	A4	Tiergarten, k. k.	AB4,5;E3
— Linzer Straße	A3	Oberweidlingbach	A1	Schreiberbach	CD1	Tiroler Garten	
— Mauer	B5	Ochsenkopf	A2	Schuckert-Werke	E2	(Schönbrunn)	C4
— Ober-Laa	E5	Offizierstöcht.-Inst.	C3	Schwabenwiese	C1	Tivoli	C4
— Rothneusiedl	E5	Opernhaus	D3	Schwarze Lackenau	DE1	Toifl	A1
— Schwechat	G5	Opernring	D3	Schwechat,Kl.u.Gr.	G5	Trabrennbahn	EF3
Linzer Straße	A-C3, 4	Ostbahnhof	E4	Schwechatbach	G5	Trabrennverein,Wr.	FG1
Lob-Au	G4	Ottakring u. Station	C3	Schweineschlachth.	E4	Trainkaserne	C4
Loiblbrunnen	B3	Ottakringer Straße	C3	Schwimmschule	C4	Trazerberg	B4
Lorenz Bayer-Platz	C3	Palais des Herzogs		Sechshaus	C4	Triester Straße	CD4, 5
Lusthaus	F4	v. Cumberland	C4	Seeschlachtbach	F4	Tullner Straße	A1, 2
Lustspiel-Theater		— Liechtenstein	D2	Seitenhafen	G4	Tunnel d.Stadtbahn	C2
(Leopoldstadt)	E3	Palmenhaus(Schön-		Siebenbrunngasse	D4	Türkenschanze	CD2
Mamsellenwiese	A2	brunn)	C4	Siemens-Straße(Gr.-		Turmmühle	G5
Margareten	D4	Parlamentsgebäude	D3	Jedlersdorf)	EF1	Umschlagplatz(prj.)	E4
Margaretengürtel	D4	Penzing	BC4	Sieveringer Straße	C1, 2	Universität	D3
— Haltestelle	D4	— Haltestelle	C4	Silberhuber-Haus	B1	Unterdöbling, Hst.	D2
Mariabrunn	A3	Penzinger Straße	BC4	Simmering	EF4	Unterliesing	B5
Mariahilf	D3, 4	Pfaffenberg	C1	— Station	E4	Unter-Sankt Veit	B4
Mariahilfer Straße	CD3, 4	Pferdemarkt	D4	Simmeringer Hptstr.	E-G4, 5	— -S. Veit-Baum-	
Maria Josefa-Park	E4	Pilgramgasse, Hst.	D4	— Hptstr.,Haltest.	F4	garten, Haltest.	B4
— — -Platz	E3	Pötzleinsdorf	C2	— Heide	F4	Untersievering	C1, 2
— Theresia-Brücke	D3	Pötzleinsdorfer Str.	C2	— Lände	FG4	Unterweidlingbach	A1
Marienbrücke	DE3	Prager Straße	E1	Simonsberg	B1	Viehtrieb	A4
Marienpark	B5	Prater	EF3	Sofienalpe	A2	Villa Malfatti	B4
Mathildenplatz	D2	— Gürtelstraße	EF3	Sofienbrücke	E3	Vivarium	E3
Matzleindorf, Hst.	D4	— Unterer	F3, 4	Speising	B4, 5	Vogelsangberg	C1
Matzleindorfer Bhf.	D4	— -Cafés	E3	— Haltestelle	B4	Vogeltenn-Wiese	B2
— Straße	D4	Praterspitz, Hst.	G4	Sperrschiff	D1	Volksgarten	D3
Mauer	AB5	Praterstern (Stat.)	E3	Spinnerei	E1	Volksprater	E3
— Hauptstraße	B5	Praterstraße	E3	Spinnerin am Kreuz	D4	Votivkirche	D3
Mauerlust	A5	Predigtstuhl	B3	Spital, Epidemie-	C4; D4	Wagramer Straße	EF1, 2
Maxingstraße	BC4	Prinzenallee	E3	— Garnison-	D3	Währing	CD2
Meidling	C4	Probieranstalt, k. k.	B3	— Israelitisches	D2	Währ. Gürtel, Str.	D2, 3
Meidlinger Haupt-		Projektierte Brücke	E2	— Kais.FranzJos.-	D4	— Straße, Haltest.	D2
straße, Station	C4	Radetzkykaserne	C3	— Kais.Elisabeth-	C3	Waisenhaus	B5
Meierei	B2; C2	Radetzkyplatz, Hst.	E3	— Kaufmänn.	C2	Waldschnepfe, Rest.	B2
— Krieau	F3	Rahmberg	AB1	— Rudolf-	E3	Wallensteinstraße	D2
Meiselberg	C1	Rangierbahnhof	E2	— Wilhelminen-	C3	Wasserleitung, Kai-	
Menagerie(Schönbr.)	C4	Rathaus	D3	Spitäler	C5; D4; E3; G5	ser Ferdinand-	D2
Meteorolog. Anstalt	D1, 2	Reichsbrücke(Kron-				— Kais.FranzJos.-	
Michaeler Berg	B2	prinz Rud.-Br.)	E2	Spittelau	D2	Hochquellen-	B5
— Wald	B2	Rekonvaleszentenh.	A4	Springmühle	C5	Wasserreservoire	A3; AB5; BC3; D4; E4
Militärakademie	D3	Rennplatz (Freud.)	F4	Staatsbahn	EF4, 5; FG2-4		
Militärschwimmsch.	F3	Rennweg	E3, 4	Staatsbahnbrücke	F3	Weidlingbach	AB1
— Haltestelle	F3	— Haltestelle	E3	Stadlau	FG2	Weinhaus	C2
Minenzünderfabrik	G3	Richterwarte	B1	Stadlauer Becken	F2, 3	Weisleinmühle	C5
Mittereck	A1	Rieglerhütte	A2	Stadlgraben	A1	West-(Donaulde.)B.	E5
Monturdepot	G5	Rohrerhütte	B2	Städtische Bäder	E2	Westbahnhof, Hst.	CD3
Moos- od. Wolfsgrb.	A2	Rohrerwiese	B1	Städt. Elektrizität.	F4	Wieden	DE3, 4
Moschinger Wiese	A2	Rohrhaus,Jagdhaus	A4	— Gaswerk	F4	Wiedener Gürtel	DE4
Muckental	D1	Rondeau (Prater)	F3	— Lagerhaus	E3	— Hauptstraße	D3, 4
Mühlschüttel	E1	Rosenbach u. -Tal	B3	— Strombad	E3	Wien–Aspangbahn	EF4, 5
Mühlwasser	FG2, 3	Rosenberg	B5; BC4	— Versorgungsh.	B4	Wiener Berg	DE4, 5
Museen	D3	Rosenhügel	B5	Stadtpark (Haltest.)	E3	Wienerbgr. Ziegelöf.	CD5
Napoleons Haupt-		Rosental	G5	Stefaniebad	C4; F4	Wiener-Neustädter	
quartier 1809	G4	Roßkopf	A2	Stefaniebrücke	D3	Kanal	EF4, 5
Naufahrt, Alte	G3	Roßkopfwiese	A1	Stefaniehöhe	C2	Wiener Straße	BC5
Neerwindenplatz	D4	Roter Berg	B4	Stefaniespital	C3	Wienfluß	A-E3, 4
Neptunbrunnen		Rotes Kreuz	A1; EF5	Stefaniewarte	C1	Wildbach	G5
(Schönbrunn)	C4	Rothneusiedl	E5	Stefanskirche	D3	Wildbretwiese	A1
Neubau	D3	Rotunde	E3	Steinberg	B5	Wilder Berg	A5
Neubaugürtel	CD3	Ruderklub Lya	E2	Steinerne Lahn	A2	Wildgrube(Wirtsh.)	C1
Neuberg	A5; B1	Rudolfkaserne	D3	Steinhofstraße	B3	Wilhelminenberg,	
Neu-Erlaa	C5	Rudolfkrankenhaus	D2	Steinige Weg(Berg)	A2	Schloß	B3
Neues Tor	B5	Rudolfsheim	C4	Sternwarte, k. k.		Wilhelminen-Berg-	
Neue Wiese	A1	Salmannsdorf	B1	Universitäts-	C2	straße	BC2
Neugebäude	F5	Sängerwarte	B2	— Kuffners	B3	Wilhelminenspital	BC3
Neugersthof	C2	SanktAnton-Kirche	DE4	Stiftswald	C1	Wilhelminenstraße	BC3
Neuhaufen, Großer	F3	— Georgenberg	A5	Stockwiese	A5	Winterhafen	G4
Neu-Jedlersdorf	E1	— Nepomuk	G5	— Große	A2	Wolfersberg	A3
— -Kagran	F2	— Oswald	C5	Straßenhäuser oder		Wolkersbergen	AB4
— -Laa	E5	— Veit, Ober-	AB4	Neustift	C5	Xylolithfabrik	C5
Neulerchenfeld	C3	— Veit, Unter-	B4	Stromstraße	DE2	Zahnradbahn a. d.	
Neustadtwasser	F3	Satzberg	AB3	Stubenring	E3	Kahlenberg	CD1
Neustift am Wald	BC1	Sauberg	B1; B5	Stürzl-Wirtshaus	F3	Zenogasse	C4
— od.Straßenhäus.	C5	Savoyenstraße	B3	Südbahn	B-D4, 5	Zentralfriedhof	F5
Neuwaldegg	B2	Schafberg	B2	Südbahnhof	E4	— Station	F5
— -Straße	B2	Schafberggasthaus	BC2	Sulzwiese	C1	Zentral-Pferde-	
Neuwirtshaus	F4	Schanze (Berg)	B1	Tabakfabrik	C3	schlachthaus	E4
Nikolaiberg	A3	Scheibenberg	C2	Taborstraße	E2, 3	Zentralviehmarkt	E4
Nikolaikapelle, Skt.	A3	Schenkenberg	C1	Tafelberg	A1	Zierleiten	B1
Nordbahnhof	E2, 3	Schießstand	A5; F2	Taferl-Eiche	A2	Zirkus	C3
Nordbahnstraße	E2, 3	Schiffswerft	E1, 2	Taferlgraben	A1	Zollamt und Station	E3
Nordpol(Wirtshaus)	F2	Schirlinggrund	G3	Taubstummen-In-		Zwischenbrücken	E2
Nordwestbahn	E1	Schlachthäuser	C2; C4; D1 D4; E4	stitut, k. k.	B5	— Haltestelle	E2
Nordwestbahnbrck.	E1						

A
B
1
2
4
5
Ober-Weidlingbach
Unter-Weidlingbach
Dornbach
Neuwaldegg
Pötzleinsdf.
Salmannsdf.
Neustift a. Wald
Dreimarkstein
Hütteldorf
Hacking
Hietzing
Penzing
Baumgarten
Kreitensee
Mariabrunn
Hadersdf.
Speising
Hetzendorf
Altmannsdf.
Lainz
Meidling
Gerstthof
Hernals
Währing
Ottakring
Josefstadt
Alsergrund
Neubau
Mariahilf
Westbahnhof
Schönbrunn
Tiergarten
Lange Gasse
Mauer
Atzgersdorf
Alt-Erlaa
Neu-Erlaa
Unter Liesing
Kalksburg
Inzersdf.
Wienerberg
Ziegelofen
Südbahn
Verbindungsbahn
Gürtelstr.
Hauptstr.
Linzer Str.
Mariahilfer Str.
Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

ÜBERSICHTSPLAN
VON
WIEN.
Maßstab 1:75,000
Kilometer.
Eisenbahn
Stadtbahn
Straßenbahn
Weingärten
Stadtbezirke (seit 1890):
I Innere Stadt
II Leopoldstadt
III Landstraße
IV Wieden
V Margarethen
VI Mariahilf
VII Neubau
VIII Josefstadt
IX Alsergrund
X Favoriten
XI Simmering
XII Meidling
XIII Hietzing
XIV Rudolfsheim
XV Fünfhaus
XVI Ottakring
XVII Hernals
XVIII Währing
XIX Döbling
XX Brigittenau
XXI Floridsdorf
Grenze des W.r Stadtgebietes
Gr. Jedlersdorf
Jedlesee
Neu Jedlersdorf
Leopoldau
Das große od. lange Feld
Floridsdorf
Donaufeld
Mühlschüttel
Kagran
Brigittenau
Nordwestbahn
Kaiser-mühlen
Neu Kagran
Stadlau
Hirschstetten
Aspern
a.d. Donau
Gemeinde-Au
Ober-Feld
Mitt-
Leopoldstadt
Volksprater
Rotunde
PRATER
Hauptallee
Kaiserwasser
Hotbg.
Stephk.
Landstraße
Wieden
Aspang-Bhf.
Arsenal
Artillerie-Arsenal
Simmering
Favoriten
Erdbgr.
Mais
Belvedere
Fasan Gtn.
Belvedere-Allee
Freudenau
Renn-platz
Stat. Freudenau
Donau Arm
Donau-Quaibrücke
Donaukanal
Alte Donau
Gr. Biberhaufen
Kl. Biberhaufen
Mühlwasser
Lobau
Hafen Verwalt.
Thermochem. Anst.
Mangelen
Heide
Exerzier Pl.
Simmeringer Heide
Neugebäude
Kaiser Ebersdorf
Albern
Zentralfriedhof
Friedhof
Schwechat
Alt Kettenhof
Rothneusiedl
Ob. Laa
Neu-Laa
Rotes Kreuz
Favoriten
Inzersdorf
Liesing
Mauerbach
Purkersdf.
Tulln
Korneuburg
Stockerau
Wolkersdf.
Mistelbach
Gänserndf.
Marchegg
Bruck a.d. Leitha
Hainburg
Preßburg
Wr. Neustadt
Baden
Mödling
Brunn
Modling
Hietzing
Penzing
Ottakring
Hernals
Währing
Döbling
Fünfhaus
Rudolfsheim
Margarethen
Mariahilf
Neubau
Josefstadt
Alsergrund
Innere Stadt

Namen-Register zum Plan von Wien (innere Stadt).

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | B3 | bezeichnen die Quadrate des Planes. Bei dem durch das Format bedingten kleinen Maßstab ist es nicht möglich, auf den Stadtplänen des Konv.-Lexikons *sämtliche* Seitenstraßen etc. zu geben.

Die großen römischen Zahlen im Plan bezeichnen die Stadtteile: I. Innere Stadt, II. Leopoldstadt, III. Landstraße, IV. Wieden, V. Margareten, VI. Mariahilf, VII. Neubau, VIII. Josephstadt, IX. Alsergrund.

Ackerbauministerium	B3	Babenberger Straße	C5	Burggasse	AB5	Emiliengasse	E3
Adamberger Gasse	D2	Bachergasse	B8	— Haltestelle	A5	Engelgasse	C6
Adamsgasse	E4	Bacherplatz	B8	Burgkapelle	C5	Englische Botschaft	DE6
Adelskasino	D5	Bäckerstraße	D4	Burgplatz, Äußerer	C4, 5	Englischer Garten	E3
Adlergasse	D4	Badgasse	B1	Burgring	C5	Erdberger Straße	E5
Afrikanergasse	E3	Badhausgasse	A4	Burgtor	C5	Erlöser-Kirche	E7
Ägidienkirche, St.	AB7	Bahngasse, Linke	E5, 6			Erzbischöfl. Palast	D4
Ägidigasse	A7	— Obere	E7	Canisiusgasse	B1	Erzherzog Karl-Denkmal	C4, 5
Aichhorngasse	A8	— Rechte	E5, 6	Canisiuskirche	B1	Eschenbachgasse	C5
Akademie d. Künste	C5	Bahnhofsplatz	D8	Canondenkmal	D5	Eslarngasse	E7
— der Wissenschaften	D4	Ballgasse	D5	Canovagasse	D5	Eßlinggasse	C3
Akademiegymnasium	D5	Ballhausplatz	C4	Carl-(Karl-)Theater	E3	Esterházygarten	B6
Akademiestraße	D5	Bandgasse	A5	Castellezgasse	D2	Esterházygasse	B6, 7
Albertgasse	A3, 4	Bank, Österr.-Ung.	C4	Castelligasse	BC7, 8	Evangelische Garnisonkirche	B3
Albertina	C5	Bankgasse	C4	Chemisches Laboratorium	C3	— Kirche (Mariahilf)	A7
Albertplatz	A3	Barichgasse	E6	Clusiusgasse	C1	— — (Währing)	A2
Albrechtbrunnen (a. d. Plan: Br.)	C5	Barmherzige Brüder-Spital	D3	Concordiaplatz	C3	— Kirchen (Innere Stadt)	C4, 5
Albrechtgasse	C5	Barnabitengasse	B6	Corneliusgasse	B6	— Schule	C6
Albrechtplatz	C5	Bartensteinstraße	B4	Czapkagasse	E5	— Waisenhaus	B6
Alleegasse	D6, 7	Bauernfeldplatz	C2	Czermakgasse	A2, 3		
Allgemeines Krankenhaus, k. k.	B3	Bauernmarkt	D4	Czerningasse	E3	Färbergasse	C4
Alois Drasche-Park	C8	Baumannstraße	E5	Czerninplatz	E3	Fasangasse	E7
Alserbachstraße	BC1	Baumgasse, Krumme	D3			Favoriten, Haltestelle	D8
Alserstraße	AB3	Beatrixbad	E5	Dampfschiffahrtsgebäude	E4	Favoritenplatz	D8
— Haltestelle	A3	Beatrixgasse	DE5	Dampfschiffstraße	E3, 4	Favoritenstraße	CD7, 8
Altes Rathaus	D4	Bechardgasse	E4	Dannhausergasse	C7	Fechtergasse	B1
Althangasse	C1	Beethovendenkmal	D5	Dapontegasse	E6	Felberstraße	A6
Althanplatz	C1	Beethovenplatz	D5	Darwingasse	E2	Felderstraße	B4
Amalienhof	C4	Befreiung d. Quelle (Brunnengruppe)	DE5	Dempschergasse	A2	Feldgasse	A3
Amerlingdenkmal	D5	Beheimgasse	A2	Denisgasse	C1	Fendigasse	B8
Amerlingstraße	B6	Bellariastraße	BC5	Deutsche Botschaft	E6	Ferdinandsbrücke	D4
Am Heumarkt	DE5	Belvedere, Oberes (Palais)	DE7	Deutsches Ordenshaus	D4	— Haltestelle	D4
Am Hof	C4	— Unteres (Palais)	D6	— Volkstheater	B5	Ferdinandstraße	E3
Am Tabor	E1, 2	Belvederegarten	D6, 7	Deutschmeister-Denkmal	C3	Ferstelgasse	B3
Amtshausgasse	B8	Belvederegasse	D7	— -Platz	C3	Feuerwehr-Hauptwache	C3, 4
— Obere	B8	Bennogasse	A3	Dianabad	D3	Fichtegasse	D5
Anatom. Institut	B3	Bennoplatz	A4	Dianagasse	E4	Fillgrader-Gasse	BC6
Andreasgasse	A6	Berggasse	C2, 3	Diehlgasse	AB8	Finanzministerium	D5
Annagasse	D5	Bernardgasse	A4, 5	Dietrichsteingasse	C2	Findelhaus	B3
Annakirche, Sankt	D5	Biberstraße	D4	Dikasterial-Gebäude	D4	Fleischmanngasse	C7
Anstalt für Textilindustrie	B7	Bildhauerakademie	E7	Dingelstedtgasse	A7	Fleischmarkt	D4
Antonburggasse	C7	Bindergasse	B1	Dißlergasse	E4	Florabad	C7
Antonigasse	A2	Blattgasse	E4	Doblhoffgasse	B4	Floragasse	C6, 7
Anzengruber-Denkmal	B4	Blechturmgasse	C8	Dominikanerbastei	D4	Florianigasse	AB4
Anzengrubergasse	C8	Bleichergasse	B2	Dominikanergasse	A7	Florianskirche, St.	C8
Apollogasse	A6	Blindengasse	A3, 4	Dominikanerkirche und -Kloster	D4	Floßgasse	D3
Apollotheater	B6	Blindenversorgungsinstitut	A4	Donaustraße, Obere	CD1-3	Fockygasse	A8
Arbeitergasse	AB8	Blumauer Gasse	E2, 3	— Untere	DE3, 4	Förstergasse	D2
Arcieren-Leibgardekaserne	D6	Blumengasse	A2	Donauweibchenbrunnen	D5	Frachtenbahnhof Michelbeuern	A2
Arenbergpark	E6	Börhavegasse	E6, 7	Dorotheergasse	C4, 5	Frankenberggasse	C6
Arenbergring	E6	Borschkegasse	A3	D'Orsaygasse	C2	Frankgasse	B3
Arndtstraße	A8	Börse	C3	Dreifaltigkeitskirche	B3	Franzensbrücke	E3
Arsenal, Haltestelle	E8	Börsengasse	C3	Dreifaltigkeitssäule	C4	Franzensbrückenstr.	E3
Arsenalweg	E8	Börsenplatz	C3	Dreihackengasse	B1	Franzensgasse	BC6, 7
Artilleriearsenal	E8	Botanischer Garten	B2; E7	Dreihufeisengasse	C6	Franzensplatz	C4
Aspang-Bahnhof	E7	Brahmsdenkmal	CD6	Dunklergasse	A8	Franzensring	C4
— -Straße	E7	Brahmsplatz	C7	Dürergasse	B6	Franziskanerkirche und -Kloster	D5
Aspernbrücke	DE4	Brandmayergasse	AB8	Eduardgasse	A2	Franziskanerplatz	D4, 5
Asperngasse	E3	Bräuhausgasse	AB8	Einsiedlergasse	B8	Franz Joseph-Bahnhof	C1
Aspernplatz	E4	Bräunerstraße	C4	Einsiedlerplatz	B8	— Joseph-Kai	D3, 4
Athenebrunnen	C4	Breite Gasse	B5	Eisenbahnministerium	C5	Franz Seraphim-Kirche, St.	A4
Auerspergpalast	B4	Brigittabrücke	A3	Eisenbahnmuseum	A6	Franz I.-Denkmal	C4; C5
Augarten	D1	Brigittenauer Lände	C1	Eisengasse	B1, 2	Französische Botschaft	D6
Augartenbrücke	C2, 3	Brückengasse	C1	Eisvogelgasse	A7	Frauenspital	A3
Augartenstraße, Ob.	D1, 2	Brucknerdenkmal	B7	Elektrizitätswerk, Direktion d. städt.	C5	Freihaus	C6
— Untere	D2	Brucknerplatz	D5	Elektrotechnisches Institut	CD6	Freiung	C4
Augasse	B1	Brucknerstraße	E4	Elisabethinerkirche und -Spital	E5	Freundgasse	C6, 7
Augustengasse	D3	Brunnen	D6	Elisabethkirche	D7	Friedmanngasse	A4
Augustinbrunnen	B5	Brunnengasse	CD5	Elisabethpromenade	C1, 2	Friedrichstraße	C5
Augustinerbastei	C5	Brünnlbad	A3	— Haltestelle	C2	Fröhlichplatz	A8
Augustinerkirche	C5	Brünnlbadgasse	A3	Elisabethstraße	C5	Frucht- und Mehlbörse	D3
Augustinerstraße	C5	Brünnlgasse	A3	Embelgasse	B8		
Äußerer Burgplatz	C4, 5	Buchfeldgasse	B4				
Ausstellungsstraße	E3	Bürgerspitalgasse	A6, 7				
Ayrenhoffgasse	B1	Bürgerversorgungshaus	B2				

Fuchsthaller Gasse	B1, 2	Hauptstraße, Land-		Josephinengasse . .	E2	Komödiengasse . .	E3
Fugbachgasse	E2	straßer	E5, 6	Josephinum, k. k.	B2	Königsegg-Gasse .	B6
Fügergasse	A6	Hauptzollamt	E4	Josephsgasse	B4	Königsklostergasse	C5, 6
Führichgasse	C5	— Station	E4, 5	Josephskirche, St.	B6 u. B7; D3	Konsularakademie.	B2
Fuhrmannsgasse . .	B4	Hauslabgasse	C8	Josephsplatz	C4, 5	Kopernikusgasse . .	B6
Fuhrwesenskaserne.	CD7	Haydndenkmal . . .	B6	Josephstädter Str.	AB4	Korbergasse	A8
Fürstengasse	C2	Haydngasse	A7	— — Haltestelle .	A4	Körnergasse	E3
		Hechtengasse	C7	— Theater	B4	Köstlergasse	B6
Galileigasse	B1	Heeresmuseum . . .	E8	Judengasse	D4	Krafftgasse	D2
Gänsemädchen . . .	C5	Hegelgasse	D5	Judenplatz	C4	Kramergasse	D4
Garbergasse.	A7	Hegergasse	E7	Justizministerium .	C5	Krankenhaus, k. k. Allgemeines . . .	B3
Garnisongasse . . .	B3	Heinrichhof	C5	Justizpalast	B4, 5	Krankeninstitut . .	E5, 6
Garnisonspital . . .	B2, 3	Heinrichsgasse . . .	CD3			Kreditanstalt	C4
Gartenbau-Gesell-		Heinzelmanngasse.	CD1	Kaipark	D3	Kreuzgasse	A2
schaft	D5	Heistergasse	D1	Kaiser Ferdinand-		— Rote	D3
Gartengasse	BC7	Helenengasse . . .	E3	Platz	D4	Krieglergasse	E4
Gärtnergasse	E5	Helfersdorfer Str. .	C3	— Joseph-Straße	E2	Kriegsministerium.	C4
Gasanstalt	D8	Hermanngasse . . .	A5	Kaiserjubiläums-		— Neues (i. Bau) .	E4
Gassergasse.	C8	Herminengasse . . .	D3	Theater	B1, 2	Kriegsschule	C6
Gaudenzdorfer Gür-		Hernalser Gürtel .	A3	Kaiserin Elisabeth-		Kriehubergasse . .	C8
tel	A8	— Hauptstraße . .	A3	Mausoleum und		Krongasse.	C7
Geblergasse.	A3	Herrengasse	C4	Denkmal	C4	Kronprinz Rudolf-	
Geigergasse.	C8	Heßgasse	C3	Kaiserliche Gruft		Straße	E2
Gemäldegalerie . . .	BC2	Hetzgasse	E4	(Kapuzin.-Kirche)	CD5	Krügerstraße	D5
Gemeindegasse. . .	B1	Heugasse	D6, 7	Kaiserstraße	A4-6	KrummeBaumgasse	D3
Gemeindeplatz. . .	E5	Heumarkt-(Infante-		Kaiser Wilhelm-		Krummgasse	E5, 6
Generalkommando	B3	rie-)Kaserne . . .	D6	Ring	D5	Kultusministerium	C4
Geniedirekt., k. k.	C5	Heumühlgasse . . .	C6	Kandlgasse	A5	Kumpfgasse	D4
GeologischeReichs-		Hildebrandgasse . .	A2	Kantgasse	D5	Kunsterzgieß., k. k.	CD6
anstalt.	E5	Himmelpfortgasse .	D5	Kapuzinerkirche		Kunstgewerbe-	
Gerlgasse	E7	HintereSüdbahnstr.	D8	(Kaiserliche Gruft)	CD5	schule	E4
Getreidemarkt . . .	C5, 6	— Zollamtsstraße	E4	Karajangasse	D1	Kunsthistorisches	
Geusaugasse	E5	Hintzerstraße	E6	Karl Borromäus-		Museum, k. k. .	C5
Gewehrfabrik. . . .	E8	Hirschengasse . . .	AB6, 7	Platz	E5	Künstlerhaus	D5, 6
Gewerbemuseum,		Hochstrahlbrunnen		Karl Lueger-Platz .	BC4	Kunzgasse.	D1
Technologisches.	B2	(Leuchtbrunnen).	D6	Karl Meißl-Straße	D1	Kursalon.	D5
Gfrornergasse . . .	A7	Hofbauergasse . . .	A8	Karl Schweighofer-			
Ghega-Platz	D8	Hofburg, k. k. . . .	C4, 5	Gasse	B5	Lackierergasse . . .	B3
Gießaufgasse	AB8	Hofburgtheater . . .	C4	Karlsgasse.	CD6	Lagergasse	D5, 6
Gießergasse.	B2	Hofergasse	B3	Karlskirche	D6	Laimgrubengasse .	C6
Gilgegasse	A3	Hofgarten, k. k. . .	C5	Karlsplatz	CD6	Lambrechtsgasse .	C7
Giselastraße.	CD5	Hofgartengasse . . .	C5	— Haltestelle . . .	CD6	Lammgasse	B3, 4
Glasergasse	C1, 2	Hofgasse	B7	Karl-(Carl-)Theater	E3	Lampigasse	D1
Glockengasse	DE2, 3	Hofmühlgasse . . .	B7	Karl Walthergasse	A8	Länderbank	C3
Goldegg-Gasse . .	D7	Hofner Straße . . .	D4	Karmelitergasse . .	D3	Landesgericht . . .	B3
Goldschmidtgasse .	CD4	Hofstallstraße. . . .	B5	Kärntnerring	CD5	Landesgerichtsstr. .	B3, 4
Gonzagagasse. . . .	CD3	Hof- und Staats-		Kärntnerstraße . . .	CD4, 5	Landesverteidi-	
Goethedenkmal . .	C5	druckerei	E6, 7	Karolinenbrücke . .	D5	gungsministerium	C5
Goethemuseum . .	E3	Högelmüllergasse .	B8	Karolinengasse. . .	D7	Landhaus	C4
Graben	CD4	Hohenstaufengasse	C3	Karolinenplatz . . .	D7	Landskrongasse . .	D4
Grabnergasse. . . .	B7	Hoher Markt	D4	Kasernengasse . . .	B6	Landstraßer Haupt-	
Grand Hôtel	D5	Hohlweggasse . . .	E7	Kaunitzgasse	B6	straße.	E5, 6
Grasgasse	A7	Hörlgasse	C3	Kegelgasse	E4	— Gürtel	E8
Graumanngasse . .	A8	Hôtel-Bristol. . . .	CD5	Keilgasse	E7	Landwehrkadetten-	
Gredler-Straße . . .	D3	— Grand	D5	Kenyongasse	A5, 6	schule	E6
Griechengasse . . .	D4	— Imperial	D5	Kettenbrückengasse	C6, 7	Landwehrkaserne	
Griechische Kirche	D4	— Krantz (H. Kr.)	D5	— Haltestelle . . .	BC6	und -Depot . . .	B8
Grillparzerdenkmal	C4	— Meißl & Schadn	D4, 5	Khunngasse.	E7	Langauer Gasse . .	A6
Grillparzerstraße . .	B3, 4	— Sacher	CD5	Kinderspital	A3 u. A7; D2 u. D8	Lange Gasse	B4
Grohgasse.	B7	Hundsturmer Platz	AB8			Laudongasse	AB3
Grünangergasse . .	D4	Hutgasse	B1	Kinderspitalgasse .	A3	Laurenzer Berg . .	D4
Grundsteingasse . .	A4			Kirchberggasse. . .	B5	Laurenzgasse. . . .	C8
Grüne Torgasse . .	C2	Idagasse.	A7	Kirchengasse	B5, 6	Laurenzkirche, St.	A5
Grüngasse.	BC6, 7	Im Werd	D3	Klagbaumgasse. . .	C7	Laxenburger Straße	D8
Gumpendorfer Str.	A-C5-7	Infanteriekasernen	B3; D6	Kleiner Kreuzerhof	D4	Lazarettgasse	AB3
Gußhausstraße . . .	CD6	Ingenieur- u. Archi-		Kleistgasse	E7	Lazaristenkirche . .	A6
Gutenbergdenkmal	D4	tektenverein . . .	C5	Kleiststeg	E7	Lederergasse	B3, 4
Gutenberggasse . .	B5	Intimes Theater . .	E3	Kliebergasse	C8	Leibenfrostgasse . .	C7
	C3 u. 7;	Invalidenhaus . . .	A4	Kliniken, k. k. . .	B2	Leibgarde, Ungari-	
Gymnasien	C8; D3	Invalidenstraße. . .	E4, 5	Klosterneuburger		sche (Kaserne). .	B5
	u. 5; E3	Irrenheilanstalt. . .	A2	Straße	C1	Leitgebgasse	B8
		Israelitisches Spital	B1	Klosterspital	A7	Lenaugasse	B4
Haanendenkm., van	D5	— Taubstummen-		Kluckygasse	C1	Leopoldgasse	D2, 3
Haarhof	C4	institut	E6	Klupkagasse	A4	Leopoldkirche, St.	D2
Haasgasse.	D2	— Waisenhaus . .	C2	Kneipp- (Margare-		Leopoldsbrücke . .	C6
Habsburger Gasse.	C4			ten-)Bad	BC7	LerchenfelderGürtel	A4, 5
Hahngasse	C2	Jacquingasse	E7	Kochgasse	B3, 4	— Straße	AB4, 5
Haidgasse	D3	Jägerstraße	CD1	Kohlgasse	B8	Lerchengasse. . . .	A4
Hainburger Straße	E5	Jahngasse.	BC8	Kohlmarkt	C4	Lessinggasse	E2
Halbgasse	A5	Jasomirgottstraße .	D4	Kohlmessergasse. .	D4	Leuchtbrunnen. . .	D6
Hamerlingdenkmal	A4	Joanellegasse	B6	Kölblgasse	E7	Lichtenauer Gasse	E3
Hamerlingplatz. . .	A4	Johannagasse . . .	AB8	Kolingasse	C3	Lichtenfelsgasse . .	B4
Hammer-Purgstall-		Johannesgasse . . .	D5	Kollergasse	E4	Lichtenthaler Gasse	B1
gasse	D3	Johannes-(Malte-		Kollmayergasse . .	A8	Liebenbergdenkmal	C4
Handelsakademie .	CD5	ser-)Kirche	CD5	Köllnerhofgasse . .	D4	Liebenbergplatz . .	C3, 4
Handelsministerium	D4	Johanngasse	A8	Kollowratring . . .	D5	Liebiggasse	B3
Handelsmuseum . .	C3	Johann v. Nepo-		Kolonitzgasse. . . .	E4	Liechtensteinstraße	BC1-3
Handels-u. Gewerbe-		muk-Kirche	E3	Kolonitzplatz	E4	Lilienbrunngasse. .	D3
kammer.	DE4	— — -Denkmal .	C5	Kolosseum	B2	Lindengasse	AB5, 6
Hannovergasse. . .	C1	Johann-Straußgasse	C7, 8	Kolschitzkygasse. .	CD8	Liniengasse	A7
Hartmanngasse . .	C7, 8	— Strauß-Theater	CD6	Kommandantur-		Linienwallplatz . .	A8
Hauptallee	E3	Jörgerstraße	A3	Gebäude	E8	Linke Bahngasse .	E5, 6
Hauptpost.	D4	Joseph II.-Denkmal	C4, 5				

Lisztstraße DE4
Lobkowitzplatz . . C5
Löblichgasse B1
Löhrgasse A6
Loquaiplatz B6, 7
Lorbeergasse E4
Lothringer Straße . D5, 6
Löwelstraße C4
Löwenburger Konvikt B4
Löwengasse E4
Luegerplatz, Karl- . BC4
Luftbadgasse B6
Luftgasse A8
Lugeck D4
Luisengasse D7
Lustkandlgasse . . B1

Maderstraße D6
Magdalenenbrücke. B6
Magdalenenstraße . BC6, 7
Makartdenkmal . . D5
Malteserkirche . . . CD5
Malzgasse D2
MarcAnton-Gruppe C5
Marc Aurelstraße . D4
Marchettigasse . . . B7
Margaretenbad (System Kneipp) . . B7
Margaretengürtel . . A8; C8
— Haltestelle . . . A8
Margaretenplatz . . B7
Margaretenstraße . . A-C6-8
Maria am Gestade, Kirche CD3
Mariahilfer Gürtel . A7
— Straße A-C5, 6
Mariahilfkirche . . B6
Maria Josepha-Park E8
Mariannengasse . . AB3
Mariasäule C4
Maria-Theresia-Denkmal C5
— Theresia-Platz . C5
— Theresia-Brücke C2, 3
— Theresia-Straße C3
— Treugasse B4
— Treukirche B4
— von Siege A7
Marienbad A4, 5
Marienbrücke D3, 4
Marinelligasse . . . E1
Marineministerium C3
Marktgasse B1
Markthallen . . . . { A5; B1, 4 u. 6; C7; D4, 5
Marktplatz D3
Marokkanergasse . D6
Martinstraße A2, 3
Marxerbrücke E4
Marxergasse E4, 5
Maschinenwerkstatt E8
Mathildengasse . . . C1
Mathildenplatz . . . C1
Matrosengasse . . . A7
Mauthausgasse . . . A8
Maximilianplatz . . BC3
Maximilianstraße . D5
Mayergasse E3
Mayerhofgasse . . . C7
Mechelgasse E7
Mechitaristengasse B5
Meidling-Schönbrunner Straße . A8
Menzelgasse A4
Metternichgasse . . E6
Meynettgasse A3
Michaelkirche und -Platz, Sankt . . C4
Michelbeuern, Frachtenbahnhof A2
Michelbeuerngasse B2
Miesbachgasse . . . D2
Militär-Geographisches Institut . . A4; B4
Militärkasino C4
Militärreitschule . . E6
Militärverpflegungsmagazin CD1, 2
Millergasse A6, 7
Ministerium d. Äuß. C4
— des Innern . . . C4
Ministerium für Landesvertheidigung C5
Minoritenkirche u. -Platz C4
Minoritenkloster . . B3
Mittelgasse A7
Mittersteig C7
Mohrengasse, Große DE3
— Kleine E3
Mohsgasse E7
Mölkerbastei C3
Mollardgasse AB7
Mondscheingasse . B5
Moritzgasse A7
Morzinplatz D3, 4
Mosergasse C2
Mostgasse C7
Mozartbrunnen . . . C6
Mozartdenkmal . . C5
Mozartgasse C6
Mozarthof D5
Mozartplatz C6
Mühlfeldgasse . . . E2
Mühlgasse C6
Müllnergasse C2
Münzamt E5
Münzgasse E5
Münzwardeingasse B6, 7
Museum E7
— für Kunst u. Industrie, Österreich DE4
Museumstraße . . . BC5
Musikverein D6
Myrtengasse AB5

Nadlergasse B3
Naglergasse C4
Naschmarkt C6
Naturhistorisches Museum, k. k. . BC5
Negerlegasse D3
Nelkengasse B6
Nestroygasse D2
Neubaugasse B5, 6
Neubaugürtel A5, 6
Neudeggergasse . . B4
Neuer Markt CD5
Neugasse, Große . . C7
— Kleine C7
Neulerchenfelderstraße A4
Neulinggasse DE6
Neumanngasse . . . C6
Neun Chöre der Engel, Kirche . . C4
Neustiftgasse AB5
Neutorgasse C3
Nevillebrücke. . . . AB7
Newaldgasse B1
Nibelungengasse . . C5
Nikolsdorfer Gasse C8
Nordbahnhof E2
Nordbahnstraße . . E1, 2
Nordbergstraße. . . C1
Nordwestbahnhof . DE1
Nordwestbahnstr. . DE1
Novaragasse DE2, 3
Nußdorfer Straße . B1, 2
Nußgasse B1

Oberes Belvedere, Palais DE7
Oberrealgymnasium D3
Oberrealschule . . . B7; C7
Obstmarkt (Naschmarkt). C6
Odeongasse E3
Oetzeltgasse D5, 6
Offiziersspital. . . . B2
Olympion D5
Operngasse C5
Opernhaus C5
Opernring C5
Oppelgasse A8
Oppolzergasse C4
Orpheum (Neue Wiener Bühne) . BC2
Österreichisch-Ungarische Bank. . C4
Othmarstraße. . . . C1
Ottakringer Straße A3

Pädagogium D5
Palais, Augarten- . D2
— Czernin mit Gemäldegalerie B4
— Dietrichstein . BC2
— des Erzherzogs Eugen D4, 5
— d. Erzh. Franz Ferdinand (Ob. Belvedere) . . . DE7
— d. Erzh. Friedrich (Albertina) C5
— des Erzh. Leopold Salvator . D6, 7
— des Erzherzogs Ludwig Viktor D5
— des Erzherzogs Rainer C7
— Harrach u. Galerie. C4
— Kinsky C4
— Koburg D5
— Liechtenstein und Park . . . BC1, 2
— Metternich . . . E6
— Modena u. Gart. DE5, 6
— Montenuovo . . C4
— Pallavicini . . . C4
— Schönborn und Galerie C3, 4
— Schwarzenberg D6
— Sina. D4
Palast-Auersperg . B4
Palffygasse A3
Palmgasse. A6, 7
Panigigasse CD6
Panorama E3
Papagenogasse . . . C6
Parlamentsgebäude BC4
Patholog. Institut . B2, 3
Paulanergasse . . . C6
Pavillon für Unheilbare AB2
Payergasse A3
Pazmanitengasse. . E2
Pelikangasse B3
Peterskirche und -Platz, Sankt . . CD4
Pezzlgasse. A2
Pfarrgasse, Große. D2
— Kleine D2
Pfeilgasse A4
Pfluggasse B1
Phorusgasse C7
Phorusplatz C7
Piaristengasse . . . B4
Piaristenkollegium B4
Pilgrambrücke . . . B7
Pilgramgasse B7
— Haltestelle . . . B7
Pillersdorfgasse . . E2
Plößlgasse. D7
Poliklinik B3
Polizeidirektion . . C3
Polizeigefängnis . . C2
Porzellangasse . . . C1, 2
Postamt E4
Postgasse D4
Posthorngasse . . . E6
Postsparkasse . . . DE4
Post- und Telegraphen-Direktion . E4
Prager Reichsstraße
— Straße E4
Pramergasse C2
Praterstern E2, 3
— Station E3
Praterstraße DE3
Prechtlgasse B2
Preßgasse C6
Prinz-Eugendenkm. C5
Pulverturmgasse . . B1

Rabenplatz D4
Radetzkybrücke . . E4
Radetzkydenkmal . C4
Radetzkyplatz . . . E4
— Haltestelle . . . E4
Radetzkystraße . . E4
Rafael Donner-Denkmal D6
Rafaelgasse D1
Rahlgasse C5
Raimunddenkmal . B5
Raimundgasse . . . D2
Raimundtheater . . A7
Rainerbrunnen . . . C6
Rainergasse CD7, 8
Rainerplatz C6
Ramperstorffer-G. . B7, 8
Ranftlgasse A2, 3
Rasumofskygasse . E5
Rathaus B4
Rathauspark BC4
Rathausstraße . . . B4
Rauhensteingasse . D4, 5
Rauscher Straße . . D1
Realgymnasium . . B6
Realschulen. . . . . { A5; DE3; E3, 4
Rebhanngasse . . . E1
Rechte Bahngasse. E5, 6
Regierungsgasse . . C4
Reichsratstraße. . . B3, 4
Reinprechtsbrücke. B7
Reinprechtsdorfer Straße B7, 8
Reisinger-Gasse . . D8
Reisnerstraße E5, 6
Reitbahn A4
Rembrandtstraße . CD2
Renngasse. C3, 4
Rennweg DE6, 7
— Haltestelle . . . E6
Resseldenkmal . . . C6
Rettungsgesellschaft E4
Richardgasse DE6
Richtergasse AB6
Riemergasse D4
Rittergasse C7
Robert Hamerlinggasse A7
Rochusgasse E5
Rochuskirche. . . . E5
Rochusplatz. E6
Rögergasse C1, 2
Römisches Bad . . E2
Ronacher-Etabliss. D5
Rote Hausgasse . . B3
— Kreuzgasse . . D3
— Löwengasse . . C1, 2
Rotenturmstraße . D4
Rote Sterngasse . . E3
Rotgasse. D4
Rubensgasse C7
Rüdigergasse . . . B6, 7
Rudolfgasse. E6
Rudolfsbrücke . . . BC6
Rudolfs-(Rossauer-) Kaserne. C3
Rudolfspital. E6
Rudolfspatz D3
Rueppgasse E2
Rufgasse. B1
Ruprechtkirche, St. D4
Russische Botschaft und Kirche. . . . E6

Sacré-Cœur-Kloster E6
Salesianergasse . . D6
Salesianerkirche und -Kloster. . . DE6
Salmgasse. E5
Salvatorgasse. . . . CD3, 4
Salvatorkirche . . . D4
Salzergasse B1
Salzgries. D3
Salztorgasse D3
Sandwirtgasse . . . B7
SanktÄgidienkirche AB7
— Annakirche . . D5
— Florianskirche. C8
— FranzSeraphim-Kirche A4
— Johannes-(Malteser-)Kirche . CD5
— Johann v. Nepomuk-Kirche . . E3
— Joseph-Kinderspital D8
— Josephskirche. B6u.7; D3
— Laurenzkirche A5
— Leopoldkirche D2
— Michaelkirche und -Platz . . C4
— Othmarkirche . E4

Sankt Peterskirche u. -Platz CD4
— Ruprechtkirche D4
— Stephansdom und -Platz . . . D4
— Theklakirche . C8
— Ulrichskirche und -Platz . . . B5
Säulengasse B1
Schäffergasse C6, 7
Schallergasse A8
Schauflergasse . . . C4
SchaumburgerGasse C7
Schelleingasse . . . CD8
Schellhammergasse A3
Schellinggasse . . . D5
Scherzergasse . . . DE1
Schießstätte E8
Schiffamtsgasse . . D2
Schiffgasse, Große D3
— Kleine D2, 3
Schikanedergasse . C6
Schillerdenkmal . . C5
Schillerplatz C5
Schindlerdenkmal . D5
Schlagergasse . . . B2
Schleifmühlgasse . C6
Schlesingerplatz . . A3, 4
Schlickplatz C3
Schlösselgasse . . . B3, 4
Schloßgasse C7
Schlüsselgasse . . . C7
Schmalzhofgasse . . AB6, 7
Schmelzgasse DE3
Schmerlingplatz . . B4
Schmidtdenkmal . . B4
Schmidtplatz B4
Schmidtgasse B4
Schmöllerlgasse . . D7
Schöllerhof D3
Scholzgasse C1, 2
Schönborngasse . . A4
Schönbornpark . . . B3, 4
Schönbrunner Str. A-C6-8
Schönburggasse . . C7, 8
Schönlaterngasse. . D4
Schottenbastei . . . C3
Schottenfeldgasse . A5, 6
Schottengasse . . . C3, 4
Schottenhofgasse . B5
Schottenkloster u. -Kirche C3, 4
Schottenring C3
— Haltestelle . . . CD3
Schreigasse D2
Schreyvogelgasse . C4
Schubertdenkmal . D5
Schubertgasse . . . B1
Schulerstraße D4
Schulmuseum, Öst. A7
Schulz-Straßnitzkygasse C1, 2
Schumanngasse . . A2
Schützengasse . . . E6, 7
Schutzengelkirche. C6
Schwarzenbergdenkmal D5
— -Garten D6, 7
— -Palais D6
— -Platz D5, 6
— -Straße D5
Schwarzhorngasse. B8
Schwarzspanierstr.. B3
Schweidlgasse . . . E1
Schweizerhof C4, 5
Schwind-Denkmal C5
Schwindgasse . . . D6
Sebastianplatz . . . E6
Sechshauser-Gürtel A7, 8
Sechs Krügelgasse E5
— Schimmelgasse B1
Seegasse C2
Seidengasse A6
Seidlgasse E4, 5
Seilergasse CD4
Seilerstätte D5
Seisgasse C8
Semperstraße B1
Sensengasse B2
Servitengasse C2
Servitenkirche . . . C2
Seumegasse A8

Severingasse B2
Sezessionsausstellung C6
Siebenbrunnengasse BC8
Siebensterngasse . B5
Sieben Zufluchtenkirche A4
Siebertgasse A8
Siglgasse C2
Sigmundsgasse . . . B5
Simondenkgasse . . BC1
Singerstraße D4
Skodagasse A3
Sobieskygasse . . . B1
Sobieskyplatz . . . B1
Sonnenfelsgasse . . D4
Sonnwendgasse . . D8
Sophienbad E4
Sophienspital A6
Sparkasse C4
Spengergasse B7, 8
Sperlgasse, Große . D2, 3
— Kleine D3
Spiegelgasse C4, 5
Spital A3; BC8; C7, 8
Spitalgasse B2, 3
Spittelauergasse . . BC1
Spittelauer Lände . C1
Spittelbergasse . . B5
Springergasse. . . . E2
Staatsarchiv C4
Staatsbahnhof . . . E8
Staatsgewerbeschule D5
Staatsschuldenkasse D4
Stadiongasse B4
Stadtgutgasse, Gr. . DE2
— Kleine E2
Stadtpark D5
— Haltestelle . . . D5
Stallburg, k. k. . . C4
Starhemberggasse . CD7, 8
Statthalterei C4
Staudinger Gasse . CD1
Steinbauergasse . . A8
Steinhagergasse . . A8
Stephaniebrücke . . D3
Stephaniestraße . . D3
Stephansdom und -Platz, Sankt . . D4
Sterngasse D4
— Rote E3
Stiegengasse B6
Stiftgasse B5
Stiftskaserne B5
Stöbergasse B8
Stock im Eisen-Platz D4
Stolberggasse. . . . BC8
Stollgasse A6
Stolzenthaler Gasse A4
Storkgasse B8
Strauchgasse C4
Straußengasse . . . C7
Straußgasse D1
Strauß-Lanner-Denkmal B4
Streffleurgasse . . . D1
Streichergasse . . . E6
Stroheckgasse . . . C1
Strohgasse DE6
Strohmayergasse. . A7
Strombad, Städt. . . C2
Strozzigasse B4
Strudelhofgasse . . B2
Stubenbastei D4, 5
Stubenbrücke . . . DE4, 5
Stubenring DE4
Stuckgasse B5
Stumpergasse. . . . A6, 7
Südbahnhof D8
Südbahnstraße, Hintere D8
Sühnhaus C3
Synagoge D4; E3
— der türkischen Juden E3
Syringgasse A2, 3

Tabakmagazin . . . B2
Tabakregie, k. k. . C1

Taborstraße DE1-3
Tandelmarktgasse . D3
Tandelmarkthalle . C2
Taubstummengasse D6
Taubstummeninst., Israelitisches . E6
— k. k. D6
Technikerstraße . . CD6
Technische Hochschule C6
Technologisches Gewerbemuseum B2
Tegetthoffbrücke . D5
Tegetthoffdenkmal. E3
Tegetthoffstraße . . C5
Teinfaltstraße. . . . C4
Telegraphen-Bureau, Zentral- C3
Telephonzentrale . C2
Tellgasse A7
Tempelgasse E3
Tendlergasse B2
Thaliastraße A4
Theater an der Wien C6
Theklakirche, St. . C8
Thelemanngasse . . A3
Theobaldgasse . . . BC5, 6
Theresianische Akademie, k. k. (Theresianum) . . D7
Theresianumgasse . D7
Theresiengasse . . . A2, 3
Theseustempel . . . C4
Thurngasse BC2, 3
Tichtelgasse A8
Tiefer Graben . . . C3, 4
Tierarznei-Institut, k. k. E5
Tigergasse A4
Tilgnerbrunnen . . C6
Tongasse E5, 6
Torgasse, Grüne . . C2
Trappelgasse C8
Traungasse D6
Trautsohngasse . . B4
Treustraße C1
Trubelgasse E7
Trunnerstraße . . . E1
Tuchlauben CD4
Tulpengasse B4
Türkenstraße C3
Turmburggasse . . B7

Uchatiusgasse . . . E5
Ufergasse AB6, 7
Uhlplatz A4
Ulrichskirche und -Platz, Sankt. . . B5
Ungarbrücke D5
Ungargasse E5, 6
Ungarische Leibgarde (Kaserne) . B5
Ungarisches Miniisterium C4
Unionbank C4
Universität BC3
Universitätskirche . D4
Universitätsplatz . . D4
Universitätsstraße . BC3
Unteres Belvedere, Palais D6
Urania-Theater. . . E4
Urban Loritz-Denkmal A5
— — -Platz A5
Ursulakirche D5

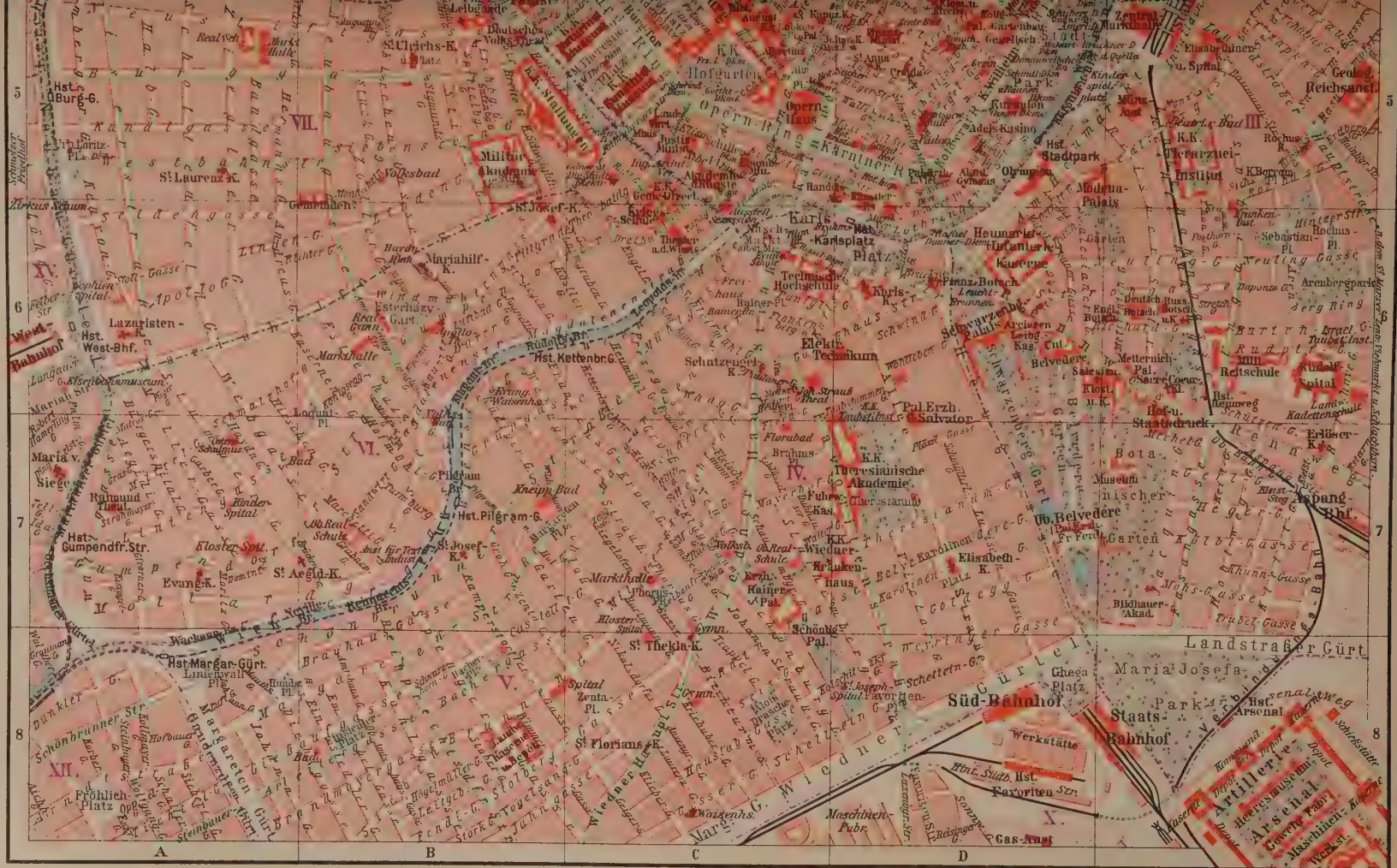
Van Swietengasse . B2, 3
Veithgasse D6
Verbindungsbahn . E7, 8
Vereinsgasse (Alsergrund) . . . B1
— (Leopoldstadt). E2
Verkehrsbank . . . C3
Veronikagasse . . . A3
Versatzamt C5
Versatzamtfiliale . . A3
Versorgungshaus, Bürger- B2
Viaduktgasse, Obere E4
— Untere E4

Viktorgasse D7, 8
Viriotgasse B1
Vogelsanggasse . . BC8
Volkertgasse E2
Volkertplatz E2
Volksgarten, k. k. C4
Volksgartenstraße . BC4, 5
Volksprater E3
Vordere Zollamtsstraße E4
Votivdenkmal . . . D4
Votivkirche BC3

Waaggasse C6
Wackenroder Brücke A8
Wagnergasse B1
Währinger Gürtel. AB1-3
— Straße BC2, 3
— — Haltestelle . B1
Waisenhaus A4; B2u. B6; C8
Waisenhausgasse . B2
Walfischgasse . . . D5
Wallensteinplatz . . CD1
Wallensteinstraße . CD1
Wallgasse A7
Wallnerstraße . . . C4
Waltergasse. CD7
Wasagasse C2, 3
Wasnergasse D1
Webergasse C1
Webgasse AB6, 7
Wehrgasse BC6, 7
Weihburggasse . . . D4, 5
Weintraubengasse . E3
Weißgärberstraße, Obere. E4
— Untere E4
Werdertorgasse . . CD3
Westbahnhof A6
— Haltestelle . . . A6
Westbahnstraße . . AB5
Weyringer Gasse . D7, 8
Wickenburg-Gasse B3, 4
Widerhofergasse . . B2
Wiedener Gürtel . CD8
— Hauptstraße . . C6-8
— Krankenhaus . CD7
WienerBühne,Neue (Orpheum) BC2
Wiener Bürgertheater E4
Wienstraße BC6, 7
Wiesengasse B1
Wiesinger Straße . D4
Wildbretmarkt. . . D4
Wilde Manngasse . B7
Wimberger Gasse . A4, 5
Wimmergasse . . . BC8
Windmühlengasse. B6
Winter-Reitschule . C4
Wipplinger Straße CD3, 4
Wohllebengasse . . D6
Wolfganggasse . . . A8
Wollzeile D4

Zedlitzgasse. D4
Zelinkadenkmal . . D5
Zelinkagasse C3
Zeltgasse B4
Zentagasse B7
Zentaplatz C8
Zentralbad D5
Zentralfischhalle . D3
Zentralmarkthalle . E5
Zentral-Telegraphenbureau. . . . C3
Zeuggasse. C7
Ziegelofengasse . . C7
Zieglergasse A5, 6
Zimmermanngasse. A3
Zirkus Busch. . . . E2, 3
— Schumann . . . A5, 6
Zirkusgasse. E2, 3
Zollamtsbrücke . . E4
Zollamtsstraße, Hintere. E4
— Vordere E4
Zollergasse B5, 6
Zwerggasse D2

WIEN
INNERE STADT.
Maßstab 1:20 000
0 200 400 600 800
Meter.
Eisenbahn (Vollbahn) Stadtbahn
Straßenbahn.
Stadtbezirksgrenzen.
I Innere Stadt
II Leopoldstadt
III Landstraße
IV Wieden
V Margarethen
VI Mariahilf
VII Neubau
VIII Josefstadt
IX Alserygrund
X Favoriten
XII Meidling
XV Fünfhaus
XVI Ottakring
XVII Hernals
XVIII Währing
XX Brigittenau
B
C
D
E
1
2
3
4
Donau
Donaukanal
Franzens-Br.
Aspern-Br.
Rudolfs Kaserne
Augarten
K. K. Nordwest-Bahnhof
Nord-Bahnhof
Frz. Josef-Bahnhof
Hst. Brigitta-Br.
Hst. Elisabeth-Prom.
Liechtenstein-Palais
Dietrichstein-Palais
Militär-Verpflegungs-Magazin
Volks-Bad
Irren-Heilanstalt
Allgemeines Kranken Haus
Garnisons-Spital
K.K. Josephinum
Votiv Kirche
Universität
Rathaus
Parlaments-Geb.
Börse
Schotten-Kirche
Schotten-Hof
Schotten-Ring
Ring-Park
Schönborn-Park
Hof-Burg-Theater
Josefstadt. Theater
Kais. Jub. Theater
Carl-Theater
Synagoge
Fruchtmarkt
Mehlmarkt
Haupt-Zollamt
St. Stephans-Dom
Hst. Ferdinands-Br.
Radetzky-Br.
Dampfschiff-Geb.
Postamt
Hst. Josefstadt. Str.
Hst. Alserstr.
Votivpark
Stadtpark
Volksprater
Stat. Engl. Gärtn.
Venedig-au
Prater-Stern
Prater-Hauptallee
Ausstell. Str.
Zirk. Bauten
Rotunde
Rasumofsky-Gasse
Beethoven-Gasse
Schwarzenberg-Platz
Schwarzenberg-Gasse
Lothringer-Str.
Wallenstein-Pl.
Tabak-Regie
Militär-Geogr. Inst.
Hof-Bibliothek
Hof-Museen
Kunst-Akademie
Gemälde-Gallerie
Naturhist. Hof-Museum
Hof-Stallungen
Reit-Schule
Redoutensäle
Hof-Burg
Leopoldinischer Trakt
Neue Burg
Amalien-Burg
Reichskanzlei
Ballhaus-Platz
Minister. d. Inneren
Minister. d. Äußeren
Minister. d. Krieges
Minister. d. Finanzen
Minister. d. Kultus
Minister. d. Handels
Minister. d. Ackerbaues
Minister. d. Justiz
Minister. d. Landwehr
Minister. d. Eisenbahnen
Minister. d. Marine
Minister. d. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Eisenbahnen
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Ackerbaues
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Justiz
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Landwehr
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Marine
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Justiz
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Landwehr
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Marine
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Landwehr
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Marine
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Landwehr
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Marine
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Landwehr u. Marine
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Landwehr u. Kultus u. Unterr.
Minister. d. Öffentl. Arbeiten u. Handels u. Ackerbaues u. Justiz u. Landwehr u. Marine u. Kultus u. Unterr.


Hst. Burg-G.
St. Ulrichs-K.
Deutsches Volksheim
Militär Akademie
St. Laurenz-K.
Volksbad
St. Josef-K.
Mariahilf-K.
Lazaristen-K.
Hst. West-Bhf.
Westbahnhof
Maria v. Siege
Raimund Theat.
Hst. Gumpendfr. Str.
Evang.-K.
St. Aegid-K.
Hst. Margar-Gürt.
Linienwall
Schönbrunner Str.
Fröhlich-Platz
St. Florians-K.
Spital
Zenta-Pl.
Hst. Pilgram-G.
Pilgram Pl.
Kneipp Bad
Loquai-Pl.
Rudolfs-Pl.
Hst. Kettenbr.-G.
Leonhards-Pl.
Esterhazy Gart.
Real-Gymn.
Markthalle
Phorus-Pl.
Kloster-Spit.
Ob. Real-Schule
Schutzengel-K.
Elektr. Technikum
Technische Hochschule
Karlsplatz
Karls-K.
Hofburg
Hofgarten
Opern-Ring
Opern-Haus
Kärntner Ring
Kärntner Str.
Stadtpark
Adeli-Kasino
Akademie d. Künste
Gen.-Direct.
Kirche
Schule
Theater a.d. Wien
Heumarkt-Kaserne
Franz-Josef-Kaserne
Franz-Josef-Bahnhof
Hst. Stadtpark
Kurs-Salon
Ob. Gymn.
Modena-Palais
Institut
Terrazzuei
Rochus-K.
Rochus-Pl.
Sebastian-Pl.
Arenbergpark
Deutsch-Russ. Botsch.
Engl. Botsch.
Belvedere
Metternich-Pal.
Secret. Cour.
Reitschule
Spital
Hof- u. Staatsdruck.
Kadettenschule
Erlöser-K.
Schwarzenberg-Palais
Liechtenstein-Pal.
Pal. Erzh. Salvator
Florabad
Brahms-Pl.
K.K. Theresianische Akademie
Fuhrw. Ges.
Theresianum
Ob. Belvedere
Museum
Botanischer Garten
Aspang-Bhf.
Elisabeth-K.
Bildhauer-Akad.
Schönbr. Pal.
Ob. Real-Schule
Wiedner Krankenhaus
Rainer Pal.
Gymn.
St. Thekla-K.
Linienwall
Ghega Platz
Süd-Bahnhof
Staats-Bahnhof
Maria Josefa-Park
Hst. Arsenal
Arsenal
Artillerie-Arsenal
Heeresmuseum
Gewehr Fabr.
Maschinen-Fabr.
Werkst.
Werkstätte
Hst. Favoriten
Favoriten Str.
Gas-Anst.
Maschinen-Fabr.
Waizenh.
Landstraßer Gürtel
Wiedner Gürtel
Schlachthaus
Donaukanal
Wien
Ring
Gürtel
Bahnhof
Bad
Spital
Kirche
Schule
Garten
Park
Kaserne
Platz
Gasse
Straße
Weg
Brücke
Pl.
Str.
G.
K.
Hst.
Bhf.
I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
IX.
X.
XII.
XV.
A
B
C
D
5
6
7
8

Stockwerken. Die Förderung in den Gruben geschieht auf Pferdebahnen (40 km); zur Förderung, Wasserhebung, zum Vermahlen des Salzes ꝛc. sind Dampf- und elektrische Motoren mit zusammen 1170 Pferdekräften im Betrieb. In den Handel kommt das Salz von W. als Stücksalz, gemahlenes Speisesalz, Viehsalz und Fabriksalz. — Das Salzbergwerk von W. wird schon 1044 erwähnt und gehörte ehemals zu Polen; Kasimir d. Gr. ordnete zuerst den regelmäßigen Betrieb desselben an. August II. zog sächsische Bergleute nach W., die eine bessere Bebauung einführten. 1772 kam das Bergwerk an Österreich. Durch den Wiener Frieden 1809 wurde es dem Kaisertum Österreich und dem Herzogtum Warschau gemeinschaftlich überlassen; durch den Wiener Kongreß kam es wieder ganz an Österreich. Zwei Wassereinbrüche (19. Nov. 1868 und 17. Febr. 1879) wurden erfolgreich bewältigt. Vgl. Hrdina, Geschichte der Wieliczkaer Saline (Wien 1842); Niedzwiedzki, Beitrag zur Kenntnis der Salzformation von W. und Bochnia (Lemb. 1891) und Zur Geologie von W. (das. 1892); Windakiewicz, Das Steinsalzbergwerk in W. (Wieliczka u. Freiberg 1896).

Wielki (slaw.), in zusammengesetzten Namen oft vorkommend, bedeutet »groß«.

Wielopolski (spr. wjeſ-), Alexander Ignatius Johann Peter Starikow, Marquis von Mirow Gonzaga Myszkowski, Graf von, poln. Staatsmann, geb. 13. März 1803, gest. 30. Dez. 1877 in Dresden, Neffe Dembinskis, studierte die Rechte und Philosophie, übernahm 1830 für die provisorische Regierung eine diplomatische Mission nach England, die erfolglos blieb, riet in der Heimat vergeblich zur Aussöhnung mit Rußland und zog sich, nach kurzem Aufenthalt in Krakau amnestiert, auf seine Güter zurück, um sich ganz dem Wohl der Bauern zu widmen. Gegen Österreich schrieb er 1846: »Lettre d'un gentilhomme polonais sur les massacres des Galiciens, adressée au prince de Metternich«. Bei seinen Standesgenossen und beim Volke galt er als hochmütiger, geiziger Russophile. Im März 1861 übernahm er den Posten eines Direktors der neugebildeten nationalen Regierungskommission, um Polens Wiedergeburt durch Reform der Schule und Befreiung des Bauernstandes vorzubereiten, stieß aber bei seinen Landsleuten auf so allgemeines Mißtrauen, ja Feindseligkeit, daß er im Dezember wieder seine Entlassung nahm. Dennoch folgte er im Juni 1862 dem Statthalter Großfürsten Konstantin als Chef der Zivilverwaltung nach Warschau, um die Unzufriedenheit in Polen durch eine nationale Regierung und gemäßigte Reformen zu beschwichtigen. Als die rote Partei die Polen trotzdem durch Gewaltakte, unter anderm zwei Attentate auf W., 1863 zur Revolution brachte, zog er sich in demselben Jahre nach Dresden zurück. Vgl. Lisicki, Le marquis W., sa vie et son temps (Krak. 1878—80, 2 Bde.); Spasowicz, Leben und Politik des Marquis von W. (russ., Petersb. 1882).

Wielún (spr. wjē-), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, an der Liswarta, unweit der preußischen Grenze, hat 5 Kirchen, eine Kreditgesellschaft, mehrere Fabriken und (1900) 7351 Einw.

Wiemelhausen, früher Dorf, seit 1904 in Bochum eingemeindet.

Wiems, 11 km lange Halbinsel an der Küste von Esthland (Kreis Reval), umschließt im O. die Revalsche Reede und enthält die großartigen Ruinen des von den Russen 1577 zerstörten Brigittenklosters. An der Spitze von W. liegt die bewaldete Insel Wulff.

Wien (lat. Vindobona, Vienna; hierzu zwei Stadtpläne: »Übersichtsplan« und »Plan der innern Stadt«, mit Registerblättern), Reichshaupt- und Residenzstadt des österreichischen Kaiserstaates, nach ihrer Bevölkerung die viertgrößte Stadt Europas (nach London, Paris und Berlin), liegt unter 48° 13′ nördl. Br. und 16° 23′ östl. L., 170 m ü. M. (meteorologische Zentralstation auf der Hohen Warte 203 m), am rechten Ufer der Donau und wird von einem Arm derselben (dem sogen. Donaukanal) durchschnitten, der hier außer mehreren Bächen das westlich im Wiener Walde (bei Preßbaum) entspringende, 31,5 km lange Flüßchen Wien aufnimmt. Die Stadt ist durch ihre Lage am Übergang des Alpenlandes zur Donauebene, an der Grenzscheide des deutschen, slawischen und ungarischen Sprachgebietes, seit jeher von hervorragender Wichtigkeit gewesen. Sie steht auf den Abhängen der letzten nordöstlichen Ausläufer der Alpen (des Wiener Waldes, bez. des Kahlengebirges), die hier in die Ebene des Wiener Beckens übergehen. Das Klima von W. ist gemäßigt, aber unbeständig. Die mittlere Jahreswärme beträgt 9,1°, der Niederschlag (an 155 Tagen) 623 mm; die vorherrschenden Windrichtungen sind West und Nordwest.

Wappen von Wien.

Stadtteile.

W. bestand früher aus der innern Stadt, deren Festungswerke das mit Alleen besetzte Glacis umgab, und aus einem Kranz von 36 Vorstädten, von denen 4 durch den erwähnten Arm der Donau von den andern geschieden waren. 1857 wurden die Basteien und Gräben um die innere Stadt beseitigt und die hierdurch gewonnene Fläche bebaut. Die Stadt umfaßte sonach zehn Bezirke: 1) die innere Stadt, 2) die Leopoldstadt (die Donauinsel), 3) die Landstraße, 4) Wieden, 5) Margarethen, 6) Mariahilf, 7) Neubau, 8) Josephstadt, 9) Alsergrund, 10) Favoriten. Mit Ausnahme des neuern 10. Bezirks war W. seit 1703 durch einen 4 m hohen Wall und Graben (die »Linie«) gegen die außerhalb gelegenen Vororte abgegrenzt. 1890 wurden diese bis dahin selbständigen Vorortgemeinden, und zwar: Baumgarten, Breitensee, Ober- und Unter-Döbling, Fünfhaus, Gaudenzdorf, Gersthof, Hacking, Heiligenstadt, Hernals, Hetzendorf, Hietzing, Lainz, Ober- und Unter-Meidling, Neulerchenfeld, Neustift, Nußdorf, Ottakring, Penzing, Pötzleinsdorf, Rudolfsheim, Sechshaus, Ober- und Unter-Sievering, Simmering, Ober- und Unter-St. Veit, Währing und Weinhaus mit ihrem ganzen Gemeindegebiet, ferner die Ortschaften Josefsdorf (Kahlenberg), Schönbrunn und Speising ganz und Teile der Ortschaften Altmannsdorf, Aspern, Auhof, Dornbach, Grinzing, Hadersdorf, Hütteldorf, Inzersdorf, Kahlenbergerdorf, Kaiser-Ebersdorf, Klederling, Ober- und Unter-Laa, Mauer, Neuwaldegg, Salmannsdorf, Schwechat und Weidling mit W. vereinigt und hieraus die neuen Bezirke: 11) Simmering, 12) Meidling, 13) Hietzing, 14) Rudolfsheim, 15) Fünfhaus, 16) Ottakring, 17) Hernals, 18) Währing, 19) Döbling gebildet. Hierzu kam 1900 als 20. Bezirk die vom 2. Bezirk (Leopoldstadt) abgetrennte Brigittenau und 1905 der dem Gemeindegebiete neu einverleibte 21. Bezirk Floridsdorf, am linken Ufer der Donau,

mit den früher selbständigen Gemeinden Floridsdorf, Groß-Jedlersdorf, Leopoldau, Kagran, Hirschstetten, Stadlau und Aspern. Das Gemeindegebiet, das bis 1890: 55,4 qkm umfaßte, hat nunmehr eine Fläche von 273,08 qkm bei einem Umfange von 95,6 km. Hiervon entfallen auf Häuser und Höfe 10,5, auf Gärten und Anlagen 8,7, Weingärten 2,3, Waldungen 15,1, Äcker, Wiesen und Weiden 46,3, Straßen und Eisenbahnen 9,2, Gewässer 5,1, Begräbnisplätze und unproduktive Flächen 3,0 Proz.

Plätze, Straßen, Denkmäler.

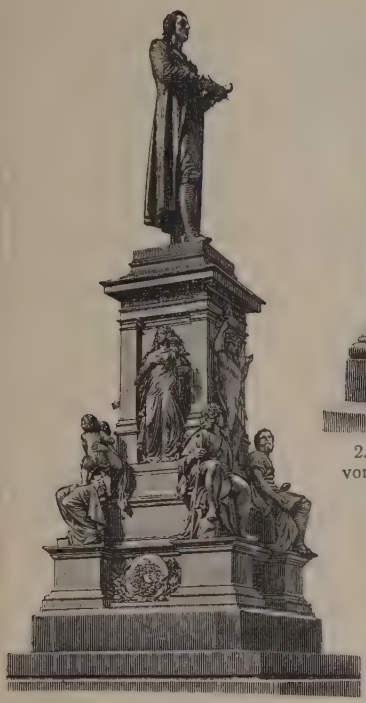
(Hierzu Tafel »Wiener Denkmäler I u. II«.)

Abgesehen von den an die Stelle des Glacis getretenen Stadterweiterungsanlagen, sind die Plätze der innern Stadt meist wenig umfangreich und die Straßen eng. Größere Plätze sind: der Stephansplatz; hieran anschließend der Stock-im-Eisen-Platz, mit dem Stumpf einer Tanne, die als geheiligter Baum mit Nägeln beschlagen wurde (»Stock im Eisen«); der Hohe Markt, das Zentrum des ältesten W., mit dem 1732 im Auftrag Karls VI. ausgeführten Votivdenkmal, die Vermählung Mariä darstellend; der Hof, mit einer 1667 errichteten Mariensäule und dem Reiterstandbild des Feldmarschalls Grafen Radetzky (von Zumbusch, 1892); die Freiung, mit einem Brunnen (von Schwanthaler, 1846); der Neue Markt, mit dem herrlichen Brunnen (von Donner, 1739 in Bleiguß ausgeführt, 1873 in Bronze umgegossen; s. Tafel »Brunnen«, Fig. 11); der Franzensplatz (der Haupthof der kaiserlichen Hofburg), mit dem in Erz gegossenen Denkmal Franz' I. (von Marchesi, 1846); der Josephsplatz, mit dem Reiterstandbild Josephs II. als römischer Imperator (von Zauner, 1806); der äußere Burgplatz, mit den Reiterstatuen des Erzherzogs Karl und des Prinzen Eugen von Savoyen (von Fernkorn 1860 und 1865 ausgeführt); der Maria-Theresienplatz, mit dem großartigen Denkmal Maria Theresias (von Zumbusch, 1888; s. Tafel »Bildhauerkunst XVI«, Fig. 5); der Albrechtsplatz, mit dem Denkmal Mozarts (von Tilgner, 1896; s. Tafel »Wiener Denkmäler II«, Fig. 2), dem Albrechtbrunnen (von Meixner, 1869) und dem darüber sich erhebenden Reiterdenkmal des Erzherzogs Albrecht (von Zumbusch, 1899; Tafel II, Fig. 5); der Beethovenplatz, mit dem Denkmal Beethovens (von Zumbusch, 1880); das Lugeck mit dem Denkmal Gutenbergs (von Bitterlich; Tafel I, Fig. 3); der Karlsplatz; der Schwarzenbergplatz, mit dem Reiterdenkmal des Feldmarschalls Fürsten Schwarzenberg (von Hähnel, 1867) und dem Leuchtbrunnen; der Schillerplatz, mit dem Denkmal Schillers (von Schilling, 1876; Tafel I, Fig. 1), den Büsten von Lenau und Anastasius Grün und gegenüber auf der Ringstraße dem Denkmal Goethes (von Hellmer, 1904; Tafel I, Fig. 2); der mit Anlagen und dem Denkmal Anzengrubers (von Scherpe, 1905; Tafel II, Fig. 3) gezierte Schmerlingplatz; der ausgedehnte, mit einem Park und den von der ehemaligen Elisabethbrücke hierher übertragenen historischen Standbildern gezierte Rathausplatz; der Liebenbergplatz, mit dem Denkmal des Bürgermeisters Liebenberg (von Silbernagl); der weitläufige Platz vor der Votivkirche, der Deutschmeisterplatz mit dem Denkmal des Wiener Hoch- und Deutschmeisterregiments (von Benk, 1906). Von den kleinern Plätzen sind zu nennen: der Minoriten-, Michaeler-, Universitäts- und Petersplatz. In den Vorstädten sind folgende Plätze zu erwähnen: der Praterstern am Eingang des Praters mit dem Denkmal des Admirals Tegetthoff (von Kundmann, 1886) und der Mozartplatz im 4. Bezirk mit dem Mozartbrunnen (von Wollek, 1905). Unter den Straßen ist die bedeutendste die Ringstraße, die in Verbindung mit dem längs des Donaukanals führenden Franz Josephs-Kai die ganze innere Stadt umzieht, eine Breite von 57 m und eine Längenausdehnung von 5 km hat. Einen zweiten Gürtel bildet die Lastenstraße, welche die Grenze des ersten Bezirks bezeichnet. An Stelle der Linienwälle bildet die Gürtelstraße einen dritten Ring, der W. von den ehemaligen Vororten trennt. Bemerkenswerte Straßen sind in der innern Stadt: der Graben, der Mittelpunkt des Verkehrs, mit der Dreifaltigkeitssäule (1679), der Kohlmarkt, die Kärntnerstraße, die Herrengasse, die Wollzeile, die Rotenturmstraße, die Wipplinger Straße mit der Hohen Brücke über dem Tiefen Graben, die Lothringerstraße mit dem Denkmal des Bildhauers Raphael Donner (von Kauffungen, 1906), in den Vorstädten: die Prater-, Tabor-, Kaiser Joseph-Straße, Landstraßer Hauptstraße, Ungargasse, Reisnerstraße, der Heumarkt, Rennweg, die Wiedener Hauptstraße mit dem Erzherzog Rainer-Brunnen, Favoritenstraße, Heugasse, Alleegasse, die Mariahilfer Straße, eine Hauptader des Geschäftsverkehrs, mit dem Denkmal Haydns (von Natter, 1887) und der Erzgruppe des »Gänsemädchens« (von Wagner, 1865), die Alserstraße, Währinger Straße, Nußdorfer Straße und die Elisabeth-Promenade.

Anlagen, Brücken, Tore.

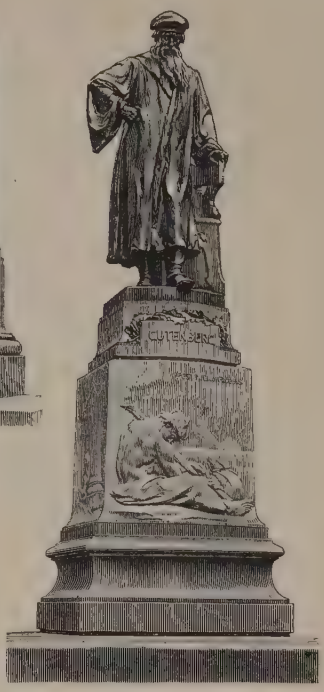
Die schönste der öffentlichen Anlagen ist der an der Ostseite der Ringstraße gelegene Stadtpark. Derselbe wurde 1861—67 angelegt, ist 145 Hektar groß und enthält die von H. Gasser ausgeführte Statue des Donauweibchens, dann die Denkmäler des Komponisten Schubert (von Kundmann, 1872; s. beifolgende Tafel I, Fig. 4), des Bürgermeisters Zelinka (von Pönninger, 1877), der Maler Schindler (Tafel I, Fig. 6), Makart (Tafel II, Fig. 6), Canon und Amerling und der Komponisten Bruckner und Strauß. Den Abschluß des Stadtparkes bildet der Kursalon. Andre Gartenanlagen sind: der Volksgarten (1824 vom Kaiser Franz I. angelegt) mit dem Theseustempel (von Nobile, 1823), dem Denkmal Grillparzers (von Kundmann, 1889, mit Reliefs von Weyr; Hauptfigur s. Tafel II, Fig. 4), der schönen Denkmalanlage der Kaiserin Elisabeth (von Bitterlich und Ohmann, 1907) und einem Brunnen mit Bronzegruppe (von Tilgner); der Garten des Belvedere, im französischen Geschmack angelegt; der gleichfalls im französischen Stil gehaltene Augarten in der Leopoldstadt (von Joseph II. 1775 dem Publikum geöffnet); der Rathauspark mit den Denkmälern F. v. Schmidts, des Erbauers des Rathauses (von Hofmann, 1896) und der Komponisten Johann Strauß (Vater) und Lanner (1905; Tafel II, Fig. 1); die Anlagen auf dem Karlsplatz mit dem Denkmal Ressels, des Erfinders der Schiffsschraube (von Fernkorn, 1863), am Franz Josephs-Kai, zwischen den Hofmuseen und vor der Votivkirche; dann in den Vorstadtbezirken Landstraße der Arenbergpark, in Mariahilf der ehemalige Esterházy-, in der Josephstadt der ehemalige Schönbornpark, im 19. Bezirk der Heiligenstädter Park. Neuangelegte öffentliche Gärten sind der ausgedehnte Maria Josepha-Park auf den Liniengründen zwischen dem 3. und 10. Bezirk und der Park auf der Türkenschanze nahe der Cottageanlage von Währing. Der Prater ist ein umfangreicher, aus Laubholz bestehender Naturpark (1712 Hektar groß) mit schönen Wiesengründen und alten Bäumen, auf der Insel zwischen dem Donaukanal und der Großen Donau liegend.

Wiener Denkmäler I.



1. Friedrich von Schiller,
von Johannes Schilling.
(Schillerplatz, 1876.)

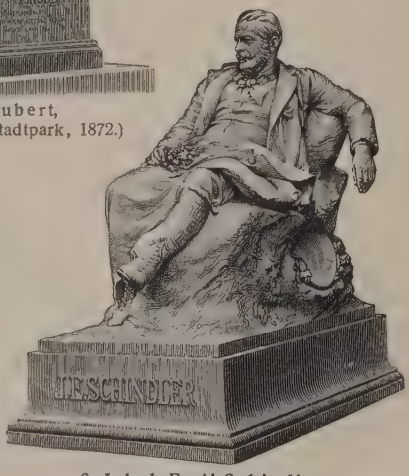
2. Joh. Wolfg. von Goethe,
von E. Hellmer. (Opernring, 1900.)



3. Johann Gutenberg,
von Hans Bitterlich.
(Am Lugeck, 1902.)

4. Franz Schubert,
von Karl Kundmann. (Stadtpark, 1872.)

5. Ferdinand Raimund, von Franz Vogl.
(Vor dem deutschen Volkstheater, 1898.)

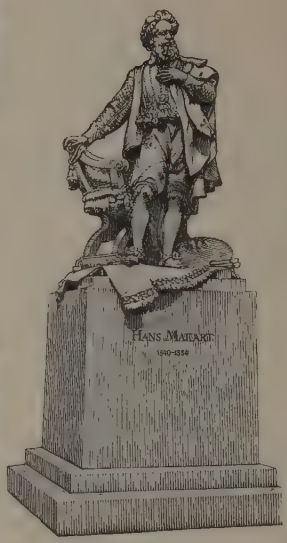


6. Jakob Emil Schindler,
von Edmund Hellmer. (Stadtpark, 1895.)

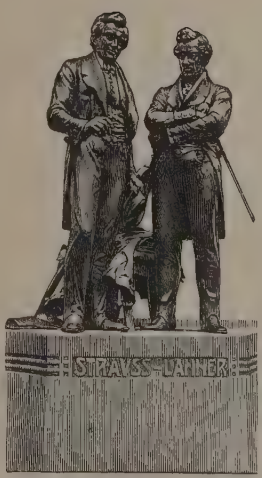
Wiener Denkmäler II.

3. Ludwig Anzengruber, von Hans Scherpe. (Schmerlingplatz, 1905.)

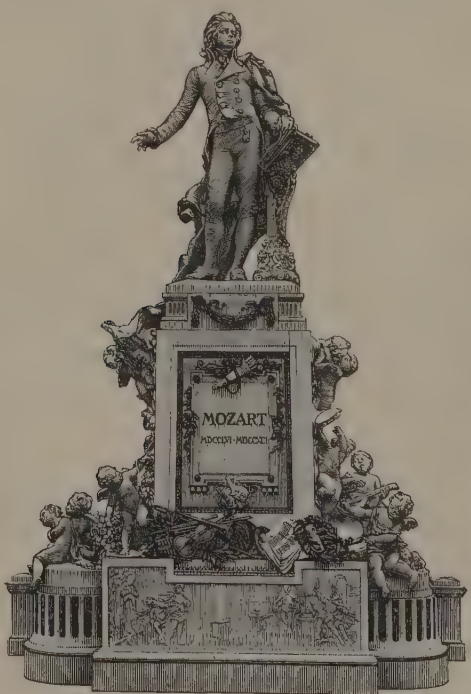
5. Erzherzog Albrecht, von Kaspar v. Zumbusch. (Albrechtsplatz, 1899.)



6. Hans Makart, von Viktor Tilgner. (Stadtpark, 1898.)



1. Joh. Strauß u. Jos. Lanner, von Franz Seifert u. Architekt Rob. Oerley. (Rathauspark, 1905.)



2. Wolfg. Amad. Mozart, von Viktor Tilgner. (Albrechtsplatz, 1896.)

4. Franz Grillparzer, von Karl Kundmann. (Volksgarten, 1889.)

Die hervorragendsten weltlichen Bauten Wiens.

Die kaiserliche **Hofburg** ist ein Komplex von Gebäuden aus den verschiedensten Zeiten. Der älteste Teil ist der zwischen dem Franzens- und dem Josephsplatz gelegene *Schweizerhof* aus dem 13. Jahrh., im 16. Jahrh. umgestaltet; außerdem wird der Franzensplatz südwestlich vom Leopoldinischen Trakt, nach dem Brande von 1668 von Leopold I. neu aufgebaut, seither mit neuen Anbauten, dem *Ritter-* und *Zeremoniensaal*, versehen, nordwestlich von dem im 17. Jahrh. erbauten *Amalienhof* und nordöstlich von dem unter Kaiser Karl VI. (1728) von Fischer von Erlach erbauten schönen *Reichskanzleipalast* (mit den Wohnräumen des Kaisers), mit Herkulesgruppen von Matthielly, begrenzt. Die unvollendet gebliebene Front gegen den Michaelerplatz wurde nach Demolierung des alten Burgtheaters nach den Plänen Fischers von Erlach 1893 ausgeführt; sie enthält über der Einfahrt eine mächtige Kuppel und ist mit zwei Monumentalbrunnen (‚Die Macht zur See' von Weyr und ‚Die Macht zu Lande' von Hellmer) versehen. Von Fischer von Erlach stammen auch die prachtvolle *Winterreitschule* (1735) und die *Hofbibliothek* (1722) am Josephsplatz. An letztere, die von einer achteckigen Kuppel mit Skulpturengruppe gekrönt wird und einen 78 m langen, 17 m breiten Büchersaal mit Marmorstatuen österreichischer Regenten und Fresken von Dan. Gran enthält, schließen sich zwei Seitenflügel an, von denen der eine (1767) die *Redoutensäle* enthält. Von der 1449 im gotischen Stil erbauten *Burgkapelle* hat sich nur der Chorschluß erhalten. In neuester Zeit wird nach den von Semper und Hasenauer entworfenen Plänen ein *Neubau der Hofburg*, und zwar zunächst ein Flügel auf dem äußern Burgplatz vor dem Kaisergarten ausgeführt (im Außenbau vollendet, Tafel I, Fig. 3). — An dem die Verlängerung des äußern Burgplatzes bildenden Maria-Theresienplatz erheben sich der Hofburg gegenüber das *Hofstallgebäude* (1725 nach dem Entwurf Fischers von Erlach gebaut, 1825 ergänzt), mit großer Reitschule, sehenswertem Marstall, Jagd- und Sattelkammer; dann das *kunsthistorische* und das *naturhistorische Museum* (Tafel I, Fig. 7), nach den Plänen von Semper und v. Hasenauer 1872—89 im Renaissancestil ausgeführt, mit je einer Kuppel, auf der sich die bronzenen Kolossalstatuen der Pallas Athene und des Helios von Benk erheben, gekrönt und mit Decken- und Wandgemälden und plastischen Werken geschmückt, darunter Theseus, den Kentauren besiegend, von Canova (s. Tafel ‚Bildhauerkunst X', Fig. 2), im Treppenhause und die Kunstindustrie von Kundmann (Tafel XVII, Fig. 6) an der Südfassade des kunsthistorischen Museums sowie zahlreiche Standbilder von Künstlern und Forschern auf den Dachbrüstungen.

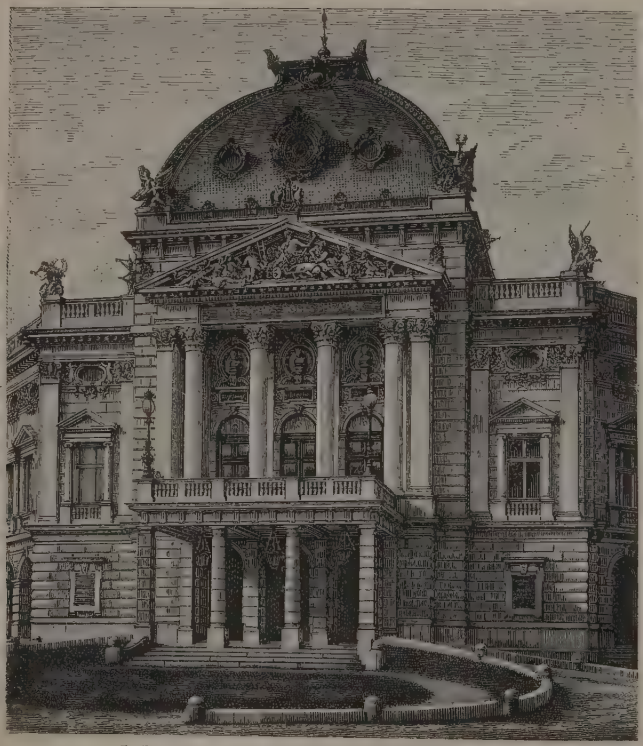
Andre bemerkenswerte **Paläste** sind in der innern Stadt: die Paläste des Erzbischofs am Stephansplatz (1640), des Fürsten Lobkowitz am Lobkowitzplatz (1690 im Barockstil erbaut), des Grafen Harrach auf der Freiung (von 1689), des Fürsten Liechtenstein in der Bankgasse (Renaissancebau von Hildebrand, 1694), des Fürsten Kinsky auf der Freiung (1710 von Hildebrand erbaut), des Markgrafen Pallavicini am Josephsplatz (1784, mit kolossalen Karyatiden von Zauner), des Erzherzogs Friedrich auf der Augustinerbastei (1804), des Herzogs von Koburg auf der Seilerstätte, des Fürsten Montenuovo in der Strauchgasse (1852, jetzt der Anglobank gehörig, mit bronzener Reiterstatue des heil. Georg als Brunnengruppe, von Fernkorn, s. Tafel ‚Bildhauerkunst XV', Fig. 4), des Erzherzogs Ludwig Viktor am Schwarzenbergplatz (1865 von Ferstel in italienischer Renaissance erbaut), des Erzherzogs Eugen am Parkring (1867 in italienischer Renaissance von Hansen erbaut), des Grafen Larisch in der Johannesgasse (1867 von van der Nüll und Siccardsburg erbaut), des Bankiers Todesco in der Kärntner Straße (1861 von Förster im Renaissancestil erbaut, mit Fresken von Rahl), des Freiherrn Sina am Hohen Markt (restauriert von Hansen, mit Fresken von Rahl) u. a. — In den Vorstädten befinden sich: das kaiserliche Lustschloß Belvedere am Rennweg (1693—1724 für den Prinzen Eugen von Savoyen von Hildebrand erbaut), mit terrassenförmig angelegtem Garten; der Palast des Fürsten Schwarzenberg am Rennweg (1706 von Fischer von Erlach erbaut); der Gartenpalast des Fürsten Liechtenstein im Alsergrund (1712 von Martinelli erbaut, mit Gemäldegalerie) und der neue Palast desselben Fürsten an der Nordseite des Parkes (von Ferstel erbaut); der Palast der ungarischen Leibgarde in der Hofstallstraße (1730 von Fischer von Erlach für den Fürsten Trautson erbaut, mit reichem Figurenschmuck); der Palast des Fürsten Auersperg in der Auerspergstraße (1724 von Fischer von Erlach erbaut); die Villa Metternich, die Gebäude der deutschen, der englischen und der russischen Botschaft, sämtlich am Rennweg und in der Reisnerstraße; die beiden Rothschildschen Palais auf der Wieden u. a.

Hervorragende Bauwerke sind ferner mehrere öffentliche Gebäude: das Ministerium des kaiserlichen und königlichen Hauses und des Äußern am Ballhausplatz (von 1767) mit dem angrenzenden Neubau des Hof- und Staatsarchivs; das Ministerium des Innern in der Wipplinger Straße (1716 von Fischer von Erlach als Gebäude der böhmisch-österreichischen Hofkanzlei erbaut); das Finanzministerium in der Himmelpfortgasse (1703 von Fischer von Erlach als Palast des Prinzen Eugen von Savoyen im Barockstil erbaut); das Gebäude der niederösterreichischen Statthalterei in der Herrengasse (1845), mit Deckengemälde von Kupelwieser im großen Saale; das niederösterreichische Landhaus in der Herrengasse (1838); das Gebäude des Korpskommandos in der Alserstraße (1875), am Portal mit Atlanten von Pilz; das alte Rathaus in der Wipplinger Straße (teilweise von 1455), im Hofe mit schönem Brunnen von Donner (Perseus und Andromeda); das bürgerliche Zeughaus am Hof (1732), an der Fassade mit Figurengruppe von Mathielly.

Das hervorragendste öffentliche Gebäude ist gegenwärtig das neue **Rathaus** (Tafel II, Fig. 3), von Fr. Schmidt auf dem Rathausplatz 1872—83 im gotischen Stil ausgeführt, mit 107 m hohem, von einem Bannerträger gekröntem Turm, großem Arkadenhof, einem Festsaal mit vorgelegter offener Loggia, einer Volkshalle, schönen Sitzungssälen und dem mit Wandgemälden geschmückten Rathauskeller. Die südliche Seite des Rathausplatzes nimmt das von Hansen im griechischen Stil erbaute, 1883 vollendete **Reichsratsgebäude** ein. Der Bau ist mit Skulpturwerken (darunter die Zentralgiebelgruppe ‚Die Verleihung der Verfassung' von Helmer, Quadrigen von Pilz etc.) reich ausgestattet. Von der Ringstraße führt zum Gebäude eine Rampe, vor der sich ein prächtiger, mit allegorischen Figuren geschmückter und von einer Minerva gekrönter Brunnen (von Kundmann und Härdtl) erhebt und von der man in die mit einer Doppelreihe von Marmorsäulen und den Büsten hervorragender Parlamentarier geschmückte Halle

1. Goldener Becher, Stock im Eisenplatz. (A. v. Wielemans.)

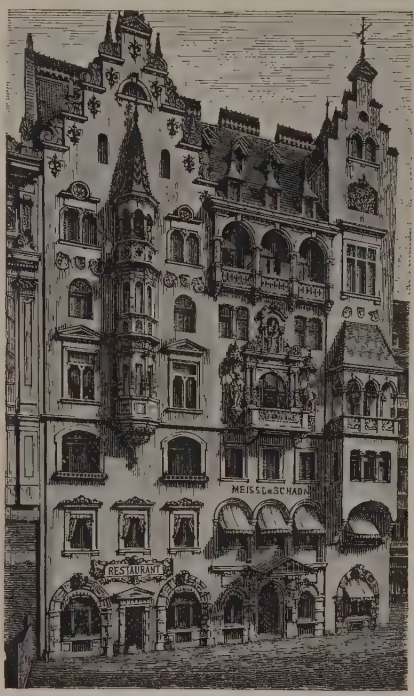
2. Portal des neuen Hofburgtheaters. (K. v. Hasenauer.)



5. Deutsches Volkstheater. (Fellner u. Helmer.)

6. Stiftungshaus

3. Nordportal am Neubau der k. k. Hofburg. (K. v. Hasenauer.)



4. Hotel Meißl und Schaden am Neuen Markt. (Hofmeier.)

ttenring. (F. v. Schmidt.)

7. Mittelbau des k. k. Naturhistorischen Museums. (K. v. Hasenauer.)

gelangt. Zur Rechten befinden sich die Räume des Abgeordneten-, zur Linken die des Herrenhauses, darunter die schönen, mit Gemälden von Eisenmenger und Griepenkerl und Standbildern geschmückten Sitzungssäle. Gegenüber dem Parlamentsgebäude erhebt sich auf der nördlichen Seite des Rathausplatzes das **Universitätsgebäude** (1874—84 von Ferstel im Renaissancestil erbaut), mit schönem Festsaalbau an der Fassade gegen die Ringstraße (Giebelgruppe von Tautenhayn), großem Stiegenhaus mit dem Standbild Franz Josephs I. (von Zumbusch), weitem Arkadenhof mit den Denkmälern berühmter Universitätslehrer und mustergültiger Bibliothekanlage. Rückwärts vom Parlamentsgebäude erhebt sich auf dem Schmerlingplatz der von v. Wielemans 1875—81 erbaute **Justizpalast** (Tafel II, Fig. 2) im deutschen Renaissancestil, mit von zwei sitzenden Löwen flankierter Freitreppe und großartiger Eintrittshalle mit der Justitia von Pendl. Bemerkenswerte *Gebäude für Unterrichtszwecke* sind noch: das *chemische Laboratorium* in der Währinger Straße (1871 von Ferstel erbaut), ein Ziegelrohbau mit Medaillons, Sgraffiten etc.; das neue *anatomische Gebäude* in der Währinger Straße; die Technische Hochschule auf der Wieden (1815 erbaut, seither erweitert); die *Akademie der bildenden Künste* am Schillerplatz (von Hansen im Renaissancestil erbaut, 1877 vollendet), mit schöner Säulenhalle (Gipsmuseum); die *Handelsakademie* in der Akademiestraße (1862 von Fellner erbaut); die *Theresianische Ritterakademie* in der Favoritenstraße (ehemals kaiserliches Lustschloß, 1747 der Akademie eingeräumt); die *Hochschule für Bodenkultur* auf der Türkenschanze (1896) und das dazu gehörige Studentenheim (von Bach, Tafel III, Fig. 1). Hervorragende Gebäude für *Sammlungen*, für musikalische und andre Produktionen sind noch: das *Österreichische Museum für Kunst und Industrie* am Stubenring (1871 von Ferstel in italienischer Renaissance im Ziegelrohbau ausgeführt, Tafel III, Fig. 4), mit Sgraffitomalereien, Majolikamedaillons und schönem Arkadenhof, hieran anstoßend die Kunstgewerbeschule; das *Musikvereinsgebäude* am Karlsplatz (1870 von Hansen in italienischer Renaissance erbaut); der *Kursalon* im Stadtpark (1867 in italienischer Renaissance ausgeführt). Das **Hofopernhaus** am Opernring wurde von van der Nüll und Siccardsburg 1861—69 in französischer Renaissance erbaut; es enthält ein prachtvolles Vestibül und Treppenhaus, große Bühnen- und Zuschauerräume (letztere für 2263 Personen), ein schönes Foyer mit offener Loggia und reiche künstlerische Ausstattung (Bronzefiguren von Hähnel, Wandgemälde von Schwind, Vorhanggemälde von Rahl und Laufberger u. a.). Das **Hofburgtheater** am Franzensring (Tafel II, Fig. 1, und Tafel I, Fig. 2) wurde nach den Plänen von Semper und v. Hasenauer erbaut und 1889 vollendet. Es ist ein schöner, im Renaissancestil gehaltener Bau mit zwei Seitenflügeln, welche die prachtvollen Treppenhäuser enthalten, reich ausgestattetem Zuschauerraum (für 1530 Personen), schönem Foyer mit Loggia und zahlreichen Kunstwerken, darunter der einen Bacchuszug vorstellende Fries an der Hauptfassade von Weyr (s. Tafel ‚Bildhauerkunst XVIII', Fig. 2), der die Fassade krönende Apollon von Kundmann, die Deckengemälde von Charlemont, Klimt, Matsch, Karger etc., die Statue der Klytia von Benk (s. Tafel ‚Bildhauerkunst XVIII', Fig. 5) u. a. Andre *Theater* sind: das Theater an der Wien (1845 umgestaltet); das Carl-Theater (1847 nach den Plänen von van der Nüll und Siccardsburg erbaut), mit Figuren von H. Gasser an der Fassade; das deutsche Volkstheater in der Bellariastraße (1887—89 von Fellner und Helmer erbaut, Tafel I, Fig. 5), vor dem sich das Denkmal des Dichters Raimund (von Vogl, s. Tafel ‚Wiener Denkmäler I', Fig. 5) erhebt; das Raimundtheater in Mariahilf (1894 von Roth erbaut); das Jubiläumsstadttheater in der Währinger Straße (1898) und das Bürgertheater auf der Landstraße (1905).

Sonstige hervorragende Gebäude sind: der Palast der Akademie der Wissenschaften am Universitätsplatz (1755, ehemals Universitätsgebäude); das Gebäude des Ingenieur- und Architektenvereins und des Gewerbevereins in der Eschenbachgasse (1872 von Thienemann erbaut); das Künstlerhaus am Karlsplatz (1868 im Renaissancestil erbaut, 1881 erweitert); das Gebäude der Österreichisch-Ungarischen Bank in der Herrengasse (1820) und das gegenüberliegende neue Gebäude derselben Bank (1860 von Ferstel im italienischen Renaissancestil ausgeführt), mit Figuren an der Fassade von Gasser, Bronzebrunnen (Donaunixe) von Fernkorn, großem Treppenhaus und Saal; das Gebäude der Kreditanstalt am Hof (1860), mit Statuen von Gasser; die *Börse* am Schottenring (1872—77 von Hansen und Tietz im Renaissancestil gebaut, s. Tafel ‚Börsengebäude I', Fig. 2), mit Freitreppe, Säulenvorhalle, Vestibül und großem Börsensaal; das Gebäude der Börse für landwirtschaftliche Produkte in der Taborstraße (von König); die neuen Gebäude der Länderbank (mit dem Standbilde der Austria von Benk) der Bodenkreditanstalt, der Verkehrsbank und des Versatz- und Versteigerungsamtes (Dorotheum, 1901); der Bahnhof der Ferdinands-Nordbahn (1858—65 im Rundbogenstil erbaut); die *Bahnhöfe* der Staatseisenbahn, der Südbahn (seit 1868 umgebaut), der Westlichen Staatsbahnen, mit dem Marmorstandbild der Kaiserin Elisabeth (von Gasser) im Vestibül, der Staatsbahnlinie Wien-Prag (1872), der Österreichischen Nordwestbahn (1873) etc.; das Invalidenhaus auf der Landstraße, mit zwei Gemälden von P. Krafft (Schlachten von Aspern und Leipzig); das *Artilleriearsenal* vor der Belvederelinie (1849—54 in Ziegelrohbau errichtet), ein Rechteck von 33 Hektar Fläche bildend, mit der Geschützgießerei und der Gewehrfabrik sowie dem Heeresmuseum. Das letztgenannte, in byzantinischem Stil von Hansen ausgeführte Gebäude enthält die Ruhmeshalle mit Fresken von Blaas und Marmorstandbilder von österreichischen Feldherren, dann die reichhaltigen Waffensäle. Schließlich sind noch zu erwähnen: das Grand Hôtel (1871) am Kärntner Ring, das Hôtel Métropole am Franz Josephs-Kai, das Hôtel Impérial am Kärntner Ring (ehemals Palast des Herzogs von Württemberg) und das Hotel Meißl u. Schaden (Tafel I, Fig. 4); das von Fr. Schmidt an Stelle des am 8. Dez. 1881 abgebrannten Ringtheaters im Auftrage Franz Josephs I. im gotischen Stil erbaute *Stiftungshaus (Sühnhaus)* am Schottenring (Tafel I, Fig. 6), mit schöner Kapelle, ferner das Warenhaus von Ph. Haas u. Söhne am Graben von van der Nüll, der Heinrichshof auf der Ringstraße von Hansen, die Gebäude der Versicherungsgesellschaften Azienda, Equitable, New York, das Postsparkassenamt (von Otto Wagner, 1907), die Gebäude der Konsularakademie und der Handels- und Gewerbekammer (von Baumann, 1903 und 1907), das alte und das neue militärgeographische Institut im 8. Bezirk, die neuen Kasernen (am Donaukai, im 13. Bezirk etc.), das neue Gemeindehaus im 21. Bezirk (von Drexler, Tafel III, Fig. 3), die Arkadenhäuser beim neuen Rathaus, einige Wohn- und Geschäftshäuser von Fellner u. Helmer, Hasenauer (Tafel III, Fig. 2), v. Wielemans (Tafel I, Fig. 1) u. a.

Er bestand als Tierpark bereits im 16. Jahrh. und wurde 1766 von Kaiser Joseph II. dem Publikum geöffnet. Zwei große, vom Praterstern strahlenförmig ausgehende Alleen teilen den Prater fächerförmig in drei Teile. Die von einer Reitallee und Promenadenwegen eingefaßte Hauptallee ist der Sammelplatz der vornehmen Welt und Schauplatz der Praterfahrten; sie führt eine Stunde weit zum sogen. Lusthaus und zur Freudenau (Pferderennplatz). Der Prater enthält zahlreiche Vergnügungsetablissements und Restaurationen und im sogen. Volks- und Wurstelprater Schaubuden, Marionettentheater, Karusselle ꝛc. Von den Gebäuden der Weltausstellung 1873 ist die aus Eisen konstruierte Rotunde von 100 m Durchmesser nebst dem umgebenden Hallenviereck stehen geblieben, die auch seither als Ausstellungsraum dient (s. Tafel »Ausstellungsbauten II«, Fig. 4). Nördlich hiervon befindet sich das Wiener städtische Lagerhaus, östlich der Trabrennplatz. Privatgärten, deren Besuch dem Publikum gestattet ist, sind der fürstlich Schwarzenbergsche im 3. und der fürstlich Liechtensteinsche im 9. Bezirk. Auch der Botanische Garten am Rennweg ist allgemein zugänglich. Beschränkt ist der Zutritt zu dem k. k. Hofgarten an der Südseite des äußern Burgplatzes, mit der Reiterstatue Franz' I., Gemahls der Kaiserin Maria Theresia, und schönem Blumensaal.

W. besitzt 15 eiserne Brücken über die Donau und den Donaukanal. Über die regulierte Donau führen zwei große Straßenbrücken: die Kaiser Franz Josephs-Brücke in der Richtung nach Floridsdorf (1875) und die Kronprinz Rudolfs-Brücke in der Richtung gegen Kagran (1028 m lang, 1876 vollendet), ferner drei Eisenbahnbrücken der Nordwestbahn, Nordbahn (auch für Fußgänger) und der Staatseisenbahn (letztere bei Stadlau). Über den Donaukanal führen: die Brigittenbrücke, die Kaiser Franz Josephs-Jubiläumsbrücke (eiserne Hängebrücke, 1895), die Maria Theresien-Brücke (eiserne Hängebrücke, 1873), die Stephaniebrücke (eiserne Brücke, 1885), die Marienbrücke (eiserne Brücke, 1906), die Ferdinandsbrücke (eiserne Brücke, 1819), die Aspernbrücke (Kettenbrücke mit vier Löwen und den Figuren des Ruhmes, des Krieges, des Friedens und der Wohlfahrt, 1864), die Franzensbrücke (eiserne Brücke, 1903), die Sophienbrücke (eiserne Brücke, 1872) und die Kaiser Josephs-Brücke (eiserne Brücke, 1872), endlich vier Eisenbahnbrücken. Von den 31 über die Wien führenden Brücken wurden die meisten infolge der Überwölbung des Wienbettes abgetragen. Von den Toren, die ehemals aus der innern Stadt nach den Vorstädten führten, ist gegenwärtig nur noch das äußere Burgtor, 1824 von Nobile im dorischen Stil erbaut, erhalten.

Bauwerke.

(Hierzu Tafel »Wiener Bauten I—III« mit Text auf Tafel I.)

Die architektonische Entwickelung Wiens läßt sich an vorhandenen Denkmälern bis in das 13. Jahrh. verfolgen, doch sind aus dieser Zeit wenige Spuren erhalten. Mannigfaltiger sind die Zeugnisse von der reichen Bautätigkeit des 14. Jahrh., der Zeit der Gotik, auf uns gekommen, wogegen die Renaissance wegen der damals herrschenden Kriegsnot wenig Denkmäler geschaffen hat. Eine fruchtbare Epoche der Wiener Baugeschichte war die Regierungszeit der Kaiser Joseph I. und Karl VI. (Fischer von Erlach, Hildebrand, Martinelli). Die Herrschaft dieser wesentlich von italienischen Vorbildern beeinflußten Richtung (Barockstil) wurde mit Übergehung des eigentlichen Rokokostils ziemlich unmittelbar von dem Klassizismus (Hauptvertreter Nobile) abgelöst, der aber mehr und mehr verflachte und zu völliger Physiognomielosigkeit der bürgerlichen Bauten führte. Erst seit 1848 begann neues Leben in der Wiener Architektur, in der seitdem der Eklektizismus, doch mit unverkennbarer Vorliebe für die Formen der italienischen Renaissance und in neuester Zeit für den Barockstil vorherrscht. Über die hervorragenden weltlichen Bauten Wiens s. den Text auf beifolgender Tafel I.

Unter den 20 Kirchen der innern Stadt ist die hervorragendste die Domkirche zum heil. Stephan, die von Heinrich II. Jasomirgott 1144 gegründet wurde und ihre gegenwärtige Gestalt von 1300—1510 erhielt. Sie ist eine in Form eines lateinischen Kreuzes ausgeführte dreischiffige Hallenkirche, 108 m lang, im Innern 27 m hoch, im Kreuzschiff 70 m breit, und umschließt einen Flächenraum von 3240 qm. Das Dach ist mit glasierten farbigen Ziegeln gedeckt. Von den vier Türmen des Domes sind die zwei zu beiden Seiten der Fassade stehenden, die sogen. Heidentürme, 64 m hoch. Von den beiden andern, an den Enden des Kreuzschiffes befindlichen Türmen wurde der nördliche unausgebaute 1579 mit einem schließenden Aufsatz versehen und hat im ganzen eine Höhe von 65 m. Der Bau des südlichen Turmes wurde 1433 vollendet. 1859 wurde die Turmspitze abgetragen und 1864 durch einen Neubau ersetzt. Gegenwärtig ist der Turm 139 m hoch. In demselben hängt eine 198 metr. Ztr. schwere Glocke, die 1711 aus eroberten türkischen Kanonen gegossen ward. Die Turmspitze ist mit einem vergoldeten Kreuz und Adler geschmückt. Den Haupteingang ins Innere bildet das sogen. Riesentor, ein Rest des ältesten Baues, im romanischen Stil. Von den Kunstwerken im Innern sind hervorzuheben: der 1657 von Jakob Bock ausgeführte Hochaltar von schwarzem Marmor mit Altarblatt der Steinigung des heil. Stephanus von Tobias Bock, der alte deutsche Flügelaltar im rechten Seitenchor, die 1430 von A. Pilgram hergestellte gotische Kanzel, die Chorstühle (1480), der Sarkophag des Kaisers Friedrich III. von Nikolaus Lerch (1463 bis 1513), das Grabmal des Prinzen Eugen und des Feldmarschalls Emanuel von Savoyen in der Kreuzkapelle, das Denkmal der Befreiung Wiens von den Türken (1894) u. a. Unter dem Chore befindet sich die Kaisergruft, in der seit Ferdinand II. die Eingeweide der verstorbenen Mitglieder des Kaiserhauses beigesetzt werden. Auch ziehen sich unter der Kirche umfangreiche Katakomben hin. Vgl. Tschischka, Der St. Stephansdom zu W. (Wien 1832, 45 Kupfertafeln); Perger, Der Dom zu St. Stephan in W. (Triest 1854); Leixner, Der Stephansdom in W. (Berl. 1902).

Von den übrigen Kirchen der innern Stadt sind folgende hervorzuheben: Die Hofpfarrkirche zum heil. Augustin (1339 im gotischen Stil erbaut, 1640 im Innern umgestaltet), mit dem schönen Grabmal der Erzherzogin Christine, Gemahlin des Herzogs Albrecht von Sachsen-Teschen (von Canova, 1805; s. Tafel »Bildhauerkunst X«, Fig. 8), der Totenkapelle mit den Grabmälern Leopolds II. (von Zauner), des Feldmarschalls Grafen Daun und des Arztes van Swieten, dann die Loretokapelle, in der die Herzen der verstorbenen Mitglieder des Kaiserhauses aufbewahrt werden; die Hofpfarrkirche zu St. Michael (1220 im romanischen Stil erbaut, wiederholt ergänzt und umgebaut), mit schlankem gotischen Turm und gotischem Chor (1327), an der Außenseite mit einer Sandsteingruppe: Christus am Ölberg, von 1498; die Minoritenkirche (italienische Nationalkirche,

1330 vollendet), mit schönem Portal, Denkmal Metastasios und Raffaellis Mosaikkopie des Abendmahls von Leonardo da Vinci; die Kirche Maria Stiegen (Maria am Gestade), im gotischen Stil 1340—1427 erbaut, mit einem 57 m hohen, in einer durchbrochenen Kuppel endigenden zierlichen Turme; die Pfarrkirche zu St. Peter (1702 erbaut), ein Zentralbau mit schöner Kuppel, einem Hauptportal aus grauem Marmor, Gemälden von Rothmayr und Altomonte und an der östlichen Außenwand mit dem Denkmal Karls d. Gr. (von Weyr, 1906); die kleine Kirche zu St. Ruprecht aus dem 8. Jahrh., 1430 erneuert; die Schottenkirche, 1638—62 erbaut, mit einem Hochaltar von Ferstel, Grabmal des Grafen Rüdiger von Starhemberg, Verteidiger Wiens gegen die Türken 1683, an der Außenseite mit dem Denkmal des Gründers, Herzog Heinrich II. Jasomirgott; die Universitäts- oder Jesuitenkirche, 1631 im Barockstil ausgeführt, mit Fresken von Pozzo; die Dominikanerkirche (1639 erbaut); die Kapelle des Deutschen Ordens (1326 im gotischen Stil erbaut); die Kapuzinerkirche, 1622 im Barockstil erbaut, mit der kaiserlichen Gruft, worin seit Kaiser Matthias alle verstorbenen Mitglieder des kaiserlichen Hauses beigesetzt werden; die Salvatorkapelle im ehemaligen Rathaus (aus dem 14. Jahrh.), mit schönem Renaissanceportal (1540), seit 1871 den Altkatholiken eingeräumt.

Die hervorragendsten der ältern Kirchen in den Vorstadtbezirken sind: die Karlskirche auf der Wieden (1716—37 nach Erlöschen der Pest unter Karl VI. von Fischer von Erlach erbaut; s. Tafel »Architektur XII«, Fig. 5), mit imposanter ovaler Kuppel, schöner Säulenvorhalle, zwei niedrigen Glockentürmen und zwei 33 m hohen Säulen mit Reliefs von Mader (Leben des heil. Karl Borromeus), Fresken von Rothmayr, schönen Altarblättern und dem Grabe des Dichters Collin (gest. 1811); die Pfarrkirche zu Maria Treu in der Josephstadt (1698—1716 im Zopfstil erbaut); die Wallfahrtskirche zu Mariahilf in der gleichnamigen Vorstadt (1730 vollendet); die Salesianerinnenkirche am Rennweg (1719 vollendet), mit großer Kuppel. Unter den neuern Kirchen sind zu nennen: die schöne gotische Votivkirche (Heilandskirche), zum Andenken an die Rettung Franz Josephs I. aus Mörderhand 1853 gestiftet (von Ferstel 1856—79 gebaut), ein dreischiffiger Bau mit Querschiff, Chorumgang und Kapellenkranz, zwei schlanken, durchbrochenen, 99 m hohen Türmen, reichem statuarischen Schmuck der Fassade, im Innern reichgeschmückt, mit schönen Glasmalereien, prachtvollem Hochaltar, Grabmal des Grafen Niklas Salm, Verteidiger Wiens gegen die Türken 1529, u. a.; die Kirche zu St. Johann von Nepomuk in der Praterstraße (1846 von Rösner erbaut), mit schlank zulaufendem Turm über der Vorhalle und Hauptaltarblatt von Kupelwieser; die Pfarrkirche zu den sieben Zufluchten in der Lerchenfelder Straße (1848 nach Müllers Plan begonnen, 1861 vollendet), ein dreischiffiger Rohziegelbau im italienischen Rundbogenstil mit Querschiff, achteckiger Kuppel, zwei Türmen, im Innern mit Fresken nach Kartons von Führich; die 1860—62 von Fr. Schmidt im gotischen Stil ausgeführte Lazaristenkirche mit einem über der Vierung aufsteigenden Turm, schönem Hochaltar ꝛc.; die St. Othmarkirche unter den Weißgärbern (von Fr. Schmidt 1866—73 im frühgotischen Stil in Ziegelrohbau erbaut); die Pfarrkirche in der Brigittenau (1867—73 gleichfalls nach dem Entwurf von Schmidt ausgeführt), ein frühgotischer Ziegelrohbau; die Kirche Maria vom Siege in Fünfhaus (1867 bis 1875 von Fr. Schmidt erbaut), ein gotischer Rohziegelbau mit Kuppel; die Elisabethkirche auf der Wieden (1860—66 von Bergmann im gotischen Stil in Ziegelrohbau ausgeführt); die gleichfalls von Bergmann in italienischer Renaissance erbaute St. Johann-Evangelistkirche im 10. Bezirk; die in den letzten Jahren aufgeführten Kirchen im 2. Bezirk (Kaiser-Jubiläumskirche am Erzherzog Karls-Platz), im 10. Bezirk (St. Antoniuskirche im romanischen Stil mit Kuppel und 2 Türmen, von Neumann), im 14. Bezirk (Rudolfskirche im gotischen Stil, von Schade), im 16. Bezirk (große gotische Kirche zur heiligen Familie, von Wielemans und Reuter 1898), im 18. Bezirk (gotische Josephskirche von F. Schmidt und gotische Leopoldskirche), auf der Landstraße ꝛc.

Die hervorragendsten Kultusgebäude andrer Konfessionen sind in der innern Stadt: die griechisch-nichtunierte Kirche am Fleischmarkt (1852—58 in reichem byzantinischen Stil von Hansen umgebaut); die Kirchen der evangelischen Gemeinden Augsburger und Helvetischer Konfession in der Dorotheergasse, die 1846—49 von Förster und Hansen erbaute evangelische Kirche in Mariahilf und die 1898 in Währing erbaute gotische Jubiläumskirche (von Bach und Schöne); die russische Kirche im 3. Bezirk, nach Entwürfen Kotows 1899 im Charakter der Moskauer Bauten des 17. Jahrh. erbaut; die Synagogen in der Seitenstettengasse (1826 von Kornhäusel erbaut) und in der Leopoldstadt (1853—58 von Förster im maurischen Stil in Ziegelrohbau ausgeführt); endlich der 1888 im maurischen Stil ausgeführte Tempel der türkischen Juden, gleichfalls in der Leopoldstadt.

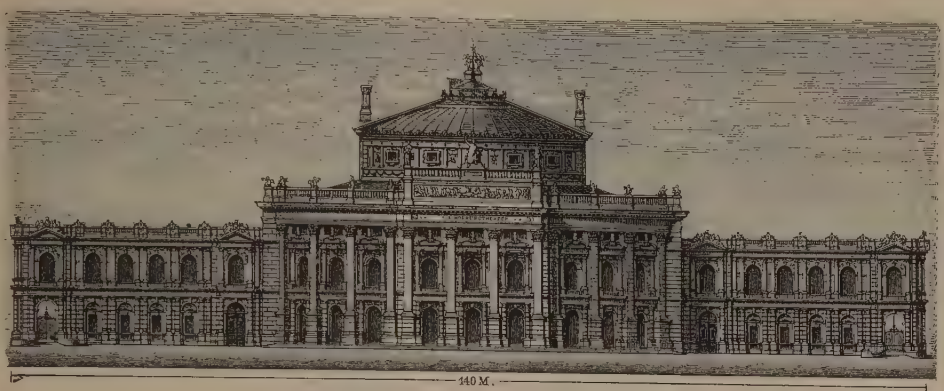
Bevölkerung.

W. zählte 1754: 175,400, 1800: 231,050, 1820: 260,224, 1830: 317,768, 1840: 356,870, 1857: 476,222, 1869: 607,514, 1880: 704,756, 1890: 817,299, 1900 mit dem Militär (26,622 Mann) und dem seither erweiterten Gemeindegebiet 1,727,073 Einw. (für Anfang 1908 mit 2,000,030 berechnet). Die jährliche Zunahme der Bevölkerung betrug 1880 bis 1890: 2,31, 1890—1900: 2,28 Proz. Von der Bevölkerung 1900 waren 48,3 Proz. männlichen und 51,7 Proz. weiblichen Geschlechts. In W. selbst waren 626,230, in andern Gemeinden Niederösterreichs 191,206 und in den andern österreichischen Ländern 669,846 heimatberechtigt; 140,280 sind aus Ungarn, 2240 aus Bosnien und der Herzegowina und 35,155 aus dem übrigen Auslande. Dem Religionsbekenntnis nach zählte man 1,461,891 Katholiken, 54,364 Evangelische, 146,926 Israeliten und 11,776 Angehörige andrer Konfessionen oder Konfessionslose. Dem Familienstande nach waren 1,013,994 Einw. ledig, 548,135 verheiratet, 112,828 verwitwet, geschieden und getrennt. Nach der Umgangssprache gab es unter der inländischen anwesenden Bevölkerung 1,386,115 Deutsche, 102,974 Tschechen und Slowaken, 4346 Polen und 3847 Angehörige andrer Nationalitäten. — Die Zahl der Eheschließungen betrug 1905: 16,756, die der Lebendgebornen 51,673, die der Totgebornen 4043, die der unehelichen Geburten 16,867, die der Todesfälle 36,671.

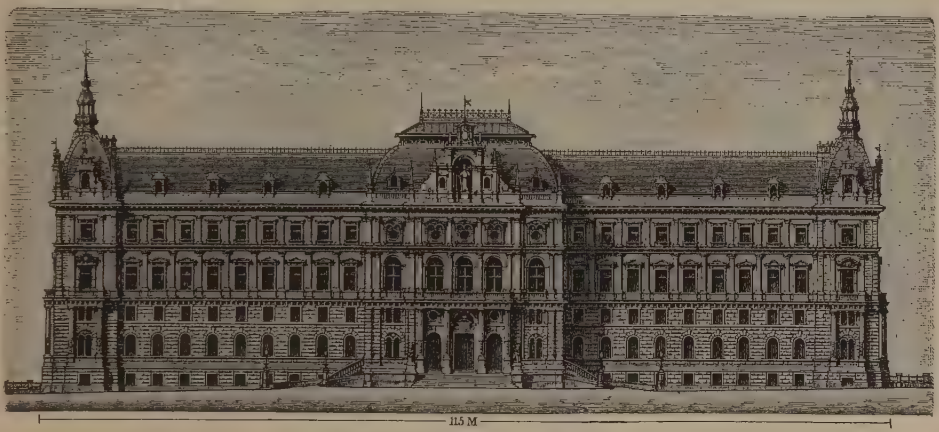
Industrie und Handel.

In bezug auf die Fabrik- und die kleingewerbliche Industrie ist W. die erste Stadt der Monarchie. Die Gewerbezählung vom Jahre 1902 ergab eine Anzahl von 55,313 Hauptbetrieben mit 358,879 tätigen Personen, darunter 2180 Betriebe mit Motoren von zu-

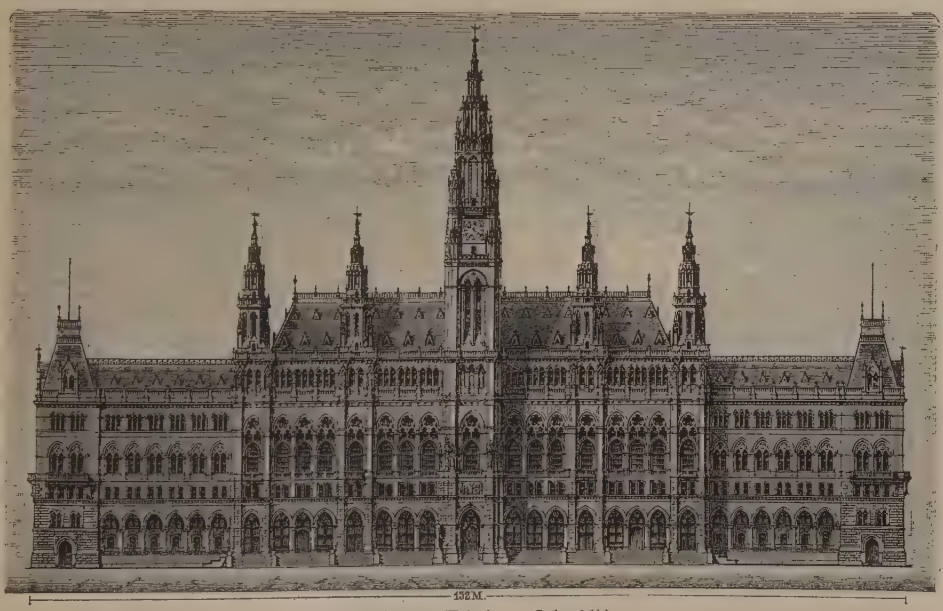
Wiener Bauten II.



1. Neues Hofburgtheater. (Semper u. Hasenauer.)

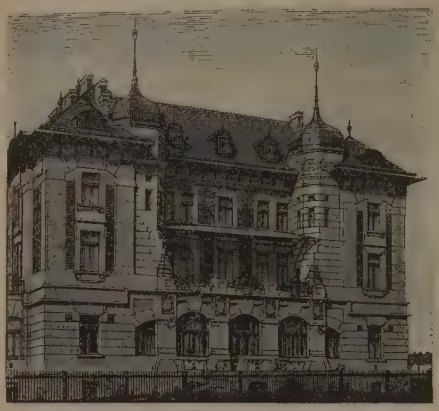


2. Justizpalast. (Alex. v. Wielemans.)



3. Rathaus. (Friedr. v. Schmidt.)

Wiener Bauten III.



1. Studentenheim der Hochschule für Bodenkultur. (Theodor Bach.)

2. Haus am Graben Nr. 31. (K. v. Hasenauer.)

3. Gemeindehaus im XXI. Bezirk, Floridsdorf. (Gebrüder Drexler.)

4. Museum für Kunst und Industrie. (H. v. Ferstel.)

sammen 110,349 Pferdestärken. Dieselben verteilten sich nach Gewerbeklassen folgendermaßen:

Gewerbeklasse	Hauptbetriebe	Tätige Personen	Motorbetriebe	Pferdestärken
Urproduktion	324	994	2	4
Hüttenbetrieb	9	101	5	38
Steine, Erden, Ton, Glas	521	8601	40	1217
Metallverarbeitung	4295	37005	471	6204
Maschinen, Instrumente	2307	34595	370	8117
Holz-, Flecht-, Schnitzwaren	5886	30471	182	2142
Kautschuk, Zelluloid	57	1488	7	1339
Leder, Häute, Haare, Federn	977	6328	57	877
Textilindustrie	1221	13475	136	2814
Tapezierergewerbe	906	2784	8	62
Bekleidung, Putzwaren	22622	85726	149	1443
Papierindustrie	854	9492	66	525
Nahrungs- und Genußmittel	4112	28562	292	9708
Gast- und Schankgewerbe	6084	30833	14	58
Chemische Industrie	516	7608	99	2299
Baugewerbe	3319	44968	34	887
Graphische Gewerbe	948	14256	209	2749
Anlagen für Licht und Kraft	36	1383	36	69866
Industrie im Umherziehen	319	209	—	—

In noch höherm Maß als in der Industrie bildet W. im Handel das wirtschaftliche Zentrum Österreichs. Nach der Gewerbezählung 1902 bestanden in W. 48,661 Handels- und Verkehrsgewerbe (Hauptbetriebe) mit 139,577 tätigen Personen. Der Verbrauch von W. umfaßte 1906 folgende Mengen: an Vieh wurden auf dem Zentralviehmarkt zu St. Marx aufgetrieben 225,295 Rinder, hauptsächlich aus Ungarn, ferner 207,483 Kälber, 63,692 Lämmer, 84,993 Schafe und 702,514 Schweine. Ferner wurden zum Verbrauch versteuert: 16,288,031 kg Fleisch, 5,430.308 Stück Geflügel, 527,898 Stück Hasen, 2,619,168 kg Fische, 666,338 hl Wein, 2.566,659 hl Bier und 67,800 hl Branntwein. Kohlen sind mit den Eisenbahnen 1,806,108 Ton. angekommen. Wichtige, zur Förderung des Handels und Verkehrs dienende Einrichtungen sind: die Effekten- und Warenbörse, die Börse für landwirtschaftliche Produkte, das 1876 eröffnete städtische Lagerhaus im Prater, die Lagerhäuser der ersten österreichischen Aktiengesellschaft für Lagerhäuser, der Zentralviehmarkt in St. Marx, mit Schlachthäusern ꝛc., die Großmarkthalle und die sechs Detailmarkthallen, neben denen noch offene Märkte bestehen, der Zentralfischmarkt am Donaukanal, die Bank- und Kreditinstitute. 1905 gab es in W. 19 Banken mit einem eingezahlten Aktienkapital von 532,2 Mill. und einem Pfandbriefumlauf von 932,2 Mill. Kronen. Die bedeutendsten derselben sind: die k. k. privilegierte Österreichisch-Ungarische Bank (gegründet 1816, bis 1878 unter der Firma Österreichische Nationalbank, mit dem ausschließlichen Rechte der Ausgabe von Banknoten, Gesellschaftskapital 210 Mill. Kronen), die Österreichische Kreditanstalt für Handel und Gewerbe (gegründet 1855, Kapital 100 Mill.), die Österreichische Länderbank (gegründet 1880, Kapital 100 Mill.), der Wiener Bankverein (gegründet 1869, 100 Mill.), die Niederösterreichische Eskomptegesellschaft (gegründet 1853, 60 Mill.), die Anglo-österreichische Bank (gegründet 1863, 48 Mill.), die Unionbank (gegründet 1870, 32 Mill.), die Allgemeine Bodenkreditanstalt (gegründet 1864, 24 Mill. Kronen); vgl. Banken, S. 344. Ein hervorragendes Kreditinstitut ist ferner die Erste österreichische Sparkasse (gegründet 1819, Einlagenstand 513,4 Mill. Kronen), neben der noch die Neue Wiener Sparkasse (33,4 Mill. Kr. Einlagen), fünf Gemeindesparkassen (128,7 Mill. Kr. Einlagen) und die Postsparkasse bestehen. Für kleinere Kreditbedürfnisse sorgen 100 Vorschußvereine, die an Krediten die Summe von 117,3 Mill. Kr. gewährten. Außerdem bestehen ein k. k. Versatz-, Verwahrungs- und Versteigerungsamt, eine Pfandleihanstalt der Verkehrsbank, eine Gemeinde- und 15 private Pfandleihanstalten. Das Versicherungsgeschäft wird in W. von einer städtischen Lebens- und Rentenversicherungsanstalt, 5 Landesversicherungsanstalten, dann 17 Versicherungsgesellschaften auf Aktien, 21 Versicherungsanstalten auf Gegenseitigkeit, endlich 4 Generalagenturen auswärtiger österreichischer, 8 ungarischer und 43 Vertretungen ausländischer Versicherungsgesellschaften betrieben. Konsumvereine gibt es 15 mit 77,605 Mitgliedern.

Verkehrsanstalten.

W. ist das Zentrum des gesamten österreichischen Eisenbahnnetzes; von den 7 Bahnhöfen laufen die größten Eisenbahnen strahlenförmig nach allen Richtungen und nach allen Ländern der Monarchie aus. Die älteste Lokomotivbahn ist die Kaiser Ferdinands-Nordbahn (1836 gegründet, 1907 verstaatlicht) mit den Linien W.–Lundenburg–Brünn und W.–Oderberg–Krakau (Bahnhof in der Leopoldstadt). Die übrigen Bahnen sind: die Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahn (Zentralbahnhof vor der Belvederelinie) mit den Linien W.–Brünn–Prag–Bodenbach, W.–Bruck–Hainburg und W.–Marchegg; die Südbahn (Bahnhof gleichfalls vor der Belvederelinie, Frachtenbahnhof in Matzleinsdorf) mit der Linie W.–Triest; die Staatsbahnen (Bahnhöfe vor der Mariahilfer und an der Nußdorfer Linie) mit den Linien W.–Linz–Salzburg, W.–Gmünd–Prag, W.–Gmünd–Eger und W.–Absdorf–Krems; die Österreichische Nordwestbahn (Bahnhof in der Leopoldstadt) mit der Linie W.–Tetschen; die W.–Pottendorf–Wiener-Neustädter Bahn (im Betrieb der Südbahn, von der sie bei Meidling abzweigt); die W.-Aspanger Bahn (mit Bahnhof bei der St. Marxer Linie). Für den Lokalverkehr dient vor allem die 1898—99 eröffnete Wiener Stadtbahn (vgl. Kärtchen auf der Tafel »Stadtbahnen«). Dieselbe hat eine Ausdehnung von 36,2 km, ist teils Hochbahn, teils offene oder gedeckte Tiefbahn und wird mit Dampf betrieben (die Umwandlung in elektrischen Betrieb ist projektiert). Sie umfaßt die Wientallinie vom Hauptzollamt längs des regulierten und mit Ufermauern versehenen Wienflusses bis Hütteldorf (im Anschluß an die Staatsbahnlinie W.–Salzburg), die Donaukanallinie vom Hauptzollamt nach Heiligenstadt (im Anschluß an die Staatsbahnlinie W.–Gmünd), die Gürtellinie von Heiligenstadt längs des ehemaligen Linienwalles nach Meidling (im Anschluß an die Wientallinie) und die Vorortelinie von Heiligenstadt über Penzing nach Hütteldorf. Mit der Stadtbahn wurden 1906: 31,1 Mill. Personen befördert. Hierzu kommt die Wiener Verbindungsbahn Praterstern–Hauptzollamt–Meidling–Hütteldorf und die Linie W.–Penzing–Kleinschwechat–Donaukai–Heiligenstadt, die Kahlenbergbahn (Zahnradbahn, System Rigi) von Nußdorf auf den Kahlenberg (5,3 km), die Dampftramway (die Umwandlung in elektrischen Betrieb ist beabsichtigt) mit den Linien Hietzing–Mödling und Hietzing–Ober-St. Veit, W.–Groß-Enzersdorf und W.–Stammersdorf (45,2 km) und die elektrische Lokalbahn W.–Baden, endlich die städtische Straßenbahn mit elektrischem Betrieb, die eine Länge von 189,3 km hat (davon 15,5 km mit unterirdischer, im übrigen mit oberirdischer Stromzuführung) und 1906: 199,4 Mill. Personen beförderte. An Lohnfuhrwerken bestehen 997 Fiaker, 1765 Einspänner, 1228

Lohnkutschen und 374 Stellwagen (hauptsächlich der Wiener Generalomnibusgesellschaft). Der Fremdenverkehr in den Hotels belief sich 1906 auf 476,755 Personen.

Einen wichtigen Verkehrsweg bildet für W. die Donau, namentlich seit der 1868—81 erfolgten Regulierung des Strombettes bei W. (s. Donau, S. 109). In den Wiener Stationen der Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft sind 1906: 116,429 Personen abgereist, 93,044 angekommen. Der Frachtenverkehr umfaßte 198.155 Ton. abgesendete, 409,102 T. angekommene und 279,762 T. durchgeführte Güter. Die süddeutsche Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft hatte in W. einen Verkehr von 200,747 T., die ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft einen solchen von 113,673 T. Ruderfahrzeuge sind im Donaukanal 5213 angekommen und 3546 abgegangen.

Für den Postverkehr bestanden 1906: 120 Postämter, bei denen 136,4 Mill. Briefe, 77,88 Mill. Postkarten, 18,91 Mill. Zeitungen, 27,11 Mill. sonstige Drucksachen, 2,48 Mill. Muster und Warenproben, 0,48 Mill. Geldbriefe im Werte von 1225,4 Mill. Kronen, 0,54 Mill. andre Sendungen im Werte von 1502,86 Mill. Kr. und 5,31 Mill. Fahrpostsendungen ohne Wertangabe, 0,39 Mill. Nachnahmen und 58,03 Mill. Postaufträge angekommen sind. Mit der Rohrpost wurden 7,97 Mill. Stück befördert. Bei den 142 Telegraphenämtern sind 2,632,446 Depeschen angekommen, 2,748,213 abgegangen, 7,431,620 übertelegraphiert worden. Für den Telephonverkehr bestanden 1906: 7 Zentralstationen, 77 Sprechstellen und 24,372 Teilnehmerstationen, zwischen denen 88,41 Mill. Gespräche geführt wurden.

Von den nach dem Gesetz vom 18. Juli 1892 herzustellenden Wiener Verkehrsanlagen ist die Wiener Stadtbahn (s. oben), die Anlage von Hauptsammelkanälen zu beiden Seiten des Donaukanals und die Regulierung des Wienflusses bereits ausgeführt worden. Ein Teil der Wienflußstrecke zwischen dem 1. und dem 3. und 4. Bezirk wurde überwölbt, wobei mehrere Wienbrücken, darunter die monumentale Elisabethbrücke, zur Abtragung gelangten. Die acht Marmorstatuen dieser Brücke fanden auf dem Rathausplatz Aufstellung. Um der Gefahr von Hochwässern des Wienflusses zu begegnen, wurden Staubassins im Wiental oberhalb Hütteldorf angelegt. Der Donaukanal ist durch eine Schleusenanlage gegen größere Hochwässer geschützt und in einen Handelshafen verwandelt worden; längs der beiden Ufer sind Kaimauern, vorläufig zwischen der Augarten- und Franzensbrücke, hergestellt und am untern Ende des Kanals in unmittelbarer Verbindung mit dem Hauptstrom ein Winterhafen angelegt worden.

Wohltätigkeits- und Sanitätsanstalten. Öffentliche Einrichtungen.

Unter den Heilanstalten sind die bedeutendsten: das k. k. allgemeine Krankenhaus, das mit den Kliniken der Universität in Verbindung steht und gegenwärtig durch einen Neubau ersetzt wird (1784 gegründet, mit 2000 Betten), das k. k. Krankenhaus Wieden (580 Betten), das k. k. Krankenhaus Rudolf-Stiftung (860 Betten), das Kaiser Franz Joseph-Spital im 10. Bezirk (726 Betten), das Kaiserin Elisabeth-Spital im 14. Bezirk (530 Betten), das Stephanie- und das Wilhelminenspital im 16. Bezirk (222 Betten), das Sophienspital im 7. Bezirk (193 Betten), das Hospital der Barmherzigen Brüder im 2. Bezirk (1614 gegründet, mit 350 Betten), die Spitäler der Elisabethinen im 3. Bezirk und der Barmherzigen Schwestern im 6. Bezirk. Öffentliche Sanitätsanstalten, die nur gewisse Klassen von Kranken aufnehmen, sind außerdem: die vier städtischen Epidemiespitäler, die beiden Garnisonspitäler, das Priesterkranken- und Defizienteninstitut, das Spital der Wiener Kaufmannschaft, das Inquisitenspital im Landesgericht, die sieben Kinderspitäler, das Spital der israelitischen Kultusgemeinde, das Maria Theresia-Frauenhospital, das Spital und Ordinationsinstitut der Poliklinik, das Rudolfinerhaus u. a. Außerdem gibt es eine Landesgebär- und Findelanstalt, zugleich Impf- und Ammeninstitut, 3 Rekonvaleszentenheime, ein Säuglings- und ein Wöchnerinnenheim, 5 freiwillige Rettungsgesellschaften und zahlreiche private Heilanstalten ꝛc. 1907 wurde die große neue Landesirrenanstalt im 16. Bezirk, auf einer an den Wiener Wald angrenzenden Anhöhe (Steinhof) gelegen, eröffnet, die eine Heil- und Pflegeanstalt und ein Sanatorium, zusammen 60 Gebäude, darunter eine Kirche (von Otto Wagner) und 34 Krankenpavillons, auf einer Grundfläche von 97 Hektar umfaßt. Die Zahl der Badeanstalten beträgt 51, darunter das städtische Donaubad mit großem Schwimmbassin (2730 qm; s. Tafel »Bäder I«, Fig. 5), die k. k. Militärschwimmanstalt, das Zentralbad, das römische, das Diana-, das Beatrix-, das Sophienbad ꝛc., ferner 17 Volksbäder.

Die für die öffentliche Armenpflege bestehenden Armenfonds hatten 1906 ein Vermögen von 46,620,730 und Ausgaben von 7,150,900 Kronen. Hierzu kommen 1404 Armenstiftungen mit einem Jahresbetrag an Interessen von 927,218 Kronen. Im ganzen wurden von der öffentlichen Armenpflege 477,419 Personen mit einer Ausgabe von 20,074,043 Kronen, von der privaten Armenpflege 307,355 Personen mit einer Ausgabe von 5,976,084 Kronen unterstützt. Besondere Wohltätigkeitsanstalten sind: das städtische Asylhaus, der Verein für Obdachlose, das städtische Werkhaus, das städtische Asyl für verlassene Kinder, 2 k. k. und 8 städtische Waisenhäuser, 24 private Waisenhäuser und Kinderasyle, 4 Blindenerziehungsanstalten, 3 Taubstummeninstitute, 72 Kindergärten, 52 Kinderbewahranstalten und Krippen, 10 Ferienkolonien, 14 Armenhäuser, 6 städtische Versorgungshäuser, darunter das große neue Versorgungsheim in Lainz (mit Kirche und 29 Gebäuden, 1904), ꝛc.

Ein Werk von großer hygienischer Bedeutung ist die Hochquellenwasserleitung, die 1870—74 ausgeführt wurde und der Stadt das Quellwasser aus dem Gebiet des Schneeberges in einem gemauerten Kanal durch zahlreiche Stollen und mehrere große Aquädukte in einer Länge von 95,5 km zuführt. Von den sieben Reservoirs, mit einem Fassungsraum von zusammen 2,642,056 hl, verzweigt sich das Röhrennetz in einer Länge von 902,194 m. Der tägliche Wasserverbrauch beträgt im Sommer 1,167,568, im Winter 935,260 hl. Gegenwärtig wird eine zweite Hochquellenleitung gebaut, die ihr Wasser aus den Quellen des Salzagebietes am Nordabhang des Hochschwabgebirges in Steiermark in einem täglichen Wasserquantum von 200,000 cbm bezieht und eine Länge von 180 km haben wird. Außerdem besteht seit 1898 die Wientalwasserleitung zur Versorgung der Stadt mit Nutzwasser aus Stauweihern im Niederschlagsgebiete des Wienflusses, die über Rohrstränge in einer Länge von 152,948 m verfügt. Die Ableitung der atmosphärischen Niederschläge und der Abfallstoffe wird in W. mittels eines Kanalnetzes durch ein Schwemmsystem mit natürlicher Spülung

und Verstärkung derselben durch Einleitung des Überfallwassers der Wasserleitungen bewirkt. Die Aufsammlung und Abführung aller Abfallstoffe und Niederschläge geschieht in den Donaukanal mittels beiderseitiger, unterhalb der eigentlichen Stadt mündenden Sammelkanäle. Das Kanalnetz hat im ganzen eine Ausdehnung von 1869,4 km.

Ende 1906 bestanden 2606 Straßen, Gassen und Plätze im Umfange von 1274,5 Hektar, wovon 681,3 Hektar gepflastert waren. Die Straßenbeleuchtung erfolgt durch das städtische Gaswerk, in einigen Bezirken noch durch die englische und die österreichische Gasgesellschaft; die Länge der Hauptgasrohre belief sich auf 1,224,082 m, die Zahl der Gasflammen auf 33,977. Die elektrische öffentliche Beleuchtung umfaßt 722 Bogenlampen und 285 Glühlampen. Neben dem großen städtischen Elektrizitätswerk (für Straßenbahnbetrieb und Stromlieferung an Privatkonsumenten) bestehen sechs private Elektrizitätsunternehmungen; der gesamte Stromverbrauch betrug 1905: 66,8 Mill. Kilowattstunden. Für die Beerdigung der Verstorbenen besteht der 1870—74 von der Kommune W. zwischen Simmering und Klein-Schwechat angelegte große Zentralfriedhof, der eine Fläche von 155,7 Hektar hat und in einer besondern Abteilung die Ehrengräber berühmter Männer enthält. Außerdem bestehen noch 32 Friedhöfe in einzelnen Vororten, darunter der evangelische Matzleinsdorfer Friedhof mit hübscher kleiner Kirche im byzantinischen Stil (von Hansen).

Unterrichts- und Bildungswesen.

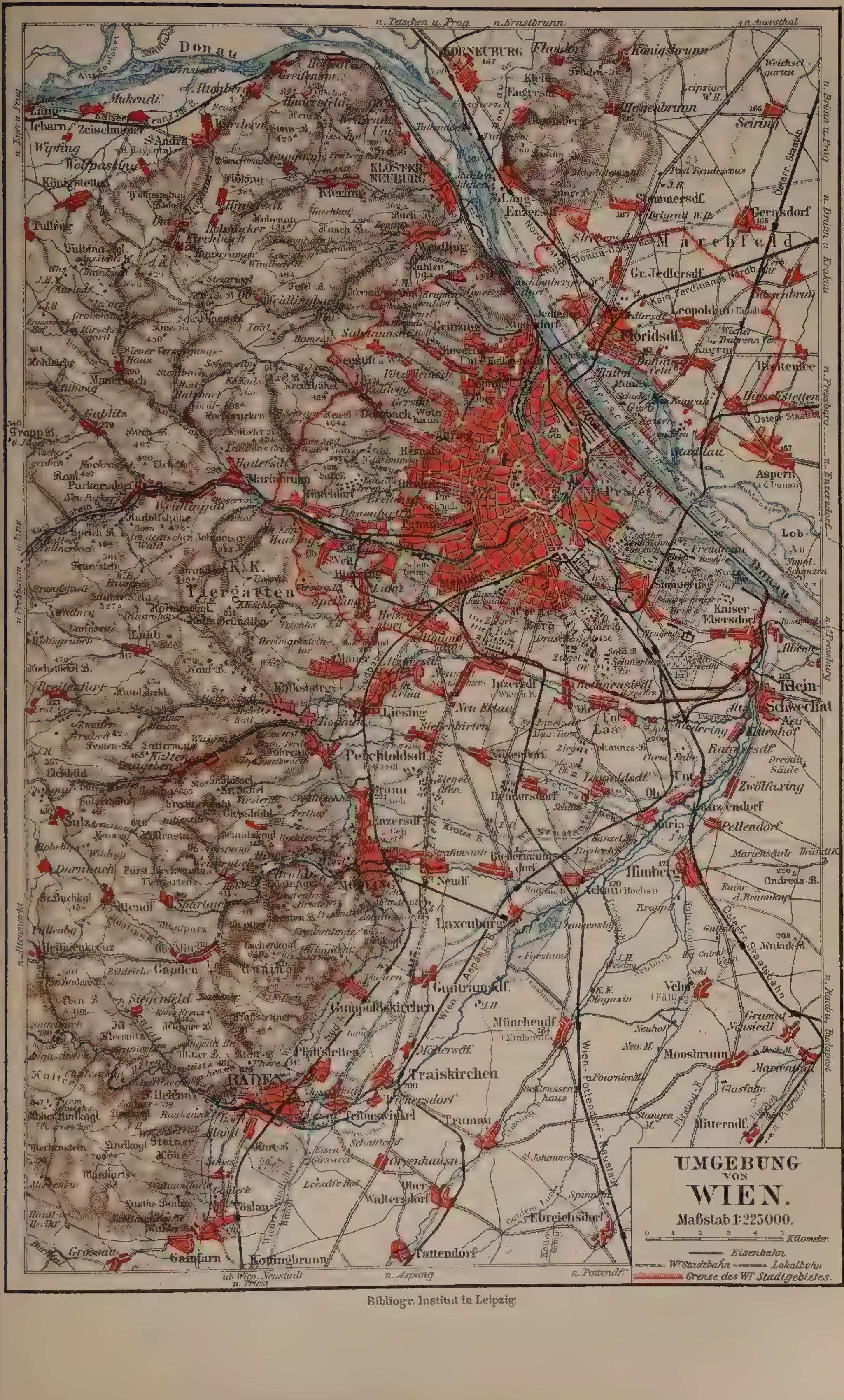
Die hervorragendste der Unterrichtsanstalten ist die von Rudolf IV. 1365 gestiftete Universität mit 4 Fakultäten. Dieselbe zählte 1905/06: 619 Lehrpersonen und 8107 Hörer und ist mit zahlreichen Instituten, Sammlungen und sonstigen Hilfsmitteln, darunter die Universitätsbibliothek (360,000 Bände), die Sternwarte, der Botanische Garten ꝛc., ausgestattet. Andre Hochschulen sind: die Technische Hochschule (1815 eröffnet), mit einer allgemeinen Abteilung und 4 Fachschulen, 149 Lehrern und 2786 Studierenden; die Hochschule für Bodenkultur, mit 3 Abteilungen für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und kulturtechnisches Studium, 71 Lehrern und 668 Studierenden; die Akademie der bildenden Künste (1692 von Leopold I. gegründet), mit 24 Lehrern und 251 Studierenden; die evangelisch-theologische Fakultät, mit 5 Lehrern und 49 Studierenden; die israelitisch-theologische Lehranstalt, mit 5 Lehrern und 30 Hörern. Von Mittelschulen bestehen: 18 Gymnasien, 18 Realschulen, 15 höhere Mädchenschulen, darunter ein Mädchengymnasium, 3 Lehrer- und 10 Lehrerinnenbildungsanstalten. Fachbildungs- u. Erziehungsanstalten sind: die Konsularakademie (gegründet von Maria Theresia 1754), die öffentliche Lehranstalt für orientalische Sprachen, die Theresianische Akademie (1746 eröffnet), zur Bildung der adligen Jugend Österreichs für Zivildienste; das höhere Weltpriester-Bildungsinstitut zum heil. Augustin; die armenisch-katholische theologische Hauslehranstalt der Mechitaristen; mehrere Seminare und Alumnate, darunter das Pázmánysche Seminar für Kleriker aus ungarischen Diözesen; die Exportakademie des österreichischen Handelsmuseums; die Wiener Handelsakademie (1857 gegründet, mit 1143 Schülern) und die neue Wiener Handelsakademie; die Gremialhandelsfachschulen und 18 private Handelsschulen; die Kunstgewerbeschule des Museums für Kunst und Industrie; die Graveur- und Medailleurschule; 2 Staatsgewerbeschulen; das technologische Gewerbemuseum; die Fachschule für Kunststickerei; der Zentralspitzenkurs; die Lehranstalt für Textilindustrie; die graphische Lehr- und Versuchsanstalt; 19 andre Fachschulen für einzelne gewerbliche Zweige, 18 Zeichen- und Malschulen, 40 fachliche Fortbildungsschulen, 40 allgemeine gewerbliche Fortbildungsschulen für Knaben und 13 für Mädchen, 82 gewerbliche Vorbereitungsschulen; das Konservatorium für Musik und darstellende Kunst (873 Schüler); 227 private Musik- und 9 Theaterschulen; die Gartenbauschule; die tierärztliche Hochschule (militärische, 1777 gegründete Anstalt); die Hebammenlehranstalt; 93 Arbeitsschulen für Mädchen ꝛc. Für militärische Ausbildung bestehen: die Kriegsschule, die technischen und die administrativen Militärfachkurse; das Militär-Reitlehrerinstitut; die Armee- und die Artillerieschießschule; die militärärztliche Applikationsschule und 3 Kadettenschulen. Endlich bestehen in W. 3 staatliche, 392 städtische und 48 private Volksschulen.

An der Spitze der wissenschaftlichen Institute steht die kaiserliche Akademie der Wissenschaften (s. Akademie, S. 219). Andre wissenschaftliche Institute sind: die Geologische Reichsanstalt (s. Geologische Landesanstalten, S. 599); das Militärgeographische Institut (s. d.); die österreichische Kommission der internationalen Erdmessung und das österreichische Gradmessungsbureau; die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik; die statistische Zentralkommission; die Zentralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler; das österreichische archäologische Institut; die Kommission für neuere Geschichte Österreichs. Unter den wissenschaftlichen und Kunstvereinen sind hervorzuheben: der Altertumsverein (seit 1853 bestehend); die Zoologisch-botanische Gesellschaft (1851 gegründet); die Geographische Gesellschaft (1856 gegründet); der Verein für Landeskunde von Niederösterreich; der Uraniaverein; die Landwirtschaftsgesellschaft; die Gartenbaugesellschaft (1837 gegründet); der Österreichische Reichsforstverein; die Österreichische Gesellschaft für Meteorologie; der Deutsche Schulverein; der Österreichische Architekten- und Ingenieurverein (1848 gegründet); der Niederösterreichische Gewerbeverein (1840 gegründet); der Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse; die Anthropologische Gesellschaft; die Genossenschaft der bildenden Künstler; die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, die Nachbildungen hervorragender Kunstwerke publiziert; die Photographische Gesellschaft; der Verein Carnuntum zum Zweck der Ausgrabung der römischen Stadt dieses Namens; die Gesellschaft der Musikfreunde; der Männergesangverein u. a. Unter den zahlreichen Bibliotheken sind die bedeutendsten: die k. k. Hofbibliothek mit 500,000 Bänden (darunter 20,000 Inkunabeln), 20,000 Manuskripten, einem Musikarchiv von 12,000 Bänden und einer großen Sammlung von Kupferstichen und Holzschnitten (300,000 Blätter); die Bibliotheken der Universität (s. oben), der Technischen Hochschule, des österreichischen Museums für Kunst und Industrie, der Geologischen Reichsanstalt, der Stadt W., des Kriegsarchivs; die kaiserliche Familien-Fideikommißbibliothek von 80,000 Bänden, 800 Inkunabeln, 26,000 Landkarten, 100,000 Kupferstichen und Handzeichnungen (darunter Lavaters Porträtsammlung); das Haus-, Hof- und Staatsarchiv (18,000 Bände und 1100 Handschriften); die Bibliotheken des Erzherzogs Friedrich, der Fürsten Schwar-

zenberg und Liechtenstein, des Benediktinerstiftes Schotten, der Piaristen u. a. Unter den Sammlungen stehen obenan: das kunsthistorische und das naturhistorische Hofmuseum. Ersteres umfaßt die Sammlung ägyptischer Altertümer; die Antikensammlung, sehr reich an Skulpturen, Mosaiken, Inschriften, Vasen, Bronzen und geschnittenen Steinen (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, Fig. 11 u. 20); die Münz- und Medaillensammlung, über 160,000 Stücke zählend; die Sammlung kunstindustrieller Gegenstände, die unter anderm das Salzfaß des Benvenuto Cellini enthält (s. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 8); die berühmte Waffensammlung; die Gemäldegalerie, die ca. 2000 Gemälde aus allen Schulen, namentlich ausgezeichnete Stücke von Raffael, Paolo Veronese, Tintoretto, Tizian, Perugino, Andrea del Sarto, Fra Bartolommeo, den Carraccis, Guido Reni, Correggio, Parmeggianino, Velazquez, Rembrandt, Ruisdael, van Dyck, Rubens, Gerard Dou, David Teniers, Jordaens, Brueghel, Holbein, Albrecht Dürer, Lukas Cranach, H. Memling, J. van Eyck, Quinten Massys u. a., enthält (vgl. Engerth, Katalog der k. k. Gemäldegalerie im Belvedere zu W.); die Sammlung von Aquarellen und Handzeichnungen; endlich das Heroon von Trysa, eine großartige, 1842 in Lykien aufgefundene, 1882 nach W. gebrachte Grabanlage mit Reliefs aus dem 5. Jahrh. v. Chr. (Szenen aus dem griechischen Sagenkreis). Das naturhistorische Hofmuseum umfaßt die mineralogisch-petrographische Abteilung (mit berühmter Meteoritensammlung), die geologisch-paläontologische Abteilung, die anthropologisch-ethnographische Abteilung, die zoologische und die botanische Abteilung. Andre Sammlungen sind: die k. k. Schatzkammer in der Hofburg, die den Privatschmuck des Kaiserhauses, darunter den florentinischen Diamanten (133,5 Karat schwer), dann die Krönungsinsignien des römisch-deutschen Reiches enthält; die Gemäldesammlung der Akademie der bildenden Künste, mit über 1100 Bildern, namentlich der niederländischen Schulen; die staatliche moderne Gemäldegalerie (im untern Belvedere); die fürstlich Liechtensteinsche Gemäldesammlung, mit mehr als 800 Stücken, darunter namentlich Werke von Rubens und van Dyck; die Gemäldesammlungen der Grafen Harrach, Czernin und Schönborn u. a. Wechselnde Ausstellungen der bildenden Künste finden im Künstlerhaus, in der Vereinigung bildender Künstler (Sezession), im Hagenbund ꝛc. statt. Handzeichnungen und Stiche enthalten: die oben erwähnte kaiserliche Sammlung und die Sammlung der Hofbibliothek, dann die des Erzherzogs Friedrich (die berühmte Albertina) mit mehr als 220,000 Kupferstichen und 17,000 Handzeichnungen (unter letztern 140 Raffael, 132 Dürer, 150 Rubens, 100 Rembrandt); ferner die Sammlungen der Akademie der bildenden Künste (17,000 Handzeichnungen, 61,000 Kupferstiche und Holzschnitte, dann 1500 Gipsabgüsse) und des k. k. Museums für Kunst und Industrie. Letzteres Institut (1864 gegründet) enthält permanente und wechselnde kunstindustrielle Ausstellungen. Sonstige Sammlungen sind: die Jagd- und Sattelkammer im k. k. Hofmarstall; das Heeresmuseum im Arsenal (mit Geschützen, Waffen und Trophäen); das städtische historische Museum; das Handelsmuseum. Theater besitzt W. zehn. Den ersten Rang nimmt das Hofburgtheater (s. d.) ein, das als solches 1776 von Kaiser Joseph II. gegründet wurde und auf dem Gebiete der Tragödie, des Schauspiels und des Lustspiels vorzügliche Darstellungen bietet. Das gleiche gilt vom Hofoperntheater für Oper und Ballett. Ferner sind das Jubiläumstheater für Volksopern, das deutsche Volkstheater, das Raimundtheater und das Wiener Bürgertheater für das Schauspiel, Lustspiel und die Posse, das Theater an der Wien und das Carl-Theater für Operetten, das Theater in der Josephstadt und das Lustspieltheater im Prater für Possen und Volksstücke zu erwähnen. Außerdem gibt es ein Uraniatheater und die Etablissements Ronacher, Apollo, Kolosseum und Orpheum für Schaustellungen aller Art, dann zahlreiche Singspielhallen und Volkssängergesellschaften. Musikalische Produktionen werden in künstlerisch vollendeter Weise von dem Philharmonischen Orchester, von der Gesellschaft der Musikfreunde, dem Wiener Männergesangverein ꝛc. meist in dem Gebäude der Gesellschaft der Musikfreunde vorgeführt. Über die wichtigsten der in W. erscheinenden Zeitschriften und Tagesblätter s. Zeitungen.

Verwaltung. Behörden.

Die Gemeindevertretung von W. bildet der Gemeinderat, der aus 165 in drei Wahlkörpern (nach dem Steuerzensus) und einem vierten allgemeinen Wahlkörper auf 6 Jahre gewählten Mitgliedern besteht. Der Gemeinderat wählt einen vom Kaiser zu bestätigenden Bürgermeister und drei Vizebürgermeister auf 6 Jahre. Der Bürgermeister ist zugleich Vorstand des Magistrats der das Verwaltungsorgan der Gemeinde und zugleich die politische Behörde erster Instanz für das Gemeindegebiet bildet. Er besteht aus 6652 Beamten und Bediensteten mit Jahresbezügen von 13,16 Mill. Kronen. Der Stadtrat ist das beschließende Organ der Gemeinde in allen Angelegenheiten des selbständigen Wirkungskreises, die nicht dem Gemeinderate vorbehalten oder dem Magistrat übertragen sind; er ist aus dem Bürgermeister, den drei Vizebürgermeistern und 27 vom Gemeinderat aus seiner Mitte gewählten Mitgliedern zusammengesetzt. In den 21 Bezirken wirken Bezirksvorsteher und Bezirksausschüsse in den Angelegenheiten des selbständigen Wirkungskreises der Gemeinde mit. Die Einnahmen der Gemeinde betrugen 1906: 148,1, die Ausgaben 143,6 Mill. Kronen. Unter den Einnahmen befinden sich: Steuern (hauptsächlich Mietzinssteuer und Zuschläge zu den staatlichen Ertragssteuern) mit 63,8, Einnahmen aus gewerblichen und Kreditunternehmungen 17,6, aus dem Gemeindevermögen 16,9, aus dem Gesundheitswesen 12,3, aus dem Verkehrswesen 3,4 Mill. Kronen, unter den Ausgaben solche für Gemeindeschulden 31,6, für Bildungszwecke 26,2, für gewerbliche und Kreditunternehmungen 20,6, für das Verkehrswesen 18,4, für Armenpflege 13,8, für den Gemeindedienst 12,0, für das Gesundheitswesen 11,5 Mill. Kronen. Der Wert des unbeweglichen Gemeindevermögens betrug 480, des beweglichen Vermögens 204,6, zusammen 684,6, die städtische Schuld 588,7 Mill. Kronen. Die Stadt ist Residenz des Kaisers, Sitz der obersten Hofämter, der gemeinsamen Ministerien, des diplomatischen Korps und der auswärtigen Konsulate, des 2. Armeekorpskommandos, des gemeinsamen obersten Rechnungshofes, der österreichischen Reichsvertretung, des Reichsgerichts und des Verwaltungsgerichtshofes, der österreichischen Ministerien, des obersten Gerichts- und Kassationshofes, des Landwehrkommandos, des königlich ungarischen Ministeriums am Allerhöchsten Hoflager, des niederösterreichischen Landtags und Landesausschusses, der niederösterreichischen Statthalterei, des Landesgendarmeriekommandos, der Polizeidirektion, des Oberlandes-, des Landes- und des



Bibliogr. Institut in Leipzig.

Handelsgerichts, der Finanzlandesdirektion, der Finanzprokuratur, der Post- und Telegraphendirektion, der Staatsbahndirektion, einer Handels- und Gewerbekammer, einer Forst- und Domänendirektion, einer Berghauptmannschaft, eines Fürsterzbischofs, eines apostolischen Feldvikariats, je einer Superintendenz Augsburger und Helvetischer Konfession ꝛc. Das Wappen von W. (S. 601) bildet ein nimbierter, goldener Doppeladler im schwarzen Felde mit einer Kaiserkrone über den Köpfen, auf der Brust ein weißes Kreuz im roten Feld. Als kleines Wappen wird der Brustschild des Adlers benutzt.

Umgebung.

(Hierzu »Karte der Umgebung Wiens«.)

Wenige Hauptstädte erfreuen sich einer so reizenden Umgebung wie W. Zu den besuchtesten Punkten der Umgebung, die meist als Sommerfrischen benutzt werden und gegenwärtig zu einem großen Teil in das Gemeindegebiet einbezogen sind, gehören im N. das Kahlengebirge (Leopoldsberg, Kahlenberg und Hermannskogel), das mit den südlich anschließenden Anhöhen des Wiener Waldes den Hauptteil des Wiener Wald- und Wiesengürtels bildet und mit einer Hochstraße versehen werden soll, ferner Klosterneuburg mit dem Stifte der Augustiner-Chorherren, Weidling (mit Lenaus Grab), Greifenstein mit Schloßruine, Dornbach und Neuwaldegg mit dem fürstlich Schwarzenbergschen Park und der Sophienalpe, im Westen im Tale der Wien das k. k. Lustschloß Schönbrunn mit Park, die Villenorte Hietzing mit dem Standbild des Kaisers Maximilian von Mexiko vor der Kirche, St. Veit, Hütteldorf, Weidlingau und Hadersdorf mit dem Laudonschen Park (Grabmal des Feldherrn Laudon), Purkersdorf und Preßbaum, im S. die Täler von Kaltenleutgeben, Breitenfurt und Laab, Perchtoldsdorf, Mödling mit der Brühl, das k. k. Lustschloß Laxenburg mit seinem Park, Gumpoldskirchen, Baden mit dem reizenden Helenental, der Badeort Vöslau, die Täler der Triesting, Piesting und Pitten, Gloggnitz, Payerbach und Reichenau, die Eingänge zu den Alpen, der Schneeberg, die Raxalpe und der Semmering. Vgl. Förster, Touristenführer in Wiens Umgebungen (14. Aufl., Wien 1906); Zetsche, Aus den Umgebungen Wiens (Stuttg. 1894); Schaffer, Geologischer Führer (Berl. 1907); Rothaug, Karte der Umgebung von W., 1:30,000 (6 Blatt, Wien 1908).

Geschichte.

W. war in vorrömischer Zeit ein keltischer Ort, zuerst Vindomina, dann Vindobona genannt, den die Römer zur Beherrschung der Donau befestigten. Die 13. und später die 10. Legion hatten hier ihr Standquartier, das etwa ein Viertel der mittelalterlichen »innern« Stadt zwischen den heutigen Straßen Tiefer Graben, Graben und Rotenturmstraße umfaßte. Hier starb 180 Kaiser Marcus Aurelius. In der Zeit der Völkerwanderung wird Vindomina die Grenzstadt der Rugier und Ostgoten genannt. In der babenbergischen Ostmark spielt W. zunächst eine untergeordnetere Rolle, die Markgrafen residierten zu Melk und dann auf dem Kahlenberg. In der Lokativform Wienni findet sich der Name zuerst in den Altaicher Annalen zum Jahre 1030, indem daselbst Kaiser Konrads Heer beim Rückzug aus Ungarn aufgerieben wurde. Im J. 1137 wird W. zuerst als civitas genannt. Seit der Mitte des 12. Jahrh. entwickelt sich rasch die Geltung dieses durch seine Lage so begünstigten Ortes. Der »Hof«, das einstige römische Prätorium, wurde Residenz der Babenberger. Markgraf Leopold der Heilige (gest. 1136) gilt als der Wiederhersteller der Stadt; Heinrich II. Jasomirgott legte 1144 den Grundstein zur Stephanskirche, baute sich 1160 eine Burg am Hofe und stiftete 1158 das Schottenkloster. Herzog Leopold VI. verlieh 1208 den flandrischen Altbürgern einen Freiheitsbrief und 1221 der Stadt selbst eine Rechtsurkunde, die älteste bekannte Grundlage des Wiener Stadtrechts, nachdem er bereits um 1200 eine neue Burg auf der Stelle, wo jetzt die Hofburg steht, erbaut hatte. Gegen Herzog Friedrich den Streitbaren empörten sich die Wiener und fanden beim Kaiser Friedrich II. Hilfe. Dieser kam selbst nach W. und erklärte es 1237 zu einer freien Reichsstadt. Zwar nahm schon 1240 der Herzog W. durch Hunger und verlieh 1244 ein neues Stadtrecht, das 1247 Kaiser Friedrich bestätigte, 1246 aber starben die Babenberger aus, und W. ward wieder Reichsstadt. Ottokar von Böhmen gewann indessen die Stadt durch Überredung und Privilegien und erweiterte ihren Umfang ansehnlich, indem er auch den Schottenhof und die Burg zur Stadt zog. Sein Gegner Rudolf von Habsburg belagerte W. 1276, und es kam vor der Stadt zu einem Vergleich, worin Ottokar mit den deutschen Provinzen W. abtrat, das nun Hauptresidenz der Habsburger wurde. 1278 verlieh König Rudolf I. der Stadt wichtige Rechte. Unter Herzog Albrecht I. 1281—96 mußte sie ihren Widerstand gegen seine landesfürstliche Gewalt aufgeben. Von besonderer Bedeutung für W. ward die Regierung Herzog Rudolfs IV. (gest. 1365); er gab der Stephanskirche ihre gegenwärtige Gestalt, gründete 1365 die Universität und rief die wichtigsten städtischen Einrichtungen ins Leben. Am 17. Febr. 1448 schloß Kaiser Friedrich III. mit Kardinal Carvajal das Wiener Konkordat ab. Gegen Friedrich empörte sich die Stadt, und als er 1462 W. belagerte, überlisteten ihn die Wiener und belagerten ihn zwei Monate lang, bis ihn Georg Podiebrad, König von Böhmen, befreite. 1480 ward W. Sitz eines Bistums. 1484 eroberte es Matthias Corvinus, der daselbst seine Residenz aufschlug und 1490 starb. Unter Ferdinand I. und seinen Nachfolgern war in W. das ständige Hoflager der deutschen Kaiser. In den Türkenkriegen wurde die Stadt zum erstenmal vom 22. Sept. bis 15. Okt. 1529 vom Sultan Suleiman mit 120,000 Mann belagert, aber von 16,000 Mann Soldaten und 5000 Bürgern unter Nikolaus von Salm tapfer verteidigt, bis Suleiman abzog. Graf Matthias von Thurn, von den Protestanten zu Hilfe gerufen, belagerte 1619 den Erzherzog Ferdinand in W., sah sich aber genötigt, die Belagerung aufzuheben. 1645 erschienen die Schweden unter Torstensson vor W., um es, unterstützt durch die Ungarn unter dem Fürsten Rákóczi, durch Handstreich zu nehmen, zogen aber unverrichteter Sache wieder ab. 1679 sowie früher schon 1370, 1381, 1541 und 1564 ward die Stadt von der Pest heimgesucht. In dem von den ungarischen Grafen Tököly veranlaßten neuen Türkenkrieg wurde W. vom 14. Juli bis 12. Sept. 1683 von 200,000 Türken unter Kara Mustafa belagert, aber von 13,000 Mann Soldaten und 7000 Bürgern unter Rüdiger von Starhemberg verteidigt, bis der Herzog von Lothringen mit der Reichsarmee und Johann Sobieski von Polen die Stadt entsetzten. 1704 wurden die bei der Belagerung niedergebrannten, seitdem aber wieder aufgebauten Vorstädte gegen die bis nahe an W. streifenden ungarischen Insurgenten unter Rákóczi mit den in jüngster Zeit beseitigten Linien umgeben, die im März und Juni d. J. die Vorstädte

wirklich vor der Zerstörung schützten. 1723 erhob der Papst das Bistum W. zu einem Erzbistum. In den französischen Kriegen war W. zu wiederholten Malen der Schauplatz weltbewegender Ereignisse. Am 13. Nov. 1805 ward W. von französischen Truppen besetzt, die aber 12. Jan. 1806 infolge des Preßburger Friedens wieder abzogen. In dem neuen Krieg mit Frankreich langten die französischen Vortruppen 10. Mai 1809 vor W. an und bombardierten in der Nacht des 12. von den Vorstädten aus die innere Stadt, worauf diese 13. Mai kapitulierte. W. war nun der Mittelpunkt der französischen Kriegsmacht bis zum Wiener Frieden vom 14. Okt. 1809 (vgl. Wiener Friedensschlüsse). 1815 fand in den Mauern Wiens der berühmte Wiener Kongreß (s. d.) und 1819 ein Ministerkongreß statt. 1831 wütete zum erstenmal die Cholera auf verheerende Weise in der Kaiserstadt. 1848 trat W. an die Spitze der politischen Bewegung in Österreich. Am 13. März begannen die Unruhen, die zunächst zum Sturze Metternichs und Gewährung einer Verfassung durch Kaiser Ferdinand I. führten. Die Unzufriedenheit mit den erlangten Errungenschaften verursachte aber sodann in den Maitagen eine revolutionäre Bewegung, die dann im Oktober zu einer förmlichen Revolution ausartete, so daß W. 31. Okt. von den Truppen unter Windischgrätz wieder erobert werden mußte (Näheres vgl. Österreich, S. 196). W. erhielt in der Folge nach der Um- und Neugestaltung Österreichs die Stellung einer Reichshaupt- und Residenzstadt und nahm einen gewaltigen wirtschaftlichen und baulichen Aufschwung. Am 24. Jan. 1857 wurde hier die für den größten Teil von Deutschland gültige Münzkonvention geschlossen. 1858 wurde mit der Beseitigung der alten innern Befestigung der Anfang gemacht und auf dem durch die Niederlegung derselben gewonnenen Boden die großartige Ringstraße angelegt, welche die innere Stadt umgibt, und an der sich eine bedeutende Zahl neuer Prachtgebäude erheben. 1873 fand in W. eine Weltausstellung statt. 1892 wurden die Vororte, 1904 eine Reihe von Ortsgemeinden der Bezirkshauptmannschaft Floridsdorf in das städtische Gemeinwesen einbezogen, so daß die Stadt nunmehr aus 21 Bezirken besteht. Die trennenden Linienwälle fielen, und eine neubelebte Bauluft schuf neuerdings zahlreiche öffentliche und private Gebäude.

[Literatur.] Vgl. Weiß, Topographie der Stadt W. (Wien 1876); Sueß, Der Boden der Stadt W. (das. 1862); Schaffer, Geologie von W. (das. 1904 bis 1906, 3 Tle.); »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 1: Wien (das. 1886); H. Bahr, Wien (Stuttg. 1907); »W. am Anfang des 20. Jahrhunderts« (hrsg. vom Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein (Wien 1905, 2 Bde.); Petermann, W. im Zeitalter Kaiser Franz Josephs I. (Prachtwerk, das. 1908); Gerlach, Wien; eine Auswahl von Stadtbildern (das. 1908); Guglia, W., ein Führer durch Stadt und Umgebung (das. 1908); Führer von Förster, Bermann, Meurer, Höllrigl u. a.; Waagen, Die vornehmsten Kunstdenkmäler in W. (das. 1866—67, 2 Bde.); »Moderner Cicerone: Wien« (Gemäldegalerien 2c.) von Suida (Stuttg. 1905, 2 Bde.); über das Wiener Volksleben die Schriften von Spitzer, Schlögl, Pötzl; Fried, Wien – Berlin, ein Vergleich (Wien 1908); Schranka, Wiener Dialekt-Lexikon (das. 1905); Umlauft, Namenbuch der Stadt W. (das. 1895). — Zur Geschichte: Hormayr, W., seine Geschichte und Denkwürdigkeiten (Wien 1824, 5 Bde.); Weiß, Geschichte der Stadt W. (2. Aufl., das. 1882, 2 Bde.); Guglia, Geschichte der Stadt W. (das. 1892); Schimmer, Alt- und Neu-Wien. Geschichte der österreichischen Kaiserstadt (das. 1904, 2 Bde.); Aschbach, Geschichte der Wiener Universität (das. 1865—89, 3 Bde.); »Geschichte der Wiener Universität von 1848—1898« (hrsg. vom akademischen Senat, das. 1898); »Alt-Wien in Bild und Wort« (das. 1893), »Quellen zur Geschichte der Stadt W.« (1. Abt., Bd. 1—5, das. 1895—1906) und »Geschichte der Stadt W.« (Bd. 1 u. 2, 1. Hälfte, das. 1897—1900), alle drei Werke herausgegeben vom Altertumsverein zu W.; Renner, W. im J. 1683 (das. 1883); Zapf, Wirtschaftsgeschichte Wiens 1848—1888 (das. 1888); »Wien 1848—1888«, Denkschrift des Gemeinderats (das. 1888, 2 Bde.); Bodenstein, Hundert Jahre Kunstgeschichte Wiens 1788 bis 1888 (das. 1888); A. S. Levetus, Imperial Vienna, account of its history and traditions (Lond. 1904); »Die Theater Wiens« (von Teuber, A. v. Weilen, Bayer, Wien 1897—99, 3 Bde.; Supplement 1900), dazu als 4. Band: Wallaschek, Geschichte der Wiener Hofoper (das. 1907); »Statistisches Jahrbuch der Stadt W.« (seit 1883); die Berichte der Bürgermeister der Stadt W. (seit 1867) und der Polizeiverwaltung (jährlich); die Berichte der Handels- und Gewerbekammer in W. über Industrie, Handel und Verkehr (jährlich); Lechners Plan der Stadt W., 1:10,000 (3. Aufl., Wien 1906, 8 Blatt).

Wienbarg, Ludolf, Schriftsteller, geb. 25. Dez. 1802 in Altona, gest. 2. Jan. 1872 in Schleswig, studierte in Kiel und Bonn Theologie, dann Philosophie, habilitierte sich 1834 an der Universität in Kiel, wo er aber nur ein Semester lang Vorlesungen über Ästhetik und deutsche Literatur hielt, lebte darauf in Frankfurt a. M., am Rhein, auf Helgoland und seit dem Ende der 1830er Jahre meist in Hamburg. Das Bundestagsverbot vom 10. Dez. 1835 gegen die Schriften des Jungen Deutschland (s. d.), das auch ihn namentlich aufführte, schädigte seine Entwickelung und verbitterte ihn für lange Zeit. Im Hamburg war W. als Mitarbeiter und Herausgeber beteiligt an den »Literarischen und kritischen Blättern der Börsenhalle«, der »Hamburger neuen Zeitung« und des »Altonaer Merkurs«. Am schleswig-holsteinischen Kriege 1848 nahm er als Stabsadjutant im Freikorps, 1849 als freiwilliger Jäger teil. Wienbargs Hauptwerk sind die »Ästhetischen Feldzüge« (Hamb. 1834), ein Buch voll fruchtbarer Gedanken, das die jungdeutschen Literaturanschauungen geistvoll präzisierte, und das in den Schriften »Die neueste Literatur« (Mannh. 1835, 2. Ausg., Hamb. 1838) und »Wanderungen durch den Tierkreis« (das. 1835) bedeutsame Ergänzungen fand. In den »Geschichtlichen Vorträgen über altdeutsche Sprache und Literatur« (Hamb. 1838) suchte er die Ergebnisse der jungen germanistischen Wissenschaft weitern Kreisen zugänglich zu machen. Das Buch »Holland in den Jahren 1831 und 1832« (Hamb. 1833, 2 Bde.) lehnt sich an Heines »Reisebilder« an, das »Tagebuch von Helgoland« (das. 1838), voll lyrischer Schönheiten, ist ein reinerer Ausdruck seines Innern. Später schrieb er noch: »Darstellungen aus den schleswig-holsteinischen Feldzügen« (Kiel 1850—1851, 2 Bde.), »Das Geheimnis des Worts« (Hamb. 1852) und eine »Geschichte Schleswigs« (das. 1862, 2 Bde.). Vgl. Schweizer, Ludolf W. als jungdeutscher Ästhetiker und Kunstkritiker (Leipz. 1896).

Wienen, s. Weinen.

Wiener Allgemeine Zeitung, 1880 unter Leitung von Theodor Hertzka (s. d.) gegründete Zeitung

liberaler Richtung, die täglich dreimal erscheint. Redakteur ist gegenwärtig (1908) Julius Szeps.

Wiener Becken, s. Tertiärformation, S. 430.

Wienerblau, s. Kobaltblau.

Wiener Friedensschlüsse. Vier Friedensverträge wurden in Wien abgeschlossen: 1) der vom 18. Nov. 1738 zwischen Kaiser Karl VI. und König Ludwig XV. von Frankreich und dessen Verbündeten beendete den Polnischen Erbfolgekrieg und beseitigte die Präliminarien vom 3. Okt. 1735; Lothringen und Bar fielen an Stanislaus Leszczynski und nach dessen Tod an Frankreich, Herzog Franz von Lothringen ward durch Toskana entschädigt, und Sizilien und Neapel kamen als Sekundogenitur an die spanischen Bourbonen, wogegen Frankreich die Pragmatische Sanktion und August III. von Sachsen als König von Polen anerkannte. — 2) Der Friede zwischen Kaiser Franz II. und Napoleon I. vom 14. Okt. 1809, in dem Österreich Salzburg, seine adriatischen Besitzungen und einen Teil der polnischen abtrat. — 3) Der Friede vom 30. Okt. 1864 zwischen Österreich und Preußen einerseits und Dänemark anderseits, wonach letzteres die Herzogtümer Schleswig, Holstein und Lauenburg an die verbündeten deutschen Mächte abtrat. — 4) Der Friede vom 3. Okt. 1866 zwischen Österreich und Italien, in dem ersteres Venetien abtrat.

Wienergrün, soviel wie Mitisgrün; auch soviel wie Schweinfurtergrün.

Wiener Kalk, ein durch Brennen der zarten Kalkmergel aus der Formation nächst Wien erhaltener sehr weißer Kalk.

Wiener Kongreß. Der Schlußartikel des ersten Pariser Friedens vom 30. Mai 1814 bestimmte, daß alle am Kriege gegen Napoleon I. beteiligten Mächte binnen zwei Monaten zur Ordnung der Verhältnisse Europas Abgesandte nach Wien schicken sollten; doch wurde der Anfang des Kongresses bis 1. Okt. 1814 verschoben. Mitte September kamen die Monarchen von Rußland, Preußen, Dänemark, Bayern, Württemberg und Baden mit Gefolge als Gäste des Kaisers Franz I. nach Wien. Die Hauptvertreter waren: für Österreich Fürst Metternich, für Rußland Graf Nesselrode, für England Lord Castlereagh, später Wellington, für Preußen Fürst Hardenberg und Wilhelm v. Humboldt, für Frankreich Fürst Talleyrand. Auch die übrigen deutschen Höfe, die vormals souveränen Städte, die Schweiz, viele mediatisierten Häuser und die andern europäischen Staaten hatten Vertreter entsandt, so daß sich die Zahl der Diplomaten auf einige hundert belief. Glänzende Feste, dramatische und militärische Schauspiele u. dgl. halfen die mangelnde Einigkeit unter den ehedem verbündeten Mächten zu verhüllen. Die wichtigsten Aufgaben waren: 1) der Wiederaufbau eines europäischen Staatensystems mit Herstellung des politischen Gleichgewichts und 2) die Neuordnung der innern Verhältnisse Deutschlands.

Im September beschlossen die Bevollmächtigten von Österreich, Rußland, Preußen und England, daß ein Ausschuß für die europäischen Angelegenheiten, ein zweiter für die Konstituierung des Deutschen Bundes, besondere Komitees für die Neuordnung der Schweiz, für die Regelung der Binnenschiffahrt ꝛc. gebildet werden sollten. Talleyrand aber setzte einen Generalausschuß durch, in den außer den vier Mächten noch Spanien, Portugal, Schweden und Frankreich eintraten. Jedes Ausschußmitglied sollte gleiches Recht und eine Stimme haben; an die Stelle der Rangordnung sollte das französische Alphabet treten und demnach Österreich (Autriche) in der Person Metternichs den Vorsitz führen. Eine förmliche Eröffnung des Kongresses, wofür man den 2. Nov. in Aussicht nahm, hat nie stattgefunden. Das lag zunächst an der polnischen Frage. Alexander I. forderte hartnäckig, das ganze Herzogtum Warschau seinem Reich einzuverleiben, wogegen sich anfänglich nicht nur Österreich und England, sondern auch Preußen erklärten, dem von den beiden erstern als Lohn für seinen Widerstand gegen Rußlands übergewicht ganz Sachsen in Aussicht gestellt worden war. Friedrich Wilhelm III. wies 5. Nov. seinen Kanzler an, sich in der polnischen Sache von Österreich und England zugunsten Rußlands zu trennen; darum schlossen Großbritannien und Österreich mit Frankreich, das den Zwist geschickt für sich ausnutzte, 3. Jan. 1815 ein geheimes Schutzbündnis.

In der deutschen Verfassungsangelegenheit war ursprünglich eine auf die einige Vormacht der beiden deutschen Großstaaten begründete feste Konstruktion für Deutschland geplant gewesen, welche die andern Bundesglieder in ihrer Geltung nach außen beschränkt hätte. Aber seit November suchte Metternich bei den Mittelstaaten (Bayern u. a.) Unterstützung, die nur für das Zugeständnis voller Souveränität zu gewinnen waren. Preußen mußte denselben Weg gehen, der schließlich bei der Gleichwertigkeit jedes einzelnen Bundesstaats und dessen Befugnis, selbständig Verträge mit dem Ausland zu schließen, nach außen hin eine ebenso schwächliche wie im Innern lockere Verfassung ergab, wie sie endlich in der Deutschen Bundesakte vom 8. Juni 1815 festgelegt wurde. Inzwischen hatten sich die Großmächte im Februar in der polnischen und sächsischen Frage verglichen, indem sie das Herzogtum Warschau dermaßen teilten, daß der Posener Kreis und Thorn an Preußen, der Tarnopoler und die Salzwerke von Wieliczka an Österreich fielen und Krakau zum Freistaat erklärt wurde (Verträge zwischen Österreich, Preußen und Rußland vom 3. Mai 1815), so daß Preußen sich mit dem nördlichen, dünner bevölkerten Teil von Sachsen (850,000 Einw.) mit den Elbfestungen Torgau und Wittenberg begnügen konnte, den Rest aber als Königreich den Wettinern überließ, wozu König Friedrich August erst nach hartnäckiger Weigerung seine Zustimmung gab (Vertrag vom 18. Mai 1815).

Die Angelegenheiten des Kongresses nahmen einen raschern Gang, als durch Napoleons Rückkehr Talleyrands verderblicher Einfluß eingeschränkt wurde. Preußen erhielt außer Großpolen und dem sächsischen Landesteil als Entschädigung für die Abtretung Ostfrieslands, Hildesheims ꝛc. an Hannover, Ansbachs und Bayreuths an Bayern, Lauenburgs an Dänemark: Kleve, Berg, den größern Teil des linken Rheinufers bis an die Saar und Schwedisch-Pommern, so daß es im Vergleich mit dem Bestand von 1805 33,000 qkm verlor und etwa ½ Mill. Einw. gewann. England bewirkte, um die eroberten holländischen Kolonien behalten zu können und auf dem Festland einen Stützpunkt zu haben, die Vereinigung Hollands und Belgiens zu einem Königreiche der Niederlande unter dem Hause Oranien. Als Ersatz für seine nassauischen Besitzungen bekam der neue König das Großherzogtum Luxemburg und wurde dadurch Mitglied des Deutschen Bundes. England erhielt außerdem Malta und die Schutzherrschaft über die Jonischen Inseln. Dänemark, das 1813 an England Helgoland, an Schweden aber gegen die Zusicherung von Schwedisch-Pommern Norwegen abgetreten hatte, mußte Schwedisch-Pommern und Rügen für Lauen-

burg und 2 Mill. Tlr. an Preußen überlassen. Schweden erhielt als Entschädigung für Finnland und Schwedisch-Pommern die Anerkennung des Besitzes von Norwegen. In der Schweiz wurde die Mediationsakte von 1803 aufgehoben und ein Bund von 22 Kantonen gebildet, dessen Neutralität man garantierte. In Italien nahm der Erzherzog Ferdinand das Großherzogtum Toskana wieder in Besitz und erhielt dazu Piombino und Elba, trat jedoch Lucca dem spanischen Infanten Karl Ludwig ab, bis Parma erledigt wäre. Die Verbündeten hatten zwar im Vertrag vom 11. April 1814, der den Besitzstand des Hauses Bonaparte regelte, der Gemahlin Napoleons, der Erzherzogin Maria Luise, das Herzogtum Parma als erbliches Fürstentum zugesprochen; es ward ihr aber jetzt nur auf Lebenszeit überwiesen, so daß es nach ihrem Tod an die spanischen Bourbonen gelangen sollte. Modena bekam Herzog Franz von Este zurück; Genua ward mit dem wiederhergestellten Königreich Sardinien vereinigt. Angesichts der Bemühungen Talleyrands, Murat aus Neapel zu vertreiben und Ferdinand IV. von Sizilien wieder einzusetzen, gab Österreich nach, da Murat nach der Rückkehr Napoleons sich für ihn entschied; im Kampfe besiegt, mußte er Neapel den Bourbonen zurückgeben. Der Kirchenstaat wurde im frühern Umfange wiederhergestellt; nur behielt Österreich den Teil Ferraras am linken Po-Ufer und das Besatzungsrecht der Plätze Ferrara und Comacchio. Österreich selbst erhielt in Italien die Lombardei und Venetien nebst Friaul, Istrien und Dalmatien; auch wurden ihm Tirol und Vorarlberg, Salzburg und die erwähnten Teile von Galizien zurückgegeben.

Wiewohl Napoleon I. im Vertrag vom 11. April 1814 den ungestörten Besitz der Insel Elba zugesichert erhalten hatte, erwog man doch bereits dessen Versetzung in eine ferne Zone. Da traf 6. März 1815 in Wien die Kunde ein, Napoleon habe Elba verlassen, und schon am 8. brachte ein Kurier aus Sardinien die Nachricht, er sei an der Küste der Provence gelandet. Trotz der Bestürzung faßte man nicht nur den Beschluß, die Verhandlungen fortzuführen, sondern die acht Mächte erklärten auch auf Alexanders I. Antrag 13. März, daß der Vertrag vom 11. April 1814 gelöst sei und Napoleon durch abermalige Störung des europäischen Friedens den Schutz der Gesetze verwirkt habe. Am 25. März erneuerten Österreich, England, Rußland und Preußen einen im März 1814 zu Chaumont unterzeichneten Allianztraktat, dem jetzt auf ihre Einladung auch die Bourbonen und alle übrigen Fürsten und Staaten beitraten. Während eine besondere Kommission den Kampf vorbereitete, beeilten sich die Diplomaten, die Verhandlungen zu beenden. Im Drange der Umstände kamen auch die deutschen Angelegenheiten zu dem bereits erwähnten Abschluß. Alle die Entschädigungen, Ausgleichungen und Territorialverhältnisse der einzelnen deutschen Staaten (s. Deutschland, S. 819), Hannovers, das Königreich wurde, Bayerns, Württembergs, Badens ꝛc., gelangten freilich nicht zur völligen Abfertigung. Deshalb wurde aus den Bevollmächtigten Österreichs, Preußens, Rußlands und Englands in Frankfurt eine Territorialkommission gebildet, die erst durch den Rezeß vom 20. Juli 1819 die Ordnung der Gebietsverhältnisse vollendete; wichtig war namentlich die Anerkennung und Abrundung der großen Mittelstaaten in Süd- und Mitteldeutschland. Die Entscheidung über die Stellung der Mediatisierten behielt der Kongreß meist den beteiligten Souveränen und dem Deutschen Bunde vor. An diese letzten Verhandlungen schlossen sich auch die Arbeiten über den Flußverkehr, der in ganz Europa für frei erklärt wurde; die Uferstaaten sollten sich über die Rechtsverhältnisse, die Strompolizei u. dgl. untereinander einigen. Dann wurden auch Rang und Titulatur der Diplomaten (Botschafter, Gesandter, chargé d'affaires) geregelt. Endlich ward auf Betreiben des englischen Philanthropen Wilberforce der gute Wille der Kongreßmächte in einer Erklärung vom 8. Febr. 1815 gegen die Sklaverei und den Sklavenhandel zum Ausdruck gebracht. Alle diese Beschlüsse wurden in 121 Artikeln redigiert und als Wiener Kongreß- oder Schlußakte von den Vertretern Englands, Rußlands, Österreichs, Preußens, Frankreichs, Schwedens und Portugals 9. Juni 1815 unterzeichnet. Die Artikel 15—64 betrafen lediglich Deutschland und bezogen sich hauptsächlich auf dessen neue territoriale Gestaltung. Außerdem wurde darin die Deutsche Bundesakte mit ihren Verheißungen, die Verfassung und Verwaltung des Königreichs Polen, das Gebiet, die Freiheit und Neutralität des Staates Krakau gewährleistet. Spaniens Vertreter Labrador unterschrieb die Schlußakte nicht, weil der Kongreß von Spanien die Rückgabe der Festung Olivenza an Portugal gefordert und in Italien bezüglich Parmas die Wünsche des Madrider Hofes unerfüllt gelassen hatte. Auch der Papst protestierte gegen die Beschlüsse, weil sie ihm Avignon und jenen Landstrich von Ferrara absprachen, den sich Österreich vorbehielt. An den Kongreß reihten sich der Sieg der Verbündeten bei Waterloo und der zweite Pariser Friede vom 20. Nov. 1815, der die Schlußakte schon insofern veränderte, als Frankreich Savoyen, Landau und das Saargebiet darin abtrat.

Was den politischen Wert der Leistungen des Wiener Kongresses anlangt, so ist das Ergebnis in Anbetracht der zahllosen entgegengesetzten Ansprüche und der kurzen Zeit bedeutend. Freilich haben seine Teilnehmer mehr im Interesse der Dynastien als dem der Völker gearbeitet. England ward durch den Kongreß übermächtig zur See, Rußland zu Lande; die Neuordnung der Verhältnisse in Italien und in Deutschland war nicht zufriedenstellend. Namentlich das deutsche und preußische Volk, das auf konstitutionelle Freiheiten im Innern und geeinte nationale Kraft nach außen gehofft hatte, sah sich um diesen Preis seiner Aufopferung betrogen. Die Mißstände der türkischen Herrschaft auf der Balkanhalbinsel ließ der W. K. unberücksichtigt. Die wichtigsten politischen Ereignisse des 19. Jahrh. betrafen daher Änderungen der Beschlüsse des Kongresses.

Vgl. Klüber, Akten des Wiener Kongresses in den Jahren 1814 und 1815 (Erlang. 1815—35, 9 Bde.) und Übersicht der diplomatischen Verhandlungen des Wiener Kongresses (Erlang. 1816); Lagarde, Fêtes et souvenirs du Congrès de Vienne (Par. 1843, 2 Bde.); Flassan, Histoire du Congrès de Vienne (das. 1829; deutsch, Leipz. 1830, 2 Bde.); Comte Angeberg, Le Congrès de Vienne et les traités de 1815 (Par. 1864, 4 Bde.); Martens, Recueil des traités et conventions conclus par la Russie avec les puissances étrangères (Petersb. 1874—1902, Bd. 1—13); ferner außer den Depeschen ꝛc. von Castlereagh, Wellington, Talleyrand und Gentz: »Corrispondenza dei Cardinali Consalvi e Pacca nel tempo del Congresso di Vienna 1814—1815« (hrsg. von Rinieri, Turin 1903); Polovtzoff, Correspondance diplomatique des ambassadeurs et ministres de Russie en France et de France en

Russie 1814—1816 (Par. 1902); ferner die Tagebücher ꝛc. des Freiherrn vom Stein, von Gentz, Hardenberg, Erzherzog Johann, Nesselrode, v. Gagern, Varnhagen von Ense, v. Plessen (in L. v. Hirschfeld, »Von einem deutschen Fürstenhofe«, Wism. 1896), Graf Montgelas, v. Nostitz, Graf Hans von Schlitz, Gräfin Elise von Bernstorff und Baronne du Montet; die Biographien von Wessenberg, Freiherrn vom Stein, Gneisenau, W. v. Humboldt, v. Boyen, Fürst Wrede, Gersdorff u. a.; W. A. Schmidt, Geschichte der deutschen Verfassungsfrage während der Befreiungskriege und des Wiener Kongresses (Stuttg. 1890); Treitschke, Preußen auf dem W. K. (in den »Preußischen Jahrbüchern«, Bd. 37); Rinieri, Il Congresso di Vienna e la Santa Sede (Rom 1904); Duncker, Der Freiherr vom Stein und die deutsche Frage auf dem W. K. (Berl. 1873); Maresca, Murat e il Congresso di Vienna (Neapel 1882); Fournier, Zur Geschichte der polnischen Frage 1814 und 1815 (in den »Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung«, Bd. 20) und Neue Quellen zur Geschichte des Wiener Kongresses (in der »Österreichischen Rundschau«, 1903).

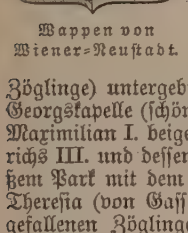
Wiener Lack, s. Florentiner Lack und Rotholzlacke.

Wiener Leim, s. Kleber.

Wiener Mode, 1887 begründete, zweimal monatlich in Wien, auch in ungarischer, tschechischer, englischer, französischer, spanischer, holländischer, dänischer und polnischer Sprache, erscheinende illustrierte Modenzeitung mit der Unterhaltungsbeilage »Im Boudoir« und der monatlich einmal erscheinenden Beilage »Wiener Kinder-Mode«. Seit 1892 Eigentum einer Aktiengesellschaft. Das Blatt hat sich die Aufgabe gestellt, der Verbreitung der Pariser Moden entgegenzuwirken.

Wiener-Neudorf, Marktflecken, s. Neudorf 7).

Wiener-Neustadt, Stadt mit eignem Statut in Niederösterreich, 270 m ü. M., nahe der ungarischen Grenze, an der Fischa, an den Linien Wien–Triest und W.–Groß-Kanizsa–Barcs der Südbahn, den Eisenbahnen Wien–Pottendorf–W. und Wien–Aspang sowie den Lokalbahnen W.–Puchberg-Schneeberg und W.–Fischau–Wöllersdorf gelegen, ist nach dem Brande vom 8. Sept. 1834 großenteils neu gebaut. Unter den Gebäuden steht obenan die 1168 erbaute, im 15. und 18. Jahrh. umgestaltete Burg der Babenberger, in der seit 1752 die von Maria Theresia gestiftete Militärakademie (400 Zöglinge) untergebracht ist, mit der gotischen St. Georgskapelle (schöne Glasmalereien), in der Kaiser Maximilian I. beigesetzt ist, der Statue Kaiser Friedrichs III. und dessen Wappentafel im Burghof, großem Park mit dem Standbilde der Kaiserin Maria Theresia (von Gasser) und einem Denkmal für die gefallenen Zöglinge der Akademie. Nennenswerte Gebäude sind ferner die romanische Pfarrkirche Mariä Himmelfahrt aus dem 13.—15. Jahrh. mit zwei 1892 neu erbauten Türmen, die Cistercienserabtei Neukloster (1444 gestiftet) mit spätgotischer Kirche (enthaltend das Grabmal der Gemahlin Friedrichs III., Eleonore von Portugal), einer Bibliothek und Kunstsammlung, das Rathaus, das städtische Archiv und Museum (darin der »Corvinusbecher« aus vergoldetem Silber, emailliert, von 1467), mehrere Kasernen und ein Theater. An der Wiener Straße steht eine zu Ende des 14. Jahrh. errichtete gotische Denksäule (wie die bei Wien befindliche »Spinnerin am Kreuz« genannt). Die Stadt zählt (1900) mit dem Militär (1991 Mann) 28,700 Einw. und hat lebhafte Industrie, namentlich eine große Lokomotivfabrik, Fabriken für Maschinen, Motorwagen, Drahtstifte, Glocken, Tonwaren, Zündschnüre und Zündhölzer, Spitzen, Harz- und Teerprodukte, Kerzen, Papier, Leder und Watte, eine Bierbrauerei, Dampfsäge, Klenganstalten für Waldsamen, Gasanstalt und bedeutenden Handel, insbes. mit Vieh und landwirtschaftlichen Produkten. W. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (W.-Umgebung) und eines Kreisgerichts und besitzt an Unterrichtsanstalten außer der genannten Militärakademie: ein Staatsobergymnasium, eine Landesoberrealschule, ein Landeslehrerseminar, eine Landesgewerbeschule, eine Handelsschule, einen Militär-Fecht- und Turnlehrerkurs und eine Mädchenerziehungsanstalt; an Wohltätigkeitsanstalten: ein allgemeines Krankenhaus, ein Armen-, ein Bürgerversorgungs-, ein Waisenhaus und eine Taubstummenanstalt; ferner eine Sparkasse. Die Umgebung von W. bildet das früher unkultivierte, jetzt mit Föhrenwaldungen bepflanzte Steinfeld. Von W. führt der 61 km lange, 11 m breite, 1804 vollendete Wiener-Neustädter Kanal nach Wien; er diente bis 1879 als Schiffahrts-, seither nur als Werkkanal. Westlich von W. liegt am Abhang des Größenberges (606 m), aus dem die Fischa mittels einer Grotte mächtig hervortritt, das Dorf Fischau mit Schloß des Erzherzogs Rainer, Militärunterrealschule, Badeanstalt und 1222 Einw.; nordwestlich an der Piesting und der Staatsbahnlinie Leobersdorf–Gutenstein das Dorf Wöllersdorf mit Munitionsfabrik, Artilleriezeugsdepot, Fabriken für Blech und chemische Produkte, Steinbrüchen und Steinwerkstätten und 1833 Einw. — Die Stadt wurde 1192 von Herzog Leopold VI. (VII.), dem Glorreichen, gegründet und führt den Titel: »Die allezeit getreue«. Am 21. Aug. 1467 gebot daselbst Kaiser Friedrich III. einen fünfjährigen Landfrieden. Am 13. Juni 1486 wurde W. vom König Matthias Corvinus von Ungarn erobert, aber 1490 an Maximilian wieder übergeben, 1529 und 1683 von den Türken belagert. Am 5. Juli 1609 erlangten hier die evangelischen Stände Österreichs von Kaiser Rudolf II. den Majestätsbrief. Vgl. Böheim, Chronik von W. (neue Ausg., Wien 1863, 2 Bde.); Hinner, Wandelbilder aus der Geschichte Wiener-Neustadts (Wiener-Neustadt 1892).



Wappen von Wiener-Neustadt.

Wienerrot, s. Rotholzlacke.

Wiener Sandstein, ein feinkörniger Sandstein, der in den östlichen Alpen (Wiener Wald) die Kreideformation und das ältere Tertiär vertritt.

Wiener Schlußakte, s. Wiener Kongreß, S. 612.

Wiener Täfelchen, s. Sennesblätter.

Wiener Vertrag (Traktat), vom 30. April 1725, geschlossen durch den spanischen Minister Johann Wilhelm Freiherrn von Ripperda zwischen Österreich und Spanien, in dem unter anderm Spanien die Pragmatische Sanktion anerkannte, zog Österreich von seinen bisherigen Verbündeten England und Holland ab, von denen das erstere sich mit Frankreich und Preußen zur Gegenallianz von Herrenhausen zusammenschloß. Die für Österreich nachteilige Verbindung mit Spanien löste sich, als der Kaiser mit Preußen das Wusterhauser Bündnis (12. Okt. 1726) schloß.

Wiener Währung, s. Antizipationsscheine.

Wiener Wald (im Altertum Mons Cetius), Ge-

birgszug der Österreichischen Alpen in Niederösterreich (s. Karte »Niederösterreich«), äußerster nordöstlicher Ausläufer der Alpen, erstreckt sich, im S. von der Triesting, dem Passe Gerichtsberg (575 m) und der Gölsen, im Westen von der Traisen begrenzt, in nordöstlicher Richtung bis zur Donau nördlich von Wien. Der nordöstliche Teil heißt Kahlengebirge (s. d.). Der W. W. besteht vorherrschend aus Sandstein (Wiener Sandstein oder Flysch), der obern Kreide und dem untern Tertiär zugehörig), aus dem, besonders im Süden, zahlreiche kleine Klippen von Jurakalk hervortreten, und bildet ein freundliches, auf seinen langgestreckten, niedrigen und fast felsenlosen Bergwellen vielfach mit Laubwald bedecktes Bergland, das jedoch nirgends 1000 m Höhe erreicht. Die höchste Erhebung bildet der Schöpfel bei St. Corona (893 m); außerdem sind zu nennen: der Stollberg (883 m), das Eiserne Tor (831 m), der Anninger (674 m) und im Kahlengebirge der Hermannskogel (542 m) und der steil zur Donau abfallende Leopoldsberg (423 m). Die Staatsbahnlinie Wien–Linz durchschneidet das Gebirge mit zwei Tunnels unter dem Sattel von Rekawinkel (371 m). Der W. W. enthält zahlreiche Sommerfrischen und beliebte Ausflugsorte der Wiener. Nach dem Gebirge waren früher die durch dasselbe getrennten niederösterreichischen Kreise: Viertel Ober-W. W. und Unter-W. W. benannt. Vgl. die Touristenführer vom Österreichischen Touristenklub (Wien 1887), von Kempf (das. 1890, 2 Tle.), Rabl (2. Aufl., das. 1898) und Förster (13. Aufl., das. 1905); Grund, Die Veränderungen der Topographie im W. W. und Wiener Becken (in Pencks »Geographischen Abhandlungen«, Leipz. 1901); Karte 1:75,000 mit Bezeichnung der markierten Wege vom Militärgeographischen Institut (Wien 1907).

Wienerweiß (Spanischweiß), s. Kreide.

Wieniawski, 1) Henri, Violinspieler, geb. 10. Juli 1835 zu Lublin in Polen, gest. 31. März 1880 in Moskau, erhielt seine Ausbildung am Pariser Konservatorium durch Massart, unternahm seit 1850 erfolgreiche Kunstreisen, wurde 1860 Soloviolinist des Kaisers von Rußland, ging dann seit 1872 wiederum auf Kunstreisen (unter anderm mit Anton Rubinstein nach Amerika) und übernahm 1875—77 am Konservatorium in Brüssel die Vertretung des erkrankten Vieuxtemps. Seine Violinkompositionen (darunter zwei Konzerte) sind zwar ohne tiefen Gehalt, doch dankbar und daher beliebt.

2) Joseph, Klavierspieler, Bruder des vorigen, geb. 23. Mai 1837 in Lublin, Schüler des Pariser Konservatoriums und von Marx in Berlin, ließ sich um 1860 in Paris nieder. 1866 wurde er nach Moskau als Lehrer am Konservatorium berufen, vertauschte jedoch diese Stellung zu Anfang der 1870er Jahre mit der eines Dirigenten der Musikgesellschaft in Warschau, die er bis 1877 bekleidete.

Wiens Gesetz, s. Ausstrahlung von Wärme, Licht und chemischen Strahlen, S. 160.

Wiepen, s. Abstecken.

Wieprz (spr. wjeprtsch), rechter Nebenfluß der Weichsel in den russisch-poln. Gouvernements Lublin und Sjedlez, mündet nach 234 km langem, sehr gewundenem Lauf oberhalb Iwangorod.

Wier, soviel wie Seegras, s. Zostera.

Wier, Johann, s. Weyer 1).

Wieringen, Insel im Eingang des Zuidersees, zur niederländ. Provinz Nordholland gehörig, durch einen nur 1,5 km breiten Meeresarm vom Festlande getrennt, ist 24,1 qkm groß, besteht aus diluvialem Sand und alluvialem Klei. Erwerbszweige der (1905) 3019 Einw. sind Ackerbau, Schafzucht, Wollhandel und Fischerei. S. Karte »Niederlande«.

Wierland, östlichster Kreis des russ. Gouv. Esthland, fruchtbar und von vielen parallel laufenden Bächen bewässert. Kreishauptstadt ist Wesenberg (s. d. 2).

Wiertz (spr. wjärz), Anton Joseph, belg. Maler, geb. 22. Febr. 1806 in Dinant, gest. 18. Juni 1865 in Brüssel, einer der begabtesten, phantasievollsten und bizarrsten Künstler des 19. Jahrh., zeigte schon frühzeitig ein hervorragendes Zeichen- und Nachbildungstalent, kam 1820 nach Antwerpen, wo er Herreyns und van Bree zu Lehrern hatte, und gewann 1832 den römischen Preis. In Rom widmete er sich besonders dem Studium Michelangelos. Ihm schwebte als künstlerisches Ideal die Verbindung von Michelangelo und Rubens vor, und dieses Ideal suchte er schon in seinem ersten kolossalen Bilde: dem Kampf der Griechen und Trojaner um den Leichnam des Patroklos (1836), zu verwirklichen. 1836 in die Heimat zurückgekehrt, nahm er seinen Wohnsitz in Lüttich, wo er sich mit Porträtmalen ernährte und daneben in einer ihm von der Stadt überlassenen, nicht mehr benutzten Kirche ein noch größeres Gemälde als sein erstes ausführte: die Empörung der abtrünnigen Engel (1842). 1840 erhielt er infolge eines Preisausschreibens der Stadt Antwerpen den ersten Preis für eine Abhandlung: »Éloge de Rubens«, und 1848 ließ er sich in Brüssel nieder, wo er in demselben Jahr sein Hauptwerk, den Triumph Christi in seinen Folgen für die Kulturentwickelung der Menschheit, vollendete. Sein Leben fristete er nach wie vor mit der Porträtmalerei, da er, trotz kolossaler Angebote, sich nicht entschließen konnte, eins seiner Bilder zu verkaufen. 1850 wurde ihm auf Staatskosten nach seiner Zeichnung ein großes Atelier erbaut, das nach seinem Tod in das Musée W. umgewandelt wurde. Um diese Zeit verwandte W. mehrere Jahre auf Erfindung und Vervollkommnung eines neuen technischen Verfahrens, der sogen. Peinture mate auf Leinwand. Gleichzeitig begann eine neue Periode seines Schaffens, in der an die Stelle der religiösen und mythologischen Vorwürfe philosophische Gedanken spekulativer, mystischer, humanistischer und transzendentaler Natur oder seltsame Träume und Visionen, Ausgeburten einer überreizten und krankhaften Phantasie traten, bei denen er sehr oft die Grenzen des Darstellbaren überschritt und sich auch von Roheiten und Geschmacklosigkeiten nicht fernhielt. Seine Hauptwerke dieser Gattung sind: einer der Größten der Erde, das verbrannte Kind, die Romanleserin, der lebendig Begrabene, Hunger, Wahnsinn und Verbrechen, der Selbstmörder, Gedanken und Visionen des Kopfes eines Hingerichteten, die Waisen, eine Szene in der Hölle (mit Napoleon), der Leuchtturm von Golgatha, Christus und der Kampf der Parteien, die letzte Kanone, die Dinge der Gegenwart vor den Menschen der Zukunft, eine Sekunde nach dem Tode. Einige der sensationellsten sind noch dazu so aufgestellt, daß man sie wie durch ein Schlüsselloch als wirkliche Geschehnisse erblickt. W. hat aber auch Genrebilder gemalt, in denen er Anmut der Formenbildung und liebenswürdigen Humor zeigt. In seinen letzten Jahren hatte sich W. auch wieder der Skulptur zugewendet, die er schon in früher Jugend gepflegt. Seine Schriften (»École flamande de peinture«, 1864; »Peinture mate«, aus dem Nachlaß, 1868, u. a.) erschienen gesammelt als »Œuvres littéraires de A. W.« (Brüss. 1869). Vgl. Labarre, Antonie W. (Brüss. 1866);

Namen-Register zum Plan von Wiesbaden.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | AB3 | bezeichnen die Quadrate des Planes. Bei dem durch das Format bedingten kleinen Maßstab ist es nicht möglich, auf den Stadtplänen des Konv.-Lexikons *sämtliche* Seitenstraßen etc. zu geben.

Aarstraße AB3
Abeggstraße F3
Adalbertstraße . . . E6
Adamstal-Anlagen . A2, 3
Adelheidstraße . . . C–E6
Adlerstraße CD3
Adolfsallee D6
Adolfsberg (Straße) E3
Adolfstraße D5
Akziseamt. D4
Albrecht Dürer-Straße. AB3
Albrechtstraße . . . DE6
Alemannenstraße . BC7
Alexandrastraße . . D7
Alte Kolonnade . . E4
Alter Friedhof . . . C2, 3
— Geisberg E1
— Geisberghof (Landwirtsch. Institut) E1
— Weiher B1
Altkatholische Kirche D4
Alwinenstraße . . . G4, 5
Am Melonenberg . DE7
Amts- und Landgericht D6
Apostolische Kapelle. C5
Armen-Augenheilanstalt D2
Arndtstraße C6
Artilleriekaserne . . A6, 7
Askanierplatz . . . G7
Askanierstraße . . . G7
Aßmannshäuser Straße. AB6
Atzelberg (Gemarkung) A2
Augenheilanstalt, Armen- D2
Augustastraße . . . EF6
Augusta Viktoria-Bad F6
— Viktoria-Straße E5, 6
August Wilhelm-Straße E6
— Wilhelmj-Str. . EF1, 2

Bachmeyerstraße . B3
Bad, Augusta Viktoria- F6
— Gemeinde- . . . D4
— Nerotal, Kurhaus C2
— Volksbrause- . D4
Bahnhof, Haupt- . . E6, 7
Bahnhofstraße . . . E5
Bahnholz, Unteres E1
Bahnholzstraße. . . F1
Barbarossastraße . F6
Bärenstraße. DE4
Beausite (Gasthaus) AB1
Beethovenstraße . . FG5
Begasstraße A2
Belle-Alliance-Str. A3
Bergkirche D3
Bertramstraße . . . C5
Bibliothek und Museum E4
Biebricher Straße . D7
Bierstadter Straße. F4, 5
Bismarckdenkmal . E5
Bismarck-(Wilhelms-) Platz . . . E5
Bismarckring C4, 5
Bleichstraße CD4, 5
Blindenschule . . . B3
Blücherplatz B4
Blücherstraße . . . A–C4, 5
Blumenstraße. . . . F5
Blumenthalstraße . AB5
Blumenwies (Gemarkung). G3
Böcklinstraße. . . . A3
Bodenstedtdenkmal E3
Bodenstedtstraße . G4
Bonifaziuskirche (katholisch) . . . D5
Bosestraße AB4
Brahmsstraße. . . . E2
Braunstraße. A4
Brentanostraße . . . D7
Buchenstraße C7
Bülowstraße B4
Burgstraße, Große . E4
— Kleine E4

Cäcilienplatz E6
Café Orient. A1
Cansteinsberg (Str.) E3
Castelstraße. C3
Cauber Straße . . . A6
Charlottenstraße . . G4
Chattenstraße . . . C7
Chemisches Laborator. (Fresenius) DE3
Chopinstraße FG2, 3
Cimbernstraße . . . B7
Coulinstraße D4

Dambachtal. D1, 2
— (Straße). DE2, 3
Defreggerstraße . . A3
Denkmal, Bismarck- E5
— Bodenstedt- . . E3
— Ferd. Heyl- . . F4
— Fresenius- . . . D2
— Gustav Freytag- F4
— Kais. Friedrich- E4
— Kais. Wilhelm- E4
— Krieger- AB6; D2
— Schiller- E4
— Waterloo- . . . D5
— Wilhelm I. von Oranien . . . E4
Deutsche Bank . . E5
Dietenmühle, Wasserheilanstalt . . G2
Diezer Straße . . . B6
Dillenburger Straße B6
Dotzheimer Straße A–D5
Dreiweidenstraße . BC5
Drudenstraße. . . . B4

Eckernförder Str. . B4
Eibinger Straße . . A5, 6
Eichelgarten EF1
Eichendorffstraße . CD7
Eigenheim (Villenkolonie). F1
Eitel Friedrich-Straße. E6
Eleonorenstraße . . C5
Elisabeth-Heilanstalt D5
Ellenbogengasse . D4
Elsässer Platz . . . B5
— Straße A5
Eltviller Straße . . B5, 6
Emilienstraße . . . D2
Emser Straße. . . . BC4
Englische Kirche . E5
Erathstraße F4
Erbacher Straße . . C6
Evangelische Hauptkirche. . E4
— Kirche (Ringkirche) BC5
Evangelisches Vereinshaus C4
Exerzierplatz AB7

Faulbrunnen D4
Faulbrunnenstraße D4, 5
Feldstraße CD3
Felsenkeller CD3
Felsenstraße A7
Ferdinand Heyl-Denkmal F4
Fichtestraße G4
Fischerstraße. . . . DE7
Flotowstraße EF3
Frankenstraße . . . C4
Frankfurter Straße E–G5, 6
— Kleine F5
Franz Abt-Straße . CD2
Frauenlobstraße . . D7
Freiherr vom Stein-Straße. A4
Freseniusdenkmal . D2
Fresenius-Straße . . D1, 2
Friedbergpark . . . E2
Friedhof, Alter . . C2, 3
— Griechischer. . . D1
— Israelitischer . E3
— Nord- A1
Friedrichstraße. . . DE5
Fritz Kalle-Straße E7
— Reuter-Straße . F6

Gaabstraße AB3
Gabelsbergerstraße C3
Gagernstraße A4
Gartenstraße F4
Gefängnis D6
Geibelstraße BC6, 7
Geisberg, Alter . . E1
Geisberghof, Alter . E1
— Neuer. E2
Geisbergstraße . . . E3
Geisenheimer Str. . B6
Gemeindebadehaus D4
Georg August-Straße AB4
Gerichtsstraße . . . D6
Germaniaplatz . . . B6
Gersdorffplatz . . . AB6
Gersdorffstraße. . . AB3, 4
Gewerbeschule. . . C4
Gluckstraße EF2
Gneisenaustraße . B4, 5
Goebenstraße. . . . BC5
Goldgasse D4
Goethestraße DE6
Grabenstraße D4
Gretelweg D1
Griechische Kapelle CD1
Griechischer Friedhof D1
Grillparzerstraße. . D7
Große Burgstraße . E4
Grub (Gemarkung) C1
Grünweg F4
Gustav Adolf-Straße C3, 4
— Freytag-Denkmal F4
— Freytag-Straße FG5
Gutenbergplatz. . . D7
Gutenbergschule. . D7
Gutenbergstraße . . D7
Güterbahnhof-West A6
Gutzkowstraße . . . CD7
Gymnasium. D5

Habelstraße A3
Habsburgerstraße . EF7
Hadamarer Straße . B6
Häfnergasse E4
Hainer (Gemarkung) G5
Hainerweg F5
Hallgarter Straße . B6
Händelstraße DE1
Hänselweg DE1
Hans Sachs-Straße G4
Hartingstraße. . . . C3, 4
Hasenstraße A7
Hattenheimer Str. . B6
Hauptbahnhof . . . E6, 7
Hauptpost und Telegraph E5
Haydnstraße G2, 3
Hebbelstraße C6, 7
Hegelstraße. G4
Heidenmauer. . . . D4
Heinestraße. A6
Heinrichsberg (Straße) D2
Helenenstraße . . . C4
Hellmundstraße . . C4, 5
Herderstraße CD6
Hergenhahnstraße . E3
Hermannstraße. . . C4
Herrengartenstraße DE6
Herzogin Elisabeth-Park BC1, 2
Heßstraße G4
Hildastraße FG4
Hinter-Haingraben (Gemarkung). . . FG6
Hirschgraben (Straße) D3
Hochheimer Straße B6, 7
Hochstätte D4
Hochstraße C3
Hohenlohéplatz . . F3
Hohenlohestraße. . F3
Hohenstaufen-Platz G7
— -Straße FG6, 7
Hohenzollernring . FG6, 7
Höhere Töchterschule. E4
Homburger Straße A6
Hotel Neroberg . . C1
Humboldtstraße . . FG5

Idsteiner Straße . . E1, 2
Im Hasengarten (Gemarkung). . . G7
Infanteriekaserne . AB7
Israelit. Friedhof . E3

Jahnstraße C5
Joachimstraße . . . DE6
Johannisberger Str. B6
Juliusstraße. F4, 5

Kaiser Friedrich-Denkmal. . . . E4
— Friedrich-Platz E4
— Friedrich-Ring CD5, 6
Kaiserplatz E6
Kaiserstraße E5, 6
Kaiser Wilhelm-Denkmal. . . . E4
— Wilhelm-Ring D–G6
Kalteberg (Gemarkung) C2
Kantstraße C2
Kapellenstraße . . . DE2, 3
Karl Maria von Weber-Straße FG2, 3
Karlstraße. CD5, 6
Karolingerstraße . . G6, 7
Kaserne, Artillerie- A6, 7
— Infanterie- . . . AB7
Kasino. D5
Katholische Kirche, Neue CD7
Kauber Straße . . . A6
Kellerstraße C3
Kesselbachstraße . B3
Kiedricher Straße . B5, 6
Kirche, Altkatholische D4
— (Apostolische Kapelle) C5
— Berg- D3
— Bonifazius-(katholisch) D5
— Englische . . . E5
— Evangelische Haupt- E4
— Evangelische (Ringkirche) . . BC5
— (Griechische Kapelle) CD1
— Luther- D7
— Mariahilf- (katholisch) C3
— (Methodisten-Kapelle) C4
— Neue kathol. . CD7
— Ring- BC5
Kirchgasse D4, 5
Klarenthaler Straße B5
Kleine Burgstraße. E4
— Frankfurter Str. F5
— Schwalbacher Straße D4
— Wilhelmstraße E5
Kleinkinderbewahranstalt D4
Kleiststraße. C6
Klingerstraße. . . . BC2, 3

Namen-Register zum Plan von Wiesbaden.

Klopstockstraße . .	C7	Metzgergasse	D4	Riehlstraße	CD6	Thelemannstraße .	EF4
Knausstraße	BC3,4	Meyerbeerstraße . .	EF3	Rödern (Gemarkung)	B2,3	Theodorenstraße . .	FG4,5
Kochbrunnen	E3	Michelsberg(Straße)	D4	Röderstraße	D3	Thomästraße	DE2
Kochbrunnenplatz .	E3	Mittelheimer Straße	A5,6	Römerberg (Straße)	D3	Thorwaldsenanlage	AB2,3
Kolonnade, Alte u. Neue	E4	Möhringstraße . . .	D7	Römertor	D4	Torberg (Gemarkung)	D1,2
Königl. Hoftheater (Neues Theater)	E4	Moltkering	G4–6	Rondell	D7	Torbergweg	D2
— Schloß	DE4	Moritzstraße	D5,6	Roonstraße	B4,5	Traubeneiche	E1
Königsteinor Str. .	AB6	Mosbacher Straße .	D7	Rosenfeld (Gemarkung)	EF2	Trinkhalle	E3
Königstuhl (Gemarkung)	F2	Mozartstraße	G3	Rosenstraße	F4	Turngesellschaft . .	D5
Königstuhlstraße . .	EF2,3	Mühlgasse	E4	Rosselstraße	DE2		
Körnerstraße	D6	Müllerstraße	D3	Rößlerstraße	F3	Überried (Gemarkung)	B3
Krankenhaus, Städt.	CD3	Museum und Bibliothek	E4	Rothstraße	C3	Ubierstraße	B7
Kranzplatz	DE3	Museumstraße . . .	E4	Rubensstraße	AB3	Uhlandstraße	F5
Kreidelstraße	G3	Nassauer Ring . . .	BC7	Rückertstraße . . .	C7	Unter den Eichen .	A1
Kreutzerstraße . . .	DE2	Neroberg	BC1	RüdesheimerStraße	BC6	Unteres Bahnholz .	E1
Kriegerdenkmal . .	D2; AB6	Nerobergbahn . . .	B1	Ruhbergstraße . . .	BC2	Untere Webergasse	DE4
Krimbildenstraße .	F7	Nerobergstraße . . .	C1,2			Usinger Straße . . .	B6,7
Kronprinzenstraße .	E5,6	Nerostraße	D3	Saalgasse	D3		
Krusestraße	A4	Nerotal	BC1,2	Salierstraße	G7	van Dyckstraße . .	A3
Kuranlagen	G2, 3	Nerotalstraße, Nördliche	BC1	Sanatorium vom Roten Kreuz . . .	F3	Verdistraße	FG2
Kuranst. Lindenhof	AB2	— Südliche	BC2	Sankt Joseph-Hospital	FG6	Versorgungshaus .	C6
Kurfürstenstraße . .	EF6,7	Nettelbeckstraße . .	B4,5	Sartoriusstraße . . .	D7	Viktoria Luisen-Straße	E5
Kurhaus	EF4	Neubauerstraße . .	E3	Scalatheater	D3	Viktoriastraße . . .	F5,6
— Bad Nerotal . .	C2	Neuberg (Straße) .	E2	Schachtstraße . . .	D3	Villenkolonie ‚Eigenheim'	F1
Kurpark	FG3,4	Neudorfer Straße .	D7	Scharnhorststraße .	B4,5	Volksbrausebad . .	D4
Kursaalplatz	E4	Neue Kolonnade . .	E4	Scheffelstraße . . .	CD6,7	Volkstheater	C5
		Neuer Geisberg . .	E2	Schenkendorfstraße	D6,7	Vorschußvereinsgebäude	E5
Laboratorium, Chemisch. (Fresenius)	DE3	Neues Theater (Königl. Hoftheater) .	E4	SchiersteinerStraße	BC6,7		
Lahnstraße	AB3	Neugasse	D4	Schießstände	A1		
Landesbank	D5	Niederwaldstraße .	BC6	Schillerdenkmal . .	E4	Waldstraße	AB7
Landeshaus	D6	Nikolasstraße	E5,6	Schillerplatz	E5	Walhallatheater .	D4
Land- und Amts-gericht	D6	Nordfriedhof	A1	Schillingstraße . . .	AB2	Walkmühle	A2
Landwirtschaftl. Institut (Alter Geisberghof)	E1	Nördl. Nerotalstr. .	BC1	Schlachthaus, Städt.	EF7	Walkmühlstraße . .	AB2,3
Langenbeckplatz . .	FG6	Obere Webergasse	D3,4	Schlachthausstraße	E7	Wallramstraße . . .	C4
Langgasse	D4	Oberrealschulen . .	B4; D5	Schlichterstraße . .	DE6	Wallufer Straße . .	C6
Lanzstraße	D1,2	Odenwaldstraße . .	E7	Schloß, Königliches	DE4	Warmer Damm (Teich)	E4
Leberberg	FG2	Oranienstraße . . .	D5,6	Schloßplatz	E4	Wasserheilanstalt Dietenmühle . . .	G2
— (Straße)	F3	Orient, Café	A1	Schöne Aussicht (Straße)	EF3	Waterloodenkmal .	D5
Lehrstraße	D3	Östricher Straße . .	AB5,6	Schubertstraße . . .	FG5	Waterlooplatz . . .	A4
Lenaustraße	C6,7	Pagenstecherstraße	D2	Schulberg (Straße)	D4	Waterloostraße . .	AB3,4
Lenbachstraße . . .	A3	Palais Pauline . . .	E3	Schulgasse	D4	Webergasse, Obere	D3,4
Lessingstraße	EF6	Parkstraße	FG2–4	Schumannstraße . .	EF2	— Untere	DE4
Lindenhof, Kuranstalt	AB2	Paulinenstift	B6	Schützenhallen . . .	A1	Weiher, Alter . . .	B1
Lindenstraße	B7	Paulinenstraße . . .	EF4,5	Schützenhofstraße .	D4	Weiherweg(Gemarkung)	B2
Lisztstraße	EF1,2	Pfalzgrafenstraße .	E6	Schützenstraße . . .	A2	Weilburger Straße	B6
Lorcher Straße . .	A6	Pflaster (Gemarkung)	G6	Schwalbacher Str. .	D4,5	Weilstraße	D3
Loreleyring	AB5,6	Philippsbergstraße .	BC3,4	— Kleine	D4	Weinbergstraße . .	BC1
Lortzingstraße . . .	F6	Philosophenweg . .	B1	Sedanplatz	C4	Weinreb (Gemarkung)	G4
Lothringer Straße .	A4,5	Platanenstraße . . .	A7	Sedanstraße	C4	Weißenburgstraße .	C4
Ludwigstraße	C3	Platter Straße . . .	A–C1–4	Seerobenstraße . . .	B4	Welfenstraße	FG7
Luft- u. Sonnenbad	B2	Polizeigefängnis . .	D4	Sieben Eichen . . .	D1	Wellritzstraße . . .	CD4
Luisenplatz	D5	Polizeipräsidium . .	DE5	Sironastraße	BC7	Werderstraße	B5
Luisenstraße	DE5	Post	C4,5; D4; E3; E7	Solmsstraße	G5	Westendstraße . . .	AB4
Lukas Cranach-Str.	A3	— Haupt-	E5	Sonnenberg (Gemarkung)	G3	Westerwaldstraße .	AB6,7
Lutherkirche	D7	Preenstraße	A4	Sonnenberger Str. .	FG2–4	Wettinerstraße . . .	F7
Luxemburgplatz . .	CD6	Prinz Friedrich Karl-Straße . .	A5	Sophienstraße . . .	G5	Wielandstraße . . .	C6,7
Luxemburgstraße .	CD6	— Heinrich-Str. .	E6	Spiegelgasse	E4	Wilhelm I. von Oranien-Denkmal.	E4
		— Ratibor-Straße	DE7	Spohrstraße	F2	— Hauff-Straße .	CD7
Magdeburgstraße . .	DE7			Staatsarchiv	F7	— -Heilanstalt . .	DE4
Mainzer Straße . .	F5–7	Querfeldstraße . . .	C4	Städt. Krankenhaus	CD3	Wilhelminenstraße	BC2
Manteuffelstraße . .	A5	Querstraße	D3	— Schlachthaus . .	EF7	Wilhelmshöhe (Str.)	FG3
Mariahilfkirche (katholisch)	C3			Steingasse	D3	Wilhelm- (jetzt Bismarck-) Platz . . .	E5
Marienbrünnchen .	C2	Rad (Gemarkung) .	A6	Steinmetzstraße . .	B5	Wilhelmstraße . . .	E4,5
Markgrafenstraße .	F7	Rambach	G3	Steinstraße	A7	— Kleine	E5
Marktplatz	E4	Rathaus	E4	Stiftstraße	D3	Winkeler Straße . .	AB5
Marktsäule	E4	Rauenthaler Straße	B5,6	Straßburger Platz .	A4	Wittelsbacherstr. .	F7
Marktstraße	DE4	Realgymnasium . .	DE5	Südl. Nerotalstraße	BC2	Wolfram v. Eschenbach-Straße . . .	C6,7
Marschallstraße . .	A3,4	Regierung, Königl.	E5; DE2	Synagoge	D4	Wolkenbruch (Gemarkung)	AB1
Matthastraße	G4,5	Reichenaustraße . .	A3,4			Wörthstraße	C5,6
Martinstraße	F6	Reichsbank	DE5	Taubenstraße	A7		
Matthias Claudius-Straße	CD7	Reitbahn	D1	Taunusstraße	DE2,3	Yorkstraße	B4
Mattiakerstraße . . .	BC7	Reservoir	A2; F3	Telegraph	E5		
Mauergasse	DE4	Residenztheater . .	D5	Tempel (Neroberg)	C1	Zähringerstraße . .	F7
Mauritiusplatz . . .	D4	Rettungshaus	F1	Tennelbach (Gemarkung)	F1	Zeppelinplatz . . .	DE1
Mauritiusstraße . .	D4	Rheinbahnstraße . .	E5	Teutonenstraße . .	B7	Zietenring	B4
Melonenberg, Am .	DE7	Rheingauer Straße	B5,6	Theater, Königl. Hof- (Neues Theater)	E4	Zimmermannstraße	C5
Mendelssohnstraße	F1,2	Rheinstraße	C–E5	— Residenz- . . .	D5		
Merowingerstraße .	G6,7	Richard Wagner-Straße	FG2,3	— Scala-	D3		
Methodistenkapelle	C4	Riederbergstraße . .	BC3,4	— Volks-	C5		
				— Walhalla- . . .	D4		

WIESBADEN.
Maßstab 1:15 000
0 50 100 200 300 400
Meter.
Höhen in Metern. —— Straßenbahn.
A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
Idstein
Bierstadt
Luftkurort Neroberg
Nero-Berg
Russische Kirche
Griech. Friedhof
Unteres Bahnholz
Alter Geis-Berg
Alter Geisberghof (Landwirtsch. Institut)
Sonnenberg
Evangel. Rettungs-Haus
Leber-Berg
Tennelberg
Kapellengarten
Hinter der Dietenmühle
Wasserheilanst. Dietenmühle
Zeppelin-Pl.
Rosenfeld
Königstuhl
Unter den Eichen
Café Orient
Walkmühle
Alter Friedhof
Kapelle
Kath. Maria Hilf K.
Blindenschule
Reichshallen Theater
Städtisches Krankenhaus
Kochbrunnen-Platz
Kranzpl.
Kursaal-Platz
Kurhaus
Kurpark
Neues Theater (Kgl. Hoftheat.)
Waterloo-Platz
Hohenlohe Pl.
Reservoir
Ev. Berg K.
Altkath. K.
Herberge zur Heimat
Emser Str.
Taunus-Str.
Sonnenberger Straße
Parkstraße
Blumenwies
Kuranlagen
Schöne Aussicht
Nerotal
Dambachtal
Röderstraße
Adlerstraße
Kapellenstraße
Bülowstr.
Sedanstr.

Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel ‚Wiesbaden'.

Claessens, Wiertz (das. 1883); »Catalogue of the Wiertz-Museum« (Brüssel 1896).

Wiesa, Dorf in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Annaberg, an der Zschopau, hat eine evang. Kirche, Flachsspinnerei, 4 Holzschleifereien, Papier-, Spielball- und Posamentenfabrikation, eine Ziegelei, Bierbrauerei, Spiritusbrennerei und (1905) 2915 Einw. Dabei das Rittergut W. mit dem Wiesenbad (s. d.).

Wiesau, Dorf im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Tirschenreuth, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München–Regensburg–Oberkotzau, W.–Bärnau und W.–Eger, hat 2 kath. Kirchen, Tonwaren- und Porzellanfabrikation, Basaltschlägerei und (1905) 1787 Einw. Dabei das Ottobad (König Otto-Bad), 480 m ü. M., mit drei Mineralquellen (Ottoquelle, Sprudel und Wiesenquelle), die zu den stärksten Stahlquellen Europas gehören und neben dem dortigen Moorbad gegen Schwächezustände, Skrofeln, Rachitis, Frauenkrankheiten, chronischen Gelenkrheumatismus, Gicht etc. Verwendung finden; der Versand des Wassers der Ottoquelle ist ausgedehnt.

Wiesbachhorn (Großes W.), 3570 m hoher Berggipfel der Hohen Tauern in dem zwischen Kapruner und Fuscher Tal auslaufenden nördlichen Aste der Glocknergruppe. Die Ersteigung des als Aussichtspunkt gerühmten Berges erfolgt am besten vom Kapruner Tal aus über das Schwaigerhaus (2805 m).

Wiesbaden (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks und Stadtkreis in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, bis 1866 Haupt- und Residenzstadt des Herzogtums Nassau, in schöner, durch mildes Klima ausgezeichneter Gegend, am Südfuß des Taunus, 5 km vom Rhein entfernt, 116 m ü. M., ist namentlich in ihren neueren Teilen regelmäßig gebaut und besitzt eine große Anzahl prächtiger Gebäude. Von den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten Bauwerken in der Stadt (3 evangelische und 2 kath. Kirchen und 2 Synagogen) sind bemerkenswert: die neue evang. Kirche (im romanisch-gotischen Stil, 1853—62 von Boos erbaut), mit drei Schiffen, schönen Altargemälden und Statuen von Hopfgarten, trefflicher Orgel und Glockenspiel; die neue Bergkirche (1877—79 nach Plänen des Baumeisters Otzen unter Leitung Grisebachs errichtet); die neue evang. Ringkirche (1892—94 von Otzen erbaut); die kath. Bonifatiuskirche (1844—49 von Hoffmann im romanisch-gotischen Stil erbaut); die kath. Mariahilfkirche (1893—95 vom Dombaumeister Meckel errichtet); die englische Kirche (1865); die neue altkath. Kirche (1900 erbaut); die Synagoge auf dem sogen. Michelsberg, ein maurischer Kuppelbau (1869). Von andern Gebäuden sind zu nennen: das königliche, früher herzogliche Schloß (1837—40 erbaut); das neue Rathaus (1884—88 nach Plänen Hauberrissers im deutschen Renaissancestil ausgeführt); das Museum mit Gemäldegalerie; das Altertumsmuseum; das Naturalienkabinett und die Landesbibliothek (mit über 150,000 Bänden); das Palais Pauline (1842 im Stil der Alhambra erbaut, jetzt Stadtbesitz); das im florentinischen Stil erbaute Regierungsgebäude; das neue, prachtvolle, 1892—94 von Fellner und Helmer erbaute Hoftheater (s. Tafel »Theaterbau I«); das neue Justizgebäude (1894—97, s. Tafel »Gerichtsgebäude I«, Fig. 7); das Staatsarchiv; das Landeshaus (1905—07) etc. Ferner sind zu nennen: das neue, prächtige Kurhaus mit einem von sechs ionischen Säulen getragenen Portikus und prachtvollen Sälen (1904 bis 1907 von Professor v. Thiersch-München erbaut), dahinter die bis zur Wasserheilanstalt Dietenmühle und zur Burgruine Sonnenberg sich erstreckenden Kuranlagen, mit großem Teich und einer 36 m hohen Fontäne sowie mit den Denkmälern des Kurdirektors Heyl (1907) und Gustav Freytags (1905). Vor dem Kurhaus liegt der auf beiden Seiten von Kolonnaden flankierte Blumengarten mit zwei Teichen und der von Prachthotels eingefaßte Kaiser Friedrich-Platz mit dem Denkmal des Kaisers Friedrich (1897, modelliert von Uphues), seitlich, neben der Alten Kolonnade, das Denkmal des Dichters Bodenstedt, an der Hauptquelle, dem Kochbrunnen, die große Trinkhalle, in der Nähe derselben, auf dem Kranzplatz, eine schöne Hygieiagruppe. Seitlich der Wilhelmstraße die Anlagen des sogen. Warmen Dammes mit dem Denkmal Kaiser Wilhelms I. (1894, modelliert von Schilling) u. dem Schillerdenkmal (1905, modelliert von Uphues), nahebei das Bismarckdenkmal (1898, modelliert von Herter). Auf dem Luisenplatz das Waterloodenkmal (1865), ein Obelisk, zum Andenken an die in der Schlacht bei Waterloo gefallenen Nassauer. Sehenswert ist auch die alte römische, sogen. Heidenmauer mit dem Römertor. Unmittelbar nördlich der Stadt erhebt sich der an seiner Südseite mit Weinbergen bedeckte, sonst bewaldete Neroberg mit Anlagen, Restaurationsgebäude und Aussichtsturm, wohin eine Drahtseilbahn führt. Am Abhang des Berges steht die russisch-orthodoxe Kapelle (1855) mit dem Grab und schönen Sarkophag der 1845 verstorbenen Herzogin Elisabeth. Vor dem Neroberge zieht sich das Nerotal hin, im vordern Teile mit Anlagen, in denen das Kriegerdenkmal steht. Auch das nordwestlich gelegene Dambachtal ist mit Anlagen versehen, in denen das Freseniusdenkmal (1904) Aufstellung gefunden hat. Die Zahl der Einwohner belief sich 1905 mit der Garnison (2 Bataillone Infanterie Nr. 80 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 27) auf 100,953 Seelen, davon 32,801 Katholiken und 2656 Juden.

Wappen von Wiesbaden.

Die Bedeutung von W. beruht auf den dortigen Mineralquellen, die 1907 von 180,000 Kurgästen besucht wurden. Die hier entspringenden Thermalquellen wurden schon von den Römern benutzt, doch erwarb sich W. als Kurort erst seit dem 16. Jahrh. einen Ruf, der seitdem immer zugenommen hat, besonders auch, nachdem es wegen seines milden Klimas als Winteraufenthalt und behufs der Abhaltung von Winterkuren so besucht wird, daß die Frequenz der Wintersaison derjenigen der Sommersaison kaum nachsteht. Die zahlreichen Quellen, die an Gehalt nur wenig und nur an Temperatur (40—69°) verschieden sind, gehören zu den alkalischen Kochsalzthermen; man zählt ihrer im ganzen 23, von denen die bedeutendste, der Kochbrunnen (69°), ferner die Schützenhofquelle (50°) und der Adlerbrunnen (64°) offen zutage treten (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VIIIb« im 13. Bd.). Sämtliche Quellen geben zusammen 1,4 cbm Wasser in der Minute. Der Kochbrunnen allein wirft täglich 45,5 dz Kochsalz aus. Außer den Thermalquellen besitzt W. im NW. der Stadt noch drei ärztlich nicht benutzte Mineralquellen von 9,4—20°. Die Thermen von W. werden zum Baden (auch in Form von Duschen und Dampfbädern) wie zur Trinkkur benutzt und haben sich als treffliches Heilmittel bewährt bei Katarrhen des Magens und

des Verdauungskanals, ferner bei Rheumatismen, bei Hämorrhoiden, bei Gicht (jedoch erst nach dem Verschwinden aller Entzündungssymptome), endlich bei verschiedenen Hautkrankheiten, Sexualleiden, alten Geschwüren und Neuralgien.

In W. befinden sich auch mehrere gymnastische und elektrotherapeutische Heilanstalten, ein großes Sanatorium (Augusta Viktoria-Bad), berühmte Augenheilanstalten, 2 Wasserheilanstalten (Nerotal und Dietenmühle), eine Militärheilanstalt (Wilhelmsheilanstalt) 2c. Ebenso wird W. behufs der Trauben- und Milchkur stark besucht. Die Industrie ist wenig bedeutend. Der Handel, nur bedeutend in Wein, für den die Stadt weltberühmte Großhandlungen besitzt, wird unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbankstelle (Umsatz 1906: 801,8 Mill. Mk.), durch die Nassauische Landesbank und andre Bankinstitute. Dem Verkehr in der Stadt dient eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt mit dem neuen Hauptbahnhof (1904—06 erbaut) Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kurve–W., W.–Biebrich, W.–Dotzheim, W.–Erbenheim und W.–Niedernhausen sowie der Kleinbahnen W.–Sonnenberg, W.–Biebrich, W.–Mainz, W.–Dotzheim und W.–Schierstein. An Bildungs- und andern ähnlichen Anstalten befinden sich in W. ein chemisches Laboratorium (Fresenius'sche akademische Anstalt) mit agrikulturchemischer Versuchsstation, ein königliches Gymnasium, ein königliches Realgymnasium, ein städtisches Reformrealgymnasium, eine städtische Oberrealschule, 2 Musikkonservatorien, eine Gewerbeschule, eine Landwirtschaftsschule (zu Hof Geisberg), eine Blindenanstalt, eine Rettungsanstalt, mehrere Waisenhäuser und zahlreiche andre Wohltätigkeitsanstalten. Die Stadt ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Konsistoriums, eines königlichen Polizeipräsidiums, der Landesdirektion für den Regbez. W., eines Landratsamts (für den Landkreis W.), eines Landgerichts, einer Forstinspektion, eines Bergreviers und eines Steueramts, verschiedener Eisenbahnamtsstellen 2c. Die städtischen Behörden zählen 16 Magistratsmitglieder und 48 Stadtverordnete. In der Umgegend sind zu nennen: die Ruine Sonnenberg, teilweise restauriert, mit Restauration und hübschen Spaziergängen; das ehemalige Kloster Klarenthal, jetzt Domanialpachthof mit Restauration; weiterhin der Schläferskopf (455 m) und die Hohe Wurzel (618 m), Berge des Taunus, beide mit Turm und prächtiger Aussicht; ferner die Platte (500 m), Jagdschloß auf der Höhe des Taunus, mit Jagdtrophäen, Hirschgeweihen, Wandgemälden und prachtvoller Aussicht. — Zum Landgerichtsbezirk W. gehören die 16 Amtsgerichte zu: Braubach, Eltville, Hochheim a. M., Höchst a. M., Idstein, Kamberg, Katzenelnbogen, Königstein i. T., Langenschwalbach, Nastätten, Niederlahnstein, Rüdesheim, St. Goarshausen, Usingen, Wehen und W.

W. ist aus einem Kastell entstanden, das die Römer um 11 v. Chr. am Kreuzungspunkt von drei Heerstraßen anlegten. Der heilkräftigen Quellen halber erwuchs bald eine Ansiedelung, die nach der Völkerschaft der Mattiaker (s. d.) Aquae Mattiacae hieß. Reste des Kastells wurden 1838 auf der Höhe des Heidenbergs und der Röderstraße bloßgelegt. Seit dem 11. Jahrh. dem Geschlechte der Grafen von Nassau gehörig, fiel W. 1255 an die Walramsche Linie, kam 1355 an den alten Idsteiner, 1605 an den Saarbrücker Zweig und 1659 an die Linie Nassau-Usingen. 1744 wurde der Sitz der Regierung von Usingen hierher verlegt, und 1815 ward W. die Hauptstadt des Herzogtums Nassau. Vgl. Pagenstecher, W. in medizinisch-topographischer Beziehung (Wiesbad. 1870); Pfeiffer, Balneologische Studien über W. (das. 1883), W. als Kurort (5. Aufl., das. 1899) und Die Trinkkur in W. (2. Aufl., das. 1893); O. Ziemssen, Wiesbadener Kurerfolge (Leipz. 1885); Mordhorst, W. als Terrainkurort (Wiesbad. 1886); Magdeburg, Die Thermen zu W. (2. Ausg., das. 1894); Kalle und Mangold, Die Wohlfahrtseinrichtungen Wiesbadens (das. 1902); Blumenfeld, Das Klima von W. (das. 1907); Katzenstein, W. und seine Heilfaktoren (das. 1908); Heyl, W. und seine Umgebungen (27. Aufl., das. 1908); Normann, Neuer illustrierter Fremdenführer durch W. (4. Aufl., das. 1908); Böttcher, Wiesbaden (das. 1908); Otto, Geschichte der Stadt W. (das. 1877); Roth, Geschichte und historische Topographie der Stadt W. (das. 1883).

Der **Regierungsbezirk W.** zählte 1905 auf 5618 qkm (102,03 QM.) 1,114,819 Einw. (198 auf 1 qkm), davon 646,244 Evangelische, 426,544 Katholiken und 32,521 Juden, und umfaßt die 18 Kreise:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 QKilom.
Biedenkopf	677	12,30	45,603	67
Dillkreis	515	9,35	47,354	92
Frankfurt a. M. (Stadt)	94	1,71	334,978	—
Frankfurt a. M. (Land)	41	0,74	29,852	731
Höchst	143	2,60	65,646	458
Limburg	347	6,30	52,848	152
Oberlahnkreis	392	7,12	40,204	103
Obertaunuskreis	224	4,07	49,108	219
Oberwesterwaldkreis	325	5,90	25,642	79
Rheingaukreis	275	4,99	38,683	141
St. Goarshausen	376	6,83	43,401	115
Unterlahnkreis	396	7,19	45,558	115
Untertaunuskreis	522	9,46	35,901	69
Unterwesterwaldkreis	366	6,65	45,858	125
Usingen	361	6,56	22,368	62
Westerburg	317	5,76	27,968	88
Wiesbaden (Stadt)	36	0,65	100,953	—
Wiesbaden (Land)	211	3,83	62,894	298

Über die sechs Reichstagswahlkreise des Regierungsbezirks W. s. Karte »Reichstagswahlen«. Vgl. »Statistische Beschreibung des Regierungsbezirks W.« (Wiesbaden 1876—83, 6 Tle.); »Staats- und Kommunal-Adreß-Handbuch für den Regierungsbezirk W.« (das., jährlich); »Beschreibung der Bergreviere W. und Diez« (Bonn 1893); Kirstein und Gerland, Handbuch des Grundbesitzes im Regierungsbezirk W. (Berl. 1896); »Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks W.« (Frankf. 1902 ff.); Jacobi, Geographie des Regierungsbezirks W. (2. Aufl., Wiesbad. 1907).

Wieschowa, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tarnowitz, hat eine kath. Kirche, Galmeibergbau und (1905) 2260 Einw.

Wiesdorf, Gemeinde im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Solingen, an der elektrischen Straßenbahn Mülheim a. Rh.–Opladen und einer Straßenbahn nach Schlebusch, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Farben- und chemische Fabriken, eine Dynamitfabrik, ein Walz- und Hammerwerk, Ziegeleien und (1905) 10,334 Einw.

Wiese, ein Grundstück, das dauernd mit Gräsern und Kräutern in geschlossenem Stand (Grasnarbe) bewachsen ist und nicht gepflügt wird. Natürliche Wiesen sind unbedingte oder sie können, wenn es dem Interesse des Wirtschafters entspricht, umgebrochen und zeitweise in Ackerland u. dgl. verwandelt werden. Ebenso sind die Kunstwiesen dauernde oder

wechselnde. Der Lage nach unterscheidet man Flußwiesen, Talwiesen, in Vertiefungen zwischen Ackerfeldern und Heiden, in Tälern und an kleinen Bächen gelegen, Aue- oder Marschwiesen, Niederungswiesen, Bergwiesen, Waldwiesen, Feldwiesen, Moorwiesen. Salzwiesen heißen die an den Ufern der Meere oder salzigen Seen liegenden, meist durch große Güte und Fruchtbarkeit ausgezeichneten Wiesen. Man unterscheidet ferner: Wässerungs-, Rieselwiesen und nicht wässerbare Wiesen; nach dem Ertrag einschürige, zweischürige, mehrschürige Wiesen; erstere heißen auch Jakobswiesen, Herbstwiesen, die zweischürigen Pfingst- oder Grumtwiesen. Nach der Güte des Futters spricht man von süßen und sauren (quelligen) Wiesen. Der beste Boden für die Wiesen ist angeschwemmter, frischer, warmer und reicher Boden, in dem die günstigsten physikalischen Zustände mit nachhaltigem Reichtum an allen zur Grasbildung erforderlichen Nährstoffen in richtiger Beschaffenheit und Mischung verbunden sind (Lehm-, Lehmmergel-, Kalkmergel-, Mittelboden); der Untergrund muß mäßig gebunden, nährstoffreich und leicht zu bearbeiten sein. Im Grasbestand unterscheidet man Obergras und Unter- oder Bodengras; zu ersterm gehören die Gräser und Kräuter mit aufrechten und höhern Stengeln, zu letzterm die mit niedrigen oder kriechenden Stengeln. Das Vorhandensein verschiedener Gräser und Kräuter in der Grasnarbe ist für die Tragfähigkeit der Wiesen von großer Wichtigkeit; wie auch die Witterung sich gestalte, stets wird ein geschlossener Bestand möglich sein, weil sich stets Pflanzen finden, denen die gerade herrschende Witterung vorzugsweise zusagt; diese schützen alsdann durch ihr rascheres und üppigeres Wachstum die andern, die bei andrer Witterung sich wieder kräftiger als jene entfalten. Diese Vorteile werden schon durch das Vorhandensein verhältnismäßig weniger Pflanzenarten erreicht. Bei einer Probe fand man auf 0,62 qm einer sehr reichen W. 1000 Pflanzen, und zwar 940 Gräser und 60 Klee- und andre Pflanzen, im ganzen aber nur 20 Arten; auf bewässerter W. 1702 Gräser und 96 Klee- und andre Pflanzen in noch weniger Arten. Im Kunstwiesenbau mischt man daher das Saatgemenge mit nur wenigen Arten, sät aber sehr reichlich. Hanstein (»Die Familie der Gräser«) gibt folgende Bestandsmischungen der vier Wiesenklassen:

Erste Klasse: Wiesen mit fruchtbarem, feuchtem Boden ohne stockendes Wasser; Bestand: Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis), gemeines Rispengras (Poa trivialis), Wiesenschwingel (Festuca pratensis) als die vorherrschenden, mit wenig rohrartigem Glanzgras (Baldingera arundinacea), englischem Raigras (Lolium perenne), Wiesenrispengras (Poa pratensis), Knaulgras (Dactylis glomerata), Goldhafer (Avena flavescens), Fioringras (Agrostis alba), Ruchgras (Anthoxanthum odoratum), Zittergras (Briza media), Honiggras (Holcus lanatus) und Timothygras (Phleum pratense).

Zweite Klasse: Wässerungswiesen; Bestand: Wiesenschwingel, englisches Raigras, Knaulgras, Wiesenrispengras, gemeines Rispengras, mit wenig Goldhafer, Wiesenfuchsschwanz, französischem Raigras (Arrhenatherum avenaceum), Zittergras, Ruchgras, Honiggras, Kammgras (Cynosurus cristatus), weicher Trespe (Bromus mollis) und Fioringras.

Dritte Klasse: trockene Wiesen mit fruchtbarem Boden; Bestand: französisches Raigras, Wiesenrispengras, englisches Raigras, Knaulgras, Wiesenschwingel, weicher Hafer (Avena pubescens), Goldhafer, roter Schwingel (Festuca rubra), mit wenig gemeinem Rispengras und Wiesenfuchsschwanz.

Vierte Klasse: trockene Wiesen mit wenig fruchtbarem Boden; Bestand: die borstig-blätterigen Schwingelarten, Kammgras, französisches Raigras, Wiesenschwingel und ganz spärlich noch Wiesenfuchsschwanz und gemeines Rispengras.

Dazu gehören für die gute W. noch die Kleearten in geringerer Menge und einige andre Kräuter; von Gräsern können noch vorkommen: die Rasenschmiele (Aira caespitosa), das jährige Rispengras (Poa annua), das Wasserfüßgras (Glyceria aquatica), das schwimmende Süßgras (Glyceria fluitans), der gefiederte Stielschwingel (Brachypodium pinnatum), der gemeine Windhalm (Agrostis vulgaris), der Wiesenhafer (Avena pratensis), die aufrechte Trespe (Bromus erectus) und die gemeine Kammschmiele (Koeleria cristata); von andern Pflanzen noch die Arten und Varietäten aus den Gattungen Luzerne (Medicago), Esparsette (Hedysarum), Steinklee (Melilotus), der nebst dem Ruchgras dem Heu den würzigen Geruch verleiht, Wicke (Vicia) und Platterbse (Lathyrus), dann Wegerich (Plantago lanceolata), Kümmel (Carum carvi), Petersilie (Petroselinum sativum) und Bibernelle (Pimpinella sanguisorba).

Alle andern sonst auf Wiesen noch vorkommenden Pflanzen sind als Unkraut oder Giftpflanzen zu bezeichnen. Für Rieselanlagen mit Kloakendüngung wählt man wenige Gräser, besonders englisches und französisches Raigras, als Bestand. Das Gras gedeiht nicht bei mangelnder Feuchtigkeit und mäßiger Sonnenwärme bis in den hohen Norden in beträchtlicher Höhe, liebt aber feuchtes, kühles Klima und kommt am besten in Gebirgsländern und an Meeresküsten fort. Einzelne Gräser gedeihen im geschlossenen Bestand nur in den Tälern, andre in der Höhe.

Zur Kunstwiese kann jeder Boden gemacht werden, wenn Ent- und Bewässerung angebracht werden kann; angeschwemmter Boden verdient immer den Vorzug. Die Bildung der Grasnarbe nach Umbruch oder bei neuen Anlagen geschieht auf verschiedene Art. Die Ansaat ist die rationellste; der vorher gut gereinigte, gelockerte und durchdüngte Boden wird im Frühjahr mit der entsprechenden Mischung (40—50 kg auf 1 Hektar) besät und der Same entweder für sich allein untergewalzt, oder in eine schützende, bald das Feld räumende Deckfrucht eingeeggt. Die junge Narbe bedarf anfänglich der Schonung, besonders des Fernhaltens von Vieh, wenn nicht das Festtreten durch Überweiden beabsichtigt wird. Impfung findet da statt, wo man Rasenstücke von andern Grundstücken haben kann oder bei Umbauten den vorher abgeschälten und beiseite gebrachten Rasen wieder verwendet; man legt die Rasenstücke nebeneinander an und walzt sie tüchtig an; entweder wird vollständig oder nur in Karees gedeckt, wobei dann die leeren Zwischenräume besät werden oder der natürlichen Berasung überlassen bleiben. Das Verjüngen findet nur auf schon bestehenden Wiesen durch Aufeggen, Einsaat und Überfahren der besäten Stellen mit Kompost, Sand oder Erde zum Schutze des Samens statt; man bessert dadurch Fehlstellen aus. Düngung kann bei rationeller Wiesenkultur nur da entbehrt werden, wo das Überschwemmungs- oder Rieselwasser reich genug an geeigneten Nährstoffen ist. Als Dünger empfehlen sich alle mineralischen, gepulverten, leicht aufzustreuenden Dungmittel, vor allen Kompost, Kalisalze, Asche und Phosphate (Thomasschlackenmehl). Vortrefflich ist Kloakeninhalt für Wiesen; er muß jedoch noch mit etwas Kali und Phosphat gegeben werden, weil man sonst zwar ein massenhaftes Wachstum, aber ein Gras von ungenügender Beschaffenheit für das Vieh erhält. Die Pflege der Wiesen erstreckt sich auf die Unterhaltung der Wässerungsanlagen, die richtige, umsichtige Leitung des Wässerns selbst, das Ebnen der Maulwurfshügel, Ameisenhaufen u. dgl., das Ausputzen der Gräben und die passende Verwendung der ausgehobenen Erde, auf überegnen oder überwalzen, die Entfernung aller Wurzelstöcke und Triebe von in der Nähe gepflegten Bäumen oder Hecken,

das Zurückschneiden derselben, das Vertilgen der etwa auskommenden Unkräuter u. dgl. Die Ernte wird jetzt vielfach mittels Mähmaschinen und Heuwender bewirkt. Der Ertrag der Wiesen ist sehr verschieden: gute Wässerungswiesen können bei reicher Düngung vom Hektar bis 200 Ztr. Trockenfutter geben und selbst mehr, mit flüssigem Dünger öfters berieselte Wiesen hat man schon bis zu 800 Ztr. und darüber gebracht. Gute natürliche Wiesen geben 120 Ztr.; solche mit unter 60 Ztr. Ertrag sollten gar nicht mehr als Wiesen belassen werden, wenn sie anderweitig nutzbar zu machen sind. Die berühmten Wässerungswiesen in der Lombardei schätzt man bis zu 320 Ztr., die nicht minder berühmten siegenschen Kunstwiesen bis zu 160 Ztr. Ertrag. Ohne Dünger sinkt der Ertrag auf 80 Ztr. und weniger. Vgl. Artikel »Bewässerung« und Hanstein, Die Familie der Gräser (Wiesbad. 1857); Patzig, Der praktische Rieselwirt (4. Aufl., Leipz. 1857); Häfener, Der Wiesenbau in seinem ganzen Umfange (3. Ausg., Stuttg. 1867); Petersen, Beschreibung der neuen Methode des Wiesenbaues (Schlesw. 1863); v. Saint-Paul, über Wiesenmelioration und Kompostbereitung (3. Aufl., Königsb. 1871); Toussaint, Die W., deren Technik ꝛc. (Bresl. 1885); Dünkelberg, Der Wiesenbau (4. Aufl., Braunschw. 1907); Burgtorf, Wiesen- und Weidenbau (5. Aufl., Berl. 1905); Braungart, Handbuch der rationellen Wiesen- und Weidenkultur (Münch. 1899); Hein, Gräserflora von Nord- und Mitteldeutschland (2. Aufl., Weim. 1880; im Anhang: Anleitung zur Wiesen- und Weidenkultur); Koenig, Die Pflege der Wiesen und Weiden (2. Aufl., Berl. 1906); Kutscher, Wiesenbau (2. Aufl., das. 1898); Stockmayer, über Behandlung und Pflege der Wiesen (3. Aufl., Leipz. 1896); Strecker, Die Kultur der Wiesen (2. Aufl., Berl. 1905) und Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser (4. Aufl., das. 1906); Stutzer, Die Düngung der Wiesen und Weiden (das. 1904); Ulrich, Der praktische Wiesenwirt (Leipz. 1901).

Wiese, rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins im südlichen Baden, entspringt am Feldberg, durchfließt das romantische, industriereiche Wiesental und mündet nach einem Laufe von 82 km unterhalb Basel. Vgl. Meisinger, Volkswörter und Volkslieder aus dem Wiesental (Freiburg 1907).

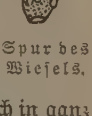
Wiese, Dorf, s. Gräflich Wiese.

Wiese, 1) Ludwig, preuß. Schulmann, geb. 30. Dez. 1806 in Herford (Westfalen), gest. 26. Febr. 1900 in Potsdam, studierte in Berlin Theologie, Philosophie und Philologie und wurde 1830 Lehrer am Friedrich Wilhelms-Gymnasium in Berlin, 1831 Konrektor am Gymnasium in Klausthal, 1833 Prorektor in Prenzlau, 1838 Professor am Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin, 1852 Geheimrat im preußischen Kultusministerium, als solcher seit 1868 Vorsitzender der Bundes-, später Reichsschulkommission; auch ward ihm 1871 die Organisation des höhern Schulwesens in Elsaß-Lothringen übertragen. 1875 in Ruhestand getreten, wurde er 1896 zum Wirklichen Geheimen Rat ernannt. Er veröffentlichte außer Programmarbeiten und Vorträgen (»Die Bildung des Willens«, 5. Aufl., Berl. 1891; »Über den Mißbrauch der Sprache«, 2. Aufl., das. 1884, u. a.): »Das höhere Schulwesen in Preußen. Historisch-statistische Darstellung« (das. 1864—73, 3 Tle.; Bd. 4 [1874—1901], hrsg. von Irmer, 1902); »Sammlung der Verordnungen und Gesetze für die höhern Schulen in Preußen« (das. 1867—68, 2 Tle.; 3. Aufl. von Kübler, 1886—88); »Deutsche Briefe über englische Erziehung« (das. 1852, 3. Aufl. 1877; ins Englische übersetzt von Arnold, Lond. 1854; Bd. 2, Berl. 1876, engl. 1877); »Pädagogische Ideale und Proteste« (das. 1884); »Lebenserinnerungen und Amtserfahrungen« (das. 1886, 2 Bde.).

2) Max, Bildhauer, geb. 1. Aug. 1846 in Danzig, studierte seit 1864 auf der Kunstakademie in Berlin und bildete sich dann in den Ateliers von J. Franz, A. Wolff und R. Siemering weiter. Nachdem er den deutsch-französischen Krieg mitgemacht, begründete er 1872 ein Atelier in Berlin. Er machte sich zuerst durch zierliche Statuetten (Page und Edelfräulein), Porträtfiguren (Feldmarschälle Herwarth v. Bittenfeld, Manteuffel und Steinmetz), Arbeiten für die Kunstindustrie und dekorative Schöpfungen bekannt, zeigte aber auch seine Begabung für die monumentale Plastik in dem Schinkel-Denkmal für Neuruppin (1883), in den Kolossalbüsten des Prinzen Heinrich von Preußen und des Generals de la Motte-Fouqué für die Feldherrenhalle des Berliner Zeughauses und in den Eckgruppen für den Hauptbahnhof in Frankfurt a. M. (1888). Nachdem er 1883—84 als Lehrer am Kunstgewerbemuseum in Berlin tätig gewesen, wurde er 1884 an die königliche Zeichenakademie in Hanau berufen, deren Direktor er 1886 wurde. Dort hat er unter anderm ein Kaiser Wilhelm-Denkmal für Oppeln, mehrere dekorative Reliefs und Porträtbüsten und eine Statue Schlüters für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin geschaffen und sich auch um die Pflege der Pâte-sur-pâte-Malerei verdient gemacht. 1905 trat er in den Ruhestand, schuf 1907 das Fontane-Denkmal in Neuruppin und lebt jetzt in Charlottenburg.

Wieseck, Dorf in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Gießen, an der Wieseck, hat eine evang. Kirche, Tabak- u. Zigarrenfabrikation und (1905) 2876 Einw.

Wiesel (Hermännchen, Hermchen, Putorius vulgaris *Rich.*, s. Tafel »Raubtiere I«, Fig. 2), Raubtier aus der Familie der Marder (Mustelidae) und der Gattung Iltis (Putorius *Cuv.*), 15,5 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwänzchen, ist ungemein schlank gebaut, die Beine sind kurz und dünn und die Zehen mit scharfen Krallen bewaffnet. Die Ohren sind breit, abgerundet, die schief liegenden Augen klein, aber feurig. Das Gebiß ist kräftig. Vor und über den Augen stehen lange Schnurren. Die Spur zeigt die Figur. Der Pelz ist rötlichbraun, der Rand der Oberlippe und die ganze Unterseite sowie die Innenseite der Beine sind weiß. In den nördlichen Gegenden ist das W. im Winter weißbraun gefleckt. Es findet sich in ganz Europa und Nordasien, im Gebirge, in buschlosen Ebenen und in Wäldern, wohnt in hohlen Bäumen, Steinhaufen, unter hohlen Ufern, in Maulwurfsgängen ꝛc., im Winter in Schuppen und Scheuern, Kellern, unter Dachböden ꝛc. Es ist blutgierig und jagt besonders nachts Mäuse, Maulwürfe, junge Hamster und Ratten, Eidechsen, Blindschleichen, Ringelnattern, selbst Kreuzottern, aber auch junge Hasen, Kaninchen, Hühner, Tauben und andre Vögel und frißt auch deren Eier. Häufig zerbeißt es seiner Beute nur den Kopf und verzehrt das Gehirn. Es ist sehr mutig und kühn und entgeht bei seiner List und Schnelligkeit vielen Verfolgungen. In die Enge getrieben, sucht es dem Menschen ins Gesicht zu springen und kann, in größerer Zahl vereint, gefährlich werden. Im Mai oder Juni wirft das Weibchen 5—7 blinde Junge. Diese lassen sich zähmen,



Spur des Wiesels.

aber sie erliegen meist sehr schnell. In manchen Gegenden gilt das W. als äußerst gefährlich, sein Biß, schon der Atem oder selbst der Blick soll Krankheit und Tod erzeugen; in andern glaubt man, daß die Anwesenheit eines Wiesels im Hofe dem Haus und der Wirtschaft Glück bringe. Früher wurden alle Teile des Wiesels arzneilich benutzt. — Großes W. (Putorius Ermineus *Ow.*), s. Hermelin.

Wieselburg (Moson, spr. móschonj), ungar. Komitat am rechten Donauufer, grenzt an Niederösterreich sowie an die Komitate Ödenburg, Raab und Preßburg, umfaßt 2012 qkm (36,5 QM.) und hat (1901) 89,714 deutsche (54,406), magyarische und kroatische (römisch-katholische und evang.) Einwohner. Sitz des Komitats ist Ungarisch-Altenburg.

Wieselburg (Moson), Großgemeinde im gleichnamigen ungar. Komitat, unweit der Wieselburger Donau und an der Staatsbahnlinie Budapest-Bruck, früher Hauptort des Komitats, mit bedeutendem Getreidehandel, landwirtschaftlicher Maschinenfabrik, Zucker- und Stärkefabrik und (1901) 5172 meist deutschen und magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. Auf dem nahen Gut Bordacs große Milchwirtschaft des Erzherzogs Friedrich. — W. ist ein uralter, schon im Nibelungenlied erwähnter Ort. Der älteste Name war Mieſenburg, lat. Misia. Schon zur Zeit der ersten Árpádenkönige befand sich hier eine Grenzfestung (Porta Moesia), um deren Besitz oft Blut floß. In W. wurden König Peter (1044) und Andreas I. (1060) auf der Flucht gefangen genommen, und Koloman (1096) besiegte hier die räuberische Vorhut des ersten Kreuzzuges. Auch besiegte hier Görgei den kaiserlichen General Jellachich 18. Dez. 1848.

Wieseler, Friedrich, Philolog und Archäolog, geb. 19. Okt. 1811 zu Altencelle in Hannover, gest. 3. Dez. 1892 in Göttingen, studierte in Göttingen und Berlin und wurde in Göttingen 1839 Privatdozent, 1842 außerordentlicher, 1854 ordentlicher Professor; seit 1847 war er auch Direktor des von ihm begründeten archäologischen Seminars. Außer vielen Abhandlungen, z. B. über den von ihm zuerst richtig erkannten und datierten Hildesheimer Silberfund, veröffentlichte er: »Conjectanea in Aeschyli Eumenides« (Götting. 1839); »Adversaria in Aristophanis Aves« (das. 1843); »Über die Thymele des griechischen Theaters« (das. 1847); »Das Satyrspiel« (das. 1848); »Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern« (das. 1851) und besonders die neue Bearbeitung und Fortsetzung von K. O. Müllers »Denkmälern der alten Kunst« (Götting. 1854—56), von denen der 2. Teil in 4. Ausgabe, neu bearbeitet von Wernicke, u. d. T. »Antike Denkmäler zur griechischen Götterlehre« (Leipz. 1899) erschien.

Wieselgren, Harald, schwed. Publizist und Bibliothekar, geb. 2. Nov. 1835 im Kirchspiel Västerstad (Schonen), gest. 17. März 1906 in Stockholm, Sohn des um die schwedische Mäßigkeitsbewegung hochverdienten Predigers und Literarhistorikers Peter W. (1800—77), war 1857—1900 an der Stockholmer Bibliothek tätig und stiftete 1862 die Gesellschaft Idun, die noch heute der geistige Mittelpunkt für das gebildete Stockholm ist. Von seinen durch glänzende Darstellungskunst ausgezeichneten biographischen Schilderungen seien erwähnt: »Ur vår samtid« (Stockh. 1880); »Lars Joh. Hierta« (1881); »Cavour, Italiens befriare« (1884); »Bilder och minnen« (1889); »I gamla dagar och i våra« (1901); »Joh. Aug. Malmström 1829—1901« (1904). Viele biographische Beiträge lieferte er auch für das 1857—65 von ihm redigierte »Svenskt biografiskt Lexikon«, neue Folge, und die »Ny illustrerad tidning«, die er 1866—79 herausgab. Weitere größere Veröffentlichungen sind die Reisebeschreibung »Öfver Atlanten« (1876) und die Studie »Drottning Kristinas bibliotek och bibliotekarier före hennes bosättning i Rom« (1901).

Wiesenammer, s. Ammern.

Wiesenbad, Badeort bei Wiesa (s. d.) in der sächs. Kreish. Chemnitz, nordöstlich von Annaberg im Tale der Zschopau und an der Staatsbahnlinie Flöha-Annaberg, hat erdig-salinische Schwefelquellen von 21°, die gegen Rheumatismus, Gicht, Hautkrankheiten ꝛc. empfohlen werden.

Wiesenbau, s. Wiese.

Wiesenbauschulen, s. Landwirtschaftliche Lehranstalten, S. 146.

Wiesenbibernell, s. Sanguisorba.

Wiesenegge (Wiesenmoosegge), s. Egge.

Wiesenerz, s. Raseneisenerz.

Wiesenfuchsschwanz, s. Alopecurus.

Wiesenhafer, s. Arrhenatherum; kleiner W., s. Trisetum; weichhaariger W., s. Avena.

Wiesenkalk, Gestein, s. Seekreide.

Wiesenkerbel, s. Anthriscus.

Wiesenknarrer (Wiesenralle, Wiesenschnarrer, Tauschnarre, Schnärz, Schrecke, Wachtelkönig, Crex crex *L.*, C. pratensis *Naum.*, s. Tafel »Watvögel I«, Fig. 5), Watvogel aus der Familie der Rallen (Rallidae), 29 cm lang, 47 cm breit, mit mittellangem Hals, ziemlich großem Kopf, kurzem, starkem Schnabel, mittellangen, fast bis auf die Ferse befiederten Füßen, muldenförmigen Flügeln und kurzem, schwachem Schwanz. Das Gefieder ist oberseits schwarzbraun, ölgrau gefleckt, unterseits aschgrau, seitlich braungrau mit braunroten Querflecken, auf den Flügeln braunrot, gelblichweiß gefleckt. Er bewohnt Europa und Asien ostwärts bis zum Jenissei, weilt bei uns von Mai bis September und Oktober und wandert, wohl größtenteils laufend, bis Ost- und Südafrika. Er bevorzugt Wiesen und Getreidefelder, nach der Getreideernte Gebüsche, läßt besonders abends seinen schnarrenden Schrei hören, hält sich sehr versteckt, läuft ungemein schnell, fliegt aber nur auf kurze Strecken. Er nährt sich von Sämereien, Insekten, Würmern, würgt aber auch gern junge Vögel, plündert Nester und frißt Mäuse. Das Nest steht im Grase, das Weibchen legt im Juni 7—9, auch 12 gelbliche oder grünlichweiße, gelbrot, braun oder blaugrau gefleckte Eier, die es allein in drei Wochen ausbrütet. Dabei sitzt es so fest auf den Eiern, daß es oft von der Sense erschlagen wird. Seines Fleisches halber wird der W. in Spanien und Griechenland eifrig gejagt. Das Volk glaubt irrtümlich, daß er die Wachteln beherrsche oder führe. In der Gefangenschaft gehört er zu den unterhaltendsten Vögeln.

Wiesenknopf, s. Sanguisorba.

Wiesenknöterich, s. Polygonum.

Wiesenkohl, s. Phyteuma.

Wiesenkönigin, s. Ulmaria.

Wiesenkresse, s. Cardamine.

Wiesenleder, s. Meteorpapier und Oedogonium.

Wiesenlerche, s. Pieper.

Wiesenlieschgras, s. Phleum.

Wiesenlolch, s. Lolium.

Wiesenmangold, s. Menyanthes.

Wiesenmergel, Gestein, Ton enthaltender Wiesenkalk, s. Seekreide.

Wiesenplatterbse (Wiesenwicke), s. Lathyrus.

Wiesenralle, s. Wiesenknarrer.

Wiesenrispengras, s. Poa.
Wiesensafran, s. Colchicum.
Wiesenschaumkraut, soviel wie Cardamine pratensis.
Wiesenschmätzer (Pratincola *Koch*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Drosseln (Turdidae), kleine, etwas plump gebaute Vögel mit verhältnismäßig kurzem, rundem, dickem Schnabel, mittellangen Flügeln, kurzem Schwanz und hohen, schlanken Läufen. Das Braunkehlchen (Braunellert, Krautlerche, Wiesenspötter, Judith, P. rubetra *L.*), 14 cm lang, 21 cm breit, oberseits schwarzbraun, rostgrau gefleckt, unterseits rostgelblichweiß, am Kinn, neben dem Vorderhals, über den Augen und auf der Flügelmitte weiß, findet sich in Europa und Westasien, in Westdeutschland seltener, fehlt in gebirgigen Gegenden, besucht im Winter Afrika und weilt bei uns von Ende April bis September meist auf bebautem Land und Wiesen, nach der Brutzeit auf Kartoffel- und Krautfeldern, ist sehr munter und beweglich, hüpft und fliegt gewandt und singt fleißig und recht hübsch. Es nährt sich von Insekten, nistet auf Wiesen im Gras und unter einem Busch und legt Ende Mai 5—7 hell blaugrüne, zuweilen gelbrot punktierte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 55), die vom Weibchen in 13—14 Tagen ausgebrütet werden. Für die Gefangenschaft eignet es sich nicht. Seltener ist in Deutschland, besonders im Osten, das etwas größere Schwarzkehlchen (Kohlvögelchen, P. rubicola *Koch*), das oberseits und an der Kehle schwarz, unterseits rostrot, am Bürzel und Unterbauch weiß ist und auf den Flügeln und an den Halsseiten einen weißen Fleck besitzt. Es bewohnt Europa bis zum 60.° nördl. Br. und Kleinasien, geht im Winter nach Afrika und weilt bei uns vom März bis September auf Wiesen und an Flußufern; es legt im April grünlichblaue, braun gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 54).
Wiesenschnarrer, soviel wie Wiesenknarrer.
Wiesenschwamm, s. Agaricus u. Hygrophorus.
Wiesenschwingel, s. Festuca.
Wiesenspötter, s. Wiesenschmätzer.
Wiesensteig, Stadt und Luftkurort im württemberg. Donaukreis, Oberamt Geislingen, unweit des Ursprungs der Fils und an der Staatsbahnlinie Geislingen–W., 586 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Schloß (Helfenstein), eine Kneippsche Wasserheilanstalt, ein Forstamt, Fabrikation von Korsettfedern, Pappe, Kartonnagen, Litzen, Messern und chirurgischen Instrumenten und (1905) 1327 Einw. Dabei die Ruinen der Burg Reußenstein, die Schertelshöhle und die Dozburger Höhle. — Die ehemalige Herrschaft W., 96 qkm (1,75 QM.), kam nach dem Aussterben der Grafen von Helfenstein (1627) an Bayern und Fürstenberg, 1735 ganz an Bayern und 1806 an Württemberg.
Wiesent, rechtsseitiger Nebenfluß der Regnitz im bayr. Regbez. Oberfranken, entspringt bei Steinfeld auf dem Frankenjura, fließt durch ein tiefes, felsenreiches Tal in großen Krümmungen, bildet den Mittelpunkt der höhlenreichen Fränkischen Schweiz, ist reich an Forellen, empfängt links die Püttlach und mündet bei Forchheim. An der W. kämpften 29. Aug. 1796 die sich zurückziehenden Franzosen unter Jourdan mit den Österreichern unter Erzherzog Karl.
Wiesenthal, 1) (W. in Baden) Dorf im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, an der Staatsbahnlinie Mannheim–Wintersdorf, hat eine kath. Kirche, Zigarrenfabrikation, Hopfenbau und (1905) 3500 Einw.; bekannt durch das Gefecht vom 20. Juni 1849, in dem die badischen Insurgenten von preußischen Truppen geschlagen wurden. — 2) S. Oberwiesenthal. — 3) (W. an der Neiße) Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Gablonz, an der Neiße und der Eisenbahn Reichenberg–Grünthal, hat bedeutende Glasindustrie (Glasschleiferei, Erzeugung von Glasperlen und Knöpfen), Gürtlerei, Glashandel und (1900) 3336 deutsche Einwohner. Nördlich der Bramberg (791 m) mit Aussichtsturm.
Wiesentheid, Flecken im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Gerolzhofen, an der Staatsbahnlinie Kitzingen–Schweinfurt, 240 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß des Grafen von Schönborn-W. mit Park, Amtsgericht, Steinbrüche, Dampfsägemühlen und (1905) 1339 Einw.
Wiesentrespe, s. Bromus.
Wiesentuch, s. Meteorpapier und Oedogonium.
Wiesenwicke, s. Lathyrus.
Wieser, Franz, Ritter von, Geograph, geb. 18. Okt. 1848 in Kufstein, studierte in Innsbruck, Göttingen und Leipzig, wurde 1877 Dozent und 1880 Professor der Geographie an der Universität Innsbruck und Vorsteher des Landesmuseums (Ferdinandeum) daselbst. Er veröffentlichte: »Die Magalhaensstraße und der Australkontinent auf den Globen des Joh. Schöner« (Innsbr. 1881); »Das longobardische Fürstengrab und Reihengräberfeld von Civezzano« (das. 1887); »Der Portulan Philipps II. von Spanien« (Wien 1876); »Selbstbiographie des Tiroler Topographen J. J. Staffler« (1901); »M. Waldseemüller: Die älteste Karte mit dem Namen Amerika« (mit J. Fischer, Innsbr. 1903); »Die Grammatica figurata des Mathematikers Ringmann« (Straßb. 1905); »Wolfgang Lazius, Karten der österreichischen Lande und des Königreichs Ungarn aus den Jahren 1545 bis 1563« (mit E. Oberhummer, Innsbr. 1906).
Wiesloch, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Heidelberg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Mannheim–Konstanz, der Eisenbahn Meckesheim–W. u. a., 112 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Schillerdenkmal, Realschule, eine Irrenpflege- und Heilanstalt, Amtsgericht, Forstamt, Tonwaren-, Zigarren-, Leder- und Schuhfabrikation, ein Elektrizitätswerk, Bierbrauerei, ein Galmeibergwerk, eine Schwefelquelle, Obst-, Wein-, Tabak- und Hopfenbau und (1905) 4357 Einw., davon 1686 Katholiken und 109 Juden. — Bei W. siegte 27. April 1622 Mansfeld über Tilly und 16. Aug. 1633 Horn über Montecuccoli. 1689 wurde die Stadt fast ganz zerstört. Das Stadtrecht von W. ist veröffentlicht in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, Abt. 1, Heft 6 (Heidelb. 1902).
Wiesner, Julius, Botaniker, geb. 20. Jan. 1838 in Tschechen bei Brünn, studierte daselbst und in Wien, habilitierte sich 1861 als Privatdozent für physiologische Botanik am Polytechnischen Institut und wurde 1868 zum außerordentlichen Professor daselbst ernannt. 1870 folgte er einem Ruf an die Forstakademie Mariabrunn, und 1873 wurde er Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Direktor des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Wien. Auch hielt er bis 1880 Vorträge über technische Warenkunde an der Technischen Hochschule. Von 1893—1904 unternahm er Reisen nach Ägypten, Indien, Java, Sumatra, nach Spitzbergen und ins Yellowstonegebiet, hauptsächlich zum Zweck seiner Studien über den Lichtgenuß der Pflanzen. W. hat die Pflanzenphysiologie mit strengen chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden

bereichert. Namentlich machte er auch Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Licht und Vegetationsprozessen, über das Chlorophyll, über die Wachstumsgesetze und das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Seine Arbeiten über die Organisation der Zellwand eröffneten wichtige neue Gesichtspunkte. Durch die anatomische Bearbeitung der technisch verwendeten Rohstoffe des Pflanzenreichs bereicherte er die technische Warenkunde. Er schrieb: »Einleitung in die technische Mikroskopie« (Wien 1867); »Die technisch verwendeten Gummiarten, Harze und Balsame« (Erlang. 1869); »Mikroskopische Untersuchungen« (Stuttg. 1872); »Die Rohstoffe des Pflanzenreichs« (Leipz. 1873; 2. Aufl., das. 1900—03, 2 Bde.); »Die Entstehung des Chlorophylls in der Pflanze« (Wien 1877); »Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreich« (das. 1878—80, 2 Tle.); »Das Bewegungsvermögen der Pflanzen« (das. 1881); »Elemente der wissenschaftlichen Botanik« (das. 1881—89, 3 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1906; Bd. 2 in 3. Aufl. 1908; Bd. 3 in 2. Aufl. 1902); »Die mikroskopische Untersuchung des Papiers« (das. 1887); »Die Elementarstruktur und das Wachstum der lebenden Substanz« (das. 1891); »Pflanzenphysiologische Mitteilungen aus Buitenzorg« (das. 1894—97, 6 Tle.); »Jan Ingen-Housz, sein Leben und sein Wirken« (das. 1905); »Der Lichtgenuß der Pflanzen« (Leipz. 1907). Vgl. K. und L. Linsbauer und Portheim, W. und seine Schule (Wien 1903).

Wietersheim, Eduard von, sächs. Staatsmann, geb. 1789 in Luxemburg, gest. 16. April 1865, studierte die Rechte, machte die Feldzüge von 1813—14 als Offizier beim sächsischen Heere mit und trat sodann in den sächsischen Staatsverwaltungsdienst. Als Kreishauptmann des vogtländischen, dann des erzgebirgischen Kreises um Gewerbe- und Fabrikwesen verdient, ward er 1830 Direktor der Kommerzdeputation und Brandversicherungskommission in Dresden, 1831 auch Präsident der interimistischen Landesdirektion und Regierungskommissar bei den konstitutionellen Landtagen. Seit 1835 Kreisdirektor in Dresden, leitete W. zugleich die Abteilung für die gewerblichen Angelegenheiten im Ministerium des Innern, wurde 1840 Minister des Kultus und Unterrichts und gründete die königlich sächsische Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Nach seiner Entlassung 1848 behielt er noch eine Zeitlang die Aufsicht über die Kunstanstalten, zog sich aber 1853 auf sein Gut Neupouch bei Bitterfeld zurück. Er schrieb: »Die Demokratie in Deutschland« (Leipz. 1848); »Der Feldzug des Germanicus an der Weser« (das. 1850); »Zur Vorgeschichte deutscher Nation« (das. 1852) und »Geschichte der Völkerwanderung« (das. 1858—64, 4 Bde.; neue Bearbeitung von F. Dahn, 1880—82, 2 Bde.). Vgl. v. Witzleben, Eduard v. W. (Leipz. 1865).

Wietze, Dorf, s. Celle.

Wiflisburg, s. Avenches.

Wigalois, s. Wirnt von Gravenberg.

Wigamur (der Ritter mit dem Adler), der Held eines erzählenden ritterlichen Gedichts aus dem 13. Jahrh., das nach dem Muster von Wirnts »Wigalois« gedichtet ist, abgedruckt in Hagen und Büschings »Altdeutschen Gedichten« (Bd. 1). Vgl. Sarrazin, Wigamur (Straßb. 1879).

Wigan (spr. wiggĕn), Stadt und Grafschaft im nordwestlichen England, inmitten des Kohlen- und Eisenreviers, 25 km nordöstlich von Liverpool, mit einer Allerheiligenkirche aus dem 14. Jahrh., meist neuen öffentlichen Gebäuden, Lateinschule, öffentlichem Park und (1901) 60,764 Einw. Die Industrie beschäftigt sich vornehmlich mit Baumwollspinnerei und -Weberei (1901: 5000 Arbeiter), Leinweberei, Eisengießerei, Eisen- und Stahlmanufaktur, Ölfabrikation. In den Kohlengruben waren 1901: 7600 Arbeiter beschäftigt. W. gehörte bis 1888 zu Lancashire.

Wigand, Albert, Botaniker, geb. 21. April 1821 zu Treysa in Kurhessen, gest. 22. Okt. 1886 in Marburg, studierte in Marburg, Berlin und in Jena, habilitierte sich 1846 in Marburg für Botanik und ward 1850 Professor, 1860 Direktor des Botanischen Gartens und des Pharmakognostischen Instituts. Er schrieb: »Grundlegung der Pflanzenteratologie« (Marburg 1850); »Interzellularsubstanz und Cuticula« (Braunschw. 1850); »Der Baum« (das. 1854); »Botanische Untersuchungen« (das. 1854); »Flora von Kurhessen und Nassau« (3. Aufl., Kassel 1879; 2. Teil: Fundortsverzeichnis, hrsg. von Meigen, Marb. 1891); »Lehrbuch der Pharmakognosie« (Berl. 1863, 4. Aufl. 1887); »Die Genealogie der Urzellen als Lösung des Deszendenzproblems« (Braunschw. 1872); »Die Auflösung der Arten durch natürliche Zuchtwahl« (Hannov. 1872); »Der Darwinismus und die Naturforschung Newtons und Cuviers« (Braunschw. 1874—77, 3 Bde.); »Der Darwinismus, ein Zeichen der Zeit« (Heilbr. 1878); »Entstehung und Fermentwirkung der Bakterien« (Marb. 1884); »Nelumbium speciosum« (vollendet von Dennert, Kassel 1888).

Wigbold, in Westfalen soviel wie Marktflecken.

Wigg., bei Pflanzennamen Abkürzung für August Wiggers, geb. 12. Juni 1803 in Altenhagen (Hannover), gest. 23. Febr. 1880 als Professor der Pharmakognosie in Göttingen.

Wiggensbach, Dorf im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Kempten, hat eine kath. Kirche und (1905) 294, als Gemeinde (74 Wohnplätze) 2031 Einw.

Wiggers, 1) Julius, Theolog und Politiker, geb. 17. Dez. 1811 in Rostock, gest. daselbst 7. März 1901, studierte Theologie, ward 1847 Professor der Theologie in Rostock, 1848 Mitglied der mecklenburgischen konstituierenden Versammlung, 1852 unter Beschuldigung des Hochverrats entlassen und 1856 zu 1¼ Jahr Zuchthaus verurteilt, welche Strafe in Festungshaft verwandelt wurde. 1867—74 und 1878—81 war W. Mitglied des Reichstags. Er schrieb: »Kirchengeschichte Mecklenburgs« (Parchim 1840); »Geschichte der evangelischen Mission« (Hamb. u. Gotha 1845—46, 2 Bde.); »Das Verfassungsrecht im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin« (Berl. 1860) und »Vierunddierzig Monate Untersuchungshaft« (das. 1861) u. a. Vgl. seine Selbstbiographie »Aus meinem Leben« (Leipz. 1901).

2) Moritz, Politiker, Bruder des vorigen, geb. 17. Okt. 1816 in Rostock, gest. daselbst 30. Juli 1894, seit 1843 Advokat und Notar in Rostock, war 1848 Präsident der mecklenburgischen konstituierenden Versammlung, ward in den Rostocker Hochverratsprozeß verwickelt und nach vierjähriger Untersuchungshaft zu drei Jahren Zuchthaus verurteilt, aber auf großherzoglichen Befehl bald entlassen, jedoch aus der Zahl der Advokaten und Notare gestrichen. 1867—1881 war W. Mitglied des Reichstags.

Wight (spr. ŭait), eine zu Hampshire gehörige Insel, von der Südküste Englands durch die bis 6 km breiten Meeresarme Solent und Spithead getrennt (s. Kärtchen, S. 622), ist 36 km lang, 20 km breit und hat ein Areal von 377,7 qkm (6,8 QM.) mit (1901) 82,418 Einw. (218 auf 1 qkm). Eine Kette von Kreidehügeln durchzieht die Mitte der Insel, von

den Culver Cliffs im O. bis zu den zackigen, von den Meereswogen zernagten Needles (»Nadeln«) im Westen. Eine zweite, höhere Hügelreihe (St. Boniface Down, 239 m) liegt im S. der Insel und bildet hier eine höchst malerische Steilküste. Ausgedehnte Bergschlipfe haben hier 1799, 1810 und 1818 stattgefunden (daher der Name Undercliff für die 9—10 km lange Reihe von Klippen und Terrassen von Shanklin bis Blackgang Chine). Dieser südliche, durch Felsmauern gegen kalte Winde geschützte Teil der Insel ist es, der durch sein mildes und gesundes Klima weltbekannt geworden ist. Myrten, Fuchsien, Verbenen und andre exotische Pflanzen wachsen hier im Freien. In geologischer Hinsicht ist die Insel höchst interessant. Tertiäre Bildungen herrschen im nördlichen, flachern Teil vor, Kreide mit Grünsand und Wälderton im S.

Karte der Insel Wight.

Hauptfluß ist die Medina, die bei Cowes in den Solent mündet. Die ehemaligen großen Ulmen- und Eichenwaldungen der Insel sind jetzt großenteils gelichtet. Ausgeführt werden Wolle und Lämmer, Weizen, Mehl, Zementsteine und weißer Sand. Newport ist Hauptstadt. Die Hauptseebadeorte sind Ryde, Ventnor, Freshwater, Cowes; unweit des letztern Osborne, der prächtige königliche Landsitz. — W. war schon im frühesten Altertum den Massiliensern bekannt, die von da ihren Zinnhandel betrieben. 43 n. Chr. wurde die Insel unter Kaiser Claudius von Vespasian für die Römer, die sie Vectis nannten, erobert; später gehörte sie zu Wessex und war dann unabhängig, bis die Einwohner sich Edward, dem Sohn Alfreds d. Gr., unterwarfen. Im spätern Mittelalter bildete sich ein englisches Lehnsfürstentum, das nach dem Tode des letzten Inhabers, Henry Beauchamp, Graf von Warwick (s. Warwick), endgültig der Krone England einverleibt wurde. Vgl. Adams, The Isle of W. (neue Ausg., Lond. 1884); Cornish, The Isle of W. (das. 1905); Ward, The Isle of W. (geologisch, das. 1906); Shore, History of Hampshire, including the Isle of W. (das. 1892).

Wight (Uait), bei Pflanzennamen Abkürzung für Robert Wight, geb. 6. Juli 1796 in Milton (Schottland), gest. 26. Mai 1872 bei Windsor, war Arzt und Direktor des Botanischen Gartens zu Madras (Flora Ostindiens).

Wigmodien, Landschaft an der Unterweser, s. Bremen (Erzstift), S. 377.

Wigstadtl, Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Troppau, an der Staatsbahnlinie Zauchtel-Bautsch, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Denkmal Josephs II., Fabrikation von Seidenstoffen, Bändern, Wollwaren und Holzstoff, Bierbrauerei und (1900) 3576, mit W.-Oberdorf 5438 deutsche Einwohner. In der Umgebung Ruinen des alten Bergschlosses Wigstein und Schieferbrüche.

Wigston Magna (spr. üiggstŏn-), Stadt in Leicestershire (England), 6 km südlich von Leicester, hat 2 gotische Kirchen, Werkstätten der Midland-Eisenbahngesellschaft und (1901) 8404 Einw.

Wigtje (»Gewichtchen«), 1821—69 holländ. Bezeichnung für Gramm, beim Silbergewicht = 10 Korrels.

Wigton (spr. üiggtŏn), Stadt in der engl. Grafschaft Cumberland, 18 km südwestlich von Carlisle, hat eine Lateinschule, Baumwollweberei und (1901) 3692 Einwohner.

Wigtown (Wigton, beides spr. üiggtŏn), Hauptort (royal burgh) der nach ihr benannten Grafschaft in Schottland, an der Mündung des Bladenoch in die Wigtownbai, mit Hafen, Fischerei, Küstenhandel und (1901) 1386 Einwohnern.

Wigtownshire (spr. üiggtŏn-schir, auch West Galloway), die südwestlichste Grafschaft Schottlands, im Westen und S. vom Irischen Meer bespült, grenzt im N. an Ayrshire, im O. an Kirkcudbrightshire, von dem es durch den in die Wigtownbai mündenden Cree getrennt wird, umfaßt 1257 qkm (22,8 QM.) mit (1901) 32,685 Einw. (26 auf 1 qkm), besteht aus der doppelten Halbinsel Rhinns of Galloway, die vom Reste der Grafschaft durch die Ryan- und die Lucebai getrennt wird, aus dem ziemlich ebenen Gau Machers im S. und dem unfruchtbaren Moorland im N. Hauptort ist Wigtown.

Wigwam, Hütte der nordamerikanischen Indianer (s. Indianer, S. 791).

Wihiza, Trockenmaß in Deutsch-Ostafrika, für Salz 20 Pfund avdp. = 9 kg.

Wijnendaele (spr. weinendal), ehemals den Grafen von Flandern, jetzt dem Brüsseler Bankier Mathieu gehöriges Jagdschloß (restauriert) unweit Thourout in der belg. Provinz Westflandern. — Hier 28. Sept. 1708 Schlacht zwischen den Franzosen unter de la Mothe und den Briten unter Webb.

Wijnghene (fläm. Wyngene), Flecken in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Thielt, an der Nebenbahn Thielt-Hooghlede, hat Fabrikation von Spitzen, Leinweberei, Brauerei, Müllerei und (1905) 8217 Einw.

Wikinger (Vikingar), skandinavische Seeräuber, die, in Busen (Vik) oder Sunden liegend, den

Kauffahrern aufpaßten (s. Normannen). Zur Literatur vgl. Al. Bugge, Die W., Bilder aus der nordischen Vergangenheit (deutsch von Hungerland, Halle 1906). — Als Parteiname s. Svecomanen.

Wil (Wyl), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton St. Gallen, 583 m ü. M., Knotenpunkt der Linien Rorschach-Winterthur und W.-Ebnat (projektiert ist die Linie Konstanz-W.) und der Straßenbahn Frauenfeld-W., hat 2 Kirchen, 2 Klöster, ein antiquarisches Museum, Theater, Tonhalle, mehrere Bierbrauereien, Baumwollweberei, Färberei, Goldleistenfabrik, Anstalt für Kirchenornamentik, Bank, besuchte Märkte und (1900) 5011 meist kath. Einwohner.

Wilajet (türk.), Bezeichnung der Provinzen, in die um 1866 das osmanische Reich durch Fuad Pascha geteilt ward, und an deren Spitze je ein Wali oder Generalgouverneur steht; s. Türkisches Reich, S. 821.

Wilamowitz-Möllendorff, 1) Hugo Theodor Wichard, Freiherr von, preuß. Staatsmann geb. 18. Juni 1840 in Markowitz (Posen), gest. 30. Aug. 1905 in Kobelnik, studierte die Rechte, war 1867 bis 1876 Landrat des Kreises Inowrazlaw, verwaltete dann seine Güter, wurde Vorsitzender des Provinzialausschusses von Posen und war 1876—79 Mitglied des Abgeordnetenhauses. Seit 1884 Kammerherr und Mitglied des Staatsrats, 1888 in den Freiherrenstand versetzt und in das Herrenhaus berufen, war W. 1891—99 Oberpräsident der Provinz Posen, hatte aber in der Polenpolitik keine Erfolge.

2) Ulrich von, Philolog, Bruder des vorigen, geb. 22. Dez. 1848 zu Markowitz in Posen, studierte in Bonn und Berlin, reiste 1872—74 in Italien und Griechenland, habilitierte sich 1874 in Berlin und wurde 1876 ordentlicher Professor in Greifswald, 1883 in Göttingen, 1897 in Berlin. Seine Hauptarbeiten sind: »Analecta Euripidea« (Berl. 1875); »Callimachi hymni et epigrammata« (das. 1882, 2. Aufl. 1897); Aschylos' »Agamemnon« (griechisch und deutsch, das. 1885) und »Orestie, zweites Stück: Das Opfer am Grabe« (griechisch und deutsch, das. 1896); Euripides' »Herakles« mit einer Einleitung in die griechische Tragödie (Sonderdruck 1907) und deutschem Kommentar (das. 1889, 2 Bde.; 2. Bearbeitung 1895) und »Hippolytos« (griechisch und deutsch, das. 1891); »Griechische Tragödien, übersetzt« (bis jetzt 3 Bde., das. 1899—1906; 1. Bd. in 5. Aufl. 1907); »Aristotelis *Πολιτεία Ἀθηναίων*« (mit Kaibel, das. 1891; 3. Aufl. 1898); »Aristoteles und Athen« (das. 1893, 2 Bde.); »Bakchylides« (das. 1898); »Die Textgeschichte der griechischen Lyriker« (das. 1900); »Griechisches Lesebuch« (das. 1902, 2 Tle. in 4 Bdn.; 1. Teil in 5. Aufl. 1907); »Reden und Vorträge« (das. 1901, 2. Aufl. 1902); »Timotheos, Die Perser« (Leipz. 1903), dazu »Der Timotheos-Papyrus, Lichtdruckausgabe« (das. 1903); »Die griechische Literatur« (in der Hinnebergschen »Kultur der Gegenwart«, 1. Teil, 8. Abt., 2. Aufl., das. 1907); »Bucolici Graeci« (Oxf. 1906). In den mit Kießling herausgegebenen »Philologischen Untersuchungen« veröffentlichte er: »Aus Kydathen« (Berl. 1880), »Antigonos von Karystos« (das. 1881), »Homerische Untersuchungen« (das. 1884), »Isyllos von Epidauros« (das. 1886) und »Die Textgeschichte der griechischen Bukoliker« (das. 1906). Auch veranstaltet er eine Sammlung der »Fragmenta poetarum graecorum« (Berl. 1899 ff.) und besorgte die Herausgabe der »Opuscula« von Moriz Haupt (Leipz. 1875—76, 3 Bde.).

Wilberforce (spr. ülberförs), William, brit. Philanthrop, geb. 24. Aug. 1759 in Hull, gest. 29. Juli 1833 in London, trat 1780 ins Unterhaus. Zuerst in der Sitzung von 1789 trug er mit Pitt auf Abschaffung des britischen Negerhandels an, setzte aber erst 1792 den Beschluß durch, daß der Sklavenhandel Ende 1795 aufhören sollte. Der Krieg und die gefährdete Lage der Kolonien ließen indessen die Maßregel noch nicht zur Ausführung kommen. Doch hatten die Bestrebungen Wilberforces den Erfolg, daß durch ein neues Gesetz von 1807 der Sklavenhandel vom 8. Jan. 1808 ab im britischen Machtbereich aufgehoben wurde. W. richtete nun seine Bemühungen darauf, diese Maßregel auch in der übrigen zivilisierten Welt zur Durchführung zu bringen. Auf seine Veranlassung brachte Castlereagh die Angelegenheit auf dem Wiener Kongreß zur Sprache; er wachte nach dem Abschluß der Verträge, in denen sich Frankreich, Spanien und Portugal zur Abstellung des Negerhandels verpflichteten, aufs sorgfältigste über deren Beobachtung. Nach Abschaffung des Sklavenhandels dachte W. an die Beseitigung der Sklaverei überhaupt. Schon 1816 beantragte er im Parlament die Verminderung der Neger im britischen Westindien, und als die Regierung seit 1823 die völlige Emanzipation der Neger vorbereitete, unterwarf W. mit Buxton die Frage im Unterhaus der gründlichsten Erörterung. Seit 1825 lebte W. wegen Kränklichkeit zurückgezogen. In seiner Schrift »Practical view of the prevailing religious systems of professed Christians« (Lond. 1797 u. ö.) bekundete er sich als entschiedenen Anhänger der Hochkirche. Sein Leben wurde von seinen Söhnen Robert Isaak und Samuel (»Memoirs of W. W.«, Lond. 1838, 5 Bde.), von Samuel W. (1868, neue Ausg. 1871), Colquhoun (2. Aufl., das. 1867) und Stoughton (das. 1880) beschrieben; seine »Correspondence« erschien 1840 in zwei Bänden, seine »Private papers« wurde daselbst 1897 herausgegeben. Drei seiner Söhne, William W. (gest. 31. Mai 1879), Henry W. (gest. 23. April 1873 als einer der tätigsten Mitarbeiter der katholischen Presse) und Robert Isaak, Archidiakonus von York (gest. 3. Febr. 1857 in Albano), traten zur katholischen Kirche über. Der vierte, Samuel W. (geb. 7. Sept. 1805, gest. 19. Juli 1873), Bischof von Oxford, dann von Winchester und Großalmosenier der Königin, war ein fruchtbarer theologischer Schriftsteller und eifriger Vertreter der ritualistischen Richtung. Vgl. seine Biographie von Ashwell und seinem Sohn Reginald G. W. (Lond. 1879—82, 4 Bde.), eine kürzere von letzterm allein (1888, neue Ausg. 1905) und von Daniell (das. 1891).

Wilberg, Christian, Maler, geb. 20. Nov. 1839 in Havelberg, gest. 3. Juni 1882 auf einer Reise in Paris, war bis 1861 als Stubenmaler tätig, arbeitete dann in den Ateliers von E. Pape und P. Gropius in Berlin und bildete sich seit 1870 bei Oswald Achenbach in Düsseldorf, auf Studienreisen in Norddeutschland und durch einen zweijährigen Aufenthalt in Italien zum Architektur- und Landschaftsmaler aus. Er ließ sich in Berlin nieder, wo er sich schnell durch eine Reihe von sorgfältig durchgeführten und wirksam beleuchteten Innenansichten italienischer Kirchen einen Namen machte. Unter seinen Landschaften und architektonischen Ansichten sind die hervorragendsten: römische Landschaft mit der Grotte der Egeria, Parkeinsamkeit, Forum Romanum, Tempel der Juno bei Girgenti auf Sizilien, Blick auf Santa Maria della Salute in Venedig, Memento mori nach einem Motiv aus dem Sabinergebirge (in der Dresdener Galerie) und Villa Mondragone bei Frascati. 1879

machte er eine Reise nach Pergamon, von der er die Motive zu den Gemälden: Blick auf die Akropolis und Ansicht der Basilika in Pergamon mitbrachte. Ein besonderes Geschick besaß er für die malerische Reproduktion antiker Architekturdenkmäler und Stadtteile (ein Zyklus römischer Landschaften mit Architektur im Café Bauer zu Berlin).

Wilbrandt, Adolf (von), Dichter und Schriftsteller, geb. 24. Aug. 1837 in Rostock als der Sohn eines Universitätsprofessors, studierte Philologie und Geschichte in Rostock, Berlin und München, begann seine literarische Laufbahn in letzterer Stadt, lebte während der nächsten Jahre in Berlin, Frankfurt, Südfrankreich und Rom und siedelte 1871 nach Wien über, wo er sich mit der Schauspielerin Auguste Baudius (s. unten) verheiratete. Hier wurde er 1881 (als Dingelstedts Nachfolger) zum artistischen Direktor des Hofburgtheaters ernannt, von dessen Stellung er im Juni 1887 freiwillig zurücktrat. Er lebte seitdem wieder in Rostock. Wilbrandts literarisches Debüt war die Monographie »Heinrich von Kleist« (Nördling. 1863), welcher der goethisierende Roman »Geister und Menschen« (das. 1864) folgte. Dann wandte er sich vorwiegend der Bühne zu. Mit dem Drama »Der Graf von Hammerstein« (Berl. 1870) und den Lustspielen: »Unerreichbar« (das. 1870, 3. Aufl. 1888), »Die Vermählten« (Wien 1872), »Die Maler« (das. 1872) und »Jugendliebe« (das. 1873, 4. Aufl. 1895) führte er sich glücklich ein. Während seines Wiener Aufenthalts entstanden die Tragödien: »Gracchus, der Volkstribun« (1872), wofür der Dichter 1875 den Grillparzerpreis erhielt, »Arria und Messalina« (1874, 3. Aufl. 1895), »Giordano Bruno« (1874), »Nero« (1876), die Lustspiele: »Die Wege des Glücks« (1876), »Die Reise nach Riva« (1877), »Der Turm in der Stadtmauer« (1878), die Trauerspiele: »Kriemhild« (1877), »Robert Kerr« (1880), die Schauspiele: »Natalie« (1878), »Die Tochter des Herrn Fabricius« (1883), »Assunta Leoni« (1883), die (sämtlich in Wien erschienen) zum Teil Sensationserfolg hatten, aber neben Szenen voll einfach poetischer Kraft eine starke Hinneigung des Dichters zum äußerlichen Bühneneffekt verrieten. Es folgten noch die Schauspiele »Markgraf Waldemar« (1889), »Die Eidgenossen« (Stuttg. 1896), »Hairan« (das. 1900), das viel gespielte Trauerspiel: »Der Meister von Palmyra« (das. 1889, 12. Aufl. 1907), das ihm ebenfalls den Grillparzerpreis eintrug, und das Trauerspiel »Timandra« (das. 1903). Neben der dramatischen Tätigkeit des Dichters lief seine reiche Novellen- und Romanproduktion einher. Es erschienen: »Novellen« (Berl. 1869), »Neue Novellen« (das. 1870), »Ein neues Novellenbuch« (Wien 1875), »Fridolins heimliche Ehe« (das. 1875, 4. Aufl. 1907), »Meister Amor«, Roman (das. 1880, 2 Bde.; 3. Aufl. 1901), »Novellen aus der Heimat« (Bresl. 1882, 2 Bde.; 2. Aufl., Stuttg. 1891), »Der Verwalter«, »Die Verschollenen« (Bresl. 1884), »Gespräche und Monologe« (Stuttg. 1889), »Vater und Sohn und andre Geschichten« (das. 1896); ferner die Romane und Erzählungen: »Adams Söhne« (Berl. 1890, 3. Aufl. 1907), »Hermann Ifinger« (Stuttg. 1892, 6. Aufl. 1901), »Der Dornenweg« (das. 1894, 4. Aufl. 1901), »Die Osterinsel« (das. 1895, 4. Aufl. 1902), »Die Rothenburger« (das. 1895, 7. Aufl. 1906), »Hildegard Mahlmann« (das. 1897), »Schleichendes Gift« (das. 1897), »Die glückliche Frau« (das. 1898), »Vater Robinson« (das. 1899), »Der Sänger« (das. 1899), »Erika, das Kind« (das. 1900), »Feuerblumen« (das. 1900), »Ein Mecklenburger« (das. 1901), »Franz« (Stuttg. 1901), »Das lebende Bild« (das. 1901), »Familie Roland« (das. 1903), »Große Zeiten« (das. 1904), »Fesseln« (das. 1904), »Irma« (das. 1906), »Die Schwestern« (das. 1906). Diese Romane und Erzählungen Wilbrandts, von denen viele durch Form und Inhalt anziehend wirken, erinnern zum Teil an die alten »Schlüsselromane«, weil sie in einer den Kennern durchsichtigen Verhüllung bekannte Persönlichkeiten des Zeitlebens kritisch darstellen, im »Ifinger« den Maler Makart, Graf Schack, in der »Osterinsel« den Philosophen Nietzsche, in den »Rothenburgern« den Orthopäden Hessing ꝛc. Noch sind die Studie »Hölderlin, der Dichter des Pantheismus« (Münch. 1870), die Biographien »Friedrich Hölderlin« und »Fritz Reuter« (in der Sammlung »Führende Geister«, Dresd. 1890; 2. Aufl., Berl. 1896), die Sammlung seiner »Gedichte« (Wien 1874), »Neue Gedichte« (Stuttg. 1889), »Lieder und Bilder« (das. 1907) und die Dichtung: »Beethoven« (das. 1895) zu erwähnen. W. hat auch Goethes »Faust für die Bühne in drei Abenden« eingerichtet (Wien 1895) und Sophokles' und Euripides' »Ausgewählte Dramen, mit Rücksicht auf die Bühne übertragen« (Nördling. 1866 bis 1867, 2 Bde.), in zweiter Auflage Sophokles allein (Münch. 1903) herausgegeben. Seine Selbstbiographie veröffentlichte er u. d. T.: »Erinnerungen« (Stuttg. 1905). Im November 1878 erhielt W. einen der vom deutschen Kaiser verteilten drei Schillerpreise von 3000 Mk. Vgl. Adolf W., zum 24. Aug. 1907, von seinen Freunden« (das. 1907). — Seine Gattin Auguste, geborne Baudius, geb. 1. Juni 1845 in Leipzig, erhielt ihre Erziehung hauptsächlich von ihrem Adoptivvater, dem Schauspieler Baudius (1796—1860), betrat hier schon 1860 die Bühne als Julie in »Romeo und Julie«, gehörte 1861—78 dem Wiener Burgtheater an und widmete sich später dem Gastspiel.

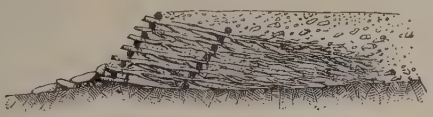
Wilburiten, s. Quäker.

Wilcannia, Stadt im Westen des britisch-austral. Staates Neusüdwales, liegt am Darling und ist neben Bourke (s. d.) der wichtigste Hafen an diesem Flusse, Mittelpunkt eines bedeutenden Schafzuchtbezirks, auch durch die nahen Opalfelder bekannt geworden, zugleich Station der überlandbahn Sydney-Adelaide, mit (1900) 956 Einw.

Wilcken, Ulrich, deutscher Geschichtsforscher, geb. 18. Dez. 1862 in Stettin, war 1885—89 Hilfsarbeiter in der ägyptischen Abteilung der königlichen Museen in Berlin, habilitierte sich dort 1888 für alte Geschichte, wurde 1889 außerordentlicher, 1891 ordentlicher Professor in Breslau, 1900 in Würzburg, 1903 in Halle und 1906 in Leipzig. W. leitete im Winter 1898—99 in Ägypten Ausgrabungen für das Berliner Museum und entdeckte viele griechische Papyri. Er veröffentlichte: »Tafeln zur ältern griechischen Paläographie« (Leipz. 1901); »Griechische Ostraka aus Ägypten und Nubien, ein Beitrag zur antiken Wirtschaftsgeschichte« (das. 1899, 2 Bde.) und gibt das von ihm begründete »Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete« (das. 1900 ff.) heraus.

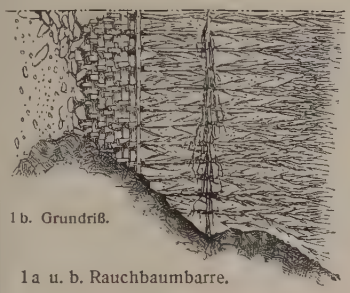
Wilckens, 1) Martin, Zoolog, geb. 3. April 1834 in Hamburg, gest. 9. Juni 1897, studierte in Göttingen, Wien und Würzburg Medizin und Naturwissenschaft, war dann Armenarzt in Hamburg und trug an der dortigen anatomisch-chirurgischen Lehranstalt Anatomie vor. Seit 1859 studierte er in Jena Land- und Volkswirtschaft, und 1861—71 bewirtschaftete er das Rittergut Pogarth in Schlesien. Er habilitierte sich nun in Göttingen für Tierphysiologie

Wildbachverbauung.



1a. Längsschnitt der Rauchbaumbarre.

2a. Ansicht der Holzprügelbarre.

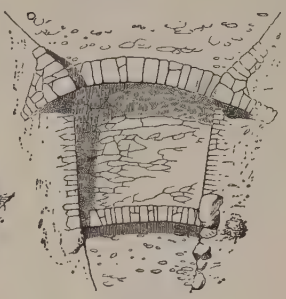


1b. Grundriß.

1a u. b. Rauchbaumbarre.

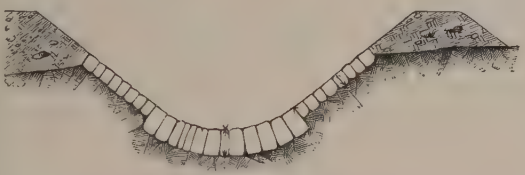
2b. Längsschnitt.

2a u. b. Holzprügelbarre.



4a. Grundriß.

4b. Querschnitt.



3. Querschnitt eines Rinnsals.

4c. Längsschnitt.

4a–c. Kleine Wildbachsperre (Barre) aus Trockenmauerwerk.

5. Verbauung des Simmitobels in St. Gallen.

und Viehzucht, wurde 1872 als Professor nach Rostock und in demselben Jahr als Professor der Tierphysiologie und Tierzucht an die Hochschule für Bodenkultur nach Wien berufen. Er schrieb: »Beiträge zur landwirtschaftlichen Tierzucht« (Leipz. 1871); »Die Alpenwirtschaft der Schweiz, des Allgäus und der westösterreichischen Alpenländer« (Wien 1874); »Die Rinderrassen Mitteleuropas« (das. 1876, mit 70 Tafeln); »Form und Leben der landwirtschaftlichen Haustiere« (das. 1878); »Der Hochschulunterricht für Land- und Forstwirte« (das. 1879); »Grundzüge der Naturgeschichte der Haustiere« (Dresd. 1880; 2. Aufl. von Duerst, Leipz. 1905); »Untersuchungen über das Geschlechtsverhältnis und die Ursachen der Geschlechtsbildung bei Haustieren« (Berl. 1886); »Briefe über landwirtschaftliche Tierzucht« (Wien 1887); »Landwirtschaftliche Haustierlehre« (Tübing. 1888—89, 2 Bde.; 2. Aufl. von Hagemann und Hansen, das. 1903 bis 1904); »Nordamerikanische Landwirtschaft« (das. 1890); »Arbeitspferd gegen Spielpferd« (Wien 1894). Auch gab er »Wandtafeln zur Naturgeschichte der Haustiere« (Rind und Pferd, Kassel 1878 u. 1880) heraus.

2) Karl, Oberbürgermeister von Heidelberg, geb. 23. Nov. 1851 in Tauberbischofsheim, studierte die Rechte, wurde 1878 Amtmann in Mannheim, 1879 in Heidelberg, 1883 Amtsvorstand und Oberamtmann in Bonndorf und 1885 Oberbürgermeister in Heidelberg. Seit 1887 Mitglied der badischen Zweiten Kammer, wurde W. 1906 deren Präsident. Die naturwissenschaftlich-mathematische Fakultät in Heidelberg ernannte ihn 1903 zum Ehrendoktor.

Wilcoxpapier (Pflanzenfaserpapier), s. Papier, S. 393.

Wilczek (spr. wiltschek), Johann Nepomuk, Graf von, Förderer der Polarforschung, geb. 7. Dez. 1837, einer der reichsten österreichischen Edelleute, widmete sich archäologischen, Kunst- und naturhistorischen Studien. Nach größern Reisen, hauptsächlich zu Jagdzwecken, 1860 und 1870 auch nach Afrika, rüstete er 1872 fast allein die österreichische Polarexpedition unter Payer und Weyprecht (s. d.) aus und begleitete sie mit dem Segelschiff Isbjörn bis zur Barentsinsel. Auch war W. als Präsident der Geographischen Gesellschaft seit 1875 für die Errichtung ständiger meteorologischer Polarstationen tätig und rüstete 1882 aus eignen Mitteln die österreichische Station auf Jan Mayen aus. W., k. k. Wirklicher Geheimer Rat und Kämmerer, erbliches Mitglied des Herrenhauses und Ehrenmitglied der Kaiserlichen Akademie, lebt in Wien, das ihm die Gründung des Musterspitals Rudolfhaus, des Wiener Studentenkonvikts und der freiwilligen Rettungsgesellschaft verdankt.

Wild, alle größern Tiere, die ungezähmt im Freien leben, besonders wenn sie zum Jagdbetrieb gehören, vorzugsweise soviel wie Hochwild.

Wild, Heinrich, Meteorolog, geb. 17. Dez. 1833 zu Uster im Kanton Zürich, gest. 5. Sept. 1902 in Zürich, studierte seit 1854 in Zürich, Königsberg und Heidelberg, habilitierte sich 1858 in Zürich an der Universität und am Polytechnikum als Privatdozent für Physik, wurde aber noch in demselben Jahr als Professor der Physik und Direktor der Sternwarte nach Bern berufen. Dort schuf er an der Sternwarte eine meteorologische Zentralanstalt für den Kanton Bern und legte damit den Grund zu der Einrichtung des großen schweizerischen meteorologischen Beobachtungsnetzes seit 1863. Als Direktor der eidgenössischen Normaleichstätte führte er bis 1867 die Reform der schweizerischen Urmaße aus. 1868 wurde er als Direktor des Physikalischen Zentralobservatoriums nach St. Petersburg berufen, wo er eine vollständige Reorganisation und Erweiterung der letztern Anstalt und des meteorologischen Beobachtungsnetzes in Rußland durchführte. 1876 begründete er das Meteorologisch-magnetische Observatorium in Pawlowsk. 1894 trat er in den Ruhestand. W. konstruierte das Polaristrobometer (Saccharimeter) und ein Polarisationsphotometer, lieferte eine Neubestimmung des Ohm, gab eine neue optische Methode zur Vergleichung von Strich- und Längenmaßen an sowie neue Komparatoren für Längenmaße und andre Verbesserungen an Meß- und Wägungsmethoden, die er seit 1870 als Mitglied der Commission internationale du mètre und seit 1875 als Mitglied des durch die Meterkonvention eingesetzten internationalen Maß- und Gewichtskomitees zur Reform der Urmaße vorgeschlagen und ausgeführt hat. Er gab die »Annalen des physikalischen Observatoriums für Rußland« heraus und redigierte das »Neue Repertorium für Meteorologie«. Neben seinen größern Arbeiten über die Luft- und Bodentemperatur, die Feuchtigkeits- und Bewölkungsverhältnisse im russischen Reiche lieferte er besonders Verbesserungen der meteorologischen und magnetischen Beobachtungsinstrumente und Methoden. Mit Jelinek und Bruhns veranlaßte er die Einberufung internationaler meteorologischer Kongresse und wurde Mitglied des von diesen Kongressen niedergesetzten permanenten internationalen Komitees. Als Präsident der internationalen Polarkommission gab er deren Mitteilungen heraus. Er schrieb: »Das Konstantinowsche Observatorium in Pawlowsk« (Petersb. 1895).

Wilda, früher selbständiges Dorf, 1900 der Stadt Posen einverleibt.

Wildbach, s. Bach und Runse.

Wildbachverbauung (hierzu Tafel »Wildbachverbauung«), der Inbegriff der Vorkehrungen gegen die Verheerungen durch Wildbäche. Im Oberlaufe oder Sammelgebiete herrscht die Ausnagung vor, weshalb an den Abhängen Abrutschungen eintreten, die stets bergaufwärts greifen, sich nach oben verzweigen, zu Seitenschluchten ausbilden und das Gebirge immer tiefer hinein und weiter hinauf anreißen. Der Bach unterspült die abgerutschten Massen, sie stürzen nach und bilden zuweilen einen stauenden Schuttwall. Wenn diesen der geschwellte Bach durchbricht, reißt er gewaltige Schuttmassen oft lawinenähnlich mit sich fort (in Tirol Muren, in der Schweiz Rüfen). An das Sammelgebiet schließt sich in der Regel ein schluchtähnliches, wildes Tal, durch das der Wildbach in das Haupttal tritt, wo er seinen Schuttkegel ausbreitet. Die Verheerungen erstrecken sich hauptsächlich auf das Sammelgebiet, wo der urbare Boden abrutscht und fortgetragen wird, und auf das Ablagerungsgebiet, wo nicht nur die Oberfläche des Kegels, sondern dessen weiter Umkreis bei jedem Hochgewitter übermurt zu werden droht und auch die gegenüberliegende Lehne des Haupttales, gegen die der Schuttkegel den Fluß drängt, gefährdet wird und der Fluß selber durch übermäßige Geschiebezufuhr verwildert. Da auf dem lockern Boden des Sammelgebietes die schönsten Alpenwiesen gedeihen und auf den Schuttkegeln der beste anbaufähige Boden abgelagert ist und hier Felder, Gehöfte, Dörfer entstanden sind, so liegt die Notwendigkeit und Wichtigkeit der W. am Tage. Ein Hauptzweck der W. ist, die Wiederbewaldung kahler Gehänge zu ermöglichen. Man strebt daher vor allem die Ausnagung zu verhindern, dann setzen sich die abgerutschten Massen zur Ruhe

und die Lehnen können durch eine Pflanzendecke wieder festgehalten werden. Ist dies gelungen, so hat die wilde Geschiebeführung aufgehört, die jede Lenkung des Baches auf dem Schuttkegel unmöglich macht, und das Gewässer läßt sich gefahrlos zum Flusse leiten. Um die Ausnagung zu hindern, stellt man auf der Sohle des Wildbaches und seinen Nebenrinnen zahlreiche wehrartige Bauten, Sperren, Barren her, wodurch Stufen entstehen, über denen die Sohle sich verbreitert und die Tallehnen Fuß fassen können. Von Stufe zu Stufe erhält das Gewässer ein gepflastertes Rinnsal (in der Schweiz, wenig zutreffend, Schale genannt); über das Wehr stürzt es auf einen gehörig befestigten Vorbau (Fig. 4 der Tafel). Bei größerer Höhe werden förmliche Talsperren nötig (s. Tafel »Talsperren I«, Fig. 15). Auch die Pontalto-Sperre und die Sperre im Avisio (s. Tafel »Talsperren II«, Fig. 2) gehören hierher. Die Barren werden aus Trockenmauerwerk oder trocken mit eingeschalteten Mörtelmauerschichten oder aus Holz gemacht. Die ältesten Holzbarren dürften aus Rauchbäumen bestanden haben (Tafel, Fig. 1). In den letzten 20 Jahren des 19. Jahrh. wurden in Tirol viele hundert Holzprügelbarren ausgeführt (Fig. 2). Holzbauten aller Art sind aber vergänglich, und nur dort am Platze, wo man darauf rechnen darf, daß sie nach gelungener Wiederbewaldung entbehrlich werden, oder wo es unmöglich ist, dauerhaften Baustein zu beschaffen. Um den urbaren Boden auf den beruhigten Lehnen besser festzuhalten, wendet man Flechtwerkstränge (Zäune) an. Quellen werden gefaßt und in Sickerschlitzen abgeleitet. In der Schlucht selbst, durch die der Bach ins Tal ausbricht, können nur gemauerte Talsperren in Betracht kommen. An der Ausmündung der Schlucht (des Tobels) setzt das Rinnsal (Fig. 3) an und führt womöglich in gerader Richtung zum Flusse. Die Sohle muß ein kräftiges Pflaster aus hartem Stein erhalten, da sie sonst sehr bald durchgeschliffen wird und der Bach beim nächsten Hochwasser alles zerstört. Die Böschungen müssen flach sein, damit sich bei Hochgängen kein Wildholz im Rinnsale spießt, wodurch alsbald eine Verklausung entstände und der Bach ausbräche. Wichtige Nebenanlagen bilden die Schuttablagerplätze (Banngebiete), die man manchem Wildbach opfern muß, um Verheerungen des Hauptales hintanzuhalten, die einträten, wenn man dem Hauptfluß Geschiebemassen zuführte, die er nicht bewältigen kann. Bekannt ist der gewaltige Ablagerplatz der Talfer bei Bozen und des Avisio bei Lavis, ohne die das kostbare Etschtal weithin der Verwüstung preisgegeben wäre. Fig. 5 zeigt die Verbauung des Simmitobels in St. Gallen. Vgl. Duile, über Verbauung der Wildbäche (1826); v. Seckendorff, Verbauung der Wildbäche (Wien 1884); A. v. Salis, Das Schweizerische Wasserbauwesen (1883) und Die W. der Schweiz (1890); »Die W. in den Jahren 1883 bis 1894« (hrsg. vom k. k. Ackerbauministerium, Wien 1895); »Denkschrift über die in den Jahren 1883—1893 ausgeführten Wildbachverbauungen in Tirol« (das. 1895); Kreuter, Der Flußbau (im »Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften«, 3. Teil, 4. Aufl., Leipz. 1907); Schindler, Die Wildbach- und Flußverbauung (Zür. 1888); Dubislav, Wildbachverbauungen und Regulierung von Gebirgsflüssen (Berl. 1902); Wang, Grundriß der W. (Leipz. 1901—03, 2 Tle.).

Wildbad, Stadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Neuenbürg, in einem wildromantischen Schwarzwaldtal an der Enz und der Staatsbahnlinie Pforzheim–W., 425 m ü. M., hat eine evangelische, eine katholische und eine anglikan. Kirche, Synagoge, eine Drahtseilbahn nach W.-Sommerberg, Realschule, 2 Oberförstereien, eine Kinderheilanstalt, ein Krankenheim der Landesversicherungsanstalt Württemberg, ein Theater, Papier- und Holzwarenfabrikation, 2 Elektrizitätswerke, Sägemühlen und (1905) 3734 Einw., davon 194 Katholiken und 8 Juden. Dabei auf einem hohen Berge der sagenbelebte Wildsee, der ohne sichtbaren Zu- und Abfluß ist. Berühmt ist W. durch seine heilkräftigen Mineralquellen, indifferente Thermen von 34—38° (Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VIII a«), die aus Spalten eines Granitfelsens, der den Buntsandstein durchbrochen hat, entspringen und vorzugsweise in Form von Bädern bei Lähmungen, Gicht, Rheumatismen ꝛc. gebraucht werden. W. wird jährlich von mehr als 15,000 Kurgästen besucht. Außer dem ältern großen und dem kleinen Badehaus besteht seit 1892 das elegante König Karlbad sowie ein neues Schwimmbad. Außerdem ist das 1871 erbaute Katharinenstift, Bäder für die Armen enthaltend, zu erwähnen. Sämtliche Bäder stehen unter königlicher Verwaltung. Bekannt ist W. auch durch Uhlands Ballade »Der Überfall im W.« Vgl. Renz, Die Kur zu W. (mit Führer, Wildb. 1888, 2 Tle.); Josenhans, Die Wildbadkur (Mind. 1896) und Führer für Kurgäste (Stuttg. 1901); Weizsäcker, Wildbad (2. Aufl., das. 1905).

Wildbad Gastein, s. Gastein.

Wildbad-Trarbach, s. Traben-Trarbach.

Wildbäder, s. Mineralwässer, S. 868.

Wildbahn, ein Wald, in dem Wild, besonders Hoch- und Rehwild, gehegt wird; auch die aufgepflügten Gestellwege und Schneisen, auf denen das überwechselnde Wild gut gespürt werden kann. Vgl. E. v. Dombrowski, Die eingefriedete W. (Köthen 1898).

Wildbann, s. Bannforst.

Wildberg, Stadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Nagold, an der Nagold und der Staatsbahnlinie Pforzheim–Horb, 374 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Schloß, ein Forstamt, Fabrikation von Zigarren, landwirtschaftlichen Maschinen, Beuteltuch und Papierhülsen, ein Elektrizitätswerk und (1905) 1342 Einw. W. fiel 1440 an Württemberg.

Wildberge (Rettungsberge), künstliche Hügel, die in ebenen, im Frühjahr oft meilenweit überschwemmten Gegenden künstlich angelegt und mit Futter versehen werden, um dem Wilde als Zufluchtsstätte zu dienen.

Wildbret (Wildprett, Wilpert, v. altd. wilt, Wild, und prâtan, braten), das Fleisch des Wildes (auch des geflügelten), Wildbraten; dann auch das Wild selbst. Kurzwildbret, die Hoden des Hirsches.

Wilddiebstahl (Wilddieberei, Wildern), die Beeinträchtigung fremder Jagd durch widerrechtliche Zueignung von jagdbaren Tieren. War das Wild bereits im Besitz des Jagdberechtigten oder sonst in das rechtmäßige Eigentum eines andern übergegangen, befand es sich z. B. in einem Gehege, in einer Parkanlage, so liegt kein W., sondern ein eigentlicher Diebstahl (s. d.) vor. Das deutsche Strafgesetzbuch bedroht denjenigen, der an Orten, an denen zu jagen er nicht berechtigt ist, die Jagd ausübt, mit Gefängnis bis zu 3 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. Während die strafrechtliche Verfolgung überhaupt früher nur auf Antrag des Jagdberechtigten eintrat, ist das Erfordernis des Antrags durch die Novelle zum Strafgesetzbuch (Gesetz vom 26. Febr. 1876) auf den Fall beschränkt, daß der Täter ein Angehöriger des Jagdberechtigten ist. In diesem Fall ist auch die Zurück-

nahme des Antrags zulässig. Als straferhöhendes Moment wird es bezeichnet, wenn dem Wild nicht mit Schießgewehr oder Hunden, sondern mit Schlingen, Netzen, Fallen oder andern Vorrichtungen nachgestellt, oder wenn das Vergehen während der gesetzlichen Schonzeit, in Wäldern, zur Nachtzeit oder gemeinschaftlich von mehreren begangen wird. Wird unberechtigtes Jagen gewerbsmäßig betrieben, so tritt ausschließlich Gefängnisstrafe, und zwar von 3 Monaten bis zu 5 Jahren, ein; auch kann in diesem Fall auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte sowie auf Zulässigkeit von Polizeiaufsicht erkannt werden. Allgemein ist die Einziehung der Werkzeuge, mit denen das Jagdvergehen verübt wurde, angeordnet, gleichviel, ob sie dem Verurteilten gehören oder nicht. Übrigens ist auch schon derjenige strafbar (Geldstrafe bis zu 60 Mk. oder Haft bis zu 14 Tagen), der ohne Genehmigung des Jagdberechtigten oder ohne sonstige Befugnis auf einem fremden Jagdgebiete außerhalb des öffentlichen, zum gemeinen Gebrauch bestimmten Weges, wenn auch nicht jagend, doch zur Jagd ausgerüstet, betroffen wird. Der Wilddieb wird nicht Eigentümer des Wildergutes, es bleibt vielmehr herrenlos, bis es in den Besitz oder Eigentum des Jagdherren oder eines gutgläubigen Dritten kommt. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 292—295, 368, Nr. 10; Österreichisches, § 174; Bürgerliches Gesetzbuch, § 958; R. v. Dombrowski, Das Wildern (Köthen 1894). S. auch Jagd, S. 134.

Wilde, im parlamentarischen Sprachgebrauch die keiner Fraktion angehörigen Mitglieder einer Volksvertretung; s. Fraktion.

Wilde (spr. uaild), Oscar, engl. Dichter, geb. 16. Okt. 1856 in Dublin, gest. 30. Nov. 1900 in Paris, Sohn des berühmten Augen- und Ohrenarztes Sir William Rob. Wills W. (1815—76) und der Dichterin und nationalirischen Pamphletistin Jane Francesca Elgee (1826—96), studierte in Dublin und Oxford mit Auszeichnung, machte 1877 eine Reise nach Italien und Griechenland, deren Frucht das 1878 in Oxford preisgekrönte Gedicht »Ravenna« war, lebte dann in London, machte als »Ästhet« im Winter 1881/82 eine Vortragstournee durch Nordamerika, 1883/84 eine solche in England, heiratete 1884, war 1887—89 Herausgeber der literarischen Modezeitschrift »The Woman's World«, errang 1892 mit dem Lustspiele »Lady Winderwere's fan« (Lond. 1892) einen großen Erfolg, der sich bei den folgenden Stücken »A woman of no importance« (1895), »An ideal husband« (1895) und »Bunbury« (»The importance of being earnest«, 1895) mit dem Untertitel »A trivial comedy for serious people«, dieses das vorzüglichste, noch steigerte. W. war nun mehrere Jahre der Liebling und Abgott des Publikums und lebte in Luxus, bis ihn 1895 ein Prozeß wegen homosexueller Verfehlungen ins Zuchthaus brachte. Er verbüßte die Strafe in Reading, schrieb dort sein ergreifendes Bekenntnisbuch »De profundis« (deutsch von M. Meyerfeld, 13. Aufl., Berl. 1907) und lebte nach seiner Freilassung (1897), arm und verlassen, erst in Berneval bei Dieppe, dann in Paris, in seiner Arbeitskraft gebrochen, zuletzt dem Trunk ergeben, angeblich katholisch geworden; 1898 war auch seine Frau, von ihm getrennt, gestorben. Außer der einzigartigen »Ballad of Reading Gaol« (Lond. 1898), die Stimmungen unter den Sträflingen schildernd, während einer von ihnen gehenkt wird (deutsch von O. Hauser, Wien 1906), die unter dem Pseudonym von Wildes Zellennummer C 3. 3 erschien und ungeheures Aufsehen machte, schrieb er in dieser letzten Zeit fast nichts mehr. W. ist Lyriker, Erzähler, Dramatiker und Essayist. Neben den bereits genannten Dichtungen veröffentlichte er noch die an den Präraphaelitismus sich anschließenden »Gedichte« (»Poems«, 1881; deutsch von O. Hauser, 2. Aufl., Wien 1908), »The Sphinx« (1894) und vereinzelte Gedichte. Das shakespearisierende Versdrama »Die Herzogin von Padua« (1883 in Paris entstanden) erschien zuerst in der deutschen Übersetzung von M. Meyerfeld (Berl. 1904), ebenso »Eine florentinische Tragödie« (das. 1907). Noch früher schrieb er das historische Schauspiel »Vera oder die Nihilisten« (Privatdruck 1902), in französischer Sprache die geniale »Salomé« (Par. 1893), in Deutschland von Richard Strauß in Musik gesetzt (1906). Als Erzähler veröffentlichte er »The happy prince and other stories« (1888), »The house of pomegranates« (1891), daneben noch mehrere andre Novellen und den Roman »The picture of Dorian Gray« (1890); als Essayist und Aphorist vor allem »Intentions« (1891) und »Oscariana« (1895). Wenn auch keiner der größten, so ist doch W. einer der geistreichsten und glänzendsten Dichter, ein l'art pour l'art-Künstler von höchstem Raffinement, treffendem Witz und begeistertem Schönheitsdienst. Eine deutsche Gesamtausgabe erschien in 10 Bänden (Wien 1906—08), daneben zahlreiche Einzelausgaben. Die Lustspiele hatten auch in Deutschland viele Erfolge. Vgl. R. H. Sherard, O. W.; story of an unhappy friendship (neue Ausg., Lond. 1905; deutsch, Mind. 1903) und Life of O. W. (1906; deutsch, Wien 1908, 2 Tle.); A. Gide, Oscar W. (1905); Ingleby, Oscar W. (1907); H. Langgaard, Oscar W., die Saga eines Dichters (deutsch, Stuttg. 1906); Hagemann, Oskar W. (Mind. 1904).

Wildebeest (Gnu), s. Antilopen, S. 578.

Wilde Ehe, soviel wie Konkubinat (s. d.).

Wilde Fahrt der Frachtdampfer, s. Trampdampfer.

Wilde Flut, das Wasser, in das bei Aufbereitungsprozessen die auch in den letzten Gerinnen und Schlammsümpfen nicht niedergeschlagenen Erzteilchen mit dem Trübewasser gehen.

Wildegg (Wildeck), Ort im schweizer. Kanton Aargau, Bezirk Lenzburg, an den Bahnlinien Zürich–Aarau und Emmenbrücke–W., bekannt durch seine Jod- und Bromquelle (11,2°). In der Nähe Bad Schinznach, die Ruine Habsburg, die Schlösser W. und Brunegg und (bei Birr) der Neuhof, in dem Pestalozzi 1778 seine Anstalt errichtete.

Wilde Jagd, s. Wütendes Heer.

Wilde Kirche, Berg, s. Ohmgebirge.

Wilde Kreuzspitze, s. Pfunderser Gebirge.

Wildemann, Bergstadt und Luftkurort im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Zellerfeld, im Oberharz, an der Innerste und der Staatsbahnlinie Halle–Klausthal-Zellerfeld, 422 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Kurhaus, Fabrikation von Mineralwasser, Steinbrüche, etwas Bergbau und (1905) 1407 Einw., davon 66 Katholiken. — W. wurde 1529 von fränkischen Bergleuten gegründet.

Wilde Männer (Wild-, Holzleute), im deutschen und slawischen Volksglauben, namentlich in Tiroler Volkssagen, halbtierische Bewohner der Wälder (bisweilen auch Frauen), Abkömmlinge der klassischen Faune, Silvane und Panisken, allwissende und kräuterkundige Elementargeister und Vegetationsdämonen. Man nannte sie auch die Behaarten (Pilosi), weil sie am ganzen Leibe behaart abgebildet und so als Wappenhalter in der Kunst und Heraldik Ver-

wendung fanden (s. Tafel »Preußische Staatswappen«, Fig. 1). Auch ihre Namen Schrat (altd. scrat), Waldschrat, Schrätlein bezeichnen das rauhe, zottige Aussehen. Auf Silvanus deutet der Tiroler Name Salvanel. Da sie auch in Baumrinde und grünes Moos gekleidet und mit grünen Moosbärten versehen abgebildet wurden (heute in den Riesengebirgswaren nachgeahmt), nannte man sie auch Moosmännchen und Moosweibchen.

Wildemanns-Taler, -Gulden ꝛc., braunschweigisch-lüneburgische Münzen, die das Bild eines wilden Mannes, Schildhalters des herzoglichen Wappens, mit einem Baum in der Hand tragen.

Wildenbruch, Ernst von, Dichter und Schriftsteller, geb. 3. Febr. 1845 zu Beirût in Syrien als Sohn des dortigen preußischen Generalkonsuls, verlebte seine Knabenjahre in Athen und Konstantinopel, wo sein Vater den Gesandtschaftsposten bekleidete (s. auch Ludwig 56), kam 1857 mit den zurückkehrenden Eltern nach Deutschland, besuchte das Pädagogium in Halle, dann das französische Gymnasium in Berlin, trat 1859 in das Kadettenkorps zu Potsdam und wurde 1863 Offizier im 1. Garderegiment. 1865 nahm er jedoch seinen Abschied, studierte 1867—70 in Berlin die Rechte und wurde seit 1877 im Auswärtigen Amte des Deutschen Reiches, seit 1889 mit dem Titel Legationsrat, beschäftigt und im September 1897 zum Geheimen Legationsrat ernannt. Er machte die Feldzüge von 1866 und 1870/71 mit. Als Dichter fand W. zuerst mit seinen Heldenliedern: »Vionville« (Berl. 1874, 4. Aufl. 1891) und »Sedan« (Frankf. a. O. 1875, 3. Aufl. 1896) Beachtung. Es folgten: »Lieder und Gesänge« (Berl. 1877), »Kindertränen«, zwei Erzählungen (das. 1884, 37. Aufl. 1906), die Künstlergeschichte: »Der Meister von Tanagra« (1880, 10. Aufl. 1907), »Novellen« (1883, 10. Aufl. 1906), »Lieder und Balladen« (1884, 8. Aufl. 1906), »Neue Novellen« (1885, 10. Aufl. 1902), »Humoresken« (1886, 10. Aufl. 1894), weitere Erzählungen und Romane: »Der Astronom« (1887 u. ö.), »Das edle Blut« (1893, 74. Tausend 1905), »Franceska von Rimini« (1892), »Eifernde Liebe« (1893, 15. Aufl. 1906), »Schwester-Seele« (1894, 15. Aufl. 1906), »Claudias Garten« (1896, 15. Aufl. 1906), »Tiefe Wasser«, fünf Erzählungen (1898), »Unter der Geißel« (1901), »Vize-Mama« (1902, 17. Aufl. 1908), »Semiramis« (1904), »Das schwarze Holz« (1905, 13. Aufl. 1906) und »Lukrezia« (1907). Am bedeutendsten aber trat W. als Dramatiker hervor mit einer Reihe von Dichtungen, die (wie die genannten Schriften sämtlich in Berlin erschienen und oft aufgelegt wurden) der Mehrzahl nach mit großem Erfolg zur Aufführung gelangten und ihm 1884 und 1896 den Schillerpreis (s. d.) eintrugen, 1896 sogar den doppelten. Es sind die Tragödien: »Die Karolinger« (1882, 18. Aufl. 1898), »Harold« (1882, 7. Aufl. 1903), »Der Mennonit« (1882), »Christoph Marlow« (1884) und die Schauspiele: »Opfer um Opfer« (1883), »Väter und Söhne« (1882), »Die Herrin ihrer Hand« (1885), »Das neue Gebot« (1886), »Der Fürst von Verona« (1887), »Die Quitzows« (1888, 21. Aufl. 1902), »Der Generalfeldoberst« (1889), »Die Haubenlerche« (1891), »Der neue Herr« (1891), »Das heilige Lachen« (1892), »Meister Balzer« (1893), die Volksstücke »Jungfer Immergrün« (1896) und »Der Junge von Hemmersdorf« (1896), die Doppeltragödie »Heinrich und Heinrichs Geschlecht« (1895), »Willehalm«, dramatische Legende (1897), »Gewitternacht«, Tragödie (1899), »Die Tochter des Erasmus« (1900), »König Laurin« (1902), »Die Lieder des Euripides«, Schauspiel mit Musik (1905), »Die Rabensteinerin« (1907), welch letzteres Stück ihm den Grillparzerpreis eintrug. Die »Quitzows« hatten großartige Bühnenerfolge, besonders in Berlin. Dramatischer Sinn und starkes nationales Pathos haben dem Dichter, der freilich auch vor derben und äußerlichen Mitteln nicht zurückschreckt, ein bedeutendes Ansehen eingetragen. Vgl. Röhr, W. als Dramatiker (Berl. 1908).

Wildenburg, Schloßruine, s. Amorbach.

Wildenburg, hess. Dynastengeschlecht, s. Hatzfeld.

Wildenfels, Hauptstadt der Standesherrschaft des Grafen Solms-Laubach-W. in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, unweit der Zwickauer Mulde, 352 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit schönem Garten, ein Amtsgericht, Segeltuchweberei, Bürsten-, Schürzen- und Zigarrenfabrikation, Stickerei, Weiß- und Handschuhnäherei, Marmorbrüche und (1905) 2544 Einw. — Die Dynasten von W., zuerst 1222 urkundlich erwähnt, führten den Namen Anarg (Onarg) von W., waren Lehnsleute der Burggrafen und seit 1440 der Markgrafen von Meißen, starben 1602 aus, und W. kam an die Grafen von Solms-Laubach, deren Zweig Solms-W. es noch besitzt (s. Solms).

Wildenschwert (tschech. Ústí nad Orlicí), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Landskron, im landschaftlich schönen Tal der Stillen Adler, die hier die Trübau aufnimmt, an den Linien Wien–Prag der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn und W.–Geiersberg der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, eine Fachschule für Weberei, bedeutende Fabrikation von Baumwoll- und Leinenwaren, Seidenstoffen, Bleicherei und Appretur, Leder- und Likörfabrikation, Elektrizitätswerk und (1900) 6136 tschech. Einwohner.

Wildenspuch, Bergdorf im Kanton Zürich, war 1823 der Schauplatz eines greuelhaften Exzesses religiöser Schwärmerei, der sogen. Wildenspucher Kreuzigung. Die Bauerntochter Margarete Peter, geb. 1794, war durch Bibellektüre und den Umgang mit Frau v. Krüdener (s. d.) und dem Vikar Jakob Ganz zur Schwärmerin geworden, welche die nahe Ankunft des Herrn verkündigte und mit dem Teufel im Kampfe lag. Von ihrer Umgebung und zahlreichen Wallfahrern als Heilige verehrt, auch nachdem sie 1823 Mutter eines unehelichen Kindes geworden war, ließ sie sich 16. März d. J. zur Erlösung von Tausenden auf ihrem Bette annageln und erschlagen. Als sie nicht, wie sie vorausgesagt hatte, am dritten Tage auferstand, wurde die Tat ruchbar und ihre Anhänger eingekerkert. Vgl. J. L. Meyer, Schwärmerische Greuelszenen oder Kreuzigungsgeschichte einer religiösen Schwärmerin in W. (2. Aufl., Zür. 1824); Scherr, Die Gekreuzigte oder das Passionsspiel von W. (2. Aufl., Leipz. 1874).

Wildente, s. Enten, S. 831.

Wilder Kaiser, Berg, s. Kaisergebirge.

Wilder Mann, landläufige Bezeichnung für einen Verbrecher, der wegen Geistesstörung und daraus gefolgerter Unzurechnungsfähigkeit nicht bestraft, sondern in einer Irrenanstalt untergebracht wird; daher Angeschuldigte, die Geisteskrankheit simulieren (»den wilden Mann spielen«). Vgl. auch Wilde Männer.

Wildermuth, Ottilie, Schriftstellerin, geb. 22. Febr. 1817 in Rottenburg am Neckar, gest. 12. Juli 1877 in Tübingen, war eine Tochter des Kriminalrats Rooschüz und vermählte sich 1843 mit dem durch seine Schulbücher bekannten Gymnasialprofessor

W. in Tübingen. Von ihren zahlreichen und viel gelesenen Schriften, die vor allem durch echt weibliche Haltung, gemütvolle Auffassung des Lebens und gesunden, liebenswürdigen Humor gefallen, nennen wir: »Bilder und Geschichten aus Schwaben« (Stuttg. 1852—54, 2 Bde.; 6. Aufl. 1883); »Olympia Morata« (das. 1854); »Aus dem Frauenleben« (das. 1855, 2 Bde.; 5. Aufl. 1865); »Auguste« (das. 1858, 6. Aufl. 1883); »Die Heimat der Frau« (das. 1859, 5. Aufl. 1881); »Sonntag-Nachmittage daheim«, erbauliche Betrachtungen (das. 1860); »Im Tageslicht. Bilder aus der Wirklichkeit« (das. 1861); »Lebensrätsel«, Erzählungen (das. 1863, 3. Aufl. 1890); »Dichtungen« (Basel 1863); »Perlen aus dem Sande« (4. Aufl., Stuttg. 1884); »Zur Dämmerstunde« (das. 1871); »Mein Liederbuch« (das. 1877). Ihre »Gesammelten Werke« erschienen in 10 Bänden (Stuttg. 1891—94), daneben eine Reihe beliebter Jugend- und Kinderschriften (zuletzt 1906, 19 Bdchn.). Vgl. »O. Wildermuths Leben, nach ihren eignen Aufzeichnungen« (2. Aufl., Stuttg. 1889, hrsg. von ihren Töchtern Agnes Willms und Adelheid W., die ebenfalls zahlreiche Erzählungen für junge Mädchen veröffentlicht haben).

Wildern, s. Wilddiebstahl.

Wilderneß (»Wildnis«), wüster Landstrich im nordamerikan. Staate Virginia, am Südufer des Rapidanflusses, wo Grant vom 5.—26. Mai 1864 mehrere Gefechte mit Lee hatte und diesen schließlich zum Rückzug zwang.

Wilder Rosmarin, s. Ledum.

Wilder Sprung, s. Viehzucht, S. 150.

Wilder Wein, Pflanzengattung, s. Quinaria.

Wildes Fleisch (schwammiges Fleisch, Caro luxurians), dunkelrote, leicht blutende Auswüchse, die aus heilenden Wunden, Geschwüren und Fisteln hervorwachsen und sich über die umgebende Haut wie eine Beere oder ein Schwamm erheben. W. F. wird gebildet von üppig wuchernden Fleischwärzchen (Granulationen), ist enorm reich an zarten Blutgefäßen und besteht im wesentlichen aus jungem, sehr zellenreichem Bindegewebe (Granulationsgewebe). Kleinere Auswüchse dieser Art lassen sich durch den Ätzstift beseitigen, größere schneidet man mit der Schere ab und betupft die Schnittfläche mit Höllenstein.

Wildeshausen, Amtsstadt im oldenburg. Herzogtum Oldenburg, an der Hunte und der Staatsbahnlinie Delmenhorst-Vechta, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein schönes Rathaus, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Taubstummenanstalt, eine Lungenheilstätte, ein Amtsgericht, Rot- und Weißgerberei, eine chemische Fabrik, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Dachziegel- und Kunststeinfabrikation und (1905) 2236 Einw., davon 730 Katholiken und 20 Juden. — In W. gründete 872 Walbert, angeblich ein Enkel Wittekinds, ein Domherrenstift, das 1699 nach Vechta verlegt wurde. Es kam 1270 an das Erzbistum Bremen, wechselte mehrfach die Herren und fiel 1803 an Oldenburg. In der Nähe bei Glane Reste vorgeschichtlicher Kultur (Visbeker Braut).

Wildes Heer (wilde Jagd), s. Wütendes Heer.

Wilde Tiere (Schadenersatzpflicht des Eigentümers), s. Haftpflicht, S. 609.

Wildfang (althochd. wiltvanc), das Wildgehege, dann das frei im Gehege umherlaufende Pferd, später auf ausgelassene Kinder übertragen.

Wildfangsrecht (jus wildfangiatus), in Deutschland das Recht des Königs, den eingewanderten Fremden, der sich als rechtlos unter den besondern königlichen Schutz begeben mußte, wie einen Leibeignen zu behandeln, entsprechend dem französischen droit d'aubaine (jus albinagii), mit dem das W. gleichen Ursprung aus dem altgermanischen Fremdenrecht (s. d.) hat. Dieser Rechtsgebrauch blieb seinem Grundgedanken nach bestehen, so lange es eine Leibeigenschaft gab; aber im Laufe der Zeit verlor sich vielfach seine praktische Ausübung. Am längsten hat sich das W. in Westfalen erhalten, wo die Wildfänge »Biesterfreie« und ähnlich genannt wurden, und in Rheinfranken. Hier im besondern hat, wohl gegen Ende des 14. Jahrh., der Kurfürst von der Pfalz als Reichsvikar durch königliches Privileg die Ausübung des Wildfangsrechts übertragen bekommen und die bezüglichen Ansprüche weit über die Grenzen seines Landes hinaus bei den Nachbarstaaten, wenn auch unter deren lebhaftem Widerspruch, geltend gemacht (vgl. Jul. Wolffs gleichnamigen Roman, Berl. 1907). Daraus ergaben sich häufige Streitigkeiten, die bei der nachdrücklichen Erneuerung des ertragreichen Rechtes durch Kurfürst Karl Ludwig (s. Karl 45) zu einem förmlichen Kriege führten, der als der Pfälzische Wildfangstreit (1664—67) bekannt ist. Erst der Machtspruch Frankreichs und Schwedens vermochte den Kampf zugunsten von Kurpfalz zu entscheiden. Vgl. Brunner, Der pfälzische Wildfangstreit (Innsbruck 1896); Kolde, über die Wildfänge und das Wildfangsrecht der Pfalzgrafen bei Rhein bis 1667 (Dissert., Rostock 1898). — Das Wort Kolbekerle, früher irrig mit Wildfänge identifiziert, bedeutet lediglich Kriegsknechte, die nur mit dem Streitkolben, nicht mit Lanze und Schwert, bewaffnet sind.

Wildfangstreit, Pfälzischer, s. Wildfangsrecht.

Wildfeuer, s. Notfeuer.

Wildfolge, s. Jagdfolge.

Wildfütterung, s. Wildgärten.

Wildgärten (Tiergärten), fest umzäunte Flächen von geringer Ausdehnung, in denen Wild zu wissenschaftlichen Zwecken oder als Zierde gehalten wird. S. auch Wildpark.

Wildgatter, s. Wildzaun.

Wildgefälle, die Einkünfte von erlegtem Wild.

Wildgewicht, das Gewicht des lebenden oder noch nicht aufgebrochenen Wildes.

Wildgrafen, s. Wild- und Rheingrafen.

Wildgrube, s. Fallgrube.

Wildhafer, s. Avena.

Wildhäute, s. Rinderhäute.

Wildheu, s. Alpenwirtschaft.

Wildhorn, höchster Gipfel der Wildhorngruppe der Freiburger Alpen, zwischen Sanetsch- und Rawilpaß, 3268 m hoch. Das W. wird von der Ifigenalp (oberhalb An der Lenk) über die Wildhorn-Klubhütte (2300 m, von hier in 3 Stunden) erstiegen. Westlich davon die Diablerets (s. d.).

Wildkatze, s. Katze, S. 759.

Wildkirchli, s. Ebenalp.

Wildleute, s. Wilde Männer.

Wildlinge, aus Samen (Kernlinge), Steckholz und Stecklingen erzogene Gehölze, auf die beim Okulieren und Pfropfen das Auge oder das Reis der edlen Sorte übertragen wird (s. Veredelung).

Wildon, Marktflecken in Steiermark, Bezirksh. Leibnitz, am Einfluß der Kainach in die Mur, an der Südbahnlinie Wien-Triest, Sitz eines Bezirksgerichts, hat Burgruinen (Ober-W.), Kunstmühle, Sägewerk, Gerberei, Elektrizitätswerk, Badeanstalt und (1900) 1351 deutsche Einwohner.

Wildpark, fest eingefriedigte Waldteile, in denen Wild verschiedener Art zum Zwecke der Jagdausübung gehalten und gezogen wird. Bedingungen für Anlage eines Wildparks sind genügende Größe, Vorhandensein reichlicher Äsung, von Wasser und Dickungen und geeigneter Umfriedigung. Die Größe richtet sich nach der Wildart. Die geringsten Ansprüche macht hiervon das Schwarzwild, das selbst auf kleiner Fläche als Jagdtier gehalten werden kann. Dam- und Rehwild fordern größern Raum, Rotwild sollte man in Gehegen unter 2000 Hektar nicht halten, es geht sehr leicht an Körper und Geweih zurück. Die Äsung muß gut, mannigfaltig und zu jeder Jahreszeit vorhanden sein, doch läßt sich der natürliche Mangel durch Anlage von Wildäckern und Wiesen und durch Fütterung ausgleichen. Letztere Maßregel wird auch bei günstigen Äsungsverhältnissen im Winter kaum zu umgehen sein. Wasser und Suhlen (für Rot- und Schwarzwild) müssen vorhanden sein, Salzlecken in genügender Anzahl angelegt werden. Zum Schutze gegen Kälte und Wind sowie während des Setzens und Frischens sind Dickungen in den W. hineinzuziehen oder anzulegen. Die Art und Höhe der Einzäunung richtet sich nach der Wildart und den zur Verfügung stehenden Mitteln. Hohe Mauern sind der sicherste Schutz gegen Ausbrechen, aber sehr teuer. Meist werden Zäune verschiedener Konstruktion aus Holz oder Draht errichtet, die so hoch und stark sein müssen, daß das Wild sie nicht überfallen oder durchbrechen kann. Für Rot- und Damwild genügt eine Höhe von 2,5 m, für Rehe und Sauen 1,8 m. Der Zaun muß, besonders in seinen untern Teilen, so dicht sein, daß das Wild nicht hindurchkriechen kann. Um ausgewechseltem oder fremdem Wilde die Möglichkeit zu gewähren, in den W. zu gelangen, müssen Einsprünge im Wildgatter angebracht werden. Der forstliche Betrieb ist möglichst dem Zweck anzupassen. Dickungen sind zu erhalten und anzulegen, soweit angängig Holzarten zu wählen, die dem Wilde durch ihre Früchte Nahrung geben (Eiche, Buche), zu Pflanzungen ist nur starkes Material zu verwenden. Weichhölzer und Wildobstbäume müssen geschont werden. Vgl. Graf Mellin, Unterricht, eingefriedigte Wildbahnen oder große Tiergärten anzulegen und zu unterhalten (1800); Göbde, Der W. (Leipz. 1881); R. v. Dombrowski, Der W. (Wien 1885); Schumacher, Das Wildgatter (2. Aufl., Neudamm 1898); E. v. Dombrowski, Wildpflege (das. 1896); Drömer, Wildhege und Wildpflege (das. 1896); Dach, Der Wildpfleger als Landwirt (das. 1905).

Wildprett, s. Wildbret.

Wildruf, Instrumente zur Nachahmung der Paarungs- und Lockrufe verschiedener Wildarten oder zum Hervorbringen der Klagelaute der Rehe, Hasen, Drosseln ꝛc., um damit die Füchse anzulocken (reizen). Viele Jäger können solche Lockrufe auch auf der Hand oder einem Blatt hervorbringen (s. Blatten und Verblatten).

Wildschaden, der durch jagdbare Tiere an Grund und Boden und dessen Erzeugnissen angerichtete Schade im Gegensatz zum Jagdschaden, der durch Ausübung der Jagd veranlaßt wird. Nach dem preußischen Allgemeinen Landrecht (I. 9, § 141—147) mußte, wer Hochwild in ungewöhnlicher Menge hegen wollte, die zum Schutze der angrenzenden bebauten Ländereien erforderlichen Veranstaltungen treffen, und wer in Anlegung und Unterhaltung der letztern nachlässig war, für den infolgedessen in der Nachbarschaft entstandenen Schaden haften. Der altgermanische Grundsatz, nach dem das Jagdrecht ein Zubehör zum Grundeigentum ist, kam in Frankreich 1789 wieder zur Geltung. Aufrechterhalten im »Code Napoléon«, wurde er seit 1801 auch auf dem linken Rheinufer anerkannt. Im übrigen Teile von Deutschland, ebenso von Österreich, vollzog sich der gleiche Prozeß in den Jahren 1848 und 1849. Nun konnte jeder Grundeigentümer durch Vertilgung oder wirksame Verscheuchung des Wildes sich selbst schützen. Da man sich aber bei Aufhebung des Jagdregals und der Jagdgerechtigkeiten im wesentlichen damit begnügt hatte, Rechte, die als drückend und der Kultur hinderlich betrachtet wurden, einfach zu beseitigen, ohne eine der neuen Gestaltung der Dinge entsprechende Regelung herbeizuführen, wurden Bestimmungen über die Ausübung der Jagd notwendig, die im wesentlichen darin gipfeln, daß die Jagd nicht von einer zu großen Zahl von Personen auf einem kleinen Gebiete betrieben werde. Hierdurch wurde einer bestimmten Klasse von Grundeigentümern die Ausübung der ihnen formell zustehenden Jagd auf eignem Grund und Boden versagt, und es mußte Vorsorge getroffen werden, daß sie gegen allzu stark sich vermehrendes Wild und gegen Beschädigungen durch dasselbe genügenden Schutz finden.

Unbeschränkte Ersatzpflicht ist ausdrücklich anerkannt in Hannover (Gesetz über W. vom 21. Juli 1848, abgeändert durch die Jagdordnung vom 11. März 1859), Kurhessen (Gesetze über W. vom 16. Jan. 1854 und vom 7. Sept. 1864), Hessen-Homburg (Verordnungen vom 12. Mai 1857 und vom 7. Juli 1863), Großherzogtum Hessen (Gesetz vom 26. Juli 1848), Anhalt (Gesetze von 1870, 1872, 1879 und 1882), Meiningen (Gesetze vom 1. Juni 1848 und 1. Febr. 1872), Sondershausen (Gesetz vom 17. Febr. 1872), Schaumburg-Lippe (Gesetz vom 17. Mai 1870), in Bayern (Gesetz vom 15. Juni 1859) und in Österreich (Patent vom 7. März 1849). In andern Ländern ist die Ersatzpflicht nur in beschränktem Umfang anerkannt, so in Württemberg (Gesetz vom 27. Okt. 1855) und in Baden (Jagdgesetz vom 2. Dez. 1850) nur für den Schaden, den das aus eingefriedigten Grundstücken ausgebrochene Wild verursacht; in Braunschweig (Gesetze vom 8. Sept. 1848 und 16. April 1852) hierfür und für den auf den Enklaven eines selbständigen Jagdbezirkes, im Königreich Sachsen (Gesetze vom 3. Nov. 1849 und 1. Dez. 1864) und in Sachsen-Gotha (Gesetz vom 24. Nov. 1848) nur für den an eingeschlossenen fremden Grundstücken angerichteten Schaden. Nur für den von Rot-, Dam- und Schwarzwild angerichteten Schaden wird Ersatz gewährt in Sachsen und Braunschweig, nur für den vom Standwild verursachten in Baden. Ausdrücklich ausgeschlossen ist die Ersatzpflicht für den durch Federwild veranlaßten Schaden in Bayern. Verpflichtet zum Ersatz ist zunächst der Jagdberechtigte des beschädigten Grundstückes; bei einer Verpachtung in einigen Ländern nur der Pächter, in andern ebenfalls der Pächter, aber mit subsidiärer Haftung des Verpächters, in wieder andern nur der Verpächter, der jedoch Rückersatz vom Pächter ausbedingen kann. Endlich ist auch (in Hannover) ein Regreßrecht gegen denjenigen zugestanden, aus dessen Wildstand das schädigende Wild ausgetreten ist.

In Preußen war eine Ersatzpflicht nach dem Jagdpolizeigesetz vom 7. März 1850 ausgeschlossen, dem Verpächter war es überlassen, sich bei der Verpachtung durch vertragliche Bestimmungen zu schützen.

Das Bürgerliche Gesetzbuch überließ im ersten Entwurf die Regelung des Wildschadens der Landesgesetz-

gebung, nach der endgültigen Fassung (§ 835) ist der Jagdberechtigte verpflichtet, den durch Schwarz-, Rot-, Elch-, Dam- oder Rehwild oder Fasanen auf einem Grundstück angerichteten Schaden, auch den an schon vom Boden getrennten Feldfrüchten, zu ersetzen. Ist der Eigentümer durch Gesetz an der Ausübung des Jagdrechtes gehindert, so ist der nach dem Gesetz Jagdberechtigte zum Ersatz verpflichtet. Hat der Eigentümer eines Grundstückes, auf dem wegen seiner Lage nur gemeinschaftlich mit einem andern Grundstück das Jagdrecht ausgeübt werden darf, dasselbe dem Eigentümer dieses Grundstückes verpachtet, so ist letzterer für den Schaden verantwortlich. In gemeinschaftlichen Jagdbezirken sind die Eigentümer nach der Größe ihrer Grundstücke ersatzpflichtig. Ein Rückgriffsrecht gegen den, in dessen Jagdbezirk das Wild seinen Stand hat, sieht das Bürgerliche Gesetzbuch nicht vor. Die Landesgesetzgebung bleibt bestehen, bez. kann den Gegenstand selbständig regeln, darf aber die Bestimmungen des § 835 nicht abschwächen. Nachdem in Preußen durch Wildschadengesetz vom 11. Juli 1891 der Gegenstand geregelt, sind dessen Bestimmungen im wesentlichen unverändert in die Jagdordnung vom 15. Juli 1907 übergegangen. Danach ist der durch Schwarz-, Rot-, Elch- und Damwild sowie Rehwild und Fasanen an und auf Grundstücken angerichtete Schade dem Nutzungsberechtigten zu ersetzen. Ersatzpflichtig sind in einem gemeinschaftlichen Jagdbezirk die Grundbesitzer des Jagdbezirkes nach Verhältnis der Größe der beteiligten Fläche. Bei Enklaven ist der Inhaber des umschließenden Jagdbezirkes ersatzpflichtig, sofern er die Jagd auf der Enklave angepachtet oder die angebotene Anpachtung abgelehnt hat. Ist während des Kalenderjahres wiederholt durch Rot- oder Damwild verursachter W. festgestellt worden, so muß auf Antrag des Ersatzpflichtigen oder der Jagdberechtigten die Jagdpolizeibehörde sowohl für den betroffenen als auch nach Bedürfnis für benachbarte Jagdbezirke die Schonzeit der schädigenden Wildgattung für einen bestimmten Zeitraum aufheben und die Jagdberechtigten zum Abschuß auffordern und anhalten. Allenfalls kann auch den Grundbesitzern und Nutzungsberechtigten die Genehmigung erteilt werden, das auf ihre Grundstücke übertretende Rot- und Damwild auf jede erlaubte Weise zu fangen, namentlich auch mit Anwendung des Schießgewehres zu erlegen. Schwarzwild darf nur in solchen Einfriedigungen gehegt werden, aus denen es nicht ausbrechen kann. Der Jagdberechtigte, aus dessen Gehege Schwarzwild austritt, haftet für den durch letzteres verursachten Schaden. Außer dem Jagdberechtigten darf jeder Grundbesitzer oder Nutzungsberechtigte innerhalb seiner Grundstücke Schwarzwild auf jede erlaubte Art fangen, töten und behalten. Die Jagdpolizeibehörde kann die Benutzung von Schießwaffen für eine bestimmte Zeit gestatten. Außerdem hat sie zur Vertilgung uneingefriedigten Schwarzwildes alles Erforderliche anzuordnen, sei es durch Polizeijagden, sei es durch andre geeignete Maßregeln oder Auflagen an die Jagdberechtigten des Bezirkes und der Nachbarforsten. Wilde Kaninchen unterliegen dem freien Tierfang mit Ausschluß des Fangens mit Schlingen. Die Jagdpolizeibehörde kann die Besitzer von Obst-, Gemüse-, Blumen- und Baumschulanlagen ermächtigen, Vögel und Wild, die in den genannten Anlagen Schaden anrichten, zu jeder Zeit mittels Schußwaffen zu erlegen. Der Jagdberechtigte kann verlangen, daß ihm die erlegten Tiere, soweit sie seinem Jagdrecht unterliegen, gegen das übliche Schußgeld überlassen werden. Vgl. Literatur über die Jagdgesetzgebung in den einzelnen Staaten bei Artikel »Jagd«, S. 135, 1. Spalte; E. W. Müller, Das Wildschadensrecht in seiner heutigen Gestalt (Leipz. 1903); Ausgaben und Erläuterungen des preußischen Gesetzes vom 11. Juli 1891 von Berger (Berl. 1892), Holtgreven (4. Aufl., das. 1902), Schwarze (das. 1893); E. v. Dombrowski, Die Wildschäden (Weim. 1896).

Wildschongesetze, s. Schonzeit.

Wildschur (poln.), soviel wie Wolfspelz. Auch ein mit der Haarseite nach außen gekehrter Pelzrock.

Wildschwein, s. Schwein, S. 173.

Wildschwemmerei, s. Trift.

Wildsee, s. Wildbad.

Wildseuche, s. Wild- und Rinderseuche.

Wildspitze, höchste Erhebung der Ötztaler Alpen in Tirol, in der südlichen Spitze 3769, in der mit ihr durch einen schmalen Grat verbundenen nördlichen Spitze 3774 m hoch, von mächtigen Gletschern umgeben (nördlich der wilde, zerrissene Taschachferner), wird meist von Vent über die Breslauer Hütte (2848 m) bestiegen und bietet eine prachtvolle Fernsicht. — W. heißt auch ein 3342 m hoher Berg der Stubaier Alpen.

Wildstein, 1) Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Eger, an der Staatsbahnlinie Tirschnitz-Schönbach, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Burgruine, Kaolin- und Tongruben, Ton- und Schamottewarenfabrik und (1900) 2231 deutsche Einwohner. — 2) Bad, s. Traben-Trarbach.

Wildstrubel, Berggruppe der Freiburger Alpen (3251 m), durch Rawyl- und Gemmipaß abgesondert, erhebt sich als firnbelastete Masse im Hintergrund des obern Simmentales, in dessen Tiefe der Badeort An der Lenk liegt. Nach diesem Tale zu wendet sich der Rätzligletscher, während der Lämmerenggletscher zum Dubensee (s. d.) niedersteigt. Die Besteigung der W. erfolgt von An der Lenk, von Adelboden über die Engstligenalp oder von der Gemmi aus.

Wild- und Rheingrafen heißen die Glieder eines im Mittelalter im Hunsrück begüterten Geschlechts. Den Nahegau, dessen Mittelpunkt seit 966 Kirburg war, besaß ein Geschlecht, das den Namen Emich bevorzugte, nachweislich seit 961, und dieses hatte später auch die Landgrafschaft zwischen Mainz und Trier vom Reiche zu Lehen. Die zwei Söhne Emichs VI. (gest. 1140), dessen Bruder Gerlach mit ersterm geteilt und die Linie der alten Grafen von Veldenz (s. d.) gestiftet hatte, teilten wiederum und nahmen neue, dem Charakter ihrer Gebiete entlehnte Namen an: Konrad, dem Kirburg, Daun, Schmidtburg, Grumbach u. a. zufiel, nannte sich Wildgraf (comes silvaticus oder silvester), Emich, der Altenbaumberg, Ruvenberg, Stolzenberg u. a. erhielt, Raugraf (s. d., comes hirsutus). Die Wildgrafschaft, deren Gebiet zum Teil pfälzisches Lehen war, blieb bis 1263 ungeteilt, bis Emich eine Kirburgische und Gottfried eine Daunische Linie begründeten; erstere trennte sich schon in der nächsten Generation in die Schmidtburger Linie (Stammvater Konrad) und die jüngere Kirburgische (Stammvater Gottfried). Den Besitz des Schmidtburger Zweiges aber trug 1324 Wildgraf Heinrich aus Haß gegen seine Kirburger Vettern dem Erzstift Trier zu Lehen auf, das die Güter bald als heimgefallenes Lehen einzog. Als die Daunische Linie 1350 erlosch, ging ihr Besitz auf den Sohn der Schwester des letzten Herrn, den Rheingrafen Johann II., über (vgl. Rheingrafen). Johann II. (gest. 1383) führt zuerst den Titel »Wild- und Rheingraf«, brachte aber trotz seiner Vermählung

mit der jüngsten Tochter Friedrichs aus der jüngern Kirburger Linie (gest. 1370) dessen Besitz, als Friedrichs Sohn Otto 1409 kinderlos starb und mit ihm das wildgräfliche Haus im Mannesstamm erlosch, nicht an sein Geschlecht, da die Ehe kinderlos blieb. Aber Johann III., Johanns II. ältester Sohn und Nachfolger, heiratete die Wildgräfin Adelheid, die Urenkelin Friedrichs von Kirburg, und erwarb dadurch 1409 das kirburgische Land. Seitdem gibt es nur ein wild- und rheingräfliches Geschlecht, das sich 1520 wieder in zwei Äste teilte: Philipp (gest. 1521) erhielt Daun, Johann VII. (gest. 1531) Kirburg. Der Daunsche Ast spaltete sich dann 1574 in die Zweige Salm (1623 gefürstet, s. d.), Grumbach (oder Rheingrafenstein) und Daun, nachdem der Kirburger Ast schon 1545 sich in die Linien Mörchingen (Johann VIII.) und Kirburg (Thomas) geteilt hatte. Doch Otto, Johanns VIII. Sohn, vereinigte bereits 1554 beide Teile wieder in seiner Hand; doch seine Söhne zerrissen sie 1607 abermals in drei Teile: Mörchingen (Johann IX., gest. 1623), Kirburg (Johann Kasimir, gest. 1651) und Thronecken (Otto II., gest. 1637). Nach 1681 vereinigte Johann X. aus der mörchinger Linie nochmals die drei Teile, aber mit seinem kinderlosen Tode 1688 erlosch der 1520 entstandene kirburgische Ast des wild- und rheingräflichen Hauses; das Erbe ward nach langem Streit 1701 unter die übrigen (sämtlich daunschen) Zweige des wild- und rheingräflichen Hauses geteilt. Bei der erwähnten Teilung des letztern (1574) waren drei Zweige entstanden, die sich weiter teilten; vgl. Salm, S. 473. Gegenwärtig blüht das wild- und rheingräfliche Geschlecht noch in den drei fürstlichen Linien Salm-Salm, Salm-Kirburg, Salm-Horstmar. Vgl. Schneider, Geschichte des wild- und rheingräflichen Hauses, Volkes und Landes auf dem Hundsrücken (Kreuznach 1854).

Wild- und Rinderseuche, eine erst 1878 von Bollinger erkannte Seuche, die früher dem Milzbrand beigezählt wurde. Sie kommt vor bei wilden Wiederkäuern und Schweinen und geht auf Rinder, selten auf Pferde und Hausschweine über. Die Ansteckung erfolgt nicht durch Berührung mit kranken Tieren, sondern durch den Besuch infizierter Plätze, Waldweiden, Tränken ꝛc. Der Ansteckungsstoff ist ein Bazillus und dem der Schweineseuche, Geflügelcholera und Kaninchenseptichämie verwandt (s. Septichämie). Die Erkrankung kann besonders die Haut, die Lungen oder den Darm betreffen und endet in 1—6 Tagen tödlich. Auf die W. sind die gegenüber dem Milzbrande verordneten gesetzlichen Maßregeln anzuwenden; namentlich ist auch hier die unschädliche Beseitigung der Kadaver sehr wichtig. Im Wald ist das Fallwild aufzusuchen und an geeigneten Plätzen genügend zu verscharren; womöglich ist auch die Anlage neuer Futterplätze, Tränken und Suhlen vorzunehmen, während zugleich bisherige Lieblingssuhlen ꝛc. unzugänglich gemacht werden.

Wildungen, Badeort, s. Niederwildungen.

Wildzaun (Wildgatter), Holz- oder Drahtzaun zur Einfriedigung eines Wildgartens oder zum Schutz von Kulturen im und am Walde. Vgl. Wildpark.

Wileika, Kreisstadt im russ. Gouv. Wilna, an der Wilija, mit (1900) 3649 Einw. Hiermit ist nicht zu verwechseln die bis vor kurzem ebenfalls W. genannte, den Knotenpunkt der Eisenbahnen St. Petersburg-Warschau und Libau-Romny bildende Eisenbahnstation 10 km nördlich von Wilna, die jetzt amtlich Nowo-Wileisk heißt.

Wilgefortis, Heilige, s. Kümmernis.

Wilhelm (lat. Guillemus, franz. Guillaume, engl. William), männlicher Name, bedeutet: der willenskräftige Beschützer. Die hervorragendsten fürstlichen Träger desselben sind (übersicht nach den Ländern):

Deutsche Könige und Kaiser 1—3	Hohenzollern 16	Niederlande: Prinz. v. Oranien 25—28, Könige d. N. 29—31
Baden 4 u. 5	Lippe 17	Österreich 32
Bayern 6	Luxemburg 18	Preußen 33—36
Braunschweig 7	Mecklenburg 19	Sachsen-Weimar 37
England 8—11	Meißen 20—22	Württemberg 38—40
Hessen 12—15	Nassau 23	
	Neapel u. Sizilien 24	

[Deutsche Könige und Kaiser.] 1) W. von Holland, deutscher König, geb. 1227, gest. 1256, Sohn des Grafen Florens IV. von Holland, folgte 1235 dem Vater als Graf und wurde nach dem Tode des Gegenkönigs Heinrich Raspe, als kein andrer deutscher Fürst den Kampf gegen das staufische Haus aufnehmen wollte, 3. Okt. 1247 von der päpstlichen Partei zum König gewählt und 1. Nov. 1248 in Aachen, das er sich nach langer Belagerung erobert hatte, von dem Erzbischof von Köln gekrönt, mußte aber ohne tatsächliche Königsgewalt nach Holland zurückkehren. Erst nachdem Friedrich II. 1250 gestorben und sein Sohn Konrad nach Italien eilte, um dieses für sich zu retten, gewann W. durch Verschleuderung des Reichsguts in Deutschland einigen Anhang und nach Konrads IV. Tod (1254) allgemeinere Anerkennung. W. kämpfte gegen Margarete von Flandern glücklich und zog 1256 aus, um die rebellischen Friesen zu züchtigen, versank aber 28. Jan. auf diesem Feldzuge mit seinem Pferd in einem Sumpf; erst 1282 wurde sein Leichnam aufgefunden und nach Middelburg gebracht. Vermählt war er (seit 1252) mit Elisabeth von Braunschweig. Vgl. Ulrich, Geschichte des römischen Königs W. von Holland (Hannov. 1882); Hintze, Das Königtum Wilhelms von Holland (Leipz. 1885); Hasse, König W. von Holland (nur 1. Teil: 1247, Straßb. 1885).

2) W. I. Friedrich Ludwig, deutscher Kaiser und König von Preußen, der zweite Sohn König Friedrich Wilhelms III. (s. Friedrich 60) und der Königin Luise (s. Luise 3), geb. 22. März 1797 in Berlin, gest. daselbst 9. März 1888, wurde 1. Jan. 1807 Offizier und durch Delbrück und den Hauptmann v. Reiche vortrefflich erzogen. W. zeigte früh einen klaren, praktischen Verstand, große Ordnungsliebe und einen ernsten, zuverlässigen Charakter, während er an geistiger Regsamkeit seinem ältern Bruder, Fritz (Friedrich Wilhelm IV.), nachstand. 1814 Hauptmann geworden, begleitete der Prinz seinen Vater auf dem Feldzug nach Frankreich, erwarb sich bei Bar-sur-Aube 26. Febr. das Eiserne Kreuz, zog 31. März mit in Paris ein, folgte den Monarchen auch beim Besuch in England und führte, 8. Juni 1815 konfirmiert und zum Major befördert, ein Bataillon des 1. Garderegiments von neuem nach Frankreich, wo indes der Krieg schon zu Ende war. Seit 1. Jan. 1816 führte er das Stettiner Gardelandwehrbataillon, erhielt 1818 als Generalmajor eine Gardeinfanteriebrigade, 1. Mai. 1820 die 1. Gardedivision und 1825 als Generalleutnant das Gardekorps. Mit Treue die Pflichten seiner militärischen Stellung erfüllend, half er mit Erfolg in der langen Friedenszeit den militärischen Geist in den Truppen zu erhalten. Auch zu den Staatsangelegenheiten herangezogen und wiederholt an den Petersburger Hof gesandt, vermählte er sich, nachdem er 1826 auf die Heirat mit der Prinzessin Elise Radziwill (s. Radziwill, S. 564), die er innig liebte, verzichtet hatte, weil sie Streit über die Erbfolge in der

Dynastie hervorzurufen drohte, 11. Juni 1829 mit der Prinzessin Augusta (s. d.) von Sachsen-Weimar, deren Schwester Maria die Gemahlin seines jüngern Bruders Karl (s. Karl 48) war. Sie gebar ihm 18. Okt. 1831 den Prinzen Friedrich Wilhelm (s. Friedrich 5) und 3. Dez. 1838 die Prinzessin Luise (seit 1856 Großherzogin von Baden). Nach dem Tode seines Vaters 1840 erhielt W. als präsumtiver Nachfolger seines Bruders Friedrich Wilhelm IV. den Titel »Prinz von Preußen«, wurde bald darauf General der Infanterie und verfolgte nun mit lebhaftem Interesse die innere Politik, ohne jedoch auf seinen Bruder wesentlichen Einfluß zu gewinnen. Nur mit schwerer Besorgnis stimmte er 1847 der Berufung des Vereinigten Landtags zu. Im März 1848 war er entschieden für Bewilligung einer konstitutionellen Verfassung, aber ebenso für unbedingte Aufrechthaltung der königlichen Macht. Wegen seiner ausgesprochenen Vorliebe für das Militärwesen erschien er jedoch dem Volke als die Hauptstütze der absolutistischen Tendenzen, war persönlich gefährdet und ging deswegen 22. März nach London, wo er im Verkehr mit dem Prinzen Albert, R. Peel, J. Russell, Palmerston und andern Staatsmännern seine politischen Anschauungen klärte. Anfang Juni kehrte er nach Berlin zurück, wurde in die preußische Nationalversammlung gewählt, nahm aber, nachdem er seine konstitutionellen Grundsätze dargelegt hatte, keinen weitern Anteil an den Verhandlungen. Am 8. Juni 1849 mit dem Oberbefehl über die zur Bewältigung der süddeutschen Revolution bestimmten Truppen betraut, unterwarf er, nachdem er in Mainz einem Attentat glücklich entgangen, in wenigen Wochen die aufständische Pfalz und Baden. Im Oktober Militärgouverneur am Rhein und in Westfalen geworden, nahm er seinen Wohnsitz in Koblenz, ward 1854 Generaloberst der Infanterie mit dem Rang eines Feldmarschalls und zugleich Gouverneur der Festung Mainz. Mit der auswärtigen Politik Preußens seit 1850 war der Prinz nicht einverstanden, hielt sich aber auch von der politischen und kirchlichen Reaktion fern und förderte die Wehrmacht Preußens in der Erkenntnis, daß nur durch militärische Erfolge eine grundsätzliche politische Wandlung herbeigeführt werden könnte. So sehr er mit dieser Anschauung allein stand, so war er doch in der letzten Zeit wenig hervorgetreten, galt als guter preußischer und deutscher Patriot, als kirchlich unbefangen und konstitutionell gesinnt, und die früher ihm ungünstige öffentliche Meinung war so umgeschlagen, daß alle Hoffnungen sich ihm zuwandten, als er während der Krankheit des Königs 23. Okt. 1857 als dessen Stellvertreter und 7. Okt. 1858 als Regent an die Spitze der Regierung trat. Nachdem er 26. Okt. den Eid auf die Verfassung geleistet, berief er 5. Nov. das liberale Ministerium Hohenzollern (»neue Ära«) und legte 8. Nov. in einem Erlaß an dieses seine Regierungsgrundsätze dar: Von einem Bruch mit der Vergangenheit könne nicht die Rede sein, aber alle Scheinheiligkeit und Heuchelei sei zu meiden; in der auswärtigen Politik dürfe Preußen fremden Einflüssen nicht nachgeben, es müsse vielmehr durch eine weise Gesetzgebung, Hebung aller sittlichen Elemente und Ergreifung von Einigungsmomenten in Deutschland moralische Eroberungen zu machen suchen. Diese Äußerungen wurden im Volke mit Beifall aufgenommen, aber zu wenig Beachtung fanden seine Worte, in denen er von der notwendigen Heeresreform und den dazu erforderlichen Geldmitteln sprach, da Preußens Heer mächtig und angesehen sein müsse, wenn Preußen seine Aufgabe erfüllen solle. Die Ereignisse von 1859, als die Mobilmachung auf große Schwierigkeiten stieß und viele Mängel im Heerwesen aufdeckte, erwiesen die Berechtigung dieser Gedanken; aber das Abgeordnetenhaus konnte sich nicht entschließen, die Mehrkosten der durchgreifenden Heeresreorganisation, deren Plan 1860 vorgelegt wurde, zu bewilligen. Voll Ungeduld wollte man erst tatsächliche Beweise einer erfolgreichen deutschen Politik sehen. Am 14. Juli 1861 machte der Student Oskar Becker in Baden-Baden sogar ein Attentat auf W., der nach Friedrich Wilhelms Tode (2. Jan. 1861) wirklich König geworden war, verwundete ihn aber nur leicht. Die Krönung (18. Okt. 1861) zeigte der Öffentlichkeit die von dem Parlament unabhängige Macht des Königtums, verstärkte aber deswegen das Mißtrauen gegen die konstitutionellen Ansichten des Königs; die Neuwahlen Ende 1861 fielen fortschrittlich aus, und mit dem Rücktritte des Ministeriums der Neuen Ära (17. März 1862), das zurücktrat, weil es die gesetzliche Genehmigung der tatsächlich bereits durchgeführten Heeresreorganisation nicht erreichen konnte, begann der Verfassungskonflikt, in dem der König sein eigenstes Werk, die Heeresreform, mit Standhaftigkeit festhielt und für das Ministerium Bismarck (s. Bismarck 1) mit seiner ganzen königlichen Autorität eintrat. Dadurch verlor der König rasch seine frühere Popularität wieder, wie sich besonders bei den 50jährigen Erinnerungsfesten an die Befreiungskriege und an die Vereinigung der neuen Provinzen mit Preußen 1863—65 zeigte. Obwohl W. schwer unter dieser Entfremdung des Volkes litt, blieb er doch in der Verteidigung der Rechte der Krone standhaft, verfolgte aber Bismarcks kühnem und staatsklugem Plane gemäß eine entschiedene deutsche Politik. Da aber die damalige öffentliche Meinung diese Pläne nicht verstand, so hielt sie das Verhalten des Königs gegen den Fürstenkongreß 1863 und in der schleswig-holsteinischen Sache 1864 für bloße Spiegelfechterei. Um den Konflikt zu beenden, ohne die mit Mühe durchgeführte Heeresreform preiszugeben, ging der König, wiewohl widerstrebend, auf Bismarcks geniale Politik ein, die 1866 zum Entscheidungskampf mit Österreich führte. Er übernahm selbst den Oberbefehl über das Heer und errang den glänzenden Sieg bei Königgrätz. Bei den Friedensverhandlungen verzichtete er nur ungern auf die Annexion Sachsens, um Bismarcks deutsche Einigungspläne nicht zu durchkreuzen, und bot dem Landtag durch das Indemnitätsgesetz die Hand zum Frieden, die nun nach dem Erfolg freudig ergriffen wurde. Durch die Verfassung des Norddeutschen Bundes vom 1. Juli 1867 ward W. dessen Präsident. Im Innern lenkte er in die liberale Bahn, die verhaßtesten Minister der Konfliktsperiode wurden durch liberale Männer ersetzt. Der Krieg mit Frankreich 1870/71 bedeckte das Heer mit neuem Ruhm. W. übernahm wieder den Oberbefehl über die gesamte in Frankreich einrückende Armee, befehligte selbst bei Gravelotte und bei Sedan und leitete von Oktober 1870 bis März 1871 von Versailles aus die militärischen Operationen und die politischen Verhandlungen über die Errichtung des Deutschen Reiches. Durch die Kaiserproklamation, die am 18. Jan. 1871 im Versailler Schloß stattfand, nahm W. für sich und seine Nachfolger an der Krone Preußen den Titel »deutscher Kaiser« an. Am 16. Juni 1871 hielt er seinen glänzenden Einzug in Berlin. Rastlos mit der Vollendung der militärischen Organisation des Deutschen Reiches und der innern Re-

form des preußischen Staatswesens beschäftigt, hielt W. auch im Kulturkampf gegenüber allen ultramontanen Schmeicheleien und Drohungen entschlossen zu seinen Ministern und wies die Anmaßung des Papstes in seinem berühmten Schreiben vom 3. Sept. 1873 zurück. Zur Sicherung des europäischen Friedens schloß er im September 1872 den Dreikaiserbund zwischen Deutschland, Rußland und Österreich, der die beiden letztern Mächte einander näherte. Demselben Zwecke dienten des Kaisers Besuche 1873 in St. Petersburg und Wien, 1875 in Mailand. Durch seine unermüdliche, aufopfernde Tätigkeit für das Gemeinwohl erlangte W. eine außerordentliche Beliebtheit, die sich bei seinem 70jährigen und 80jährigen Militärjubiläum, bei der Feier des 80. und 90. Geburtstags (1877 und 1887) sowie bei der Goldenen Hochzeit (1879) in großartigen Huldigungen des deutschen Volkes bewährte. Selten hat ein Fürst noch in so hohem Alter seinem Haus und Staate solche Ehren errungen wie er, der nicht bloß der älteste, sondern auch der angesehenste und mächtigste Monarch Europas war. Um so größeres Erstaunen erregten die auf sein Leben von Hödel (s. d.) 11. Mai 1878 und Nobiling (s. d.) 2. Juni 1878 unternommenen Attentate. Obwohl der Kaiser durch die bei letzterm erhaltenen Wunden an Kopf und Arm so krank wurde, daß er 4. Juni den Kronprinzen zum Stellvertreter ernennen mußte, so bewahrte er dennoch unerschütterliche Seelenruhe und übernahm nach längerm Aufenthalt in Baden und Wiesbaden 5. Dez. die Regierung wieder. Im Sommer 1878 ward im ganzen Reiche die Kaiser Wilhelms-Spende (s. d.) aus kleinen Gaben gesammelt. Am 17. Nov. 1881 und 14. April 1883 ergingen die Botschaften an den Reichstag, in denen die wichtigen Gesetze für das Wohl der Arbeiter angekündigt wurden. Auch knüpfte der Kaiser Verhandlungen mit dem neuen friedliebenden Papste Leo XIII. zur Beendigung des Kulturkampfes an. Ungeachtet seiner tief gewurzelten Sympathien für Rußland gab er 1879 seine Zustimmung zum Bündnis mit Österreich, aus dem durch den Zutritt Italiens der Dreibund (s. d.) wurde. Unermüdlich tätig, weilte W. meist in Berlin und ging nur im Sommer kurze Zeit nach Ems und Gastein. Schmerzlich getroffen durch die Krankheit seines Sohnes und den Tod seines Enkels (des Prinzen Ludwig von Baden), starb W. nach kurzer Krankheit 9. März 1888 in Berlin und ward 16. März im Mausoleum zu Charlottenburg beigesetzt. Zahlreiche, teilweise großartige Denkmäler wurden ihm von Provinzen und Städten ꝛc. errichtet: Ende 1902 wurden 322 an 318 Orten gezählt. Die bedeutsamsten darunter sind das auf Reichskosten errichtete Nationaldenkmal in Berlin (von R. Begas, mit Halle von Halmhuber, 22. März. 1897, enthüllt; s. Tafel »Berliner Denkmäler I«, Fig. 1), das vom deutschen Kriegerbund errichtete auf dem Kyffhäuser (von Schmitz, mit Reiterstandbild von Hundrieser), das der Rheinprovinz am deutschen Eck bei Koblenz (von denselben) und das der Provinz Westfalen auf dem Wittekindsberg bei Minden (von Schmitz, mit Standbild von Zumbusch). Außerdem sind zu erwähnen das Jung Wilhelm-Denkmal auf der Luiseninsel im Tiergarten zu Berlin in Marmor (von Adolf Brütt, 3. Mai 1904 enthüllt), das den Prinzen in der Uniform der Gardefüsiliere im Alter von 17 Jahren zeigt, die Reiterdenkmäler in Eberfeld und Mannheim (beide von Eberlein), Bremen (von Bärwald), Görlitz (von Pfuhl), Frankfurt a. M. (von Buscher), Düsseldorf (von K. Janssen), Köln (von R. Anders), Kiel (von Brütt), Stettin (von Hilgers), Metz (von Fr. v. Miller), Breslau (von Behrens) und Magdeburg (von Siemering) und die Marmorstandbilder in Ems (von P. Otto) und Wiesbaden (von Schilling). Vgl. Kuntzemüller, Die Denkmäler Kaiser Wilhelms des Großen (Brem. 1903). Das 2. westpreußische Grenadierregiment Nr. 7 wurde Grenadierregiment König W. I. benannt.

W. war von großer, imposanter Gestalt und regelmäßigen, angenehmen und freundlichen Gesichtszügen. Geregelte Tätigkeit und einfache Lebensweise bewahrten ihm bis in sein hohes Alter eine seltene körperliche Rüstigkeit und geistige Frische. Allgemein bewundert wurden seine Liebenswürdigkeit im persönlichen Verkehr und seine unermüdliche Ausdauer in der Erfüllung seiner Pflichten als Monarch. »Einfach, bieder und verständig«, so hatte seine Mutter ihn 1810 bezeichnet, und so entwickelte er sich harmonisch. Er war ein gläubiger Christ, aber ohne Duldsamkeit. Hervorragende Geistesgaben zeichneten ihn nicht aus; er zeigte hauptsächlich für militärische und politische Dinge Verständnis, weniger für Künste und Wissenschaften. Doch suchte er sich als Herrscher über alle wichtigen Dinge genau zu unterrichten und sich ein selbständiges Urteil zu bilden. Seine Menschenkenntnis gestattete ihm, fast immer die richtigen Männer für die zu lösenden Aufgaben zu finden. Bedeutend waren seine Charaktereigenschaften: seine Wahrheitsliebe, Treue, Dankbarkeit, sein sittlicher Mut, sein Pflichtgefühl als Herrscher, seine Standhaftigkeit in gefährlichen, seine Mäßigung in glücklichen Lagen. Mit Bescheidenheit pflegte er das Verdienst der von ihm selbst ausgewählten Gehilfen, besonders Bismarcks, Moltkes und Roons, nicht nur selbst anzuerkennen, sondern ertrug auch die ihn selbst in Schatten stellende Verherrlichung derselben ohne Eifersucht. Kaiser W. war ein glänzendes Beispiel dafür, daß im Staatsleben ein Charakter weit mehr wert ist als ein Talent. Den Beinamen »der Große«, den ihm sein Enkel beigelegt und auf vielen Denkmälern verewigt hat, versagt ihm die Geschichte, aber als »W. der Siegreiche« und populär als »der alte W.« lebt er im Andenken des Volkes. Gesammelt erschienen: »Militärische Schriften weiland Kaiser Wilhelms des Großen« (Berl. 1897, 2 Bde.); »Politische Korrespondenz Kaiser Wilhelms I.« (das. 1890) und »Kaiser Wilhelms des Großen Briefe, Reden und Schriften« (hrsg. von E. Berner, das. 1905, 2 Bde.). Den Briefwechsel zwischen Kaiser W. und Fürst Bismarck gab Penzler heraus (Leipz. 1900). Vgl. E. Marcks, Kaiser W. I. (Leipz. 1897, 5. Aufl. 1905); Pfister, Kaiser W. I. und seine Zeit (Bielef. 1906); W. Müller, Kaiser W. (das. 1888); (L. Hahn) Gedenkbuch Kaiser Wilhelms I., 1797—1873 (das. 1874) und W., der erste Kaiser ꝛc. (das. 1888); Kugler, Kaiser W. und seine Zeit (Münch. 1888; Volksausg., Leipz. 1896); Adami, Das Buch vom Kaiser W. (Bielef. 1887—90, 2 Bde.); Scheibert, Kaiser W. und seine Zeit (Berl. 1898); L. Schneider, Aus dem Leben Kaiser Wilhelms (das. 1888, 3 Bde.); v. Bernhardi, Die ersten Regierungsjahre König Wilhelms I., Tagebuchblätter (Leipz. 1895); Berner, Der Regierungsanfang des Prinzregenten von Preußen (Berl. 1901); Oncken, Das Zeitalter des Kaisers W. (das. 1890—92, 2 Bde.) und Unser Heldenkaiser (das. 1897); Sybel, Die Begründung des Deutschen Reichs durch W. I. (Münch. 1889—94, 7 Bde.); O. Lorenz, Kaiser W. und die Begründung des Deutschen Reichs 1866—1871 (Jena 1902); F. Delbrück, Die Jugend des Königs Fried-

rich Wilhelm IV. von Preußen und des Kaisers und Königs W. I., Tagebuchblätter (Berl. 1907); Freiherr v. Egloffstein, Kaiser W. I. und Leopold v. Orlich (das. 1904); Dehn, W. I. als Erzieher, in 711 Aussprüchen aus seinen Kundgebungen und Briefen (Halle 1906); Blume, Kaiser W. und sein Kriegsminister Roon als Bildner des preußisch-deutschen Heeres (Berl. 1906); Lavisse, Trois empereurs d'Allemagne (Par. 1888); Forbes, Kaiser W. (a. d. Engl., Gotha 1888).

3) W. II. Friedrich Viktor Albert, deutscher Kaiser und König von Preußen, geb. 27. Jan. 1859 in Berlin, ältester Sohn des damaligen Prinzen Friedrich Wilhelm (s. Friedrich 5) und der Prinzessin Viktoria (s. Viktoria 2) von Großbritannien, wurde nach sorgfältiger Erziehung im elterlichen Hause seit 1866 durch Hinzpeter (s. d.) 27. Jan. 1869 Leutnant im 1. Garderegiment, besuchte nach seiner Konfirmation (1. Sept. 1874) das Gymnasium in Kassel, wo er 20. Jan. 1877 das Abiturientenexamen ablegte. Hierauf stand W. im praktischen Militärdienst beim 1. Garderegiment in Potsdam, studierte 1877—79 in Bonn Staats- und Rechtswissenschaften und führte dann als Hauptmann eine Kompanie des 1. Garderegiments. Am 27. Febr. 1881 vermählte er sich mit Prinzessin Auguste Viktoria (s. d.) von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg. 1882 als Major zum 1. Gardehusarenregiment versetzt, ward er bald Oberst und Kommandeur desselben, lernte gleichzeitig unter der Leitung des Oberpräsidenten Achenbach den Verwaltungsdienst bei der Potsdamer Regierung kennen. Der Prinz zeigte großen Eifer, nahm an allen Vorgängen des Lebens lebhaften Anteil und war trotz einer Schwäche im linken Arm, die durch eine Verletzung des Nervs bei seiner Geburt verursacht wurde, ein trefflicher Reiter und Jäger. Seit Anfang 1888 Generalmajor und Kommandeur der 1. Gardeinfanteriebrigade, ward er durch den Tod seines Großvaters Wilhelm I., den er als sein Vorbild verehrte, 9. März 1888 Kronprinz und nach dem frühen Hinscheiden seines Vaters 15. Juni d. J. deutscher Kaiser und König von Preußen. Er ergriff das Zepter mit kräftiger Hand, eröffnete den deutschen Reichstag 25. Juni inmitten aller deutschen Fürsten mit einer schwungvollen Ansprache, versprach bei der Eidesleistung im preußischen Landtag 27. Juni, gleich Friedrich II. der erste Diener des Staates zu sein, und trat überhaupt häufiger als seine Vorgänger mit Reden vor die Öffentlichkeit; dies erschwerte einerseits den verantwortlichen Leitern der Regierung ihre Aufgabe, erregte aber anderseits das Interesse des Volkes für die Person des Monarchen, der nunmehr im Gegensatz zu früher persönlich als Träger der innern und äußern Politik erschien und als solcher vom Volke für alles Geschehen als verantwortlich betrachtet wurde. Indem er die Politik Bismarcks anfangs zu der seinigen machte, sicherte er durch Pflege des Bündnisses mit Österreich und Italien den Frieden und knüpfte durch Besuche bei den bedeutendsten Höfen Europas mit den fremden Herrschern persönliche Beziehungen an. Zuerst besuchte er 1888 mit einer Kriegsflotte die Höfe St. Petersburg, Stockholm und Kopenhagen, dann die süddeutschen Höfe, den Kaiser Franz Joseph und den König von Italien, wo er in Rom und Neapel begeistert aufgenommen wurde, 1889 nach einer Nordlandsreise England, Griechenland, dessen Kronprinz (s. Konstantin 12) sich im Oktober d. J. mit seiner Schwester vermählte, und Konstantinopel. Seinen festen Entschluß, die Weltstellung des Deutschen Reiches zu behaupten, sprach er wiederholt mit Nachdruck aus und war eifrig bestrebt, Heer und Flotte in bestem Stande zu erhalten, besonders aber die letztere den neuen Anforderungen entsprechend zu verstärken; seit 1897 wurden diese Pläne unter immer wachsendem Interesse des Volkes für die Marine allmählich verwirklicht (s. Deutschland, S. 832). Aber auch den andern Zweigen der Staatsverwaltung und des sozialen Lebens widmete W. eine lebhafte Aufmerksamkeit und griff selbst tätig ein in der Hoffnung, bestehende Schwierigkeiten durch die Macht der Persönlichkeit zu überwinden, so durch Berufung der internationalen Arbeiterschutzkonferenz in Berlin im März 1890 und der Schulkonferenz im Dezember d. J. Indes die erwarteten Erfolge blieben aus, und W. sah allmählich ein, daß auch seine Bemühungen, als sozialer Kaiser das Vertrauen der sozialdemokratischen Handarbeiter zu gewinnen, vergeblich waren. Aber gerade die sozialpolitischen Ideen des Kaisers veranlaßten einen großen Umschwung, insofern die Meinungsverschiedenheit zwischen ihm und Bismarck über das Sozialistengesetz den Rücktritt des Kanzlers (20. März 1890) und dadurch eine Entfremdung zwischen den nationalen Kreisen des Volkes und dem Kaiser herbeiführten. Eine Annäherung der Regierung an die linksliberale Politik war unter Caprivis (s. d., 1890—1894) Leitung die Folge, und erst ganz allmählich machte sich eine Änderung sowohl im Kurs der Regierung als auch in der öffentlichen Meinung geltend, nachdem im Januar 1894 eine formelle Aussöhnung zwischen Bismarck und dem Kaiser stattgehabt hatte. Unter der Kanzlerschaft des Fürsten Hohenlohe (s. Hohenlohe 6) war Kaiser W. der tatsächliche Leiter der Politik, in der viele ernste Beobachter die Einheitlichkeit vermißten, und übte auch während der des Grafen und Fürsten Bülow (s. Bülow 12) bei wichtigen Anlässen entscheidenden Einfluß, wenn auch unmittelbare Eingriffe etwas seltener wurden. Die mannigfachen Reden des Kaisers haben viel dazu beigetragen, das Verständnis für die Notwendigkeit einer deutschen Weltpolitik im Volke zu wecken, wie die von ihm persönlich entworfenen vergleichenden Flottentabellen der Notwendigkeit einer deutschen Flottenvermehrung zur allgemeinen Anerkennung verhalfen. Außer den alljährlichen Nordlandsfahrten, zu denen Personen aller Kreise als Gäste hinzugezogen zu werden pflegen, hat W. auch viele Auslandsreisen unternommen, unter denen die nach Konstantinopel und Palästina im Herbst 1898 und die nach Marokko im März 1905 auch politische Bedeutung hatten. Zwei Attentate auf W., 16. Nov. 1900 in Breslau und 6. März 1901 in Bremen, deren letzteres eine Verwundung des Kaisers am rechten Auge zur Folge hatte, entbehrten politischer Beweggründe. Seit Januar 1901 ist W. englischer Feldmarschall. Standbilder von ihm finden sich in der Ruhmeshalle in Barmen (Marmor) und an der Eisenbahnbrücke in Mainz (Erz).

Die Persönlichkeit des Kaisers W. charakterisiert ein gewisser romantischer Zug, der namentlich in einer bewundernden Verehrung für seine hohenzollerischen Ahnen (besonders in der von ihm geschaffenen Siegesallee, s. Berlin, S. 693) zum Ausdruck gelangt, sowie das Bestreben, als universeller Geist an allen Betätigungen menschlichen Geistes selbst teilzunehmen und das Schaffen des deutschen Volkes und der fremden Nationen, auch das technische, künstlerische und wissenschaftliche, nicht nur zu verfolgen und kennen zu lernen, sondern auch zu beeinflussen. W. hat sich selbst als Dichter und Komponist (»Sang an Agir«)

versucht und namentlich der bildenden Kunst durch seine bestimmten Aufträge bei Errichtung von Denkmälern und Bauten selbst Anregung gegeben, wenn auch die Künstlerwelt darin vielfach eine Einschränkung der Individualitäten erblickt und objektiv eine vielleicht nicht gewollte Bevorzugung älterer Kunstrichtungen zum Nachteil der modernen darin zu beobachten ist. — Aus der Ehe des Kaisers sind sechs Söhne und eine Tochter entsprossen: Kronprinz Wilhelm (s. Wilhelm 36); Prinz Eitel-Friedrich, geb. 7. Juli 1883, seit 27. Febr. 1906 vermählt mit Herzogin Sophie Charlotte von Oldenburg (geb. 18. Febr. 1878), seit 1907 Herrenmeister des Johanniterordens; Prinz Adalbert, geb. 14. Juli 1884; Prinz August Wilhelm, geb. 29. Jan. 1887, 1908 verlobt mit Prinzessin Alexandra Viktoria zu Schleswig-Holstein; Prinz Oskar, geb. 27. Juli 1888; Prinz Joachim, geb. 17. Dez. 1890; Prinzessin Viktoria Luise, geb. 13. Sept. 1892. Vgl. »Kaiserreden. Reden und Erlasse, Briefe und Telegramme Kaiser Wilhelms II.« (Leipz. 1902); Liman, Der Kaiser (4. Aufl., Berl. 1906); (v. Redern) Kaiser W. II. und seine Leute (3. Aufl., das. 1891); Jahnke, Kaiser W. II. (3. Aufl., das. 1903); Obst, Kaiser W. II. und Kaiserin Auguste Viktoria (Bresl. 1904).

[Baden.] 4) W. Ludwig August, Markgraf von Baden, zweiter Sohn des Großherzogs Karl Friedrich von Baden aus dessen zweiter Ehe mit der Gräfin von Hochberg, geb. 8. April 1792 in Karlsruhe, gest. 11. Okt. 1859, führte bis 1817 den Namen Graf von Hochberg, trat 1805 in das Heer, machte als Oberst im Hauptquartier Massénas den Krieg von 1809 mit und führte 1812 in Rußland die badische Brigade. Im Januar 1813 Generalleutnant geworden, erhielt er im August das Kommando des neuerrichteten badischen Korps. Während der Schlachttage von Leipzig hatte er die Stadt selbst besetzt, kapitulierte mit den Verbündeten 19. Okt., lehnte jedoch deren Antrag, sich mit ihnen zu vereinigen, ab. 1814 leitete er mit 10,000 Mann, die das 8. deutsche (badische) Bundeskorps bildeten, die Blockaden von Straßburg, Landau, Pfalzburg, Lichtenberg, Lützelstein und Bitsch, vertrat beim Wiener Kongreß die Angelegenheiten der großherzoglich badischen Familie und befehligte beim Wiederbeginn des Krieges gegen Frankreich an der Spitze einer aus württembergischen, hessischen und badischen Truppen bestehenden Division die Blockaden von Schlettstadt und Neubreisach sowie die Belagerung von Hüningen. Am 4. Okt. 1817 mit dem Titel eines großherzoglichen Prinzen und Markgrafen von Baden ausgestattet, ward W. 1819 Präsident der Ersten Kammer und 1825 Kommandeur des badischen Armeekorps. Während der Stürme von 1848 legte er die Führung der Truppen nieder und gab später auch seine Stellung als Präsident der Ersten Kammer auf. Er war seit 1830 vermählt mit Elisabeth, der Tochter des Herzogs Ludwig von Württemberg, die ihm vier Töchter gebar und 5. Dez. 1864 starb. Seine »Denkwürdigkeiten« gab Obser (Heidelb. 1906, Bd. 1; bis 1818) heraus.

5) W. Ludwig August, Prinz von Baden, dritter Sohn des Großherzogs Leopold, geb. 18. Dez. 1829, gest. 27. April 1897, trat 1849 als Premierleutnant in das preußische Heer und war Generalmajor und Kommandeur der Gardeartilleriebrigade, als er 1863 den Abschied nahm und sich mit der Prinzessin Maria von Leuchtenberg vermählte. 1866 mit dem Oberbefehl über die badische Division im 8. Bundeskorps betraut, zog er sich durch sein vorsichtiges Verhalten heftige Angriffe zu, da man ihm die Schuld an dem Mißgeschick des Feldzugs zuschob (vgl. »Zur Beurteilung des Verhaltens der badischen Felddivision im Feldzug 1866«, Darmst. 1866; dagegen: [Schneider] »Der Anteil der badischen Felddivision an dem Krieg 1866 in Deutschland«, 3. Aufl., Lahr 1867). 1870 führte W. im französischen Kriege die badische 1. Brigade im Werderschen Korps, ward bei Nuits schwer verwundet, gehörte 1871—73 dem Reichstag (Reichspartei) an und ward General der Infanterie. Auch war er Präsident der badischen Ersten Kammer. Seine Tochter, Prinzessin Maria, ist mit dem Herzog Friedrich II. (s. Friedrich 7) von Anhalt vermählt, sein Sohn, Prinz Maximilian, geb. 10. Juli 1867, ist Kommandeur des 1. badischen Leibdragonerregiments Nr. 20.

[Bayern.] 6) W. IV., Herzog von Bayern, Sohn Albrechts IV. (gest. 1508), geb. 13. Nov. 1493, gest. 6. März 1550, regierte erst unter Vormundschaft, seit 1511 selbständig, jedoch eine Zeitlang gemeinschaftlich mit seinem Bruder Ludwig, vereinigte die bayrischen Landesteile wieder, ließ sich 1524 vom Papste durch die Abtretung der Hoheitsrechte über die bayrischen Bischöfe und der Einkünfte der kirchlichen Institute für die Sache der alten Kirche gewinnen und wurde einer der eifrigsten Gegner der Reformation. Er nahm auf seiten Karls V. am Schmalkaldischen Kriege teil, suchte aber vergeblich die pfälzische Kurwürde an sich zu bringen. Durch die Berufung der Jesuiten nach Ingolstadt machte er diese Universität zum Hort der katholischen Reaktion.

[Braunschweig.] 7) W. August Ludwig Maximilian Friedrich, Herzog von Braunschweig, geb. 25. April 1806, gest. 18. Okt. 1884, zweiter Sohn des 1815 bei Quatrebras gefallenen Herzogs Friedrich Wilhelm und der Prinzessin Maria Elisabeth Wilhelmine von Baden, die sich nach der Schlacht bei Auerstedt 1806 mit W. und seinem ältern Bruder, Karl, nach Schweden und dann nach Bruchsal begab, wo sie 20. April 1808 starb. Die Prinzen wurden seit 1809 unter der Aufsicht ihrer Großmutter, der verwitweten Herzogin Auguste, einer Schwester des Königs Georg III., in England, seit 1814 nach der Rückkehr nach Braunschweig unter der Vormundschaft des Königs Georg IV. von Großbritannien vom Hofrat Eigner erzogen. W. studierte 1822 in Göttingen und trat 1823 als Major in preußischen Dienst. Sein Bruder, der Herzog Karl von Braunschweig, trat ihm 1826 das Fürstentum Öls in Schlesien ab. Als Herzog Karl durch den Aufstand 7. Sept. 1830 vertrieben worden war, übernahm W. 28. Sept. vorläufig die Regierung und, nachdem Karl im Februar 1831 für absolut regierungsunfähig erklärt worden war, 20. April 1831 erbgültig. Er überließ die Staatsgeschäfte seinen Ministern, während er viel außer Landes, namentlich in Öls, lebte. 1866 hielt W. zu Preußen, schloß sich dem Norddeutschen Bund an, weigerte sich aber, mit Preußen eine Militärkonvention zu schließen, und blieb dem preußischen Hofe fern, da dieser seinen Wunsch, den Herzog von Cumberland als seinen Erben anzuerkennen, nicht erfüllte. W. starb als letztes Glied der ältern welfischen Linie in Sibyllenort und ward im Dome zu Braunschweig beigesetzt; ein Landesdenkmal für ihn von Manzel wurde 1904 in Braunschweig enthüllt. Sein Privatvermögen vermachte er dem Herzog von Cumberland, seine Allodialgüter in Schlesien dem König von Sachsen, während Öls an Preußen zurückfiel. Vgl. Braunschweig, S. 358.

[England.] 8) W. I., der Eroberer, König von England, Stifter der englisch-normannischen Dynastie, geb. 1027 oder 1028 in Falaise als der natürliche Sohn Roberts II., des Teufels, Herzogs von der Normandie, gest. 9. Sept. 1087, wurde 1033, als sein Vater eine Pilgerfahrt nach dem Gelobten Land antrat, als Nachfolger anerkannt und 1035 nach dessen Tode Herzog. 1046 trat er persönlich die Herrschaft an und vermählte sich 1053 mit Mathilde, Tochter Balduins V. von Flandern. In zahlreichen Fehden mit benachbarten Herren gewann er Kriegserfahrung und Ruhm. 1051 stattete er seinem Verwandten Eduard dem Bekenner, König von England, einen Besuch in London ab, bei welcher Gelegenheit ihm dieser Zusicherungen in bezug auf die Erbfolge in England gemacht haben soll. Als nun nach dem am 5. Jan. 1066 erfolgten Ableben Eduards Graf Harald von Wessex von den englischen Großen auf den Thron erhoben wurde, landete W. im September 1066 bei Hastings und siegte unweit davon bei Senlac 14. Okt. in einer blutigen Schlacht, in der Harald mit dem Kern des angelsächsischen Adels blieb. Nachdem W. darauf London eingenommen hatte, ließ er sich 25. Dez. 1066 in Westminster krönen. Mit den Ländereien der Krone und der im Kampfe gefallenen Angelsachsen stattete er seine normannischen Barone aus, führte eine scharfe Polizei ein, erbaute in London und den Provinzen Burgen, schritt aber zunächst noch nicht zu einer allgemeinen Umgestaltung der Besitzverhältnisse, wie denn überhaupt durch den Sieg bei Senlac noch keineswegs das ganze Reich unterworfen war. Vielmehr kam es in den nächsten Jahren zu wiederholten Erhebungen der Angelsachsen in den Landschaften des Westens und Nordens, bei denen sie von den Königen von Schottland und von Dänemark unterstützt wurden. Erst 1070 waren die Kämpfe, während deren die nördlichen Landschaften von den Normannen entsetzlich verheert wurden, beendet und W. war Herr des ganzen Reiches. Hierauf erst schritt er zur systematischen Schwächung der angelsächsischen Adelsfamilien und zur vollen Durchführung der normannischen Feudalverfassung; die normannisch-französische Sprache war die herrschende im amtlichen Verkehr. Alle spätern Empörungsversuche der Angelsachsen, mit denen sich auch einzelne mißvergnügte normannische Barone verbanden, und denen einmal sogar eine Erhebung Roberts, des ältesten Sohnes von W., zustatten kam, blieben erfolglos und wurden von dem König mit blutiger Strenge unterdrückt. Mit dem Scheitern eines vom König Knut dem Heiligen von Dänemark geplanten Einfalles 1084 durfte W. seine Herrschaft als gesichert ansehen. 1086 vollendete er sein berühmtes »Domesday Book« (s. d.), ein Grund- und Steuerkataster für das ganze Land. Äußerst streng waren Wilhelms Jagdgesetze; um seiner Jagdlust zu frönen, ließ W. in der Gegend von Winchester einen ausgedehnten Landstrich in Wald verwandeln und schuf daraus den sogen. New Forest. Die Begünstigung der Aufstände seines Sohnes Robert durch Philipp I. von Frankreich verwickelte W. in Krieg mit diesem; im August 1087 fiel er in das französische Gebiet ein, zog sich aber in Mantes-sur-Seine durch einen Sturz vom Pferde eine Verletzung zu und starb an deren Folgen in Rouen. Zu Caen ward er bestattet, in Falaise ward 1851 seine Statue aufgestellt. Seiner Anordnung gemäß folgte ihm in der Normandie der älteste Sohn Robert, in England der zweite, Wilhelm II.; der dritte, Heinrich, erhielt die Hinterlassenschaft seiner vier Jahre vorher verstorbenen Mutter. Vgl. Freeman, William the Conqueror (Lond. 1888); Cobbe, History of the Norman kings of England (das. 1869); Planché, The Conqueror and his companions (das. 1874, 2 Bde.); Pauli in den »Bildern aus Alt-England« (2. Aufl., Gotha 1876); Dillon, King William I. the Conqueror (Lond. 1905).

9) W. II., Rufus (der Rote), König von England, zweiter Sohn des vorigen und der Prinzessin Mathilde von Flandern, geb. zwischen 1056 und 1060, gest. 2. Aug. 1100, folgte seinem Vater 1087 als König von England und ward 26. Sept. d. J. gekrönt. Von der seinem Bruder Robert zugefallenen Normandie erwarb er durch den Frieden von 1091 die Grafschaft Eu, Fécamp, Cherbourg u. a. 1093 fiel König Malcolm von Schottland abermals in England ein, geriet aber in einen Hinterhalt und fiel nebst seinem Sohne Eduard. Um die Kosten eines Kreuzzugs zu bestreiten, verpfändete Robert von der Normandie 1096 W. sein Herzogtum. Als dieser aber auch das französische Vexin als zur Normandie gehörig beanspruchte, kam es 1097 zu einem Kriege mit Frankreich, der 1098 durch einen Waffenstillstand beendet wurde. W. wurde auf der Jagd im New Forest durch einen Pfeil erschossen; wer der Täter war, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. In England hat Wilhelms harte und grausame Herrschaft ein schlechtes Andenken hinterlassen. Er war nicht vermählt, sein Bruder Heinrich I. folgte ihm in der Regierung. Vgl. Freeman, The reign of William Rufus and the accession of Henry I. (Oxf. 1882, 2 Bde.).

10) W. III., König von England, Sohn Wilhelms II. von Oranien und der Maria Stuart, Tochter Karls I. von England, geb. 14. Nov. 1650, acht Tage nach dem Tode seines Vaters, im Haag, gest. 19. März 1702 in London, ward nach dem 1661 erfolgten Tode seiner Mutter von der Großmutter Amalia von Solms unter Aufsicht der Generalstaaten erzogen. In seiner Jugend durch die Handelsaristokratie der Niederlande, an deren Spitze die Brüder de Witt (s. d.) standen, von den seiner Familie früher zugehörigen wichtigsten Ämtern und Würden ausgeschlossen, ward er im Frühjahr 1672 durch eine beim Beginn des Krieges mit Ludwig XIV. ausgebrochene Volksbewegung als Erbstatthalter an die Spitze des Staates gestellt und von den Generalstaaten zum Generalkapitän und Großadmiral der Vereinigten Provinzen ernannt. Seine Energie und Tatkraft sowie die Unterstützung der fremden Mächte, die er erwirkte, retteten die Niederlande vor dem Verderben. Militärisch freilich errang W. keine großen Erfolge. In der Schlacht bei Seneffe gegen Condé 11. Aug. 1674 erlitt er zwar keine eigentliche Niederlage, aber in dem blutigen Kampfe vom 11. April 1677 wurde er bei Mont Cassel vom Marschall von Luxemburg geschlagen. Nichtsdestoweniger widersetzte er sich hartnäckig den Bemühungen der ständischen Partei in Holland auf dem Kongreß zu Nimwegen, mit Frankreich Frieden zu schließen, griff, um diesen zu verhindern, die Franzosen 14. Aug. 1678 nochmals bei Mons an, mußte aber tags danach auf die Nachricht von dem inzwischen erfolgten Friedensschluß die errungenen Vorteile aufgeben. Unerschüttert setzte er dennoch den Widerstand gegen Ludwigs XIV. Eroberungspolitik fort, auf dem seine welthistorische Bedeutung beruht. 1677 hatte er sich mit Maria, Tochter des Königs Jakob II. von England, vermählt. Gegen dessen Versuche, England zu katholisieren und die Rechte des Parlaments zu ver-

nichten, riefen mehrere einflußreiche Herren, teils Whigs, teils Tories, Wilhelms bewaffnete Einmischung an. Dieser landete 15. Nov. 1688 zu Torbay; fast die ganze Nation schloß sich ihm an, Jakob floh nach Frankreich, und W. zog 28. Dez. 1688 in London ein. Nachdem er den Vorschlag, seine Gemahlin als Königin auszurufen, mit der Drohung seiner Rückkehr nach Holland beantwortet hatte, ward 23. Febr. 1689 ihm und seiner Gemahlin zusammen die britische Krone übertragen mit der Bestimmung, daß er allein die Regierung führen und nach beider kinderlosem Tode Marias Schwester, die Prinzessin Anna, den Thron erben sollte. Noch vor der Thronbesteigung aber mußte er die Declaration of rights, in der die Rechte der Nation und des Parlaments zusammengefaßt waren, unterzeichnen. Auch die schottische Nationalkonvention sprach ihm im Mai 1689 die Krone zu. Leicht erlangte W. die Zustimmung des Parlaments zur Teilnahme am Kriege gegen Frankreich und zu einem engen Bündnis mit den Generalstaaten. Noch ehe er jedoch den Krieg erklärte, landete Jakob II. mit französischer Hilfe auf Irland, und die ganze Insel fiel ihm zu. W. selbst zog gegen ihn; 11. Juli 1690 erfocht er den glänzenden Sieg am Boynefluß, und 1691 war die Unterwerfung der Insel vollendet. Im Februar 1691 ging W. mit 45,000 Mann nach den Niederlanden, focht aber weder in diesem noch in den folgenden Feldzügen glücklich. Während die britische Flotte bei La Hougue im Mai 1692 einen glänzenden Sieg gewann, behielten die Franzosen zu Lande die Oberhand. Die erneuten Versuche Jakobs II., in England festen Fuß zu fassen, mißlangen indes ebenso wie ein von den Jakobiten 1696 gegen das Leben des Königs geplantes Attentat; trotzdem machten die mißliche Finanzlage und heftige Parteikämpfe in England auch für W. den Frieden wünschenswert, der im September 1697 zu Ryswyk abgeschlossen wurde und W. die Anerkennung seiner Königswürde durch Ludwig XIV. verschaffte. Im Innern hatte W., der seit dem Tode seiner Gemahlin (7. Jan. 1695) allein herrschte, mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. Der Mehrzahl seiner Untertanen blieb er immer ein Fremdling. Sein verschlossenes Wesen, seine Gleichgültigkeit gegen die Hochkirche und die Interessen der Geistlichkeit, seine Vorliebe für seine niederländischen Günstlinge riefen vielfach Verstimmung gegen ihn hervor, während ihn die Zänkereien der Parteien im Parlament und die Angriffe, die dabei auf seine Person fielen, mit solchem Widerwillen erfüllten, daß er mehr als einmal die Niederlegung der Krone ins Auge faßte. Nur mit Widerstreben und nach einjährigem Zögern bestätigte er 1694 das Gesetz, durch das die Dauer der Parlamente von sieben auf drei Jahre herabgesetzt wurde. Seine letzten Jahre waren wieder hauptsächlich von Fragen der auswärtigen Politik erfüllt; abermals bekämpfte er in der Frage der spanischen Erbfolge im Interesse des europäischen Gleichgewichts die Übermacht Ludwigs XIV. Als dieser das Testament Karls II. von Spanien, durch das Philipp von Bourbon zum alleinigen Erben der spanischen Monarchie bestimmt war, angenommen hatte, bewog W. 1701 das Parlament zur Absendung eines Korps von 10,000 Mann in die Niederlande, und nachdem er im Juni 1701, infolge des Ablebens des einzigen Sohnes der Prinzessin Anna, die protestantische Erbfolge in England gesichert hatte, schloß er 7. Sept. d. J. im Haag die Allianz mit dem Kaiser und den Niederlanden. Mit Rüstungen zum Kriege gegen Frankreich beschäftigt, starb er im nächsten Frühjahr an den Folgen eines Sturzes mit dem Pferde. Mit ihm erlosch die ältere Linie des Hauses Oranien. In England folgte ihm seine Schwägerin Anna. Die Begründung des modernen parlamentarischen Regierungssystems in England und die Beseitigung des französischen Übergewichts in Europa sind zum großen Teile das Ergebnis der Regierung und das persönliche Verdienst Wilhelms III. Vgl. Trevor (Lord Dungannon), Life and times of William III. (Lond. 1835—36, 2 Bde.); Traill, William the third (das. 1888); Nippold, W. III. (Berl. 1900); Koch, Die Friedensbestrebungen Wilhelms III. von England in den Jahren 1694—1697 (Tübing. 1903); Preuß, W. III. von England und das Haus Wittelsbach im Zeitalter der spanischen Erbfolgefrage (Bresl. 1904, Bd. 1).

11) W. IV. Heinrich, König von England, dritter Sohn Georgs III., geb. 21. Aug. 1765 in London, gest. in Windsor 20. Juni 1837, trat 1779 als Kadett in die Marine, nahm 1780 und 1781 an verschiedenen Seegefechten gegen spanische und französische Schiffe teil, ward 1785 zum Leutnant und 1786 zum Kommandeur der Fregatte Pegasus befördert. Nach der Rückkehr nach England wurde er 1789 zum Herzog von Clarence und St. Andrews sowie zum Grafen von Munster ernannt. Wiewohl er in der Marine von Stufe zu Stufe stieg, durfte er sich doch seitdem nicht mehr an kriegerischen Unternehmungen beteiligen. Um 1790 trat er in ein Verhältnis zu der irischen Schauspielerin Dora Jordans, die ihm zehn Kinder gebar, 1811 aber von ihm verlassen wurde. Der Herzog verheiratete sich hierauf 18. Juli 1818 mit Adelheid, Prinzessin von Sachsen-Meiningen, und lebte meist zurückgezogen auf seinem Landsitz Bushy Park bei London. 1827 wurde er zum Marineminister mit dem Titel eines Großadmirals des Reiches im Ministerium Wellington ernannt, nahm aber, da das Ministerium seine Eigenwilligkeit nicht billigte, im August 1828 seine Entlassung. 1829 erklärte er sich im Oberhaus für die Katholikenemanzipation. Durch den Tod seines Bruders Georg IV. 26. Juni 1830 auf den Thron berufen, vertraute er im November das Staatsruder den Whigs an, die 1832 die Parlamentsreform durchsetzten. Diese Maßregel, sodann die Reform der englischen Städteordnung, die Abschaffung der Sklaverei, die heftigen Kämpfe um die irischen Kirchenzehnten machten Wilhelms Regierung zu einer ebenso bedeutungsvollen wie bewegten. Da seine einzige legitime Tochter bald nach der Geburt gestorben war, folgte ihm seine Nichte Viktoria auf dem Thron, in Hannover aber, wo er 1831 eine den Zeitbedürfnissen angemessene Verfassung eingeführt hatte, sein Bruder Ernst August. Für seine, von der Jordans gebornen Kinder hatte er nach seiner Thronbesteigung gut gesorgt. Der älteste, George Fitzclarence (geb. 29. Jan. 1799, gest. 20. März 1842), erhielt 1831 den Titel eines Grafen von Munster, und dessen Enkel Aubrey Fitzclarence, geb. 1862, ist der gegenwärtige Graf von Munster; der zweite Sohn Wilhelms, Lord Frederick Fitzclarence, geb. 1799, starb als Oberbefehlshaber in Bombay 30. Okt. 1854; der dritte, Lord Augustus Fitzclarence, trat in den geistlichen Stand und starb 14. Juni 1854. Vgl. Huish, Reign and life of William IV. (Lond. 1837); Wright und Watkin, Life and reign of William IV. (das. 1844); Fitzgerald, Life and times of William IV. (das. 1884, 2 Bde.).

[Hessen.] 12) W. IV., der Weise, Landgraf

von Hessen-Kassel, Sohn Philipps des Großmütigen, geb. 14. Juni 1532, gest. 25. Aug. 1592, trieb von Jugend auf mathematische und astronomische Studien, für die er 1561 auf einem Tore Kassels einen besondern Turm errichtete, folgte seinem Vater 1567 in Kassel und stiftete die Kasseler Linie. Einen Teil der Beobachtungen Wilhelms gab Snellius unter dem Titel: »Coeli et siderum observationes Hassiae J. P. Wilhelmi« (Leid. 1618) heraus; die meisten aber finden sich ungedruckt in der Bibliothek zu Kassel.

13) W. V., Landgraf von Hessen-Kassel, geb. 14. Febr. 1602, gest. 21. Sept. 1637 zu Leer in Ostfriesland, Sohn des Landgrafen Moritz, folgte nach dessen Abdankung 1627 in der Regierung, war ein eifriger Anhänger des Protestantismus, verbündete sich 1631 mit Gustav Adolf in Werben zur Verteidigung des Glaubens und kämpfte mit einem nach schwedischem Muster geschulten Heer. Nach der Niederlage der Schweden bei Nördlingen von den Kaiserlichen aus seinem Lande vertrieben, starb er in der Verbannung. Ihm folgte seine Witwe Amalie Elisabeth.

14) W. I., erster Kurfürst von Hessen, Sohn des Landgrafen Friedrich II. und der Maria, Tochter Georgs II. von England, geb. 3. Juni 1743 in Kassel, gest. 27. Febr. 1821, erhielt beim Tode seines Großvaters W. VIII. 1760, bis 1764 unter Vormundschaft seiner Mutter, die Grafschaft Hanau, studierte in Göttingen und lebte am Hofe seines Oheims, des Königs Friedrich V. von Dänemark, dessen Tochter Wilhelmine Karoline er 1764 heiratete. 1776 vermietete er an England seine Truppen zur Bekämpfung der aufständischen nordamerikanischen Kolonien. 1778 nahm er als preußischer Generalmajor an dem Bayrischen Erbfolgekrieg teil und folgte 1785 seinem Vater als Landgraf W. IX. in Hessen-Kassel. W. verwaltete das Land mit Sparsamkeit, beseitigte viele Mißbräuche, führte Bauten auf und tat viel für Verbesserung des Kirchen- und Schulwesens, spannte aber die Steuerkraft stark an. Am französischen Revolutionskrieg auf seiten Preußens beteiligt, eroberte er 22. Dez. 1792 Frankfurt a. M. und ließ 1793: 12,000 Mann im englischen Sold in Flandern aufs neue gegen die Franzosen kämpfen. Für das geringe Gebiet auf dem linken Rheinufer, das er 1795 verlor, wurde er 1803 nebst der Kurwürde, die er unter dem Namen W. I. 15. Mai annahm, durch mehrere kurmainzische Ämter und die Reichsstadt Gelnhausen entschädigt. Da er sich 1806 an Preußen anschloß, ohne jedoch seine Truppen mit der preußischen Armee zu vereinigen, besetzten die Franzosen das Land; W. selbst floh 1. Nov. nach Holstein. Als nach dem Frieden zu Tilsit seine Länder dem Königreich Westfalen zugeschlagen wurden, ging er nach Prag und machte 1809 einen vergeblichen Versuch, sein Land wiederzuerobern. Erst 21. Nov. 1813 zog er wieder in seine Hauptstadt ein. Mit seinem Wunsche, als König der Katten anerkannt zu werden, drang er auf dem Wiener Kongreß nicht durch, verschmähte deshalb den großherzoglichen Titel, behielt den kurfürstlichen bei und verband damit das Prädikat »Königliche Hoheit«. Im Innern betrachtete er die Zeit seiner Verbannung als nicht vorhanden, stellte alles, auch ganz veraltete Einrichtungen, so den Zopf beim Militär, rücksichtslos wieder her, vertrieb alle Ausländer, reduzierte die Staatsobligationen auf ein Drittel Wert und nahm den Erwerbern von Staatsdomänen diese ohne Entschädigung weg. Die althessischen Stände berief W. mehrmals, um mit ihnen eine ständische Verfassung zu vereinbaren; aber da diese Sonderung des Staatsvermögens von dem überreichen Privatschatz des Kurfürsten forderten, unterblieb die Herstellung der Verfassung, worauf 4. März 1817 statt einer Verfassung ein Haus- und Staatsgesetz oktroyiert wurde.

15) W. II., Kurfürst von Hessen, Sohn des vorigen, geb. 28. Juli 1777, gest. 20. Nov. 1847 in Frankfurt, studierte in Marburg und Leipzig und vermählte sich 13. Febr. 1797 mit der Prinzessin Auguste, der Tochter des Königs Friedrich Wilhelm II. von Preußen. 1806 folgte er seinem Vater nach Holstein und Prag, ging 1809 nach Berlin und focht 1813 im preußischen Heere bei Leipzig mit. Er erließ in Kassel 30. Okt. den Aufruf an die Hessen zum Kampf gegen Frankreich, half das Heer ausrüsten und übernahm im März 1814 den Oberbefehl. Als W. 1821 den Thron bestieg, begann er mit zeitgemäßen Reformen in der Verwaltung, aber die erhoffte Verfassung stellte er nicht her. Als W. seine Geliebte, Emilie Ortlöpp aus Berlin, 1821 zur Gräfin von Reichenbach (später zur Gräfin von Lessonitz) erhob, zog sich die vom Volke geliebte Kurfürstin vom Hofe zurück, und viele vom Adel folgten ihrem Beispiel; der Kurprinz (s. Friedrich 26) ging nach Berlin und söhnte sich erst 1830 mit seinem Vater aus. Infolge eines Aufstandes 6. Sept. 1830 bewilligte W. 15. d. M. das Gesuch der Bürger um Versammlung der Landstände, und schon 5. Jan. 1831 kam die neue Verfassung erzwungen zustande. Infolge der Unruhen über die Rückkehr der Gräfin Lessonitz (11. Jan.), die abreisen mußte, ging der Kurfürst nach Hanau und übertrug 30. Sept. 1831 die Regentschaft dem Kurprinzen Friedrich Wilhelm. Seitdem lebte der Kurfürst abwechselnd in und bei Hanau (in Philippsruhe), in Baden und besonders in Frankfurt a. M., getrennt von seiner Gemahlin, nach deren Tod, 19. Febr. 1841, er sich 8. Juli mit der Gräfin Lessonitz und, als diese 12. Febr. 1843 starb, 28. Aug. mit Karoline, Baronin von Bergen, geborner v. Berlepsch, morganatisch vermählte.

[Hohenzollern.] 16) W., Fürst (seit 8. Juni 1905) von Hohenzollern-Sigmaringen, s. Leopold 13).

[Lippe.] 17) Friedrich W. Ernst, Graf zu Lippe-Schaumburg-Bückeburg, Sohn des Grafen Albert Wolfgang und von Margarete Gertrud, Gräfin von Oynhausen, geb. 9. Jan. 1724 in London, gest. 10. Sept. 1777, in Genf erzogen, studierte in Leiden und Montpellier und trat in England in die königliche Leibgarde. Nach dem Tode seines ältern Bruders Erbgraf geworden, kehrte er zurück, begleitete seinen Vater, damals General in holländischen Diensten, auf dem Feldzuge gegen Frankreich, focht bei Dettingen 27. Juni 1743 mit Auszeichnung, und machte als Freiwilliger im kaiserlichen Heer den Feldzug von 1745 in Italien mit. Durch den Tod seines Vaters (1748) zur Regierung gelangt, ging er nach Berlin zu Friedrich d. Gr., reiste dann wieder nach Italien und besuchte später auch Ungarn. Beim Ausbruch des Siebenjährigen Krieges stellte er ein vorzüglich disziplin iertes Kontingent zur alliierten Armee, ward Generalfeldzeugmeister, focht mehrmals mit Auszeichnung und erhielt 1759 den Oberbefehl über sämtliche Artillerie bei dem verbündeten Heer. Nach dem Angriff Frankreichs und Spaniens auf Portugal (1761) erhielt W. 1762 den Oberbefehl der verbündeten englischen und portugiesischen Truppen, doch beendete der Friede von Fontainebleau bald den Krieg. Er gründete in Portugal auch eine Kriegs- und Artillerieschule und legte die Festung bei Elvas an, die der König ihm zu Ehren Fort Lippe nannte. In seiner

Grafschaft förderte W. Gewerbe und Ackerbau und hob viele Frondienste auf. Auch hier gründete er eine Kriegsschule, namentlich für die Artillerie und das Geniewesen, die großen Ruf erlangte, und legte für sie die kleine Festung Wilhelmstein im Steinhuder Meer an. Vgl. Varnhagen von Ense, Biographische Denkmale, Bd. 1 (3. Aufl., Leipz. 1872); Strackv. Weißenbach, Graf W. zu Schaumburg-Lippe (Bückeb. 1889).

[Luxemburg.] 18) W. Alexander, Großherzog von Luxemburg, geb. 22. April 1852 in Biebrich, folgte seinem Vater Adolf (s. Adolf 5) 17. Nov. 1905 in der Regierung. Seit 21. Juni 1893 vermählt mit Maria Anna, Infantin von Portugal (geb. 13. Juli 1861), hat W. 6 Töchter, deren älteste, Marie (geb. 14. Juni 1894), Anfang 1908 zur »Erbgroßherzogin« erklärt wurde. Am 26. März 1908 wurde die Großherzogin zur Statthalterin für den kranken Großherzog ernannt.

[Mecklenburg.] 19) Friedrich Wilhelm Nikolaus, Herzog von Mecklenburg, zweiter Sohn des Großherzogs Paul Friedrich und der Prinzessin Alexandrine von Preußen, Schwester Kaiser Wilhelms I., geb. 5. März 1827, gest. 28. Juli 1879, trat in die preußische Armee, ward Kommandeur des 6. Kürassierregiments, vermählte sich 9. Dez. 1865 mit der Prinzessin Alexandrine von Preußen (geb. 1. Febr. 1842 in Berlin, gest. 25. März 1906 in Schloß Marly bei Potsdam), führte 1866 als Generalmajor eine Brigade im Kavalleriekorps der ersten Armee, 1870/71 als Generalleutnant die 6. Kavalleriedivision, wurde 9. Sept. bei der Explosion in Laon leicht verwundet und zeigte bei Le Mans im Januar 1871 großen Mangel an Energie. 1873—74 war W. Kommandeur der 22. Division in Kassel.

[Meißen.] 20) W. I., Markgraf von Meißen, geb. 19. Dez. 1343, gest. 9. Febr. 1407 in Grimma, Sohn Friedrichs des Ernsthaften, besaß die väterlichen Länder gemeinschaftlich mit seinen ältern Brüdern, Friedrich (dem Strengen) und Balthasar, erhielt bei der Teilung von 1382 Meißen und verwaltete seit 1395 als Statthalter Jobsts von Mähren auch die Mark Brandenburg. Einer der tatkräftigsten wettinischen Fürsten, arbeitete er in Meißen klug an der Befestigung der fürstlichen Macht im Innern und an der Abwehr der böhmischen Luxemburger, erwarb die Herrschaft Kolditz, brachte die Besitzungen der Burggrafen von Dohna an sich und bewirkte die Exemtion der Meißener Domkirche. Vermählt mit Elisabeth von Mähren, dann mit Anna von Braunschweig, starb er kinderlos. Vgl. Wenck, Die Wettiner im 14. Jahrhundert, insbesondere Markgraf W. und König Wenzel (Leipz. 1877).

21) W. II., Markgraf von Meißen, zweiter Sohn Markgraf Friedrichs des Strengen, geb. 23. April 1371, gest. unvermählt 30. März 1425, erhielt bei der Teilung von 1382 gemeinschaftlich mit seinen Brüdern Friedrich dem Streitbaren und Georg das Osterland und Landsberg und bei der Örterung von 1411 den größern Teil des Osterlandes, wozu ihm sein Bruder Friedrich durch Tausch Leipzig statt Jena überließ. 1420 machte er dessen Zug gegen Prag mit.

22) W. III., Markgraf von Meißen, der Tapfere, geb. 30. April 1425, gest. 17. Sept. 1482, erbte bei seines Vaters Kurfürst Friedrich des Streitbaren Tode die wettinischen Lande gemeinschaftlich mit seinem Bruder, Kurfürst Friedrich dem Sanftmütigen, erhielt bei der Teilung 1445 Thüringen und die fränkischen Besitzungen, geriet aber mit seinem Bruder in Streit, woraus 1446 der sächsische Bruderkrieg entstand, den erst 1451 der Vergleich zu Pforta beendigte. W. nahm an den Fehden des Markgrafen Albrecht Achilles gegen Nürnberg teil, erhob nach seines Schwagers Ladislaus Tode 1457 Ansprüche auf den böhmischen Thron, entsagte diesem jedoch 1459 zugunsten Georg Podiebrads und unternahm 1461 eine Pilgerfahrt nach Palästina. Aus seiner ersten unglücklichen Ehe mit Anna, der Tochter Kaiser Albrechts II., hinterließ er zwei Töchter, Margarete, vermählt mit Kurfürst Johann Cicero von Brandenburg, und Katharina, vermählt mit Hinko Podiebrad.

[Nassau.] 23) W. August Heinrich Belgicus, Herzog von Nassau, geb. 14. Juni 1792 in Kirchheimbolanden, gest. 20. Aug. 1839 in Kissingen, Sohn des Fürsten Friedrich Wilhelm von Nassau-Weilburg (gest. 9. Jan. 1816), verlebte seine Jugend in Bayreuth, kehrte 1801 nach Weilburg zurück, kämpfte 1814 und 1815 gegen Napoleon und ward durch den Tod seines Vaters und seines Vetters Friedrich von Nassau-Usingen (24. März 1816) Erbe der gesamten zu einem Herzogtum vereinigten nassauischen Lande. Er erließ eine treffliche Gemeindeordnung, führte die Simultanschule ein und stiftete die Union der evangelischen Kirchen. Im deutschen Bund einflußreich, war er an den Höfen von Wien, Berlin und St. Petersburg hoch angesehen. Er war in erster Ehe mit der Prinzessin Luise von Sachsen-Hildburghausen (gest. 1825), in zweiter mit der Prinzessin Pauline von Württemberg (gest. 1856) vermählt. Als Herzog folgte ihm sein Sohn Adolf (s. Adolf 5).

[Neapel und Sizilien.] 24) W. I., der Böse, von Neapel und Sizilien (1154—66), und sein Sohn W. II., der Gute (1166—89), s. Sizilien (Königreich beider), S. 511.

[Niederlande, Prinzen von Oranien.] 25) W. I., der Schweiger, Graf von Nassau, Prinz von Oranien, Gründer der niederländischen Unabhängigkeit, geb. 25. April 1533 auf dem Schloß Dillenburg in der Grafschaft Nassau, gest. 10. Juli 1584 in Delft, war der älteste Sohn des Grafen Wilhelm des Ältern von Nassau, erbte 1544 von seinem kinderlosen Vetter René von Nassau das Fürstentum Orange (Oranien) in der Provence und kam frühzeitig als Page an den Hof Karls V. Der Kaiser begünstigte den jungen Prinzen auf alle Weise: er vermählte ihn 1551 mit der reichen Erbin Anna van Buren (gest. 1558), übertrug ihm im Kriege gegen Frankreich den Oberbefehl über seine Armee, hielt, auf seine Schulter gestützt, 1555 bei seiner Abdankung die Ansprache an die Generalstaaten, ließ durch ihn Ferdinand I. die Kaiserkrone überbringen und empfahl ihn bei seiner Abreise nach Spanien seinem Nachfolger Philipp II., der auch W. zum Mitglied des Staatsrats in Brüssel und zum Statthalter von Holland, Zeeland, Utrecht und Franche-Comté ernannte. Doch hegte Philipp von Anfang an gegen W. Argwohn, während dieser, seit 1561 mit Anna, der Tochter Moritz' von Sachsen, vermählt, gegen die Politik Philipps mehr und mehr in Opposition trat. Der übermächtige Einfluß des Kardinals Granvella bewog W. und die Grafen Egmond und Hoorne, dem König schriftliche Vorstellungen zu machen und 1563 einen geheimen Bund (»Ligue«) zu schließen. Philipp rief 1564 den verhaßten Minister zurück, worauf W. wieder eifrig am Staatsrat teilnahm und durch Milde und Mäßigung die Ruhe in den Niederlanden herzustellen riet. Am Kompromiß nahm er nicht öffentlich teil und zog sich, als die Bewegung zunahm, nach Breda zurück. Nach dem Bildersturm 1566 stellte er in Antwerpen, wo er

das Amt eines Burggrafen bekleidete, sowie in Utrecht und Holland die Ruhe wieder her. Als er erfuhr, daß Alba zum Statthalter bestimmt sei, legte er seine Ämter nieder und begab sich, nachdem er noch eine Zusammenkunft mit Egmond gehabt, der seine Warnungen in den Wind schlug, im April 1567 nach Dillenburg. Wilhelms 13jährigen Sohn Philipp Wilhelm, der in Löwen studierte, nahm Alba gefangen und schickte ihn als Geisel nach Spanien, wo er streng katholisch erzogen und seiner Familie und seinem Vaterland entfremdet wurde. W. selbst wurde vor den Rat der Unruhen geladen und seine Güter konfisziert. W. bekannte sich nun zum lutherischen Glauben und rüstete sich zum Kampf. Seine Brüder Ludwig und Adolf drangen an der Spitze eines Heeres in Friesland ein und schlugen den Statthalter Friesslands, Aremberg, 23. Mai 1568 zu Heiligerlee in Groningen, wobei Adolf blieb. Aber die beiden andern, in Artois und Brabant einfallenden Heerhaufen wurden von den Spaniern bald überwältigt, und auch Ludwig unterlag 21. Juli bei Jemmingen gegen Alba. W. selbst hatte ein Heer von 14,000 Mann geworben, drang im September in Brabant ein, vermochte aber weder Alba zu einer entscheidenden Schlacht noch das Volk zum allgemeinen Aufstand zu bewegen und mußte aus Geldmangel die Truppen entlassen. Mit 1200 Reitern schloß er sich dann dem Zuge des Pfalzgrafen Wolfgang von Zweibrücken gegen die katholische Partei in Frankreich an, zog aber vor der Schlacht bei Montcontour 1569 wieder nach Dillenburg. Indessen gab er die Sache der Niederländer nicht auf. 1568 schon stellte er sich mit den Meergeusen in Verbindung. Der Aufstand von 1572 wurde von ihm vorbereitet. Er unternahm im August mit einem neuen Heer von 24,000 Mann einen abermaligen Einfall in Brabant; allein die versprochenen französischen Hilfstruppen blieben infolge der Pariser Bluthochzeit aus, und er selbst konnte Alba zu keiner Feldschlacht nötigen. Mit großem Verlust mußte er sich bei Beginn des Winters nach Roermond zurückwenden und seine Truppen entlassen. Er begab sich nun nach Holland, wo er im Juli 1572 von den Staaten in Dordrecht als Führer anerkannt worden war. Er hatte hier eine mühevolle Zeit, in der er sich als ein großer Staatsmann und Feldherr zeigte. 1573 schloß er sich dem Calvinismus öffentlich an. 1574 eroberte er Geertruidenberg und Middelburg, die Hauptstadt von Zeeland, und entsetzte 3. Okt. d. J. Leiden. Nach der Meuterei der spanischen Armee und der »spanischen Furie« in Antwerpen erlangte W. auch endlich durch die Genter Pazifikation (im November 1576) sein lang erstrebtes Ziel: die Einigung der gesamten Niederlande gegen Spanien. Die Milde, mit welcher der neue spanische Statthalter, Don Juan d'Austria, anfänglich auftrat, hatte zwar das Friedensedikt (»Ewige Edikt«) von 1577 zur Folge; als aber der junge und absichtlich gereizte Don Juan sehr bald gegen das Edikt handelte, wurde W. von den Ständen zu Hilfe gerufen und unter dem Jubel des Volkes in Brüssel zum Ruwart von Brabant erwählt. Doch mußte er, um den Neid der Großen zu beschwichtigen, die Wahl des Erzherzogs Matthias von Österreich zum Generalstatthalter dulden (Ende 1577), während er faktisch die Leitung der Staatssachen behielt. Als der Sieg der Spanier bei Gembloux (31. Jan. 1578) und das kluge Benehmen des neuen Statthalters Alexander von Parma der spanischen Herrschaft aufs neue Vorschub leisteten, schloß er durch seinen Bruder Johann 23. Jan. 1579 zwischen den nacheinander zutretenden nördlichen Provinzen Holland, Zeeland, Utrecht, Gelderland und Friesland, Overyssel und Groningen die berühmte Union zu Utrecht, durch die der Grund zur Republik der Vereinigten Niederlande gelegt wurde. 1580 wurde W. von Philipp II. in die Acht erklärt, wogegen er die denkwürdige »Apologie des Prinzen von Oranien« veröffentlichte. Mordanschläge auf ihn folgten, vornehmlich im März 1582. Einsichtig ordnete er sich dem Herzog Franz von Anjou unter, den die Staaten zum Protektor erwählten, um sich Frankreichs Hilfe zu sichern. Nach dessen Mißgriffen von 1583 würde er vielleicht zum Monarchen eines unabhängigen Staates der nördlichen Niederlande ernannt worden sein, wenn er nicht 10. Juli 1584 in Delft von einem fanatischen Katholiken, Balthasar Gérard, meuchlings erschossen worden wäre. Er ward in Delft beigesetzt. W. verband mit angenehmem Äußern große Liebenswürdigkeit im Umgang, scharfen Verstand, Staatsmannsblick, Festigkeit des Charakters, starke Neigung zu religiöser und politischer Freiheit mit hinreißender Beredsamkeit in Wort und Schrift. Er war viermal verheiratet; von seiner zweiten Gemahlin, Anna von Sachsen, trennte er sich wegen ihres Irrsinns, nachdem sie ihm mehrere Töchter und den Grafen Moritz von Nassau (später »Prinz von Oranien«) geboren. 1576 vermählte er sich wieder mit Charlotte von Bourbon (gest. 1582), Tochter des Herzogs Ludwig von Montpensier, die ihm sechs Töchter gebar, endlich 1583 mit Luise, der Tochter des Admirals Coligny (gest. 1620), aus welcher Ehe Friedrich Heinrich von Nassau, später Prinz von Oranien, hervorging. Sein Denkmal von Stappen (auf dem kleinen Zavelplatz in Brüssel) s. Tafel »Bildhauerkunst XX«, Fig. 1; zwei andre im Haag, ein drittes seit 1907 in Berlin. Vgl. Groen van Prinsterer, Archives de la Maison d'Orange-Nassau (1. Serie, Leid. 1835—38, 5 Bde.); Gachard, Correspondance de Guillaume le Taciturne (Brüss. 1847—66, 6 Bde.); Klose, W. I. von Oranien, der Begründer der niederländischen Freiheit (Leipz. 1864); Juste, Guillaume le Taciturne (Brüss. 1873); »Oorspronkelyke verhalen en gelyktydige berichten van den moord gepleegd aan Prins Willem van Oranje« (hrsg. von Frederiks, Haag 1884); Putnam, William the Silent (Lond. 1895, 2 Bde.; holländ., Haag 1897); Harrison, William the Silent (Lond. 1897; holländ., Haag 1898); Rachfahl, W. von Oranien und der niederländische Aufstand (Halle 1906 bis 1907, Bd. 1 u. 2); Heyck, W. von Oranien und die Entstehung der freien Niederlande (Bielef. 1908).

26) W. II., Prinz von Oranien, Statthalter von Holland und andern Provinzen, Sohn des Prinzen Friedrich Heinrich und der Amalie von Solms, Enkel des vorigen, geb. 27. Mai 1626, gest. 6. Nov. 1650, ward 1641 mit Maria, Tochter Karls I., vermählt, kämpfte gegen die Spanier, folgte seinem Vater 14. März 1647 als Statthalter der Niederlande, widersetzte sich nach dem Frieden von Münster der Abdankung der Truppen, die Holland verlangte, und versuchte, unterstützt von den Generalstaaten, den Widerstand der Regentenpartei zu brechen, indem er 30. Juli 1650 sechs Mitglieder der Staaten von Holland verhaften und nach Loevestein bringen ließ. Zwar mißlang der gleichzeitige Versuch, Amsterdam zu besetzen; aber er erlangte die Zustimmung der Staaten zur Beibehaltung der Truppen, als er plötzlich an den Blattern starb. Erst nach seinem Tode wurde ihm ein Sohn, Wilhelm III. (s. Wilhelm 10), geboren, mit dem die ältere Linie des Hauses Oranien

erloſch. Vgl. »Leven van Willem II.« (Haag 1738, 2 Bde.).

27) W. IV. Karl Heinrich Friſo, Prinz von Oranien, Erbſtatthalter der Niederlande, Sohn des Prinzen Johann Wilhelm Friſo von Naſſau-Dietz, Statthalters von Friesland und Groningen, der 1702 den Titel Oranien angenommen, geb. 1. Sept. 1711 nach ſeines Vaters Tode, geſt. 22. Okt. 1751, folgte dieſem als Erbſtatthalter von Friesland und Groningen, ſpäter auch von Gelderland und Drenthe, und ward infolge des unglücklich geführten franzöſiſchen Krieges durch die 1747 ausbrechende Volksbewegung im Mai erblicher Statthalter auch der übrigen Provinzen. Er heiratete 1734 Anna, Tochter Georgs II. von England. Er verſchmähte es, die günſtige Stimmung der Niederländer und die Schwäche der Ariſtokratie zur Errichtung einer feſt organiſierten, ſtarken Monarchie zu benutzen. Vgl. »Leven van Willem IV.« (Amſterd. 1760, 4 Bde.).

28) W. V., Prinz von Oranien, Sohn des vorigen, Erbſtatthalter der Niederlande, geb. 4. März 1748, geſt. 9. April 1806 in Braunſchweig, folgte ſeinem Vater 1751 unter der Vormundſchaft ſeiner Mutter, dann ſeit 1759 des Herzogs Ludwig Ernſt von Braunſchweig-Wolfenbüttel, ſeit 1766 ſelbſtändig. Gutmütig, aber ſchwach, überließ er auch ſeitdem die Leitung der Staatsgeſchäfte dem Herzog von Braunſchweig, wodurch er die heftige Oppoſition auch in der eignen Partei hervorrief. Er vermählte ſich 1767 mit der preußiſchen Prinzeſſin Friederike Sophie Wilhelmine, Schweſter König Friedrich Wilhelms II. Um 1780 erhob ſich gegen ihn die Partei der Patrioten (ſ. d.). Nachdem er mit preußiſcher Hilfe 1787 ihre Macht gebrochen, ward er 1795 von den Franzoſen vertrieben und erhielt 1802 als Entſchädigung unter anderm die Abteien Korvei und Fulda, die er ſeinem Sohne überließ. Vgl. van der Aa, Leven van Willem V.« (Amſterd. 1806, 5 Bde.).

[Könige der Niederlande.] 29) W. I. Friedrich, König der Niederlande, Prinz von Oranien-Naſſau, Sohn des vorigen, geb. 24. Aug. 1772 im Haag, geſt. 12. Dez. 1843 in Berlin, führte zuerſt den Titel Erbprinz von Oranien, verweilte 1788 eine Zeitlang am Hofe ſeines Oheims, Friedrich Wilhelms II. von Preußen, ſtudierte 1790 in Leiden und vermählte ſich 1791 mit Friederike Luiſe Wilhelmine, Tochter des genannten Königs. 1793—95 befehligte er im Kriege gegen Frankreich in Belgien die niederländiſchen Truppen, begab ſich nach der Eroberung der Niederlande nach Berlin, wohnte, nachdem ſein Vater die ihm zugefallene Entſchädigung in Deutſchland, unter anderm das Fürſtentum Fulda nebſt Korvei, 29. Aug. 1802 an ihn abgetreten, ſeitdem meiſt in Fulda, erhielt 1806 das Kommando einer preußiſchen Diviſion und kapitulierte nach der Schlacht bei Jena 15. Okt. mit 10,000 Mann in Erfurt. Napoleon I. erklärte ihn ſeiner Länder für verluſtig, ſo daß ihm nur ſeine Privatbeſitzungen in Poſen und Schleſien blieben. 1809 trat er in das Heer des Erzherzogs Karl und nahm an der Schlacht bei Wagram teil. Darauf begab er ſich nach England und landete, als ſich im November 1813 beim Eindringen der Preußen in Holland das Volk erhob, 30. Nov. in Scheveningen, worauf er in Amſterdam als Landesherr begrüßt wurde. Der Wiener Kongreß ſprach die Vereinigung Belgiens und Lüttichs mit den Niederlanden zu einem Königreich aus, und 16. März 1815 wurde W. im Haag unter dem Namen W. I. zum König der Niederlande ausgerufen. Seine Erbländer in Deutſchland mußte er für Luxemburg, das am 22. Juli 1815, zum Großherzogtum erhoben, dem Deutſchen Bund einverleibt wurde, an Naſſau und Preußen abtreten. 1830 verlor er durch den Aufſtand der Belgier den ſüdlichen Teil des Königreichs; ſeine Hartnäckigkeit in dem Beſtreben, ihn wiederzuerlangen, bewirkte, daß der Friede erſt 1839 geſchloſſen werden konnte. Die Mißſtimmung, die ſeine Verweigerung der geforderten Reformen auch in den Generalſtaaten ſchon längere Zeit hervorgerufen hatte, ward durch ſeine Beziehungen zur katholiſchen Gräfin Henriette d'Oultremont, die er zu heiraten beabſichtigte, ſo bedenklich geſteigert, daß er nach der Grundgeſetzreviſion die Krone 7. Okt. 1840 in die Hände ſeines älteſten Sohnes, Wilhelms II., legte. Er nahm den Titel eines Grafen von Naſſau an und begab ſich nach Berlin, wo er ſich mit der Gräfin d'Oultremont trauen ließ. Er hinterließ zwei Söhne, König Wilhelm II. und Prinz Friedrich (ſ. Friedrich 45), und eine Tochter, Prinzeſſin Marianne, 1830 verheiratet mit dem Prinzen Albrecht von Preußen (ſ. Albrecht 21). Vgl. Terlinden, Guillaume Ier et l'Église catholique en Belgique (Brüſſ. 1906, 2 Bde.).

30) W. II. Friedrich Georg Ludwig, König der Niederlande, Sohn des vorigen, geb. 6. Dez. 1792, geſt. 17. März 1849, wurde in der Militärakademie zu Berlin erzogen, ſtudierte dann in Oxford und trat in engliſche Militärdienſte. Im Kriege auf der Pyrenäiſchen Halbinſel war er Adjutant des Herzogs von Wellington und bewies bei Ciudad Rodrigo und Badajoz ſowie in der Schlacht von Salamanca Tapferkeit. Als Kronprinz der Niederlande befehligte er 1815 das niederländiſche Heer und erwarb ſich bei Quatrebras und Waterloo, wo er verwundet wurde, neuen Ruhm. Am 21. Febr. 1816 vermählte er ſich mit der Schweſter des Kaiſers Alexander I., der Großfürſtin Anna Paulowna (geſt. 1. März 1865). 1830, beim Ausbruch der belgiſchen Revolution, begab ſich der Prinz nach Belgien, wo er, ſeine Vollmacht überſchreitend, die Trennung Belgiens anerkannte. Der König mißbilligte ſein Verhalten, und er ging nun nach England. 1831 übernahm er wieder den Oberbefehl über die holländiſche Armee, die er im Auguſt in dem Kriege mit Belgien ſiegreich führte, bis er ſich vor der bewaffneten Intervention Frankreichs zurückziehen mußte. Später führte er das Kommando über die holländiſche Obſervationsarmee an der belgiſchen Grenze. Nach ſeines Vaters Abdankung 7. Okt. 1840 trat er an die Spitze der Regierung. Der wachſenden Finanznot ſuchte er mittels durchgreifender Mittel zu begegnen, verweigerte aber lange die Einführung der geforderten politiſchen Reformen, bis die Umgeſtaltung der europäiſchen Verhältniſſe 1848 ſeinen Widerſtand brach. Er hinterließ zwei Söhne, König Wilhelm III. und Prinz Heinrich (ſ. d. 44), und eine Prinzeſſin, Sophie, geb. 8. April 1824, vermählt 1842 mit dem Großherzog Karl Alexander von Sachſen-Weimar, geſt. 23. März 1897. Im Haag und in Luxemburg wurden ihm Standbilder errichtet. Vgl. Boſſcha, Het leven van Willem II. (4. Aufl., Amſterd. 1873).

31) W. III. Alexander Paul Friedrich Ludwig, König der Niederlande, Sohn des vorigen, geb. 19. Febr. 1817, geſt. 23. Nov. 1890, trat 17. März 1849 die Regierung an, kam der öffentlichen Meinung durch freiwillige Verminderung der Zivilliſte entgegen und berief im Oktober das entſchieden liberale Miniſterium Thorbecke, das 1853 wieder entlaſſen wurde, zog ſich dann aber faſt gänzlich von der Lei-

tung des Staates zurück, sie gewöhnlich den von der Majorität der Generalstaaten abhängigen Ministerien überlassend. Nach Vorboten im J. 1888 erkrankte er im Schloß Loo 1889 so schwer, daß im April im Haag eine Regentschaft eingesetzt, in Luxemburg Herzog Adolf von Nassau als Regent proklamiert wurde. Doch genas er unerwarteterweise so weit wieder, daß er im Mai die Regierung wieder übernahm. Im Herbst 1890 wurde die Einsetzung einer Regentschaft 20. Nov. wiederum nötig. Drei Tage später starb er. Mit ihm erlosch die jüngere Linie des Hauses Oranien-Nassau im Mannesstamm. Er war seit 18. Juni 1839 mit Sophie, Tochter des Königs Wilhelm von Württemberg (geb. 17. Juni 1818, gest. 3. Juni 1877), vermählt, die ihm 4. Sept. 1840 den Kronprinzen Wilhelm (gest. 11. Juni 1879) und 25. Aug. 1851 den Prinzen Alexander (gest. 21. Juni 1884) gebar. Am 12. Jan. 1879 vermählte er sich zum zweitenmal in Arolsen mit der Prinzessin Emma von Waldeck (geb. 2. Aug. 1858, s. Emma), die ihm 31. Aug. 1880 eine Tochter, Wilhelmine (s. d. 2), gebar. Vgl. Liez, W. III., König der Niederlande (Luxemb. 1889).

[Österreich.] 32) W. Franz Karl, Erzherzog von Österreich, dritter Sohn des Generalfeldmarschalls Erzherzog Karl, geb. 21. April 1827, gest. 29. Juli 1894 in Baden bei Wien, machte den italienischen Krieg von 1848 und 1849 als Freiwilliger, den von 1859 als Feldartillerieinspektor mit, ward 1862 Gouverneur von Mainz und 1864 Generalinspektor der Artillerie und Feldmarschalleutnant. In der Schlacht von Königgrätz 1866 wurde er verwundet. Er war Großmeister des Deutschen Ordens für Österreich. Er starb infolge eines Sturzes vom Pferde.

[Preußen.] 33) W. I., König von Preußen, deutscher Kaiser, s. oben Wilhelm 2), S. 632.

34) W. II., König von Preußen, deutscher Kaiser, s. oben Wilhelm 3), S. 635.

35) Friedrich W. Karl, Prinz von Preußen, dritter Sohn des Königs Friedrich Wilhelm II., geb. 3. Juli 1783 in Berlin, gest. daselbst 28. Sept. 1851, diente seit 1799 in der Garde, führte 1806 eine Kavalleriebrigade bei Auerstädt, ging, um eine Ermäßigung der Kriegslasten zu erlangen, im Dezember 1807 nach Paris, erwirkte jedoch nur eine geringe Verminderung. W. vertrat 1808 Preußen auf dem Erfurter Kongreß, wirkte tatkräftig bei der Umgestaltung Preußens und der Armee mit und befand sich 1813 in Blüchers Hauptquartier; in der Schlacht bei Lützen 2. Mai kommandierte er die Reservekavallerie und vermittelte bei Leipzig die Vereinigung des Nordheeres mit Blücher. Später führte er die 8. Brigade des Yorckschen Korps über den Rhein und zeichnete sich bei Château-Thierry, Laon und vor Paris aus. Nach dem Frieden begleitete W. den König nach London, wohnte dem Wiener Kongresse bei und kommandierte die Reservekavallerie des 4. Armeekorps. Seit dem zweiten Pariser Frieden lebte er teils in Paris, teils auf seinem Schloß Fischbach bei Schmiedeberg in Schlesien, war 1824—29 Gouverneur der Bundesfestung Mainz und 1830—31 Generalgouverneur der Rheinprovinz und Westfalens. Im März 1834 wurde er General der Kavallerie und wieder Gouverneur von Mainz. Nach dem Tode seiner Gemahlin Maria Anna, Tochter des Landgrafen Friedrich Ludwig von Hessen-Homburg (14. April 1846; vgl. ihre Biographie von Baur, 2. Aufl., Hamb. 1889, und ihre Briefe an ihren Bruder Ludwig, hrsg. von Emilie Droescher, Homb. 1904), zog er sich ganz nach Fischbach zurück. Von seinen Kindern wuchsen heran die Söhne Adalbert (s. d. 4) und Waldemar (s. d. 6) und die Töchter Elisabeth, geb. 18. Juni 1815, gest. 21. März 1885, seit 1836 Witwe des Prinzen Karl Wilhelm Ludwig von Hessen und bei Rhein, Mutter des Großherzogs Ludwig IV., und Maria, geb. 15. Okt. 1825, gest. 17. Mai 1889 als Witwe des Königs Maximilian II. von Bayern.

36) W., Kronprinz des Deutschen Reiches und von Preußen, Sohn des deutschen Kaisers W. II., geb. 6. Mai 1882, wurde 1892 Leutnant im 1. Garderegiment zu Fuß, trat 1896 in das Kadettenhaus in Plön, bestand im Februar 1898 die Fähnrichs- und im Mai 1900 die Offiziersprüfung. Nach seiner Großjährigkeit (1900) erhielt er seine Residenz in Potsdam, tat beim 1. Garderegiment Frontdienst als Offizier und wurde 1. Sept. 1900 Oberleutnant. Als Student in Bonn (1901—03) war W. Konkneipant des Korps Borussia, erkrankte auf der Orientreise im März 1903 in Ägypten an den Masern und tat dann als Hauptmann und Chef der 2. Kompanie des 1. Garderegiments zu Fuß aktiven militärischen Dienst. Als Rittmeister zum Regiment der Gardedukorps kommandiert, vermählte sich W. 6. Juni 1905 mit Prinzessin Cecilie von Mecklenburg (geb. 20. Sept. 1886), Tochter des Großherzogs Friedrich Franz III. (s. Friedrich 35), die ihm 4. Juli 1906 und 9. Nov. 1907 zwei Söhne schenkte, und wurde 1908 Major und Kommandeur des 1. Bataillons des 1. Garderegiments zu Fuß. Vgl. Niedurny, Unser Kronprinz (Kattowitz 1906).

[Sachsen.] 37) W. Ernst, Großherzog von Sachsen-Weimar, geb. 10. Juni 1876 in Weimar, Sohn des Erbgroßherzogs Karl August (gest. 21. Nov. 1894), tat einige Zeit beim 1. Garderegiment zu Fuß in Potsdam aktiven Dienst als Offizier, wurde dann Oberleutnant à la suite dieses Regiments und studierte in Jena und Bonn. Seit dem Tode seines Vaters Erbgroßherzog, folgte W. seinem Großvater Karl Alexander (s. Karl 53) 5. Jan. 1901 in der Regierung und vermählte sich 30. April 1903 mit Prinzessin Karoline von Reuß ä. L. (geb. 13. Juli 1884), Tochter des Fürsten Heinrich XXII. (s. Heinrich 53), die ihm 17. Jan. 1905 der Tod wieder entriß (vgl. ihr Leben von H. v. Egloffstein, Berl. 1905). Nach dem Antritt der Regierung erhielt W. den militärischen Rang als Generalmajor, ist seit 1903 Chef des sächsischen Karabinierregiments und wurde 1905 auch à la suite des ersten Seebataillons gestellt.

[Württemberg.] 38) W. I., König von Württemberg, geb. 27. Sept. 1781 zu Lüben in Schlesien, wo sein Vater, nachmals König Friedrich I. von Württemberg, als preußischer Generalmajor in Garnison stand, gest. 25. Juni 1864 auf Schloß Rosenstein, trat 1800 in das österreichische Heer und focht in der Schlacht von Hohenlinden, bereiste 1803 Frankreich und Italien und lebte von 1806—12 als Kronprinz zurückgezogen in Stuttgart. Seit 1808 mit der Prinzessin Karoline Auguste von Bayern vermählt, löste er 1814 diese Ehe wieder, worauf jene Gemahlin des Kaisers Franz von Österreich wurde. Auf Napoleons I. russischem Feldzug führte W. das württembergische Kontingent, blieb aber, gefährlich erkrankt, in Wilna zurück. Beim Einfall in Frankreich 1814 führte er das 7. Armeekorps, das durch Russen und Österreicher verstärkte württembergische Kontingent, bekundete Feldherrntalent, half den Sieg bei La Rothière erringen, wurde aber 18. Febr. bei Montereau geschlagen. Auch im Feldzuge von 1815 führte er ein Kommando im Elsaß. 1816 vermählte er sich mit der Großfürstin Katharina Paulowna, Witwe des

Prinzen Peter von Holstein-Oldenburg, die am 9. Jan. 1819 starb. Durch den Tod seines Vaters 30. Okt. 1816 König geworden, beschränkte er den Aufwand des Hofes, gab 1819 dem Lande eine Verfassung und widmete sich der Regierung mit Eifer und Wohlwollen. Trotz seiner liberalen und deutsch-nationalen Gesinnung vermochte W. indes die Bureaukratie der Rheinbundszeit nicht umzustoßen, ließ sich allmählich von ihr beeinflussen und schloß sich seit 1850 ganz an Österreich an. Ihm folgte König Karl (s. Karl 82), der Sohn seiner dritten Gemahlin (seit 15. April 1820), Pauline von Württemberg (geb. 4. Sept. 1800, gest. 10. März 1873). Vgl. Nick, W. I. und seine Regierung (Stuttg. 1864); »Das Kommando des Kronprinzen von Württemberg 1814—1815« (das. 1841); Merkle, Katharina Paulowna, Königin von Württemberg (das. 1890); Palm, Königin Pauline von Württemberg (das. 1891).

39) W. II., König von Württemberg, geb. 25. Febr. 1848, Sohn des Prinzen Friedrich von Württemberg (geb. 21. Febr. 1808, gest. 9. Mai 1870) und einer Tochter des Königs Wilhelm I., Katharine (gest. 6. Dez. 1898), studierte seit 1865 in Tübingen und Göttingen, kämpfte 1866 an der Tauber, trat 1869 in das preußische Heer, wohnte dem Kriege gegen Frankreich im Hauptquartier des Königs von Preußen bei, führte das Gardehusarenregiment, ging 1876 als Generalmajor in das württembergische Korps über, legte aber 1884 sein Kommando nieder. Er vermählte sich 1877 mit der Prinzessin Marie von Waldeck, die ihm eine Tochter, Prinzessin Pauline (geb. 19. Dez. 1877, seit 1898 Gemahlin des Erbprinzen Friedrich zu Wied), gebar, und nach deren Tod (1882) 1886 mit der Prinzessin Charlotte von Schaumburg-Lippe; die Ehe blieb kinderlos. Dem kinderlosen Karl I. folgte er 6. Okt. 1891 auf dem Thron und bewährte auch als König seine deutsch-nationale Gesinnung. Da der König keinen Sohn hat, wird der Thron nach seinem Tode an ein Glied der katholischen herzoglichen Linie des Hauses Württemberg fallen (s. Wilhelm 40).

40) W. Nikolaus, Herzog von Württemberg, geb. 20. Juli 1828 zu Karlsruhe in Schlesien, gest. 6. Nov. 1896 in Meran, Sohn des Herzogs Eugen (s. Eugen 3), in Breslau und Genf erzogen, trat erst in das preußische, 1847 in das österreichische Heer, zeichnete sich 1848—49 unter Radetzky in Italien aus, ward bei Novara schwer verwundet, kämpfte 1859 bei Magenta und Solferino als Oberst des 27. Infanterieregiments, befehligte 1864 eine Brigade in Schleswig-Holstein, wo er bei Oversee sich hervortat, 1866 eine Brigade des 2. Korps in Böhmen, ward 1869 Feldmarschalleutnant, Militärkommandant in Triest und Befehlshaber der 7. Truppendivision, rückte 1878 mit ihr in Bosnien ein, siegte bei Jaicze über die Aufständischen und ward Feldzeugmeister und Kommandeur des 13. Armeekorps, 18. Nov. Kommandierender und Chef der Verwaltung in Bosnien und der Herzegowina, 1881 kommandierender General in Lemberg, 1889 in Graz. Durch den Tod des Königs Karl von Württemberg (6. Okt. 1891) wurde W. Haupt der herzoglichen Linie des Hauses Württemberg, schied aus dem österreichischen Dienst und ward württembergischer General der Infanterie. Seit seinem Tod ist der von Herzog Alexander (1771—1833) abstammende Herzog Albrecht (geb. 23. Dez. 1865) der voraussichtliche Erbe des württembergischen Thrones. Vgl. Magirus, Herzog W. von Württemberg (Stuttg. 1897); Teuber, Feldzeugmeister W., Herzog von Württemberg (Wien 1899).

Wilhelm, Karl, Komponist des Liedes »Die Wacht am Rhein«, geb. 5. Sept. 1815 in Schmalkalden, gest. daselbst 26. Aug. 1873, Sohn des dortigen Organisten, genoß den Unterricht von Aloys Schmitt und André in Frankfurt sowie von Spohr in Kassel, wirkte 1840—65 als Direktor der Liedertafel in Krefeld und lebte dann zurückgezogen in Schmalkalden. Seine »Wacht am Rhein« (Text von Schneckenburger), die 1870 die deutschen Krieger in Frankreich begeisternd zum Kampfe begleitete, wurde 11. Juni 1854 anläßlich der silbernen Hochzeit des nachmaligen Kaisers Wilhelm I. zum erstenmal gesungen. W. wurde 1860 zum königlich preußischen Musikdirektor ernannt und erhielt 1871 eine Jahrespension von 3000 Mk. In seiner Vaterstadt wurde ihm ein Denkmal errichtet.

Wilhelm von Aquitanien, W. von Lorris ꝛc., s. Guillaume d'Orange, Guillaume de Lorris ꝛc.

Wilhelm von Herle, zwischen 1358 und 1372 ehrenvoll genannter Maler der kölnischen Schule (s. Kölnische Malerschule), der mit einem 1380 in der Limburger Chronik als »bester Maler in deutschen Landen« bezeichneten Meister Wilhelm indentifiziert wird. Er gilt als der Schöpfer des Clarenaltars auf dem Hochaltar des Kölner Domes, mehrerer Bilder im Wallraf-Richartz-Museum, darunter der berühmten Madonna mit der Bohnenblüte, der Madonna mit der Erbsenblüte im Germanischen Museum zu Nürnberg, der heil. Veronika in der Münchener Alten Pinakothek und verwandter Bilder, doch sind die Forschungen noch keineswegs abgeschlossen. Jedenfalls war er der Begründer einer neuen Ära in der altkölnischen Malerschule. Seine Werkstatt wurde von Hermann Wynrich von Wesel, der seine Witwe ehelichte, fortgesetzt. Vgl. Aldenhoven, Geschichte der Kölner Malerschule, S. 45—76 (Lübeck 1902).

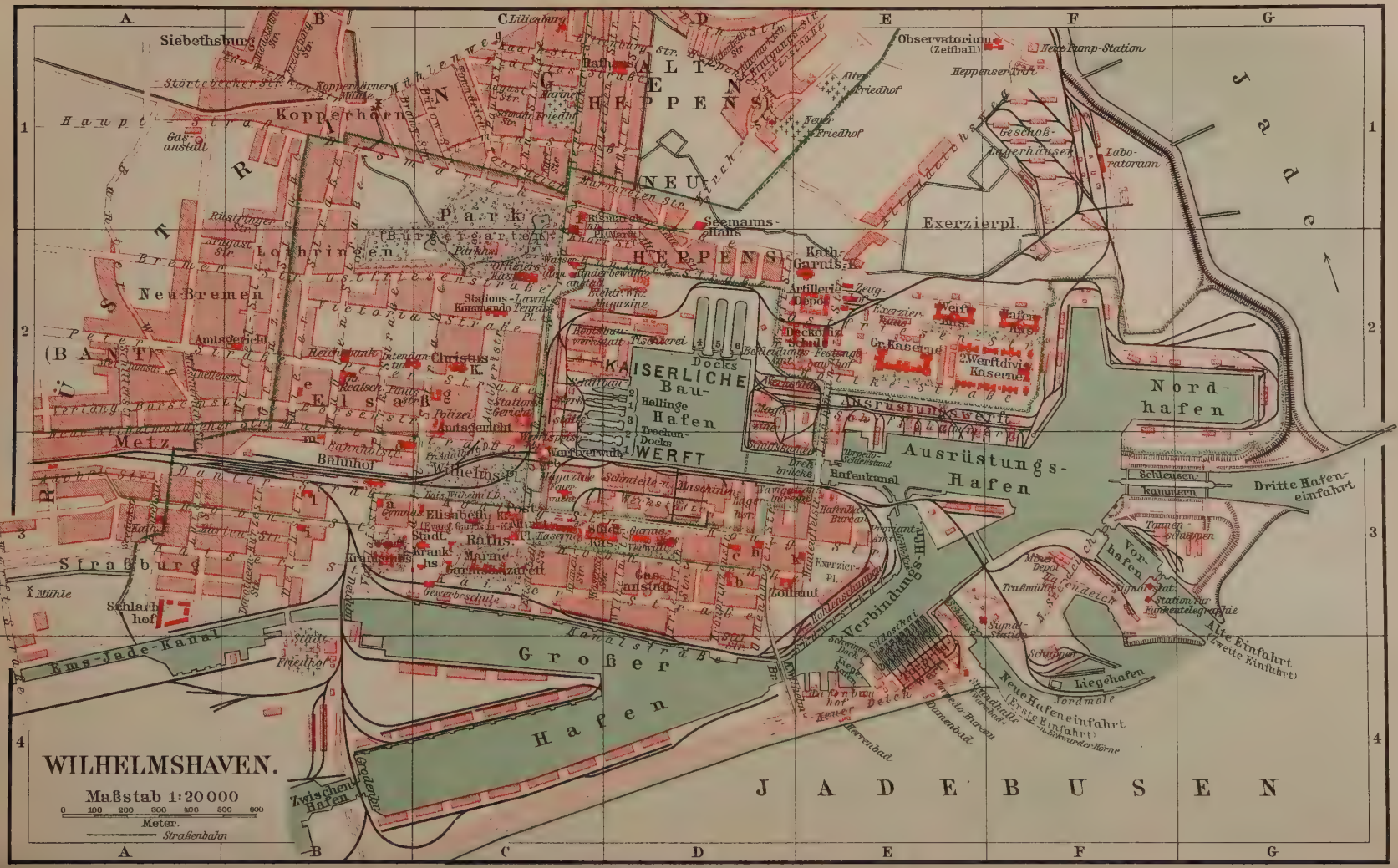
Wilhelm von Hirsau, 1068 bis zu seinem Tode 4. Juni 1091 Abt des Klosters Hirsau (s. d.) im Schwarzwald, das unter ihm einen großen Aufschwung nahm, verfaßte unter anderm einen musiktheoretischen Traktat, der von H. Müller (Leipz. 1883) mit übersetzung und Kommentar herausgegeben ist; eine andre Abhandlung: »De musica et tonis«, die ihm zugeschrieben wird, befindet sich in Murrs »Notitia duorum codicum musicorum« (Nürnb. 1801). Vgl. Kerker, Wilhelm der Selige, Abt von Hirschau (Tübing. 1863); Witten, Der selige Wilhelm, Abt von Hirsau (Bonn 1890).

Wilhelm von Poitiers, Graf, Troubadour, s. Poitiers 1).

Wilhelma, Lustschloß, s. Kannstatt.

Wilhelmdor, Goldmünze der Pistolengattung: in Braunschweig zu 5 Taler Gold, $21\frac{1}{2}$ karätig = 16,62 Mk., auch doppelt und halb; in Kurhessen von $21\frac{7}{12}$ Karat = 16,72 Mk. und später (Friedrich-W.) mehr, auch doppelt; in Niederland, s. Gouden Willem.

Wilhelmi, Leopold, Präsident des kaiserlichen Statistischen Amtes, geb. 15. Juni 1853 in Xanten, gest. 16. Jan. 1904 in Blankenburg am Harz, studierte die Rechte und Volkswirtschaft, stand im Justizdienst, wurde 1883 zweiter Direktor der Kaiser Wilhelm-Spende, trat 1886 in das Reichsamt des Innern über, wurde 1892 vortragender Rat und 1895 Geheimer Oberregierungsrat. In diesen Stellungen mit der Bearbeitung sozial- und gewerbepolitischer Angelegenheiten betraut, war W. Sachreferent des Reichsamts des Innern für die Kommission für Arbeiterstatistik seit deren Begründung und setzte diese Tätigkeit fort, als er 1901 Hans v. Scheel in der Direktion des kaiserlichen Statistischen Amtes folgte, dem die


WILHELMSHAVEN.
Maßstab 1:20000
0 100 200 300 400 500 600
Meter.
Straßenbahn
Siebethsburg
Kopperhörn
Gas-anstalt
Störtebecker Str.
Haupt-Straße
Lothringen
Neu Bremen
(BANT)
Amtsgericht
Reichsbank
Christus K.
Elsaß
Metz
Bahnhof
Wilhelmsplatz
Straßburg
Schlachthof
Mühle
Ems-Jade-Kanal
Städt. Friedhof
Elisabeth K.
Städt. Rathaus
Krankenhaus
Marine-Garn.-Lazarett
Gas-anstalt
Gewerbeschule
Bismarck-Platz
Bismarck-Str.
Bismarck-Denkmal
Bürgergarten
Pinkus
Offiziers-Kasino
Unteroffiziers-Kasino
Stations-Kommando
Feldzeugmeisterei
Reichsbank
Polizei
Amtsgericht
Bahnhofstr.
Bahnhofsplatz
Wilhelmsplatz
Kaiserliche Werft
Bau-Hellinge
Trocken-Docks
Werftverwaltung
Schmiede
Maschinen
Magazine
Schmiede-Lehrwerkstatt
Tischlerei
Docks
Schiffbau
Hafenkanal
Hafenbau-Bureau
Torpedo-Schuppen
Torpedo-Schießstand
Drehbrücke
Ausrüstungswerft
Ausrüstungs-Hafen
Nord-hafen
Dritte Hafeneinfahrt
Schleusen-Kammern
Tonnenschuppen
Vorhafen
Alte Einfahrt
(Zweite Einfahrt)
Signalstation für Funkentelegraphie
Signal-Station
Mast-Depot
Trassmühle
Verbindungs-Hafen
Kohlenverladung
Schuppen
Schleuse
Siel
Siel-Deich
Liegehafen
Neue Hafeneinfahrt
(Erste Einfahrt)
Jade-Mole
Leuchtturm
Neuer Deich
Seebad Bremerhaven
Damenbad
Herrenbad
Wandelhalle
Großer Hafen
Zwischen-Hafen
Graben
Kanalstraße
Exerzierplatz
Exerzier-Haus
Kath. Garnis.-K.
Seemanns-Haus
Artillerie-Depot
Zeug-Magazine
Deckoffizier-Schule
Ers. Comp.-Kaserne
2. Werftdivis.-Kaserne
Werft-Bris.
Hafen-Bris.
Offizier-Kasino
Offizier-Wohnhäuser
Laboratorium
Geschoß-Lagerhäuser
Observatorium (Zeitball)
Neue Pump-Station
Heppenser Tief
Alter Friedhof
Neuer Friedhof
Alter Deich
Neuer Deich
Jade
J A D E B U S E N
Bibliographisches Institut in Leipzig.

Abteilung für Arbeiterstatistik angegliedert wurde. Er gab die 13.—15. Auflage von Bergers »Reichsgewerbeordnung« (Berl. 1895—99), mit Fürst einen Kommentar zum Gewerbegerichtsgesetz vom 29. Juli 1890 (das. 1891), dasselbe in zweiter Auflage, in der Fassung vom 29. Sept. 1901, mit Bewer (das. 1903), allein einen Kommentar zum Handwerkergesetz vom 26. Juli 1897 (das. 1902) heraus und begründete das seit 1903 erscheinende »Reichsarbeitsblatt«.

Wilhelminasoord, Armenkolonie bei Steenwijk in der niederländ. Provinz Overyssel, s. Arbeiterkolonien, S. 681.

Wilhelmine, 1) Sophie Friederike W., Markgräfin von Bayreuth, geb. 3. Juli 1709 in Berlin, gest. 14. Okt. 1758, älteste Tochter König Friedrich Wilhelms I. von Preußen, die Lieblingsschwester Friedrichs II., ward ebenso wie dieser vom Vater hart behandelt und, nachdem sich das Projekt ihrer Vermählung mit dem Prinzen von Wales zerschlagen, 20. Nov. 1731 mit Friedrich, nachmaligem Markgrafen von Bayreuth, vermählt. Ihr einförmiges Leben an einem kleinen Hofe neben einem unbedeutenden Gemahl verschönte sie durch literarische Beschäftigung und lebhaften Briefwechsel. Ihre französisch geschriebenen, durch Droysen, Ranke (»Abhandlungen und Versuche«, Leipz. 1872) und Bernbeck (»Gießener Studien auf dem Gebiet der Geschichte VI«, Gießen 1894) teilweise als unglaubwürdig erwiesenen »Denkwürdigkeiten aus dem Leben der königlich preußischen Prinzessin Friederike Sophie W. von 1706 bis 1742« erschienen 1810 in Braunschweig (deutsch, Tübing. 1810—11, 2 Bde.; neue Ausgabe in beiden Sprachen, Braunschw. 1845; deutsch, zuletzt Leipz. 1908; engl., Berl. 1904). Vgl. Fester, Die Bayreuther Schwester Friedrichs des Großen (Berl. 1902).

2) Helene Pauline Marie, Königin der Niederlande, geb. 31. Aug. 1880 im Haag, einzige Tochter des Königs Wilhelm III. und seiner zweiten Gemahlin, Prinzessin Emma von Waldeck, wurde durch den Tod ihres Vaters 23. Nov. 1890 Königin. Während ihrer Minderjährigkeit führte ihre Mutter die Regentschaft bis 31. Aug. 1898, wo sie volljährig wurde und die Regierung übernahm. Sie vermählte sich 8. Febr. 1901 mit Herzog Heinrich von Mecklenburg-Schwerin, geb. 19. April 1876, jüngstem Sohn des Großherzogs Friedrich Franz II. aus seiner dritten Ehe mit Herzogin Marie von Schwarzburg-Rudolstadt. Des Prinz-Gemahls staatsrechtliche Stellung ist geregelt durch Gesetze vom 14. Jan. und 6. Febr. 1901, die ihn als Niederländer naturalisierten und sein finanzielles Verhältnis zum Staat bestimmten.

Wilhelminenhütte, s. Schoppinitz.

Wilhelminsel, s. Hinlopenstraße.

Wilhelmj, August, Violinspieler, geb. 21. Sept. 1845 zu Usingen in Nassau, gest. 22. Jan. 1908 in London, Schüler von Konr. Fischer in Usingen und 1861—64 von Ferd. David, Richter und Hauptmann in Leipzig, erregte schon als achtjähriger Knabe durch sein Violinspiel Bewunderung und machte sich in der Folge durch ausgedehnte Konzertreisen weltberühmt. W. erfreute sich der besondern Wertschätzung Wagners und versah 1876 das Konzertmeisteramt bei den Bühnenfestspielen in Bayreuth. Sein Versuch, in Biebrich eine Hochschule für Violinspiel zu gründen, hatte nicht den erhofften Erfolg. 1886—94 lebte W., der 1871 zum Professor ernannt wurde, in Blasewitz bei Dresden, seitdem als Violinlehrer an der Guildhall-Musikschule in London.

Wilhelmsbad, 1) Bade- und Vergnügungsort im preuß. Regbez. Kassel, Landkreis Hanau, unweit des Mains und an der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Frankfurt a. M.-Aschaffenburg, zum Dorf Wachenbuchen gehörig, hat ein Schloß und erdigmuriatische Eisenquellen mit Bad, die gegen Anämie, Menstruationsstörungen und Tuberkulose gebraucht werden. — 2) Solbad, s. Aschersleben.

Wilhelmsburg, 1) Gemeinde im preuß. Regbez. Lüneburg, Landkreis Harburg, auf einer Elbinsel zwischen Harburg und Hamburg, an der Staatsbahnlinie Harburg-Hamburg und einer elektrischen Straßenbahn nach Hamburg, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Schiffs- und Maschinenbau, Wollkämmerei und -Spinnerei, chemische Fabriken, Teerprodukten-, Sulfat-, Öl-, Ölkuchen- und Eisenkonstruktionsfabrikation, Koksbrennerei, Erdölwerke, Reepschlägerei, eine große Dampfmühle, Dampfziegelei, Schiffahrt 2c. und (1905) 22,359 Einw. Zu W. gehört die Deichgeschworenschaft Reiherstieg. W. ist aus der Herrschaft entstanden, die Herzog Georg Wilhelm von Lüneburg-Celle 1673 bildete. Vgl. Menge und Gehrkens, Die preußische Elbinsel W. und ihre industrielle Entwickelung (Wilhelmsburg-Hamb. 1906). — 2) Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. St. Pölten, an der Traisen und der Staatsbahnlinie St. Pölten-Leobersdorf, hat Fabriken für Steingut, Leder, Papier und Zwirn und (1900) 2401, mit dem angrenzenden Dorfe Kreisbach 3381 Einw.

Wilhelmsburg, Reichsgräfin von, s. Olbreuze.

Wilhelmsdorf, 1) Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Ravensburg, 618 m ü. M., wurde 1824 als Kolonie der Kornthaler Brüdergemeinde gegründet, hat eine evang. Kirche, eine Taubstummenanstalt sowie ein Asyl für taubstumme Personen, ein Mädchen- und Knabeninstitut, eine Rettungsanstalt und (1905) 1054 Einw. — 2) Arbeiterkolonie im preuß. Regbez. Minden, Kreis Wiedenbrück, zu den Gemeinden Sende, Senne I und II gehörig, 1882 vom Pastor v. Bodelschwingh (s. d. 3) gegründet und Muster der übrigen deutschen Arbeiterkolonien (s. d.), hat eine evang. Kirche und nahm 1906: 442 Kolonisten auf, die meist mit Landwirtschaft beschäftigt wurden. Die Zahl aller bisher aufgenommenen Kolonisten beläuft sich auf 12,232. Dabei ein Asyl für Trinker, eine Anstalt für Epileptische (Bethel), 2 Anstalten für Geisteskranke, 2 Häuser für Lungenkranke, 2 Anstalten für Fürsorge-Erziehung und ein Haus für Söhne gebildeter Stände. Vgl. Siebold, Geschichte und Beschreibung der Anstalten Bethel 2c. (3. Aufl., Bielef. 1899); »Ein Rundgang 2c.« (5. Aufl., das. 1905).

Wilhelmsglück, Steinsalzbergwerk, s. Hall 3).

Wilhelmshall, Saline, s. Rottweil.

Wilhelmshaven (hierzu der »Plan von Wilhelmshaven«), deutscher Kriegshafen und Stadt im preuß. Regbez. Aurich, Kreis Wittmund, am Jadebusen (s. Jade), in den hier der Ems-Jadekanal einmündet, und an der preuß. Staatsbahnlinie Oldenburg-W., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Denkmäler des Kaisers Wilhelm I., des Prinzen Adalbert und Bismarcks, ein Gymnasium, eine Real-, eine Gewerbe-, eine Deckoffizier-, eine Maschinisten- und eine Steuermannsschule, ein Amtsgericht, ein Kriegs- und ein Oberkriegsgericht, eine Hochseefischereigesellschaft, einen Handelshafen, ein Elektrizitätswerk, ein Seebad und (1905) 26,012 Einw. (inkl. 8227 Militärpersonen), davon 3607 Katholiken und 103 Juden. Den dortigen Handel unterstützt eine Reichsbanknebenstelle. Im Handelshafen kamen 1906 an:

890 beladene Seeschiffe zu 171,831 Reg.-Ton.; es gingen ab: 192 beladene Schiffe zu 193,900 Reg.-Ton. W. ist Marinestation der Nordsee, hat eine kaiserliche Werft mit Trockendocks, Hellingen, großen Schwimmdocks, großartigen Maschinenbauwerkstätten, Dampfhammerschmieden, Gießereien ꝛc., ein Observatorium und eine Signalstation und ist Sitz der 2. Marineinspektion, der 2. Matrosendivision, der 2. Werftdivision, der 2. Matrosen-Artillerieabteilung, eines Artillerie- und Minendepots, einer Marine-Depotinspektion, der 2. Torpedodivision, des 2. Seebataillons, des 3. Stamm-Seebataillons, einer Kommandantur, des 5. Bezirksküstenamts ꝛc. — W. entstand, nachdem Preußen 1854 ein Gebiet von 1079 Hektar zur Anlage eines Kriegshafens von Oldenburg (s. d., S. 29) gekauft hatte. Vgl. Eberhard, Führer durch W. und seine Umgebung (Wilhelmsh. 1906); L. v. Krohn, 40 Jahre in einem deutschen Kriegshafen Heppens-W. (das. 1905).

Wilhelmshof, s. Kolonialschulen.

Wilhelmshöhe, Schloß mit Parkanlagen und berühmten Wasserkünsten am Ostabhange des Habichtswaldes, 4 km westlich von Kassel und mit diesem durch Straßenbahn verbunden, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kassel–Niederwalgern, Kassel–Bebra und Kassel–Waldkappel sowie der Kleinbahnlinien Kassel–Naumburg und W.–Neuholland, besteht aus einem kuppelgekrönten, 69 m langen Mittelbau mit einem von sechs ionischen Säulen getragenen Portikus, zwei 54 m langen Nebenflügeln und wurde 1787—98 unter Leitung du Rys und Jussows erbaut. Ehemals stand hier das in der ersten Hälfte des 12. Jahrh. gestiftete Augustinerkloster Weißenstein, das 1527 säkularisiert wurde. Mit Benutzung der hier durch die Natur so reichlich gebotenen Mittel ließ Landgraf Karl 1701 durch den italienischen Baumeister Guernieri die Anlage der noch bestehenden Bauten beginnen. Zuerst entstand auf der Höhe des Karlsberges das Riesenschloß (Oktogon), ein achteckiger Bau aus drei übereinander gebauten, 91 m im Durchmesser haltenden Bogengewölben, auf dessen Plattform auf einer 31 m hohen Pyramide die aus Kupfer getriebene, 10 m hohe Nachbildung des Farnesischen Herkules (im Volksmund der »große Christoph«) steht. Von dem Oktogon führen 12,5 m breite, 283 m lange, von 47 zu 47 m durch Bassins unterbrochene, auf beiden Seiten von Treppen zu je 842 Stufen begleitete Kaskaden zwischen hohen Tannenwänden nach unten. Nach dem Siebenjährigen Krieg baute Landgraf Friedrich II. das halbzerstörte Schlößchen Weißenstein wieder auf und schuf außer andern Anlagen das Dörfchen Moulang sowie die 58 m hohe Fontäne. Sein Sohn Wilhelm IX. (später Kurfürst Wilhelm I.) baute nach Niederlegung des alten Lustschlosses Weißenstein das jetzige Palais, das seine und seiner Nachfolger Sommerresidenz wurde. Der Steinhöfersche Wasserfall, die Teufelsbrücke und der Aquädukt mit dem großen Wasserfall, welche die Zwischenglieder der Wasserkünste zwischen den Kaskaden und der großen Fontäne bilden, sowie die Löwenburg sind seine Schöpfungen; die letztere, eine Ritterburg alten Stiles mit allem Zubehör, birgt auch die irdischen Reste des Kurfürsten Wilhelm I. Seit jener Zeit führt der Weißenstein den Namen Wilhelmshöhe. Die berühmten Wasserkünste springen während des Sommerhalbjahrs vom Himmelfahrtstag an bis zum Oktober regelmäßig jeden Mittwoch und Sonntag je eine Stunde. Nach der Kapitulation von Sedan (2. Sept. 1870) diente das Schloß dem gefangenen Kaiser Napoleon III. bis 3. April 1871 als Aufenthaltsort. Gegenwärtig bildet W. einen Gutsbezirk mit zahlreichen Villen und Pensionshäusern, hat 3 Heilanstalten und 180 Einw. Vgl. Wapler, Geschichte der W. (Kassel 1870).

Wilhelmsorden, 1) kurfürstlich hessischer Orden, 20. Aug. 1851 vom Kurfürsten Friedrich Wilhelm I. aus den drei untersten Klassen des goldenen Löwenordens (s. d.) mit Hinzufügung eines Großkreuzes gestiftet, hat vier Klassen: Großkreuze, Kommandeure erster und zweiter Klasse, Ritter und Inhaber der vierten Klasse. Das Ordenszeichen besteht in einem goldenen, karmesinrot emaillierten, weiß bordierten, achtspitzigen Kreuz mit ovalem Mittelschild, auf dessen Avers der goldene hessische Löwe mit der Inschrift »Virtute et fidelitate« (»Für Tapferkeit und Treue«) und auf dessen Revers die Chiffer »WK« mit der Krone sich befindet. Das Kreuz hängt unter einer goldenen Krone. Der achtspitzige silberne Strahlenstern hat das Kreuz auf sich liegen. Großkreuze und Kommandeure erster Klasse tragen diesen Stern; sonst wird der Orden wie andre getragen; die Inhaber erhalten ein silbernes Kreuz. Das Band ist rot und weiß. Der Orden erlosch 1866. — 2) Niederländischer Militär-Wilhelmsorden, 30. April 1815 vom König Wilhelm in vier Klassen gestiftet: Großkreuzen, Kommandeuren, Rittern erster und zweiter Klasse. Die Dekoration besteht für alle Klassen, nur von verschiedener Größe, in einem weiß emaillierten, von der Königskrone überhöhten Kreuz mit acht Kugeln, zwischen dessen Armen das burgundische Kreuz, aus Lorbeerzweigen, hervorragt, während auf den Armen selbst »Voor moed, beleid, trouw« (»Für Mut, Umsicht, Treue«) steht. Die Rückseite des runden Mittelschildes zeigt ein W in Lorbeerkranz, die Vorderseite den burgundischen Stahl. Die Großkreuze tragen dazu den achtspitzigen Silberstern mit der Ordenskreuzvorderseite in der Mitte, die Kommandeure das Kreuz am Hals und auf der Brust, die Ritter das Kreuz im Knopfloch, die zweite Klasse dasselbe von Silber. Das Band ist orange, blau gerändert. Die dritte und vierte Klasse erhalten Erhöhung des Soldes. — 3) Preußischer Orden, gestiftet 18. Jan. 1896 von König Wilhelm II. zum bleibenden Andenken an die Kaiserproklamation in Versailles

Der preußische Wilhelmsorden.

und zur Anspornung, im Sinne seines Großvaters mitzuarbeiten an des Volkes Wohl, wie er solches in der Botschaft vom 17. Nov. 1881 vorgezeichnet hat. Der Orden hat nur Eine Klasse und ist für Männer, Frauen und Jungfrauen bestimmt, die sich hervorragende Verdienste um die Wohlfahrt und Veredelung

des Volkes erworben haben. Der Orden ist ein an goldener Kette zu tragendes Kleinod mit dem Bild und der Umschrift: »Wilhelm König von Preußen« auf der Vorderseite, während die Initialen Wilhelms II. mit darüber schwebender königlicher Krone, das Stiftungsdatum und die Devise: »Wirke im Andenken an Kaiser Wilhelm den Großen« auf der Rückseite sich zeigen. S. die Abbildung.

Wilhelms-Spende, s. Kaiser Wilhelms-Spende.

Wilhelmsstein, s. Steinhuder Meer.

Wilhelmstal, Bezirk in der Landschaft West-Usambara in Deutsch-Ostafrika, 15,300 qkm mit (1903) 73,100 Einw. (darunter 122 Weiße, von denen 109 Deutsche sind), umfaßt die gebirgigen Landschaften von West-Usambara und Süd-Pare und das Flußgebiet des Pangani. Der Bezirksort W., 1400 m ü. M., bei dem Eingebornendorfe Rusotto (statt des ungesunden Masinde), 1898 gegründet, in einer nach S. offenen Talmulde am Sindenibach, ist Regierungsstation und Sitz für Forstverwaltung mit Musterplantage und Post- u. Telegraphenagentur, hat 200 Einw.

Wilhelmsthal, 1) Dorf (bis 1891 Stadt) im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Habelschwerdt, im Glatzer Gebirge, an der Mohrau, 543 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Holzwarenfabrik, (1905) 551 Einw. und wird als Sommerfrische besucht. — 2) (Sonst Amalienthal) Lustschloß im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Hofgeismar, 14 km nordwestlich von Kassel, im italienischen Palaststil erbaut, mit einem prächtigen Park. Hier 24. Juni 1762 Sieg der hannoverschen Armee unter Herzog Ferdinand von Braunschweig über die Franzosen unter de Castries und Stainville. — 3) Lustschloß des Großherzogs von Weimar, 8 km südlich von Eisenach, an der Elna, mit kleinem See, wurde 1699 bis 1719 vom Herzog Wilhelm von Eisenach erbaut.

Wilhem, Guillaume Louis (Bocquillon, spr. bokijong, genannt W.), Gesanglehrer, geb. 18. Dez. 1781 in Paris, gest. daselbst 26. April 1842, erhielt seine Ausbildung im Pariser Konservatorium, wurde dann Repetent der Mathematik und Musiklehrer an der Kriegsschule in St.-Cyr und ließ sich 1806 in Paris nieder, wo er sich insbes. durch seine Kompositionen von Bérangers Gedichten einen Namen machte. Seit 1810 als Gesanglehrer am Lycée Napoléon (dem nachmaligen Collège Henri IV) angestellt, machte er sich durch Übertragung der Lancasterschen Methode auf den Musikunterricht verdient (Methode W.) und wurde 1819 mit der Organisation des Musikunterrichts in allen Elementarschulen, 1839 mit der Aufsicht über den gesamten Schulgesangsunterricht betraut. Seine Methode hat er in mehreren Schulbüchern niedergelegt (»Méthode élémentaire etc.«, Par. 1835; »Manuel musical etc.«, das. 1836, 2 Bde. u. a.).

Wilibald, Heiliger, s. Willibald.

Wilibaldsburg, Schloß bei Eichstätt (s. d., S. 431).

Wilija, rechter Nebenfluß des Niemen im westlichen Rußland, entspringt im Gouv. Minsk, durchfließt das Gouv. Wilna und mündet nach 448 km langem Lauf, wovon nur 41 km schiffbar, bei Kowno.

Wiljui (Wilui, bei den Jakuten Bilju, auch Irjus), linker Nebenfluß der Lena in Ostsibirien, bildet im Gouv. Irkutsk den Abfluß des Sees Tschinguinachu, tritt in die Provinz Jakutsk über und mündet nach 2112 km in drei Armen bei Ust-Wiljuisk in die Lena. Durch eine nordsüdliche Bergkette wird das Flußgebiet des W. von dem der Nischnaja Tunguska, durch eine westöstliche das Wiljuische Gebirge (bis 445 m) von dem des Olonek geschieden. Links fließen ihm Marcha, Tjukanj und Tjun, rechts Tschona und Dscholi zu. Von Oktober bis Mai ist der W. mit Eis bedeckt, in der übrigen Zeit im Unterlauf auf 1275 km schiffbar, überall sehr fischreich. An den Ufern des W. und seiner Nebenflüsse hat man Kohlen, Eisenerz und in Höhlen Mammutknochen gefunden. Am rechten Ufer, gegenüber der Mündung des Tjun, der Ort Wiljuisk mit (1897) 627 Einw.

Wilkau, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Werdau–Aue und W.–Karlsfeld, 279—350 m ü. M., hat eine evangelische, eine katholische und eine Methodisten-Kirche, eine elektrische Straßenbahn nach Kainsdorf und Zwickau, eine Klöppelschule, Kammgarn- und Vigognespinnerei, Papier- und Papierwaren-, Holzwaren-, Stuhl- und Schuhwarenfabrikation, Stickerei, Ziegelbrennerei und (1905) 8259 Einw.

Wilken, 1) Friedrich, Historiker, geb. 23. Mai 1777 in Ratzeburg, gest. 24. Dez. 1840 in Berlin, studierte Theologie, dann klassische und orientalische Philologie und Geschichte, ward 1800 Repetent der theologischen Fakultät in Göttingen, 1803 Erzieher des Fürsten Georg Wilhelm von Schaumburg-Lippe, den er auf die Universität Leipzig begleitete, 1805 Professor der Geschichte in Heidelberg und 1807 auch Direktor der Universitätsbibliothek. Als solcher vermittelte er 1815 in Rom die teilweise Rückgabe der im Dreißigjährigen Kriege von Tilly dem Papst geschenkten palatinischen Bibliothek. 1817 als Oberbibliothekar und Professor nach Berlin berufen, wurde W. 1819 ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1829 deren ständiger Sekretär, dann preußischer Historiograph, Professor der Geschichte an der Kriegsschule und Rat im Oberzensurkollegium. 1826 bereiste W. studienhalber Italien, 1829 im Auftrage des Ministeriums Frankreich und England. Unter seinen Schriften, die meist die persische Sprache, für die er 1805 die erste deutsche Grammatik und Chrestomathie herausgab, und die Geschichte des Orients betreffen, hat die »Geschichte der Kreuzzüge« (Leipz. 1807—32, 7 Bde.) bleibenden Wert. Außerdem schrieb er: »Geschichte der Heidelberger Büchersammlungen« (Heidelb. 1817) und »Geschichte der königlichen Bibliothek zu Berlin« (Berl. 1828). Vgl. Stoll, Der Geschichtschreiber Friedrich W. (Kassel 1896).

2) George Alexander, Ethnolog, geb. 13. März 1847 in Menado (Minahassa) auf Celebes, gest. 28. Aug. 1891 in Leiden, Sohn des um die Linguistik der malaiischen Völker verdienten Nikolaus Philipp W. (geb. 1813 in Aurich, gest. im Februar 1878 auf Tomohon auf Celebes), war 1869—80 im holländisch-indischen Dienste tätig und ward 1881 Leiter der Anstalt für indische Beamte. 1884 von der Universität Leiden zum Doctor honoris causa promoviert, erhielt er 1885 daselbst die Professur für Sprache, Land- und Völkerkunde des Indischen Archipels. Seine Arbeiten behandeln besonders die Ehe-, Familien- und Erbrechtsverhältnisse der malaiischen Völker, z. B.: »Über das Matriarchat bei den alten Arabern« (auch deutsch, Leipz. 1884); »Het animisme bij de volken van den Indischen Archipel« (1884—85, 2 Tle.); »Over de verwantschap en het huwelijks- en erfrecht bij de volken van het maleische ras« (1888); »Het strafrecht bij de volken van het maleische ras« (in den »Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indie«, Haag 1883); »Het pandrecht bij de volken van den Indischen archipel« (das. 1888) und andre Aufsätze.

Wilkes (spr. ŭilks), 1) John, engl. Publizist, geb. 17. Okt. 1727 in London, gest. daselbst 26. Dez. 1797, studierte in Leiden und trat 1757 in das Unterhaus. Nach der Thronbesteigung Georgs III. griff er dessen Minister Bute in mehreren Flugschriften schonungslos an und gab seit Juni 1762 die Zeitschrift »North Briton« heraus, in der er die Politik der Regierung scharf geißelte und selbst die Person des Königs nicht schonte. Der Staatssekretär Halifax erließ hierauf einen allgemeinen Haftbefehl, der nicht gegen eine bestimmte Person, sondern gegen die Urheber des Blattes im allgemeinen gerichtet war, und W. wurde daraufhin verhaftet; das Gericht aber ordnete, da er Parlamentsmitglied war, seine Freilassung an, und er gewann sogar eine Entschädigungsklage gegen den Staatssekretär. Die Haftbefehle ohne Namen wurden infolgedessen für ungesetzlich erklärt. W. veranstaltete darauf einen Neudruck der beanstandeten Nummer des »North Briton«, und als er nun in ordnungsmäßiger Weise angeklagt ward, entzog er sich der Strafe durch die Flucht ins Ausland. Das von dem Ministerium ganz abhängige Unterhaus erklärte den »North Briton« für eine Schmähschrift und stieß 1764 den Redakteur aus dem Parlament. 1768 nach England zurückgekehrt, stellte sich W. dem Gericht und wurde zu 22 Monaten Gefängnis und 1000 Pfd. Sterl. Geldbuße verurteilt. Der König lehnte seine Begnadigung ab, und das Unterhaus, in das ihn inzwischen ein Londoner Wahlkreis gewählt hatte, stieß ihn abermals aus, erklärte, als er 16. Febr. 1769 wiedergewählt wurde, die Wahl für ungültig und berief, als die Wähler ihm dennoch treu blieben, seinen unterlegenen Gegenkandidaten als Parlamentsmitglied ein. Diese Vorgänge, die in London gewaltige Aufregung hervorriefen, steigerten nur die Popularität von W., dessen Haftzeit 1770 zu Ende ging; er wurde 1771 zum Sheriff, 1774 sogar zum Lord-Mayor von London erwählt und setzte nach der Auflösung von 1774 seine Wiederwahl zum Parlament durch, wo er nun seinen Sitz bis 1790 behauptete. Almon gab die »Correspondence of W.« (Lond. 1805, 5 Bde.) heraus. Vgl. Watson, Biographies of John W. and W. Cobbett (Lond. 1870); Rae, W., Sheridan, Fox, the opposition under George III. (das. 1874); Fitzgerald, Life and times of John W. (das. 1888, 2 Bde.).

2) Charles, nordamerikan. Admiral, geb. 3. April 1798 in New York, gest. 8. Febr. 1877 in Washington, unternahm 1838—42 eine Forschungsreise, wobei er unter anderm die Fidschiinseln (s. d.) besuchte, und entdeckte im Südpolarmeer das Wilkesland (s. d.). Im Bürgerkrieg nahm er als Befehlshaber einer Kriegskorvette 1861 im Kanal von Bahama zwei südstaatliche Gesandte auf dem englischen Schiff Trent gefangen (Trent-Affaire) und zerstörte 28. Aug. 1862 City Point. Er schrieb: »Narrative of the United States exploring expedition« (Philad. 1845, 5 Bde., u. ö.; auch abgekürzte Ausg., danach deutsch, Stuttg. 1850, 2 Bde.); »Western America« (Philad. 1849) und »Theory of the winds« (New York 1856).

Wilkesbarre (spr. ŭilks-), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, im schönen Wyomingtal und am Susquehanna, der hier schiffbar wird, an mehreren Bahnen, mit Gerichtshof, Gefängnis, Opernhaus, mehreren höhern Schulen, Bibliothek und (1900) 51,721 Einw., die ihren Wohlstand vornehmlich den reichen Anthrazitgruben der Umgebung verdanken und eine rege Industrie (1905: 14,2 Mill. Doll. Produktionswert), besonders in Maschinen und Seide betreiben.

Wilkesland, gemeinsamer Name für die Südpolarländer, die unter dem südlichen Polarkreis zwischen 105—155° östl. L. von Knoxland im Westen bis Adélieland im O. sich erstrecken und größtenteils 1840 von Wilkes (s. d. 2) entdeckt wurden. S. Karte »Südpolarländer«.

Wilkie (spr. ŭilki), Sir David, engl. Maler, geb. 18. Nov. 1785 zu Cults in der schottischen Grafschaft Fife, gest. 1. Juni 1841 auf einem Schiffe während der Rückreise von Alexandria, bildete sich seit 1799 auf der Akademie in Edinburg und ging 1805 nach London, wo er, durch die Bilder: die Dorfpolitiker (1806), der blinde Fiedler (in der Nationalgalerie daselbst), die Kartenspieler (1808), der verwundete Finger, die Pachtzahlung u. a. bekannt geworden, 1811 zum Mitgliede der königlichen Akademie und 1823 zum schottischen Hofmaler ernannt wurde. Andre Bilder aus jener Zeit sind: die Dorfkirmes (1812, in der Nationalgalerie zu London), das Blindekuhspiel, die Auspfändung (1815), die Familie Walter Scotts (1818), die Pfennighochzeit (1819), die Testamentseröffnung (in der Pinakothek zu München, 1820), die Invaliden in Chelsea, die Nachricht von der Schlacht bei Waterloo lesend (in Apsley House, 1821). Durch diese scharf beobachteten und sorgsam ausgeführten Werke hat er auf die Entwickelung der modernen Genremalerei den nachhaltigsten Einfluß ausgeübt. Zur Wiederherstellung seiner Gesundheit lebte er 1825—28 in Italien und Spanien, wo er Szenen aus dem Krieg auf der Pyrenäischen Halbinsel 1808—14 malte, besuchte aber auch Deutschland und Frankreich. Besonders Velazquez, Correggio und Rembrandt wirkten so auf ihn ein, daß er nach seiner Rückkehr fast nur noch Geschichtsbilder und Bildnisse malte und auch in seiner Technik viel breiter wurde. Die Hauptwerke dieses »zweiten Stils« sind: die Predigt des John Knox in der Kathedrale zu St. Andrews (1832, in der Nationalgalerie), der Herr ist ausgegangen (1834) und Christoph Kolumbus (1835), Papst Pius VII. in Fontainebleau, dem Kaiser Napoleon I. die Unterzeichnung des Konkordats verweigernd, die Flucht der Maria Stuart aus dem Schloß Lochleven (1837), Paul III. und Benvenuto Cellini. Die meisten seiner Werke sind in königlichem Privatbesitz. 1830 ward W. zum ersten Hofmaler ernannt, 1836 geadelt. 1840 unternahm W. eine Reise nach dem Orient, vor deren Beendigung er starb. Er hat auch radiert. Seine Statue ward in der Nationalgalerie zu London aufgestellt. Vgl. A. Cunningham, The life of Sir David W. (Lond. 1843, 3 Bde.); Pinnington, Sir David W. and the Scots school of painters (das. 1900); Lord Gower, Sir David W. (das. 1902).

Wilkinasaga, soviel wie Thidrekssaga (s. d.).

Wilkinsburg, Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, 11 km östlich von Pittsburg, mit Fabrikation von Eisenblech, Kohlengruben und (1900) 11,886 Einw.

Wilkómir, Kreisstadt im russ. Goud. Kowno, an der Swjanta, hat eine sehr alte kath. Kirche, eine griechisch-orthodoxe Kirche, eine Synagoge, eine Messe, eine Kreditgesellschaft, Handel und (1903) 13,263 Einw. — W. besteht seit 1025, blühte im 16. Jahrh. auf, wurde 1711 von den Schweden zerstört und kam 1796 an Rußland.

Wilkowyschki, s. Wolkowyschki.

Willaert (spr. -ärt), Adrian, niederländ. Tonsetzer und Begründer der venezianischen Tonschule, geb. um 1480 in Brügge (nach andern in Roulers), gest. 7. Dez. 1562 in Venedig, Schüler von J. Mouton und Josquin Deprès, kam 1516 nach Rom, lebte

dann einige Zeit in Ferrara und wurde 1527 zum Kapellmeister an San Marco in Venedig ernannt. Die bedeutendsten seiner zahlreichen Schüler waren: Andr. Gabrieli, Zarlino, Cipriano de Rore u. a. Die durch W. zuerst aufgebrachte Komposition für Doppelchor wurde wahrscheinlich angeregt durch die zwei gegenüberliegenden Orgelchöre der Markuskirche. W. ist auch einer der Mitschöpfer des a cappella-Madrigals und des Orgel-Ricercars und hat um die freiere Entwickelung modulatorischen Wesens (Chromatik) Verdienste. Seine Kompositionen bestehen in doppelchörigen Psalmen, vierstimmigen Messen, vier- bis siebenstimmigen Motetten, Kanzonen, Madrigalen ꝛc.

Willamette, Fluß im nordamerikan. Staat Oregon, entspringt nahe dem Summit Lake im Kaskadengebirge, bildet bei Oregon City die Willamettefälle, die ausgiebige Wasserkraft bieten und durch einen Kanal umgangen werden, so daß kleine Dampfer von seiner Mündung in den Columbia, 40 km unterhalb, bis Eugene City (233 km) fahren können.

Willandi, esthnischer Name der Stadt Fellin (s. d.).

Willcocks, Sir James, engl. General, geb. 1. April 1857, trat 1878 ins Heer, machte 1879/80 den afghanischen Feldzug, 1881 die Wasiri-Expedition, 1885 den Sudân-Feldzug, 1886—89 die Birma-Expedition, 1889/90 die gegen die Tschin Luschai und 1891 die gegen Munipur mit, wurde 1893 Major und 1897 (gelegentlich des Totschi-Feldzugs) Oberstleutnant, ward 1898 zur westafrikanischen Grenztruppe versetzt und besetzte Borgu, befehligte jene Grenztruppe 1899/1900, entsetzte 15. Juli 1900 die durch aufständische Aschanti belagerte Garnison von Kumassi (s. Goldküste), wurde Oberst, nahm noch am Südafrikanischen Kriege teil, befehligte 1902—07 den Nowshera-Bezirk in Ostindien und unterdrückte im April 1908 den Aufstand der Mohmands. Er schrieb: »From Kabul to Kumassi, twenty-four years of soldiering and sport« (Lond. 1904).

Willd., bei Pflanzennamen Abkürzung für K. L. Willdenow (s. d.).

Willdenow, Karl Ludwig, Botaniker, geb. 22. Aug. 1765 in Berlin, gest. daselbst 10. Juli 1812, studierte in Halle Medizin und Botanik, ward 1798 Professor der Naturgeschichte am medizinisch-chirurgischen Kollegium in Berlin und 1806 Professor der Medizin und Direktor des Botanischen Gartens. 1811 ging er nach Paris, um Humboldts Pflanzenschätze zu bearbeiten. W. war der bedeutendste Systematiker seiner Zeit und zählt zu den Begründern der deutschen Dendrologie. Er schrieb: »Florae Berolinensis prodromus« (Berl. 1787); »Grundriß der Kräuterkunde« (das. 1792; 7. Aufl. von Link, das. 1831); »Berlinische Baumzucht« (2. Aufl., das. 1811); »Linnaei species plantarum« (das. 1798—1826, 6 Bde.; der 6. Band von Link); »Anleitung zum Selbststudium der Botanik« (das. 1804; 4. Aufl., das. 1832).

Wille, im (gewöhnlichen) engern Sinne die Fähigkeit des Menschen, durch Zweckvorstellungen (Motive) sich zur Ausführung einer Handlung bestimmen zu lassen. Beim einzelnen Wollen lassen sich drei Hauptstadien unterscheiden: das Auftreten einer oder mehrerer auf bestimmte Ziele gerichteter Begehrungen, die Überlegung, d. h. die geistige Betrachtung dieser Ziele mit Rücksicht auf ihren Wert und ihre Erreichbarkeit, sodann der eigentliche Willensakt oder Entschluß, durch den ein einzelnes Begehren zur alleinigen Herrschaft in der Seele gelangt. Der Entschluß endlich drängt unmittelbar zur Ausführung einer entsprechenden Handlung, durch welche die Willenstätigkeit nunmehr in die Außenwelt übergreift, wofern nicht das zu erreichende Ziel von vornherein als ein in der Zukunft liegendes gedacht war. Entschluß und Handlung werden begleitet von einem ausgeprägten Tätigkeitsgefühl, wodurch sich das Wollen von den passiven Zuständen der Empfindung und des Gefühls wesentlich unterscheidet. Nicht immer ist das Ergebnis des Wollens, wie zunächst angenommen wurde, eine äußere Handlung, es kann auch, wie beim Denken, in einer Veränderung innerhalb der Vorstellungswelt bestehen, und man unterscheidet daher eine äußere und eine innere Willenstätigkeit (die Apperzeption, s. d.). In beiden Fällen läßt sich aber diese Tätigkeit nur in der Abstraktion von den seelischen Zuständen und Vorgängen trennen, mit denen sie bei jedem einzelnen Wollen verbunden ist. Daraus erklärt es sich, daß die verschiedenen Psychologen in ihren Ansichten über das Verhältnis des Willens zu den Vorstellungen, Gefühlen und Trieben (Begierden) sowie zu den äußern Willenshandlungen erheblich voneinander abweichen. Gewisse (rein negative) Theorien lassen den Willen überhaupt nicht als etwas Selbständiges gelten, leugnen also überhaupt den Begriff der seelischen Tätigkeit, indem sie entweder (wie Herbart und seine Anhänger) das Wollen (ebenso wie die Trieberscheinungen und Begierden) als besondere Wirkungen des Mechanismus der Vorstellungen betrachten (also auf Verhältnisse der Vorstellungen zurückführen), oder (wie Spencer, Münsterberg u. a.) das Hauptgewicht auf die äußere Handlung legen und das Wollen als eine durch Einschiebung psychischer Zwischenglieder zwischen Reiz und Reaktion komplizierter gewordene Form der Reflextätigkeit (s. Reflexerscheinungen) betrachten. Von denen, die in dem Willen eine wirkliche Tätigkeitsäußerung der Seele (des Subjekts) sehen, betrachten einige (z. B. Lotze) die Entscheidung zwischen mehreren klar erkannten Motiven als die eigentliche Leistung des Willens, heben ihn also als eine wählende Tätigkeit deutlich von den Trieben und Begierden ab, bei denen von einer Wahl keine Rede ist (heterogenetische Theorie), während nach Wundt der Wahlakt zu den Trieben und Begierden nicht als etwas relativ Neues hinzutritt, sondern aus ihnen als eine höhere Entwickelungsform der schon in den einfachsten Regungen seelischen Lebens enthaltenen Spontaneität hervorgeht. Der W. ist hiernach eine nicht weiter abzuleitende Grunderscheinung des seelischen Lebens, die uns in den eindeutig bestimmten Triebhandlungen in ihrer einfachsten, in den mehrdeutig bestimmten (aus einem Wettstreit verschiedener Antriebe hervorgehenden) Willenshandlungen in engern Sinne des Wortes in ihrer verwickeltsten Form entgegentritt (autogenetische Theorie). Die negativen Theorien scheitern an der Unerklärbarkeit des in ihrem Sinn als Täuschung aufzufassenden Tätigkeitsbewußtseins; der heterogenetischen Theorie bereitet es Schwierigkeiten, die äußern Willenshandlungen (die Entstehung zweckmäßiger Körperbewegungen) zu erklären, denn wenn der W. nicht von vornherein zu den Bewegungen des Körpers in Beziehung steht, so ist nicht ersichtlich, wie ihm die Erfahrungen, die das Subjekt in bezug auf die Erfolge seiner einzelnen Körperbewegungen macht, die Fähigkeit verschaffen könnten, dem Körper die jeweilig zweckmäßigen Bewegungsimpulse mitzuteilen. Nach der autogenetischen Theorie bietet diese Erklärung keine Schwierigkeit, da ihr zufolge für die einfachsten Formen der Willenstätigkeit, die in gewissem Sinne die Merkmale der Willenshandlung und des Reflexes gleichzeitig an

sich tragen, eine in der psycho-physischen Organisation vorgebildete Verknüpfung zwischen den die Willenstätigkeit erregenden Reizen (Empfindungen) und bestimmten Bewegungsantrieben vorausgesetzt werden darf. Im Sinne gewisser Metaphysiker (Schopenhauer, v. Hartmann) ist der W. eine unbewußt treibende (blinde) Macht, die nicht nur in den beseelten Wesen, sondern, als metaphysischer Grund alles Seins und Geschehens, in der ganzen Natur wirksam ist. Vgl. Münsterberg, Die Willenshandlung (Freiburg i. Br. 1888); G. H. Schneider, Der tierische W. (Leipz. 1880) und Der menschliche W. (das. 1882); Pfänder, Phänomenologie des Wollens (das. 1900); Schwarz, Psychologie des Willens (das. 1900); Lipps, Vom Fühlen, Wollen und Denken (2. Aufl., das. 1907); K. Fischer, Das Verhältnis zwischen W. und Verstand im Menschen (3. Aufl., Heidelb. 1906); Ribot, Der W. (deutsch von Pabst, Berl. 1893). — Der W. hat auch in rechtlicher Beziehung große Bedeutung; über private Willenserklärungen s. Rechtsgeschäfte, über den verbrecherischen Willen s. Dolus und Strafrecht (III).

Wille, 1) Johann Georg, Kupferstecher, geb. 5. Nov. 1715 auf der Obermühle am Dimsberg bei Gießen, gest. 5. April 1808 in Paris, lernte das Büchsenmacherhandwerk, wurde später in Straßburg mit dem Kupferstecher G. F. Schmidt bekannt, ging mit ihm nach Paris und wurde hier vom Maler H. Rigaud zu Versuchen im Kupferstechen veranlaßt. Das erste Blatt, das ihm einen Namen machte, ist das Bildnis des Marschalls Fouquet de Belle-Isle, und bald vertrauten ihm die berühmtesten französischen Maler ihre Werke zum Stich an. Doch führte er auch Stiche nach Bildern älterer Meister aus (unter andern nach Terborch, Metsu, Mieris, Netscher). W. ward Hofkupferstecher des Königs von Frankreich, des deutschen Kaisers und des Königs von Dänemark. 1746 besuchte er Deutschland, kehrte aber 1747 wieder nach Paris zurück. Viele bedeutende Kupferstecher, darunter J. G. v. Müller, Bervic, Schmutzer, Dunker, Guttenberg und Ingouf, waren seine Schüler. Napoleon I. ernannte ihn zum Ritter der Ehrenlegion, und das Institut nahm ihn zum Mitglied auf. Vgl. Ch. Le Blanc, Catalogue de l'œuvre de J. G. W. (Par. 1847); Duplessis, Mémoires et journal de J. G. W. (das. 1857).

2) Richard, Militärschriftsteller, geb. 26. Febr. 1841 in Spandau, studierte seit 1857 in Berlin Rechtswissenschaft, trat aber 1858 in das 3. Artillerieregiment ein, wurde 1860 Offizier, machte die Feldzüge von 1866 und 1870/71 mit und fand seit 1865 im Kriegsministerium, bei der Artillerieprüfungskommission und bei den technischen Instituten der Artillerie Verwendung. Zuletzt war er Direktor der Artilleriewerkstatt und Vorsteher des Artilleriekonstruktionsbureaus in Spandau. Als Generalmajor trat er in den Ruhestand. Er schrieb unter vielem andern: »Über das Einheitsgeschütz der Feldartillerie« (1870); »Über Kartätschgeschütze« (1871); »Die Feldartillerien der europäischen Großmächte« (anonym, das. 1874); »Das deutsche Feldartilleriematerial« (3. Aufl. 1890); »Wolframgeschosse« (1890); »Das Feldgeschütz der Zukunft« (1891 u. 1892); »Selbstspanner« (1896); »Zur Feldgeschützfrage« (1896); »Waffenlehre« (3. Aufl. 1905, 3 Bde. und Ergänzungsheft); »Mauser-Selbstlader« (1897); »Plastomenit« (1898); »Entwickelung der Verschlüsse für Kanonen« (1903), sämtlich in Berlin erschienen. Ferner von geschichtlichen Schriften: »Die letzten Grafen von Hanau-Lichtenberg« (Hanau 1886); »Hanau im Dreißigjährigen Kriege« (das. 1886); »Urkundliche Beiträge zur Geschichte Hanaus ꝛc.«, aus dem Nachlaß Herzog Bernhards von Weimar (das. 1888); »Mosaik. Geschichtliche Skizzen« (das. 1889); »Vor 30 Jahren. Lose Tagebuchblätter aus dem Feldzug gegen Dänemark« (Berl. 1895).

Willebrief, Urkunde, durch die anfangs die Fürsten und später nur die Kurfürsten zu Entschließungen und Verfügungen des Königs ihre Zustimmung gaben. Sie konnten im voraus und nachträglich erteilt werden. Vgl. Kurfürsten.

Willebroeck (spr. -bruk, fläm. Willebroek), Gemeinde in der belg. Provinz Antwerpen, Arrond. Mecheln, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Boom-Aalst und der Eisenbahn Mecheln-Terneuzen, mit Papierfabrikation, Ziegelei, Schiff- und Maschinenbau, Bierbrauerei, Eisen- und Kupfergießerei, Koksbereitung und (1905) 11,010 Einw.

Willegis, s. Willigis.

Willehad, Heiliger, Angelsachse aus Northumberland, gest. 8. Nov. 789 in Blexen an der Weser, wurde von Karl d. Gr., dessen Aufmerksamkeit er durch seine Missionstätigkeit unter Friesen und Sachsen erregt hatte, 787 zum Bischof des Landes zwischen Elbe und Ems mit dem Sitz in Bremen eingesetzt, dessen Domkirche er 1. Nov. 789 einweihte. Vgl. Dehio, Geschichte des Erzbistums Hamburg-Bremen, Bd. 1 (Berl. 1876); Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 2 (3. u. 4. Aufl., Leipz. 1904).

Willemer, Marianne von, geborne Jung, durch ihr Verhältnis zu Goethe bekannt, geb. 20. Nov. 1784 in Linz a. d. Donau, gest. 6. Dez. 1860 in Frankfurt a. M., kam 1798 mit der Truppe des Ballettmeisters Traub nach Frankfurt, wo sie das Publikum in sogen. Divertissements und als Bühnensängerin ergötzte, wurde 1800 von dem Bankier Joh. Jakob v. W., damals Vorstand des Frankfurter Theaters, unter seine Töchter ins Haus genommen und 1814 von ihm, der bereits zwei Frauen durch den Tod verloren hatte, als dritte Gattin zum Altar geführt. Goethe lernte die anmutige, dichterisch wie musikalisch sehr begabte Frau 1814 kennen, als er vorübergehend im Hause seines Freundes W. (der sogen. Gerbermühle bei Frankfurt) verweilte. Im August 1815 kehrte er zu längerm Besuche dorthin zurück und fand in Marianne die bestimmte persönliche Erscheinung für das Bild der Suleika in seinem »Westöstlichen Diwan«, an dem er damals dichtete, und in dem verschiedene Gedichte (»An den Westwind«) tatsächlich von ihr herrühren. Vgl. den »Briefwechsel zwischen Goethe und Marianne v. W.« (hrsg. von Creizenach, 2. Aufl., Stuttg. 1878).

Willemit, Mineral, besteht aus kieselsaurem Zink Zn_2SiO_4, findet sich in rhomboedrischen Kriställchen und meist derb in klein- und feinkörnigen Aggregaten, zuweilen nierenförmig, Härte 5,5, spez. Gew. 4,1, farblos, gelb, braun, auch grün, fettglänzend, durchscheinend, am Altenberg bei Aachen, bei Stirling und Franklin in New Jersey.

Willems, 1) Jan Frans, fläm. Philolog, Geschichtsforscher und Dichter, der »Vater der Vlamingen« genannt, geb. 11. März 1793 in Bouchout unweit Antwerpen, gest. 24. Juni 1846 in Gent, ward früh schon durch die Rederijkerkammer in Lier zum Dichten angeregt, kam 1809 in die Schreibstube eines Notars in Antwerpen und gewann bereits 1811 den Preis, der in Gent zur Verherrlichung der Schlacht bei Friedland und des Tilsiter Friedens ausgeschrieben worden war. Mit seinem Gedicht »Aen de Belgen«

(Antwerp. 1818) schloß er sich an die damals unpopuläre niederländische Regierung an und fand daher in Holland den größten Beifall, wo er namentlich infolge seiner Abhandlung »Over de nederduitsche taal en letterkunde« (das. 1819—20, 2 Bde.) zum Mitgliede des königlichen Instituts von Amsterdam und der 1826 gegründeten historischen Kommission ernannt wurde. Nach der Lostrennung Belgiens (1831) als untergeordneter Finanzbeamter nach Eecloo versetzt, beschäftigte er sich hier vorzugsweise mit dem niederdeutschen Texte des »Reineke Fuchs« (»Reinaert de Vos«), dessen flämischen Ursprung er nachwies, und den er 1836 mit Anmerkungen veröffentlichte, nachdem er (Eecloo 1834) schon eine Übersetzung des Gedichtes in neuniederländischer Sprache herausgegeben hatte. Mit der Herausgabe dieses Werkes verband er wiederum einen Aufruf an die Vlamingen, für die Sache ihrer Sprache unausgesetzt tätig zu sein, und hiervon datiert eigentlich der Aufschwung der flämischen Sprachbewegung. 1835 kam W. als Einnehmer nach Gent, wo er 1836 das »Belgische Museum« gründete, die »Rymkronyk van Jan van Heelu« (Brüss. 1836), »Van den derden Edewaert, rymkronyk geschreven door J. de Klerc van Antwerpen« (Gent 1840) und »De brabantsche Yeesten« (Brüss. 1839 bis 1843) herausgab und sich eifrig an der 1836 eingesetzten Kommission für flämische Rechtschreibung beteiligte, aber das Erscheinen seiner Sammlung »Altflämischer Lieder« (»Oude vlaemsche liederen«, Gent 1848) nicht mehr erlebte. Sein »Nachlaß« erschien Gent 1856, ebenda seine »Brieven« (1874) und eine »Keus van dicht- en prozawerken van J. F. W.« (1875, 2 Bde.). Sein Leben beschrieben Snellaert (Gent 1847), Max Rooses (Antwerp. 1874) und Bouchery (das. 1876). Vgl. Rooses, Buylsteke und Bergmann, Jan Frans W. (Veröffentlichung des Willemsfonds, Gent 1893).

2) Florent, belg. Maler, geb. 8. Jan. 1823 in Lüttich, studierte auf der Akademie in Mecheln, bildete sich aber zumeist nach alten niederländischen Meistern, besonders nach Terborch, Netscher, Metsu ꝛc., zu einem Genremaler aus, der das Hauptgewicht auf die Eleganz der malerischen Darstellung und die sorgsame Nachbildung der Stoffe, besonders der weißen Atlasroben, legt. 1844 stellte er im Pariser Salon den Besuch bei der Wöchnerin aus und erhielt eine Medaille dritter Klasse, ein Erfolg, der zu seiner Übersiedelung nach Paris beitrug. Das Stelldichein und die Wasserfahrt wurden 1846 durch eine Medaille zweiter Klasse ausgezeichnet. Auch später bewegte sich W. fast ausschließlich in dem sogen. Kostümgenre, zu dem er die Figuren zumeist dem 17. Jahrh. entlehnte. Fünf seiner Werke (die Brautschmückung, das Fest bei der Herzogin, das Fest der Großeltern, der Liebhaber von Stichen, die Witwe) besitzt das Moderne Museum in Brüssel. Außerdem sind zu nennen: der Besuch, ein Verkaufslokal, der Besuch Marias von Medici bei Rubens, der Waffenschmied, die Toilette, die Vorstellung des Zukünftigen, die Unschuld, der Handkuß, der Verlobungsring.

3) Pierre Gaspard Hubert, belg. Historiker, geb. 6. Jan. 1840 in Maastricht, gest. 23. Febr. 1898 in Löwen, wo er seit 1865 als Professor wirkte und 1872 Mitglied der Akademie wurde. Er schrieb: »Nederlandsche gedichten« (Löwen 1869); »Le droit public romain depuis la fondation de Rome jusqu'à Constantin« (das. 1870, 6. Aufl. 1888; russ., Kiew 1888—90, 2 Bde.); »Le Sénat de la République romaine« (Löwen 1878—85, 3 Bde., preisgekrönt) u. a.

Willemsoord, Armenkolonie bei Steenwijk in der niederländ. Provinz Overijssel an der Staatsbahnlinie Zütphen–Leeuwarden, 1817 angelegt.

Willemstad, 1) befestigte Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, links am Hollandschdiep, mit 2 Forts, Arsenal, Hafen und (1905) 2132 Einw., wurde 1583 von dem Prinzen von Oranien angelegt und 1793 tapfer gegen die Franzosen verteidigt. — 2) Hauptstadt der niederländisch-westind. Insel Curaçao, mit vorzüglichem Naturhafen (der Santa Annabai) an der Südküste, hat namhafte Bankhäuser, lebhaften Handel und etwa 15,000 Einw.

Willenberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Allenstein, Kreis Ortelsburg, am Omuleff und an der Staatsbahnlinie Neidenburg–Ortelsburg, hat eine evangelische und eine neue kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine große Wasser-, eine Schneide- und Walkmühle, Dampfbäckerei und (1905) 2382 Einw., davon 280 Katholiken und 14 Juden. — 2) Ort, s. Diepholz.

Willenhall, Stadt in Staffordshire (England), 5 km östlich von Wolverhampton, mit Fabrikation von Schlössern, Schlüsseln, Scharnieren, Bolzen ꝛc. und (1901) 16,515 Einw.

Willenlosigkeit, s. Abulie.

Willensfreiheit, s. Freiheit.

Willenstheorie, s. Dolus.

Willesden (spr. üilsden), Vorort im Westen von London in der engl. Grafschaft Middlesex, 11 km von der Paulskirche, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, hat eine alte Marienkirche mit vielen Denkmälern und (1901) 114,811 Einw.

Willi, Dominicus, Bischof von Limburg, geb. 20. April 1844 zu Ems bei Chur, Sohn eines neapolitanischen Hauptmannes, besuchte das Gymnasium der Benediktiner in Einsiedeln und trat 1862 in das Cistercienserkloster Mehrerau bei Bregenz ein, wo er seine Taufnamen Martin Karl mit Dominicus vertauschte. 1867 zum Priester geweiht, leitete er seit 1875 die Lehranstalt in Mehrerau, wurde darauf Prior der Cistercienserabtei Marienstatt (bei Hachenburg), 1890 deren Abt und 1898 Bischof von Limburg. W. verfaßte mehrere Schriften zur Geschichte des Klosters Wettingen-Mehrerau.

William (engl.), soviel wie Wilhelm.

Williams, Sir Monier, engl. Sanskritist, geb. 12. Nov. 1819 in Bombay, gest. 11. April 1899 in Cannes, bekleidete seit 1860 an Wilsons Stelle die Professur für Sanskrit in Oxford. Wiederholt bereiste er Indien, gründete das Indian Institute in Oxford und wurde 1886 in den Ritterstand erhoben. Seine Hauptwerke sind: »English and Sanskrit dictionary« (1851, 1872 u. 1888); »Rudiments of Hindustani, with an explanation of the Persi-Arabic alphabet« (1858); »Introduction to the study of Hindustani« (1859); »Hindustani primer« (1859); »Indian epic poetry: substance of lectures« (1863); »Indian wisdom« (1875, 4. Aufl. 1893); »Modern India and the Indians« (1878, 4. Aufl. 1887); »Brahmanism and Hinduism; religious thought and life in India« (1883, 4. Aufl. 1891); »Buddhism in its connection with Brahmanism and Hinduism« (1889).

Williamsburg, 1) älteste Stadt im nordamerikan. Staate Virginia, südöstlich von Richmond, 1632 angelegt, war bis zum Unabhängigkeitskriege Sitz der englischen Kolonialregierung, bis 1779 Hauptstadt von Virginia, ist jetzt noch Sitz des 1693 gegründeten William and Mary's College und einer Irrenanstalt und hat (1900) 2044 Einw. Hier 5. Mai 1862 Sieg der Unionstruppen über die Konföderierten. Vgl.

Tyler, W., the old colonial capital (Williamsburg 1908). — 2) Stadtteil von Brooklyn (s. d., bez. New York, mit Karte der Umgebung).

Williamson, Alexander, Chemiker, geb. 1. Mai 1824 in Wandsworth bei London, gest. daselbst 6. Mai 1904, studierte in Wiesbaden, Heidelberg, Gießen und Paris und erhielt 1848 den Lehrstuhl für Chemie am University College in London. 1887 trat er in den Ruhestand. Nur wenige Chemiker haben einen so großen Einfluß auf das wissenschaftliche Denken ausgeübt wie W. 1850 gab er die Erklärung der Ätherbildung, stellte die wahre Molekularformel des Äthers fest und entdeckte die Klasse der gemischten Äther. Die Typentheorie erhielt durch W. eine tiefere und philosophischere Ausbildung. Er erläuterte den Begriff des Radikals und zeigte, daß gewisse Radikale zwei und mehrere Wasserstoffatome zu ersetzen imstande seien. Seine theoretischen Ansichten sind vornehmlich niedergelegt in »Suggestions for the dynamics of chemistry derived from the theory of etherification«, in »On the constitution of salts« (1852) u. a. Alle diese Arbeiten dienten wesentlich zur Heranbildung der neuern Lehren von der chemischen Konstitution der Körper. In seiner Arbeit »On chemical nomenclature and notation« (1855) empfahl er die Ausführung thermochemischer Bestimmungen, damit in den Formeln ausgedrückt werden könne, wieviel weniger Wärme in einem Molekül einer Verbindung enthalten sei als in den dieses Molekül bildenden Elementen in unverbundenem Zustande. W. entdeckte auch mehrere organische Verbindungen und bearbeitete praktische Fragen, z. B. die Nutzbarmachung der Abfallstoffe großer Städte. Er schrieb: »Chemistry for students« (Lond. 1865, 3. Aufl. 1873).

Williamsons Blau, s. Berlinerblau.

Williamsport, Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, am westlichen Arm des Susquehanna, den von hier ab ein Kanal begleitet, Bahnknotenpunkt, wegen seiner schönen und gesunden Lage beliebter Sommeraufenthalt, hat großartige Sägemühlen (45 verarbeiten jährlich 7 Mill. cbm), Holzindustrie, Maschinenbau, bedeutenden Holzhandel und (1900) 28,757 Einwohner.

Williamstown (spr. -taun), 1) Ort im nordamerikan. Staate Massachusetts, am Hoosacfluß, in den Hügeln von Berkshire, Sitz des 1793 gegründeten William's College (mit Bibliothek, Observatorium, Laboratorium ꝛc.), hat Sägewerke, Bleicherei und (1900) 5013 Einw. — 2) Vorstadt von Melbourne (s. d.) im britisch-austral. Staat Victoria, liegt an der Mündung des Yarra Yarra und an der Südwestküste der Hobsonsbai (s. Port Phillip), Port Melbourne gegenüber, mit dem es den Außenhandel Melbournes vermittelt, hat (1901) 14,083 Einw.

Willibald, Heiliger, geb. im Oktober 700 in England, gest. 7. Juli 781 in Eichstätt, pilgerte 721 mit seinem Bruder Wunibald (Heiliger, Abt von Heidenheim, gest. 19. Dez. 761) nach Rom und ins Heilige Land, lebte dann auf Monte Cassino, zog 740 auf Bonifatius' Wunsch nach Deutschland, ward von ihm 22. Okt. 741 zum Bischof ordiniert und erhielt 745 Eichstätt als Diözese zugewiesen.

Willibald Alexis, Pseudonym, s. Häring 1).

Willibrord (Willebrord), Heiliger, geb. 658 (657) in Northumberland, gest. 7. Nov. 739 in Echternach, war Benediktiner im Kloster Rathmelsing in Irland und Schüler Egberts, der ihn 690 mit elf andern als Missionar nach Friesland sandte. W. ging zuerst nach Rom, um sich den päpstlichen Segen zu seinem schweren Werk zu holen, das er besonders seit 696, nachdem er in Rom zum Bischof geweiht worden, von Utrecht aus mit großem Erfolg unter den Friesen betrieb. W. ist der Stifter der Abtei Echternach (s. d.), in deren Basilika 1906 seine Reliquien übertragen wurden. Vgl. Alberdingk Thijm, Der heilige W. (Münst. 1863); Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 1 (4. Aufl., Leipz. 1904).

Willich, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Krefeld, an der Staatsbahnlinie Krefeld-Rheydt, hat eine kath. Kirche, Essig-, Sirup- und Spritfabrikation, Bandweberei, eine Dampfmühle, Bierbrauerei und (1905) 5577 Einw.

Willich, Friedrich, oldenburg. Minister, geb. 2. Aug. 1846 in Seckbach bei Frankfurt a. M., studierte die Rechte, stand 1874—83 im oldenburgischen Justizdienst, ging zur Verwaltung über, wurde 1887 vortragender Rat im oldenburgischen Staatsministerium, Departement der Kirchen, Schulen und der Justiz und 20. Aug. 1900 Minister des Innern, des großherzoglichen Hauses und des Äußern sowie Vorsitzender des großherzoglichen Staatsministeriums. W. gab die »Sammlung der im Herzogtum Oldenburg geltenden Gesetze, Verordnungen und Bekanntmachungen aus den Jahren 1852 bis 1883« (Oldenburg 1888, 2 Bde.) heraus.

Willig, Luise, Schauspielerin, geb. 25. Febr. 1873 in Offenbach a. M., machte ihre Studien bei Marie Ernst vom Frankfurter Schauspielhaus und trat 1891 ihr erstes Engagement am Stadttheater in Elberfeld-Barmen an. 1894 wurde sie an das königliche Theater in Wiesbaden berufen, wo sie bis 1905 als Heroine wirkte. Seitdem gehört sie dem königlichen Schauspielhaus in Berlin an, wo sie als erste Rolle die Klara in Hebbels »Maria Magdalena« gab und dann in der Titelrolle von Wildenbruchs »Rabensteinerin« einen starken Erfolg erzielte. Ausgedehnte Gastspielreisen führten sie nach London, Petersburg und andern Hauptstädten Europas. Ihre Hauptrollen auf klassischem Gebiet sind Maria Stuart, Iphigenie, Eboli, Adelheid (»Götz von Berlichingen«), Gräfin Terzky, Lady Milford, Lady Macbeth, im modernen Drama: Magda (»Heimat«), Monna Vanna (Maeterlinck), Rose Bernd (Hauptmann) u. a. Wilddämonische Gestalten und scharf ausgeprägte Charaktere von elementarer Leidenschaftlichkeit oder nervösfensibler Empfindsamkeit gelingen ihr am besten. Seit 1899 ist sie mit dem Konzertsänger Paul Haubrich verheiratet.

Willigis (Willegis), Erzbischof von Mainz, geboren zu Schöningen im Braunschweigischen von freien Eltern niedern Standes, gest. 23. Febr. 1011, ward geistlich, kam unter Otto I. in die königliche Kanzlei und wurde 975 durch Otto II. Erzbischof von Mainz und Erzkanzler für Deutschland. Infolge seiner treuen Fürsorge blieb die Krone dem jungen König Otto III. trotz der Ränke Heinrichs des Zänkers erhalten, indem Theophano 984 Vormünderin und Reichsverweserin wurde, und W. übte auf die Reichsverwaltung unter ihr und Adelheid maßgebenden Einfluß. Auch bei Kaiser Heinrich II., dessen Anerkennung als König er 1002 unterstützte, und den er krönte, stand er in hohem Ansehen. W. begann den Bau des Mainzer Domes, baute die Brücken bei Aschaffenburg über den Main und bei Bingen über die Nahe, stellte Klöster wieder her, belebte Kunst und Wissenschaft und tat viel für Schulen. Nach einer Sage rührt das Rad im Mainzer Wappen von ihm her, denn als man ihn einst als eines

Wagners Sohn beschimpfte, soll er ein Wagenrad an seine Tür gemalt, darunter die Worte geschrieben: »Willigis, Willigis! Gedenk, woher du kommen bist!« und dies Rad in sein Wappen genommen haben. Vgl. Offenbeck, De Willegisi vita (Münst. 1859); Euler, W. in den ersten Jahren seines Wirkens (Naumb. 1860); Böhmer, W. von Mainz (Leipz. 1895).

Willimantic, Stadt im nordamerikan. Staate Connecticut, am gleichnamigen Fluß, Grafschaft Windham, Bahnknotenpunkt, hat eine bedeutende Industrie in Leinen-, Seiden- und Baumwollenzwirn, Maschinen und (1900) 8937 Einw.

Willington Quay (spr. -kē), Stadt in der engl. Grafschaft Northumberland, am Tyne, 7 km nordöstlich von Newcastle, mit Schiffswerften, Kupfer- und Bleischmelzhütten, Zement- und chemischen Fabriken und (1901) 7941 Einw.

Willis, s. Vampir.

Willisau, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Luzern, an der Wigger und der Bahnlinie Langenthal-Wolhusen, 560 m ü. M., hat eine schöne Kirche, eine Wallfahrtskirche, ein ehemaliges Schloß (jetzt Schulhaus), Sekundärschule, Bank, besuchte Märkte und (1900) 1582 meist kath. Einwohner. Die benachbarte Gemeinde W.-Land hat 2547 Einw.

Willisen, Wilhelm von, preuß. General, geb. 30. April 1790 in Staßfurt, gest. 25. Febr. 1879 in Dessau, war während des Feldzugs von 1806 preußischer Junker, studierte nach dem Tilsiter Frieden in Halle, trat 1809 in ein österreichisches Freikorps, mit dem er in Tirol und Italien focht, und 1811 wieder in preußische Dienste. Während der Feldzüge von 1813 und 1814 Generalstabsoffizier in der schlesischen Armee, wurde er 1815 Hauptmann im Generalstab Blüchers, kam später in den Großen Generalstab und lehrte an der Kriegsschule in Berlin Kriegskunst und Kriegsgeschichte. 1840 Oberst und Chef des Generalstabs des 5. Korps in Posen, 1843 Generalmajor und Brigadekommandeur in Breslau geworden, sollte W., seit Ende März 1848 Bevollmächtigter für Posen, die Reorganisation des Großherzogtums durchführen, zog sich aber durch seine Nachgiebigkeit gegen die Polen die Mißgunst der Deutschen und die Ungnade des Hofes zu. Er ging beurlaubt nach Paris, im Winter 1848 nach Italien und wohnte dem Feldzug der Österreicher gegen Sardinien bei. 1849 als Generalleutnant verabschiedet, wurde W. im April 1850 Oberbefehlshaber der schleswig-holsteinischen Armee. Nach unglücklichen Operationen, die mit der Niederlage bei Idstedt und dem fehlgeschlagenen Angriff auf Friedrichstadt endigten, legte er das Kommando nieder, lebte in Paris, dann in Schlesien, endlich in Dessau. Er schrieb: »Theorie des großen Kriegs«, 1. und 2. Teil: »Der russisch-polnische Feldzug des Jahrs 1831« (Berl. 1841), 3. Teil: »Der italienische Feldzug des Jahrs 1848« (das. 1849), beide Werke in 2. Auflage, Leipz. 1868, dazu als 4. Teil: »Die Feldzüge der Jahre 1859 und 1866« (das. 1868); außerdem: »Akten und Bemerkungen über meine Sendung nach dem Großherzogtum Posen im Frühjahr 1848« (Kiel 1850).

Williwaws (engl., spr. üilli-uāds), Windstöße ohne Wolken und ohne Regen an der Südspitze Amerikas.

Willkomm (franz. vidrecome), großer, zylindrischer Pokal aus Glas oder vergoldetem Silber, meist mit Deckel versehen, der seit der Mitte des 16. Jahrh. bei festlichen Gelegenheiten zum Begrüßungs- oder Umtrunk benutzt wurde und häufig mit entsprechenden Sinnsprüchen verziert war.

Willkomm, 1) Ernst, Romanschriftsteller, geb. 10. Febr. 1810 in Herwigsdorf bei Zittau, gest. 24. Mai 1886 in Zittau, studierte die Rechte, dann Philosophie in Leipzig und lebte seitdem daselbst, später in Lübeck und Hamburg in freier literarischer Tätigkeit. 1880 zog er sich nach Zittau zurück. W. folgte als Journalist und Romanschriftsteller zuerst den Bahnen des Jungen Deutschland. Seine Romane: »Die Europamüden« (Leipz. 1838), »Lord Byron« (das. 1839, 3 Bde.), »Eisen, Gold und Geist« (das. 1843) und »Die Nachtmahlsbrüder in Rom« (das. 1847, 3 Bde.), waren prätentiös und wüst. Zu reinerer Wirkung erhob sich sein Talent in volkstümlich sittenschildernden und sagenhaften Erzählungen, wie: »Grenzer, Narren und Lotsen« (Leipz. 1842), »Sagen und Märchen der Oberlausitz« (Hannov. 1845) u. a. Unter seinen zahlreichen spätern Romanen und Novellen sind noch zu nennen: »Im Wald und am Gestade« (Dess. 1854); »Die Familie Ammer« (Frankf. 1855); »Reeder und Matrose« (das. 1857, 2 Bde.) und »Verirrte Seelen« (Leipz. 1860, 3 Bde.).

2) Moritz, Botaniker und Reisender, Bruder des vorigen, geb. 29. Juni 1821 in Herwigsdorf bei Zittau, gest. 26. Aug. 1895 auf Schloß Wartenberg in Böhmen, studierte seit 1841 in Leipzig Medizin und Naturwissenschaften, machte 1844 eine botanische Reise nach Spanien, studierte dann 1846—49 in Leipzig und unternahm 1850 eine zweite Reise nach Spanien. 1852 habilitierte er sich in Leipzig als Dozent der Botanik, erhielt 1855 eine Professur in Tharandt, ging 1868 als Professor der Botanik nach Dorpat, bereiste 1873 die Balearen und das südliche Spanien und war 1874—92 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Prag. Er schrieb: »Zwei Jahre in Spanien und Portugal« (Dresd. 1847, 3 Bde.); »Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel und deren Vegetation« (das. 1852); »Wanderungen durch die nordöstlichen und zentralen Provinzen Spaniens« (das. 1852, 2 Bde.); »Die Halbinsel der Pyrenäen« (das. 1854); »Spanien und die Balearen« (Berl. 1876); »Aus den Hochgebirgen von Granada« (Wien 1882); »Die Pyrenäische Halbinsel« (Leipz. 1883—85, 3 Tle.), und von botanischen Werken: »Sertum florae hispanicae« (Dresd. 1852); »Icones et descriptiones plantarum novarum, criticarum et rariorum Europae austro-occidentalis, praecipue Hispaniae« (das. 1852—64, 2 Bde. mit 158 Tafeln); »Prodromus florae hispanicae« (Stuttg. 1861—80, 3 Bde., mit Lange; Supplement 1893); »Illustrationes florae hispanicae insularumque Balearium« (das. 1881—92, 2 Bde. mit 183 kolor. Tafeln); »Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel« (Leipz. 1896). Für Stein-Hörschelmanns »Handbuch der Geographie« bearbeitete er Spanien und Portugal (Leipz. 1862). Außerdem veröffentlichte er: »Anleitung zum Studium der wissenschaftlichen Botanik« (Leipz. 1854, 2 Bde.); »Die Wunder des Mikroskops« (das. 1855, 5. Aufl. 1896); »Die Nonne, der Kiefernspinner und die Kiefernblattwespe« (das. 1858); »Deutschlands Laubhölzer im Winter« (das. 1859, 3. Ausg. 1880); »Führer ins Reich der Pflanzen Deutschlands ꝛc.« (das. 1863, 2. Aufl. 1882); »Die mikroskopischen Feinde des Waldes« (Dresd. 1866—67); »Streifzüge durch die baltischen Provinzen« (Dorp. 1872); »Der Botanische Garten der Universität Dorpat« (das. 1873); »Forstliche Flora von Deutschland und Österreich« (Leipz. 1875, 2. Aufl. 1886); »Der Böhmerwald« (Prag 1878); »Schulflora von Österreich« (Wien 1888) u. a.

Willkür, soviel wie grundloses, launenhaftes Wollen (s. Wille); im engern Sinn eine Bestimmung oder Entscheidung, die nicht durch das Gesetz oder die Vernunft an sich gegeben ist, sondern aus freier Wahl erfolgt; daher gewillkürtes Recht, dasjenige Recht, das auf äußern Satzungen beruht, im Gegensatz zu dem Vernunftrecht oder philosophischen Recht. Früher wurden auch die Statuten einzelner Korporationen und Gemeinden Willküren (Gedingrecht) genannt. In Deutschland galt früher der Satz: »W. bricht Stadtrecht, Stadtrecht bricht Landrecht, Landrecht bricht gemeines Recht.« Auch bedeutet W. im Gegensatze zum Gesetz das diesem entgegengesetzte und durch dasselbe nicht gerechtfertigte Wollen und Belieben. Willkürliche Strafen gibt es heutzutage nach dem Gesetze nicht mehr, da eine Handlung nur dann mit einer Strafe belegt werden darf, wenn eine solche hierfür gesetzlich bestimmt ist. Vgl. auch Nulla poena sine lege poenali.

Willmann, Otto, Philosoph und Pädagog, geb. 24. April 1839 in Lissa (Posen), studierte in Breslau und Berlin Philologie und demnächst noch in Leipzig Pädagogik, wurde 1868 Ordinarius am städtischen Pädagogium in Wien und Vorsteher der zu dieser Anstalt gehörigen Übungsschule, 1872 außerordentlicher, 1877 ordentlicher Professor der Philosophie und Pädagogik an der deutschen Universität Prag. Als Philosoph ging W. von Herbart aus, schloß sich aber später der thomistischen Richtung des ultramontanen Katholizismus an. Er schrieb: »De figuris grammaticis« (Berl. 1862); »Die Odyssee im erziehenden Unterricht« (Leipz. 1868); »Pädagogische Vorträge über die Hebung der geistigen Tätigkeit durch den Unterricht« (das. 1868, 4. Aufl. 1905); »Lesebuch aus Homer« (6. Aufl., das. 1889); »Lesebuch aus Herodot« (5. Aufl., das. 1890); »Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung« (Braunschw. 1882 bis 1889, 2 Bde.; 3. Aufl. 1903); »Geschichte des Idealismus« (das. 1895—97, 3 Bde.; 2. Aufl. 1907 ff.); »Philosophische Propädeutik« (2. Aufl., Freiburg 1905 bis 1908, 2 Tle.); »Aus Hörsaal und Schulstube«, gesammelte kleinere Schriften (das. 1904), sowie Beiträge zu den »Pädagogischen Vorträgen und Abhandlungen« (Kempten 1898—1900). Außerdem gab er Herbarts »Pädagogische Schriften« (Leipz. 1873—75, 2 Bde., mit Einleitung und Anmerkungen) und Th. Waitz' »Allgemeine Pädagogik und kleinere Schriften« in 2.—4. Auflage (Braunschw. 1875—98) heraus. Vgl. Fricks Charakteristik der Didaktik O. Willmanns in dessen »Lehrproben und Lehrgängen«, Heft 23 (Halle 1890); Kolatschek, Das Wiener Pädagogium 1868—1881 (Leipz. 1886); Seidenberger, Otto W. und seine Bildungslehre (Mainz 1906).

Willoughbya, Pflanzengattung, s. Tafel »Kautschukpflanzen II«, Fig. 3.

Willowmore (spr. üillomōr), Bezirk im mittlern Teil der britisch-südafrikan. Kapkolonie, 9060 qkm mit (1904) 11,888 Einw. (5840 Weiße), enthält einen Teil der Großen Karru, ist aber sonst wohlbewässert und fruchtbar und erzeugt namentlich feine Merinowolle und Tabak. Der gleichnamige Hauptort, Eisenbahnstation zwischen Mosselbai und Middelburg, hat etwa 1000 Einw.

Wills, William Gormann, engl. Dramatiker, geb. 1828 zu Kilkenny in Irland, gest. 14. Dez. 1893 in London, studierte in Dublin, vertauschte die Universität mit der Malerakademie daselbst, wurde in London Porträtmaler und trat später mit großem Glück als Dramatiker hervor. Nach dem ersten Erfolg mit dem Drama »The man o' Airlie« auf dem Princeß' Theatre in London (1866) folgten: »Hinko« (1871), »Charles the first« (1872, 200mal hintereinander im Lyceumtheater gegeben), »Eugene Aram« (1873), »Mary Stuart« (1874), »Buckingham« (1875), »Jane Shore« (1876), »England in the days of Charles II.« (1877), »Olivia«, »Nell Gwynne« und »Vanderdecken« (1878, eine Bearbeitung der Sage vom Fliegenden Holländer), »Juana« (1881) u. a. Auch veröffentlichte er mehrere Romane und Novellen. Er schrieb sehr viel, sehr rasch, zum Teil auch sehr schlecht, seine wahre Liebe gehörte der Malerei.

Willy, Pseudonym, s. Gauthier-Villars 2).

Willzettel, s. Fischerei, S. 613.

Wilm, Peter Nikolai von, Komponist, geb. 4. März 1834 in Riga, 1851—56 Schüler des Leipziger Konservatoriums, wurde auf längern Studienreisen 1857 zweiter Kapellmeister am Stadttheater in Riga und 1860 Musiklehrer am Nikolai-Institut in Petersburg. 1875 ließ er sich in Wiesbaden nieder. W. veröffentlichte eine große Anzahl Klavierstücke zu zwei und vier Händen, unter denen namentlich zwei vierhändige Suiten sowie leichte instruktive Stücke Beachtung verdienen, ferner Lieder für eine Singstimme mit Klavierbegleitung, geistliche und weltliche Chöre sowie eine stattliche Reihe Kammermusikwerke (Streichsextett, Streichquartett, zwei Violinsonaten, Cellosonate, Duo für Harfe und Violine), auch ein Konzertstück für Harfe. Ein Verzeichnis seiner Kompositionen erschien 1899 bei Leuckart in Leipzig.

Wilmanns, Wilhelm, Germanist, geb. 14. März 1842 in Jüterbog, studierte in Berlin unter M. Haupt, Müllenhoff und Bonitz, wurde 1874 ordentlicher Professor der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Greifswald, von wo er Ostern 1877 als Nachfolger Simrocks nach Bonn berufen wurde. Von seinen Arbeiten nennen wir »Walther von der Vogelweide«, herausgegeben und erklärt (Halle 1869; 2. Aufl., das. 1883; Textausgabe, das. 1886 u. 1905); »Leben und Dichten Walthers von der Vogelweide« (Bonn 1882); ferner »Die Entwickelung der Kudrundichtung untersucht« (Halle 1873); »Beiträge zur Erklärung und Geschichte des Nibelungenlieds« (das. 1877); »Der Untergang der Nibelunge« (Götting. 1903); »Zur Geschichte des Eckenlieds« (in den »Altdeutschen Studien« von Jänicke, Steinmeyer und W., Berl. 1871); »Quellenstudien zu Goethes ‚Götz'« (das. 1874); »Die Reorganisation des Kurfürstenkollegiums durch Otto IV. und Innozenz III.« (das. 1873); »Beiträge zur Geschichte der ältern deutschen Literatur« (das. 1885—88, 4 Tle.); »Deutsche Grammatik« (Bd. 1 und 2, Straßb. 1893—96; 2. Aufl. 1896—1899; Bd. 3, 1. Hälfte 1906). Auch schrieb er eine »Deutsche Schulgrammatik« (11. Aufl., Berl. 1903, 2 Tle.) und hatte hervorragenden Anteil an der vom preußischen Unterrichtsministerium festgestellten deutschen Rechtschreibung, zu der er einen Kommentar (Berl. 1880, 2. Ausg. 1887) veröffentlichte.

Wilmanstrand (finn. Lappeenranta), Kreisstadt im Gouv. Wiborg des Großfürstentums Finnland, am Saimasee, durch Zweigbahn mit der Linie St. Petersburg-Helsingfors verbunden, mit 2 Kirchen, einem kaiserlichen Schloß, Fischerei, Schiffahrt, Mineralbädern und (1902) 2234 Einw. Nördlich davon die ehemalige Festung, jetzt Kaserne und Besserungsanstalt für Männer. — W. hieß bis Ende des Nordischen Krieges (s. d.) Lappstrand und gehörte 1743—1811 zu Rußland. Hier siegten 3. Sept. 1741

die Russen unter Lacy über die Schweden unter W. Wrangel.

Wilmersdorf, s. Deutsch-Wilmersdorf. W. wurde 1907 zur Stadt und zum Stadtkreis erhoben.

Wilmington, Städte der nordamerikan. Union: 1) wichtigste Stadt in Delaware, am Zusammenfluß des Christiana Creek und des schiffbaren Brandywine, 3 km oberhalb dessen Mündung in den Delaware, Bahnknotenpunkt, mit Rathaus, Zollhaus, dem Wilmington College, Gewerbeschule, der Historischen Gesellschaft von Delaware, Bibliotheken, Armenhaus, Theater und (1900) 76,508 Einw., die bedeutende gewerbliche Tätigkeit (Produktion 1900: 30,586,810 Doll.), namentlich in Eisen, Eisenbahnwagen und andern Wagen, Schiffbau, Schießpulver, Leder (Maroquin) und Baumwollenzeugen, betreiben. W. steht auf der Stelle der schwedischen Kolonie Christinaham und der ersten dauernden europäischen Niederlassung im Tale des Delaware (1638); die noch bestehende Schwedenkirche wurde 1698 erbaut. Unter den Holländern (1655—64) hieß es Altona, erst seit 1739 W. — 2) Stadt in Nordcarolina, 32 km oberhalb der Mündung des Cape Fear River in den Atlantischen Ozean, Bahnknotenpunkt, hat Baumwollpressen, Sägemühlen, Reisschälanstalt, Teerschwelereien, lebhafte Ausfuhr von Holz, Reis, Baumwolle, Terpentin, Teer, Erbsen ꝛc. (1892 für 24 Mill. Mk.) und (1900) 20,976 Einw., darunter 10,407 Farbige. W., Sitz eines deutschen Konsuls, hat Dampferverbindung mit Baltimore, Philadelphia und New York. Während des Bürgerkrieges wurde der durch die Konföderierten stark befestigte Platz Hauptthafen für die Blockadebrecher, 1865 von den Föderalisten zu Land und zur See angegriffen, mußte es 22. Febr. nach Einnahme von Fort Fischer kapitulieren. — 3) Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, mit College der Quäker, Fabriken und (1900) 3613 Einw.

Wilmotte (spr. -mott'), Maurice, roman. Philolog und Publizist, geb. 11. Juli 1861 in Lüttich, studierte daselbst, in Halle, Berlin, Bonn und besonders in Paris an der École des Hautes-Études, wurde Professor in Lüttich, erst an der Normalschule, dann an der Universität. Er veröffentlichte: »Agénor de Gasparin« (Brüssel 1880—81); »Rapport sur l'enseignement de la philologie romane en France et en Allemagne« (das. 1886); »Études de dialectologie wallonne« (Par. 1890); »Le Wallon, histoire et littérature« (Brüss. 1893). Er ist (mit Marignan) Herausgeber der Zeitschrift »Le Moyen-âge« (Par., seit 1888). Als Politiker war er Mitbegründer und politischer Leiter der Zeitung »L'Express« und gehört der belgischen Fortschrittspartei an.

Wilmowski, Freiherr Kurt von, preuß. Beamter, geb. 7. Mai 1850 in Merseburg als Sohn des Kabinettschefs Kaiser Wilhelms I. (gest. 1893), studierte die Rechte, trat 1870 in den Justiz-, 1877 in den Verwaltungsdienst, wurde 1883 Hilfsarbeiter im Landwirtschaftsministerium, 1884 vortragender Rat und 1891 Geheimer Oberregierungsrat. Bei der Bildung der Ansiedelungskommission in diese berufen, wurde W. 1894 unter Hohenlohe Chef der Reichskanzlei, 1901 Oberpräsident von Schleswig-Holstein und 1906 der Provinz Sachsen, nahm im Januar 1908 den Abschied und wurde im März Landeshauptmann der Provinz Sachsen. — Sein Sohn Tilo, Regierungsassessor, ist seit 1907 mit Barbara, der zweiten Tochter von Friedrich Krupp, vermählt.

Wilms, 1) Robert Friedrich, Mediziner, geb. 9. Sept. 1824 zu Arnswalde in der Neumark, gest. 24. Sept. 1880 in Berlin, studierte seit 1842 in Berlin, wurde 1847 Assistenzarzt im Diakonissenkrankenhaus Bethanien zu Berlin, 1852 ordinierender Arzt und 1862 Chefarzt daselbst; in den Kriegen von 1866 und 1870/71 war er konsultierender Generalarzt. W. war neben B. v. Langenbeck der bedeutendste Diagnostiker und Operateur in Berlin. Er genoß eine Popularität ähnlich wie früher der »alte Heim«. 1883 wurde seine von Siemering modellierte Büste in Berlin aufgestellt.

2) Ernst, Oberbürgermeister von Posen, geb. 4. Aug. 1866 in Hünshoven (Rheinland), studierte die Rechte, wurde 1893 Beigeordneter in Bonn, 1899 in Düsseldorf, wo er 1902 als Direktor der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung tätig war, und 1903 Oberbürgermeister von Posen.

Wilmslow (spr. -ülmslo), Stadt in Cheshire (England), 9 km südsüdwestlich von Stockport, am Bollin und am Fuße des Adderley Edge, mit alter gotischer Kirche, zahlreichen Villen der Kaufherren von Manchester und (1901) 7361 Einw.

Wilna, litauisch-russ. Gouvernement, von den Gouvernements Kowno, Witebsk, Minsk, Grodno und Suwalki umschlossen (s. Karte »Westrußland« beim Artikel »Polen«), umfaßt (nach Strelbitski) 42,529,6 qkm (772,4 QM.). Die Oberfläche bildet eine sandige, hügelige Ebene; eine Hügelreihe (der litauische Landrücken) durchschneidet das Gouvernement in der Richtung von SW. nach NO. und erreicht im Plateau von Oschmjany 336 m, im Kreise Lida 310—316 m. Von Mineralien sind guter Sandstein, Raseneisenstein, Lignit und Torf sowie Salzquellen, von denen einige als Bäder benutzt werden, vorhanden. Das Areal setzt sich aus 40,3 Proz. Ackerland, 27,6 Proz. Wald, 19,1 Proz. Wiese und Weide, 13 Proz. Unland zusammen. Die Flüsse gehören meist zum System des Niemen, der teilweise die Süd-, von Grodno an die Westgrenze (gegen Polen) bildet; einen Teil der Nordgrenze berührt die Düna. 400 kleine Seen und viele waldbedeckte Moräste nehmen einen bedeutenden Raum des Gouvernements ein. Das Klima ist gemäßigt; die mittlere Jahrestemperatur beträgt für W. + 6,57°. Die Bevölkerung beziffert sich (1897) auf 1,591,207 Einw. (37 auf 1 qkm), besteht aus Weißrussen (61,2 Proz.), Litauern (17,6 Proz.), Juden (12,8 Proz.) und Polen (8,2 Proz.) und ist der Religion nach mit 58,8 Proz. römisch-katholisch, 27,7 Proz. griechisch-orthodox und 12,8 Proz. jüdisch. Man beschäftigt sich viel mit Ackerbau, der genügend Roggen, Hafer und Gerste liefert, ferner mit Garten- und Wiesenkultur. Die Ernte lieferte 1905 in Tonnen: Roggen 293,872, Gerste 51,053, Hafer 126,805, Kartoffeln 772,883. Mit Flachs waren 1904: 28,226 Hektar bestellt, die 7,5 Mill. kg Flachsfaser lieferten. An Vieh zählte man 1904: 240,000 Pferde, 700,000 Rinder, 505,000 (grobwollige) Schafe und 520,000 Schweine. Die Bienenzucht ist neuerdings stark zurückgegangen. Die Industrie hat geringe Bedeutung, man zählte 1900: 1759 gewerbliche Betriebe mit 14,010 Arbeitern und 18,4 Mill. Rubel Produktionswert. Im Vordergrunde stehen Lederindustrie, Branntweinbrennerei und Bierbrauerei, Papier-, Tabak- und Hufnägelfabrikation. W. zerfällt in sieben Kreise: Disna, Lida, Oschmjany, Swenzjany, Troki, Wileika und W. Das Gouvernement bildete den Kern des litauischen Großfürstentums, das durch die Verheiratung Jagellos mit der Polenkönigin Jadwiga 1386 mit Polen vereinigt und in der zweiten Teilung Polens von Rußland erworben wurde.

Wilna, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), am Einfluß der Wileika in die Wilija, Knotenpunkt der Eisenbahnen St. Petersburg-Warschau, W.-Eydtkuhnen und W.-Rowno, hat zwei große Vorstädte (Antokol und Rudaischka), enge und unregelmäßige Straßen, 18 Plätze, 35 kath. Kirchen (darunter die 1387 erbaute St. Stanislauskathedrale mit dem Grabe des heil. Kasimir, die große Johanniskirche und die prächtige Peter-Paulskirche), 3 griechisch-orthodoxe, 2 prot. Kirchen, 2 Synagogen, eine Moschee, mehrere katholische und 2 russische Klöster, Reste eines alten Schlosses, ein kaiserliches Palais, das Oginskische Palais (Sitz der Gouvernementsbehörden), Denkmäler des Grafen Murawjew und des Dichters Puschkin, 2 Theater und (1900) 162,633 Einw. (darunter viele Juden). Unter den zahlreichen Unterrichtsanstalten sind zu nennen: 2 klassische Gymnasien, ein Progymnasium, eine Realschule, 2 Lehrerinstitute (ein hebräisches), 2 Mädchengymnasien, ein Priesterseminar. Im ganzen gibt es 227 Unterrichtsanstalten, darunter 182 jüdische. Die 1576 gestiftete und vom Kaiser Alexander I. erneuerte Universität wurde nach dem polnischen Aufstande 1832 aufgehoben. W. besitzt ein Museum für Altertümer, eine Bibliothek (200,000 Bände, 20,000 Handschriften), einen Botanischen Garten, eine Abteilung der kaiserlichen geographischen Gesellschaft, eine archäologische Kommission sowie 19 Zeitungen, darunter 5 große Tageszeitungen. Dem Handel (besonders in Getreide und Holz) dienen 7 Kreditinstitute und 8 Jahrmärkte. Die Industrie ist namentlich durch Lederfabriken, Sägewerke und Brauereien vertreten. W. ist der Sitz des Generalgouverneurs von Wilna, Grodno und Kowno, des Kommandos des Wilnaer Militärbezirks und des 3. Armeekorps, eines Appellhofs, eines griechisch-orthodoxen Erzbischofs, eines katholischen Bischofs, eines lutherischen Konsistoriums und eines Lehrbezirks. — W. (deutsch früher Zur Wilda oder Wildau genannt) war in heidnischer Zeit ein heiliger Ort und 1322—1795 Hauptstadt von Litauen. 1387 ließ Jagello hier an der Stelle des heidnischen Haupttempels die Kathedrale errichten. 1576—1832 hatte W. eine Universität. 1795 kam es mit ganz Litauen an Rußland. Beim Beginn des Krieges von 1812 besetzte Napoleon I. die Stadt und organisierte von hier aus den litauischen Aufstand. Im Juni 1831 fanden hier zwei Treffen zwischen Russen und Polen statt. Während der polnischen Insurrektion 1863/64 leitete Murawjew von W. aus mit großer Strenge ihre Unterdrückung.

Wilryck (spr. -reik, fläm. Wilryk), Dorf in der belg. Provinz und dem Arrond. Antwerpen, an der Staatsbahnlinie Antwerpen-Vieux-Dieu und der Nebenbahn Antwerpen-Rumpst, mit (1905) 7125 Einw.

Wils., bei Tiernamen Abkürzung für Alexander Wilson (s. d. 1).

Wilsdruff, Stadt in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Meißen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Potschappel-Nossen und W.-Döbeln, 264 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein altes Schloß mit Park, ein Amtsgericht, bedeutende Möbelfabrikation, Holzbildhauerei, Holznadel-, Leim-, Konserven- und Käsefabrikation, ein Elektrizitätswerk, Ziegelbrennerei und (1905) 3901 Einw., davon 149 Katholiken. — W. erhielt im 13. Jahrh. Stadtrecht und wurde im sächsischen Bruderkrieg (1447 und 1450) zerstört.

Wilsnack, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Westprignitz, an der Staatsbahnlinie Berlin-Hamburg, hat eine gotische evang. Kirche mit schönen Glasmalereien, ein Standbild Kaiser Wilhelms I., eine Eisenmoorbadeanstalt, eine Dampfmahl- und eine Dampfsägemühle, Molkerei, Viehhandel und (1905) 2106 Einw., davon 27 Katholiken und 13 Juden. — W., zuerst 1300 erwähnt, seit 1471 Stadt, gewann durch das sogen. Wunderblut (aus drei Hostien, die nach dem Brande von 1383 unversehrt aufgefunden wurden) große Berühmtheit und war trotz der Anfechtung durch Joh. Hus lange ein sehr besuchter Wallfahrtsort, bis 1552 der evangelische Prediger Ellefeld die Hostien verbrannte.

Wilson, 1) Alexander, Ornitholog, geb. 6. Juli 1766 zu Paisley in Schottland, gest. 23. Aug. 1813 in Philadelphia, erlernte die Weberei, wurde wandernder Krämer und versuchte sich als Dichter. Sein Gedicht »Watty and Meg« (1792) gehört zu den besten Erzeugnissen der schottischen Muse. Als Mitglied der Gesellschaft der Volksfreunde der Polizei verdächtig geworden, wanderte er um 1794 nach Amerika aus, wo er später als Schullehrer in verschiedenen Orten Pennsylvaniens wirkte. Der Naturforscher Bertram und der Kupferstecher Lawson weckten sein Talent für Naturforschung. Nachdem er mehrere Wanderungen gemacht, veröffentlichte er »American ornithology«, Philadelphia 1808—13, 7 Bände, nach seinem Tode aus seinen Sammlungen von Ord fortgeführt (Bd. 8 und 9, 1814) und von Lucian Bonaparte durch 4 Supplementbände (1825—1833) ergänzt (neue Ausg. 1876, 3 Bde.). Eine Ausgabe in 3 Bänden gab Jardine mit Biographie heraus (Lond. 1832). Eine Sammlung seiner Dichtungen und kleinern Schriften gab Grosart heraus (Lond. 1876, 2 Bde.). 1874 wurde ihm zu Paisley eine Statue errichtet. Sein Leben beschrieben Peabody (in Sparks' »American Biography«), Brightwell (Lond. 1860), Paton (das. 1863) u. a.

2) Sir Robert Thomas, engl. General, geb. 17. Aug. 1777 in London, gest. daselbst 9. Mai 1849, begleitete 1801 als Major den General Abercromby nach Ägypten (vgl. »Historical account of the British expedition to Egypt«, 4. Aufl., Lond. 1802, 2 Bde.), kämpfte 1806—07 in der russischen Armee (vgl. »Account of the campaigns in Poland«, 1811) und organisierte beim Ausbruch des Krieges in Spanien 1808 die lusitanische Legion, die der englischen Armee wesentliche Dienste leistete. 1810 zum Obersten befördert, nahm er im Auftrage der britischen Regierung am russischen Feldzuge 1812—14 teil. 1819 wurde er ins Unterhaus gewählt, 1821 aber aus dem Heer entfernt, weil er bei dem Begräbnis der Königin Karoline sich in einen Konflikt zwischen dem Militär und dem Volke eingemischt hatte. Er blieb indes Mitglied des Parlaments, wurde auch 1826 wieder gewählt und 1830 nach der Thronbesteigung Wilhelms IV. als Generalleutnant im Heere wieder angestellt. Er wurde 1842 zum General und zum Gouverneur von Gibraltar ernannt. Sein Neffe Herbert Randolph gab sein »Private diary 1812—1814« (1861, 2 Bde.) und seine Biographie (1863, 2 Bde.) heraus.

3) John, unter dem Pseudonym Christopher North bekannter engl. Dichter und Essayist, geb. 18. Mai 1785 zu Paisley in Schottland, gest. 3. April 1854, war Sohn eines reichen Kaufmanns, studierte in Glasgow und Oxford die Rechte, lebte dann unter allerlei Abenteuern, nebenbei sich im Dichten versuchend, auf seinem Landgut Ellerah in Cumberland. Nach dem Verlust seines Vermögens ging er nach Edinburg, wurde 1814 daselbst Advokat und 1818

Professor der Moralphilosophie an der Universität. Die wertvollsten von seinen zahlreichen ästhetischen, literarischen, philosophischen und politischen Abhandlungen für das von ihm herausgegebene »Blackwood's magazine«, darunter die berühmten imaginären Gespräche »Noctes Ambrosianae«, erschienen gesammelt u. d. T.: »The recreations of Christopher North« (Edinb. 1842, 3 Bde.). Seine Gedichte: »The isle of palms« (Edinb. 1812) und »The city of the plague« (das. 1816) bekunden reiche Naturanschauung, Gedankenfülle, vielfach in Nachahmung von Wordsworth. Außerdem schrieb er Erzählungen aus dem schottischen Volksleben: »Lights and shadows of Scottish life« (1822), »The trials of Margaret Lindsay« (1823, von beiden neue Ausg. 1866) und »The foresters« (1825). Seine Werke wurden gesammelt von Ferrier in 12 Bänden (Edinb. 1855—58); sein Leben und seinen Nachlaß gab seine Tochter Mrs. Gordon heraus (das. 1862, 2 Bde.; neue Aufl. 1878).

4) Horace Hayman, Sanskritist, geb. 26. Sept. 1786, gest. 8. Mai 1860 in London, studierte Medizin, trat 1808 als Arzt in die Dienste der Ostindischen Kompanie, studierte in Kalkutta die indischen Sprachen und wurde 1811 Sekretär der Asiatic Society of Bengal, deren Schriften er mit einer Menge trefflicher Einzelarbeiten bereicherte. Bald erschien das große »Dictionary in Sanskrit and English« (Kalk. 1819, 3. Aufl. 1874). Frucht eines Aufenthalts in Benares waren seine »Select specimens of the Theatre of the Hindus« (3. Aufl., Lond. 1864—67; deutsch, Weim. 1828—31, 2 Bde.), in denen er eine geschmackvolle Übersetzung von sechs Dramen sowie die Analyse andrer und eine Abhandlung über das dramaturgische System der Inder, ihre Bühne ꝛc. lieferte. 1832 als Professor des Sanskrits nach Oxford berufen, 1836 zum Bibliothekar am East India House ernannt, später auch zum Präsidenten der Londoner Asiatic Society erwählt, veröffentlichte W. namentlich noch eine Übersetzung des »Vishnu-Purâna« (s. Purâna), Forschungen über das indobaktrische Reich in dem Werk »Ariana antiqua« (Lond. 1841, 2. Aufl. 1861) und zahlreiche Aufsätze in dem »Journal of the Royal Asiatic Society«. Seine Übersetzung des »Rig-veda« (1850 ff.) wurde von Cowell fortgesetzt. W. nahm als Kenner des klassischen Sanskrits lange Zeit in England eine maßgebende Stellung ein. Eine Ausgabe von Wilsons Werken besorgte Rost (1862—71, 12 Bde., von denen Bd. 6—10 Halls verbesserte Ausgabe der Übersetzung des »Vishnu-Purâna« enthalten).

5) Henry, amerikan. Staatsmann, geb. 16. Febr. 1812 in Farmington (New Hampshire), gest. 22. Nov. 1875 in Washington, erlernte das Schuhmacherhandwerk, betrieb daneben nationalökonomische Studien, trat 1840 als Anhänger der Whigpartei auf und ward in die Legislatur von Massachusetts gewählt. Er war Mitglied der Freibodenpartei, ward 1855 von Massachusetts in den Senat gesandt, diente im Bürgerkrieg 1861 und ward 1872 zum Vizepräsidenten der Union erwählt. Er schrieb: »History of the antislavery measures« (Boston 1864), »History of the rise and fall of the slavepower in America« (das. 1872 bis 1876, 3 Bde., unvollendet) u. a. Vgl. Nason, Life and public services of H. W. (Boston 1882).

6) Daniel, franz. Politiker, geb. 6. März 1840 in Paris aus protestantischer Familie englischer Abkunft, wurde 1869 in den Gesetzgebenden Körper und im Februar 1871 in die Nationalversammlung gewählt. Seit 1876 Mitglied der Deputiertenkammer, wurde er 1879 Unterstaatssekretär im Finanzministerium, aber bei Gambettas Eintritt in das Kabinett entlassen. 1881 verheiratete er sich mit der einzigen Tochter des Präsidenten Grévy, Alice, und wurde 1882 Präsident des Budgetausschusses. Unglückliche Börsenspekulationen verleiteten ihn, seinen Einfluß bei seinem Schwiegervater und den Behörden für Verleihung von Staatslieferungen, Orden u. dgl. zu verkaufen. 1887 kam der im großen Stil betriebene Ordensschacher zutage, und Grévy mußte, weil er den Mißbrauch geduldet hatte und W. nicht von sich entfernte, Ende 1887 abdanken. W. ward verhaftet und im Februar 1888 wegen Betrugs zu zwei Jahren Gefängnis verurteilt, aber vom Appellhof freigesprochen, weil er jene Vorteile wirklich verschafft hatte. Trotzdem wurde er 20. Aug. 1893 und 1898 in Loches wieder zum Abgeordneten gewählt und verfocht das Programm der radikalen Linken. 1902 verzichtete er auf das politische Leben.

Wilster, Stadt im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Steinburg, an der Wilsterau, in der Wilstermarsch und an der Staatsbahnlinie Elmshorn-Hvidding, hat eine evang. Kirche, ein schönes Rathaus, ein Amtsgericht, bedeutende Gerberei, Kautschukwerke, Essig- und Tabakfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und (1905) 4491 Einw., davon 23 Katholiken. Die Stadt erhielt 1282 Stadtrechte. S. Tafel »Bauernhaus III«, Fig. 5.

Wilsterau, rechtsseitiger Nebenfluß der Stör im preuß. Regbez. Schleswig, ist bei einer mittlern Tiefe von 1,3 m auf 15,5 km schiffbar.

Wilt, Maria, Opernsängerin, geb. 30. April 1834 in Wien, gest. daselbst 24. Sept. 1891 durch einen Sturz aus dem Fenster, trat zuerst als Pianistin in die Öffentlichkeit, bildete sich aber später, nachdem sie sich 1853 mit dem Ingenieur Franz W. verheiratet hatte, unter Leitung Gänsbachers für die Bühne aus und debütierte 1865 in Graz als Fidelio mit großem Erfolg. Nachdem sie im März 1866 in Berlin und noch in derselben Saison in London sowie im November in Venedig mit außerordentlichem Beifall gesungen hatte, kehrte sie nach Wien zurück, wo sie 1867—77 als Mitglied der Hofoper, seit 1869 mit dem Titel einer k. k. Kammersängerin, wirkte. 1878 bis 1879 gehörte sie dem Leipziger Stadttheater an und lebte dann wieder in Wien. 1886 zog sie sich von der Bühne zurück. Ihre außerordentliche dramatische Begabung befähigte sie namentlich zur Darstellung Wagnerscher Frauenrollen.

Wilten, ehemaliger Vorort, jetzt Stadtteil von Innsbruck (s. d.).

Wilthen, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Bautzen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien W.-Bautzen und Bischofswerda-Zittau, hat eine evang. Kirche, Fabrikation von Leinwand, Papier und Spirituosen, Schneidemühlen, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei und (1905) 2654 Einw. Dabei der Mönchswaldberg mit Aussichtsturm.

Wilton (spr. uiltŏn), alte Stadt (municipal borough) in Wiltshire (England), 5 km nordwestlich von Salisbury, mit einer Kirche im lombardischen Stil (von 1844), Teppichfabrik und (1901) 2203 Einw. Dabei Wiltonhouse, Sitz des Grafen von Pembroke, mit Marmorskulpturen, großer Gemäldesammlung und Park.

Wilts, engl. Abkürzung für Wiltshire.

Wiltshire (spr. uiltschir, Wilts), eine der südlichen Grafschaften Englands, liegt zwischen den Grafschaften Gloucester, Oxford, Berks, Hampshire, Dorset und

Somerset und umfaßt 3561 qkm (64,7 QM.) mit (1901) 273,869 Einw. (77 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Salisbury.

Wiltz, Stadt im Großherzogtum Luxemburg, Distrikt Diekirch, am gleichnamigen Fluß, an der Linie Kautenbach-Schimpach (-Bastogne) der Prinz Heinrich-Bahn, mit altem Schloß (im 17. Jahrh. erneuert), bedeutenden Sohlledersabriken, Wollspinnerei, Tuchfabrikation und 4000 Einw.

Wilui, Fluß in Sibirien, s. Wiljui.

Wilnit, Mineral, s. Idokras.

Wilzen (Wilzi, Welten, Welataben, auch Lutizen genannt), der mächtigste und streitbarste Stamm unter den polabischen Slawen (s. Polaben), saßen seit dem 5. Jahrh. zwischen Havel und Ostsee, Oder und Müritzsee sowie auch auf den Inseln Rügen, Usedom und Wollin und zerfielen in mehrere kleinere Völkerschaften, unter denen die Heveller und Redarier die bedeutendsten waren. Ihre vornehmsten Heiligtümer waren Rethra (s. d.) im Gebiete der Redarier und der Tempel des Swantewit (s. d.) auf Rügen. Karl d. Gr. unternahm 789 einen Zug gegen die W. und veranlaßte den mächtigsten ihrer Fürsten, Dragowit, zur Stellung von Geiseln und zum Treugelöbnis. Obgleich auch die andern Fürsten dem Beispiel Dragowits folgten, kam es doch zu keiner dauernden Unterwerfung der W. Erst Heinrich I. gelang es 928, die W. tributpflichtig zu machen; ihre vollständige Unterwerfung fand erst um die Mitte des 12. Jahrh. (nach Errichtung der Mark Brandenburg) durch Albrecht den Bären statt. Das Christentum ist dann unter den W. von den Bistümern Brandenburg und Havelberg aus verbreitet worden, am Anfang des 14. Jahrh. aber die slawische Bevölkerung in den genannten Gegenden bereits so gut wie gänzlich verschwunden. S. die »Geschichtskarte von Deutschland I«.

Wimbachklamm und **Wimbachtal**, s. Ramsau.

Wimberge, s. Wimperge.

Wimbledon (spr. ümbld'n), Vorstadt von London in der engl. Grafschaft Surrey, 10 km südsüdwestlich vom Hyde Park, hat zahlreiche Villen, eine ausgedehnte Heide, auf der die Freiwilligen (bis 1889) jährlich ihr Schützenfest feierten, und (1901) 41,652 Einw. S. Karte »Umgebung von London«.

Wimborne Minster (spr. ümmbörn), Stadt in Dorsetshire (England), am Stour, mit berühmter Münsterkirche, in der König Ethelred 871 begraben wurde, Lateinschule und (1901) 3696 Einw. 1,5 km südlich Canford Manor, Landsitz des Lord Wimborne, im Tudorstil 1826—36 erbaut, mit assyrischen Altertümern. 3 km nordwestlich von W. Kingston Lacy, Landsitz der Familie Bankes, mit Gemäldesammlung (besonders aus der spanischen Schule) und einem Obelisken von der Insel Philä.

Wimille (spr. -mill'), Stadt im franz. Depart. Pas-de-Calais, Arrond. Boulogne, am Küstenfluß Wimereux und an der Nordbahn, hat eine Kirche mit Glockenturm aus dem 12. Jahrh. und (1906) 578 (als Gemeinde 2008) Einw. — Hier 881 Sieg der Normannen über die Westfranken. 2 km westlich das Dorf Wimereux (586 Einw.) mit einem 1804 von Napoleon I. angelegten Hafen, zoologischer Station und Denkmal für die am 15. Juni 1785 verunglückten Luftschiffer de Rozier und Romain.

Wimm., bei Pflanzennamen Abkürzung für Friedrich Wimmer, geb. 1804 in Breslau, gest. 12. März 1868 als Schulrat daselbst. Schrieb: »Flora Schlesiens« (3. Aufl., Bresl. 1857); »Salices europaeae« (das. 1866).

Wimmelbewegung (Browns Molekularbewegung), s. Molekularbewegung.

Wimmelburg, Dorf im preuß. Regbez. Merseburg, Mansfelder Seekreis, an der Mansfelder elektrischen Kleinbahn, hat eine evang. Kirche, Bergbau auf Kupferschiefer und (1905) 2528 Einw.

Wimmenauer, Karl, Forstmann, geb. 25. April 1844 in Neckarsteinach, studierte in Gießen, war 1867—71 im großherzoglich hessischen Staatsforstdienste beschäftigt, 1872—87 fürstlich Solmscher Oberförster, bez. Forstrat in Lich und wurde 1887 Professor der Forstwissenschaft in Gießen. Er schrieb: »Grundriß der Waldwertrechnung und forstlichen Statik« (Wien 1891); »Grundriß der Waldwegbaulehre« (das. 1896); »Die Hauptergebnisse zehnjähriger forstlich-phänologischer Beobachtungen in Deutschland. 1885—1894« (Berl. 1897); die kleinen »Grundrisse« der Holzmeßkunst und der Waldertragsregelung (beide Frankf. 1907) und gab die 4. Auflage von G. Heyers »Anleitung zur Waldwertrechnung« (Leipz. 1892) heraus. Seit 1902 ist er Herausgeber der »Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung« (Frankf.) und des damit verbundenen »Jahresberichts«.

Wimmer (Maserholz), s. Maser.

Wimmer, 1) Ludwig Frands Adalbert, namhafter nordischer Philolog, geb. 7. Febr. 1839 zu Ringkjöbing in Jütland, studierte in Kopenhagen, wo Westergaard, N. M. Petersen, Gislason und Madvig seine Lehrer waren, promovierte 1868 auf Grund der Dissertation »Navneordenes böjning i ældre dansk«, habilitierte sich 1871 an der Kopenhagener Universität, die ihm 1876 den neuerrichteten Lehrstuhl der nordischen Philologie übertrug. W. hat vor allem der wissenschaftlichen Erforschung der Runenkunde Bahn gebrochen, indem er in seiner Schrift »Runeskriftens oprindelse og udvikling i norden« (Kopenh. 1874; deutsch von Holthausen, Berl. 1887) nachwies, daß die Runen nicht einheimischen Ursprungs, sondern aus einem südeuropäischen Alphabet (nach W. dem lateinischen) hervorgegangen sind. Sein epochemachendes Werk: »De danske runemindesmærker« (Kopenh. 1895—1905, 4 Bde.) ist bis auf Einleitung und Register vollendet. Vorläufer dieses Werkes waren die mustergültige Abhandlung über die Inschrift des Taufsteins zu Aakirkeby auf Bornholm (Kopenh. 1887) und »Sönderjyllands historiske runemindesmærker« (das. 1892). Über Plan und Methode seiner Runenforschungen handelt die Schrift: »Om undersögelsen og tolkningen af vore runemindesmærker« (Kopenh. 1895). Sehr geschätzt sind seine Lehrbücher: »Oldnordisk Formlære« (5. Aufl., Kopenh. 1897; deutsch, Halle 1871) und »Oldnordisk Læsebog« (6. Aufl. 1903).

2) Friedrich, Botaniker, s. *Wimm.*

Wimmera, Creek im britisch-austral. Staat Victoria, entspringt an der Nordseite des westlichen Berglandes von Victoria und fließt, auf dessen nördlicher Abdachung sich hinschlängelnd, zum salzigen Lake Hindmarsh, den der Outlet Creek verläßt, um in der Steppe zu versiegen, bevor er den Murray erreicht. Im Distrikt W. sind besonders viele Deutsche ansässig.

Wimmerby, Stadt im schwed. Län Kalmar, an der Stångå und der Eisenbahn Hultsfred-W., mit Viehhandel und (1905) 2350 Einw.

Wimmeriger Wuchs, s. Maser.

Wimmermöwe, s. Seeschwalbe.

Wimmt, s. Winnet.

Wimpel, schmale, bis 20 m lange Streifen aus Flaggentuch, dienen auf Handelsschiffen als Zierat

der Mastspitzen, auf Kriegsschiffen als Kommandoabzeichen, außerdem als Signalzeichen. Die Signalwimpel sind meist halb so breit und doppelt so lang wie die Signalflaggen mit verschiedenen hellfarbigen Mustern; Kirchenwimpel, weiß mit rotem Kreuz, bedeutet, über der Kriegsflagge gesetzt, daß Gottesdienst an Bord abgehalten wird; Wachtwimpel, weiß und schwarz, bedeutet im Hafen, das Schiff hat Wache, auf See, das Schiff ist Richtungsschiff; Küstensignalwimpel dient als Anruf einer Küstensignalstation; Intelligenzwimpel heißt in der österreichischen Marine der internationale W. als Gegensignal. Der Kriegswimpel ist das Kommandozeichen der Kriegsschiffe, weht im Großtopp und ist in der deutschen Marine weiß mit Eisernem Kreuz; der Heimatswimpel ist ein sehr langer Kriegswimpel auf heimreisenden Schiffen, der vom Großtopp bis weit vom Schiff ins Wasser reicht. Das höchste deutsche Kommandozeichen ist der Breitwimpel des Kaisers, der anstatt der Kaiserstandarte gesetzt wird, wenn das Salutieren und Paradieren unterbleiben soll; vgl. Tafel »Deutsche Flaggen« (im 4. Bd.). — W. (franz. Guimpe) heißt auch der aus dem Skapulier entstandene Schulterkragen, der Brust und Hals der Nonnen bedeckt.

Wimpelschlagen, das Auseinanderwerfen von Ameisenhaufen, das die Hirsche aus Übermut mit dem Geweih bewirken.

Wimperalgen, s. Algen, S. 316 (Grünalgen).

Wimperbewegung, die Bewegung der Flimmerhaare, s. Flimmer.

Wimperge (Wimberge), diejenigen Giebel gotischer Bauwerke, die über Tür- und Fensteröffnungen angebracht, von zwei Fialen (Spitztürmchen) flankiert, an den Giebelseiten mit Krabben (Kriechblättern) besetzt, in den Giebelfeldern glatt oder mit Maßwerk versehen und an der Spitze mit einer Kreuzblume oder Statue geschmückt sind. S. Tafel »Dom zu Köln III«, Fig. 6. Vgl. auch Burg, S. 617.

Wimperinfusorien (Ciliaten), die durch Wimpern (Cilien) sich bewegenden Infusorien (s. d.) im Gegensatz zu den Flagellaten (Geißeltierchen, s. Protozoen).

Wimpern, soviel wie Flimmer (s. d.). Augenwimpern, s. Auge.

Wimpern, in der Botanik haarähnlich feine Teile am Rande mancher Blätter, die dann gewimpert (ciliatus) heißen; auch die haarförmigen Bewegungsorgane (Cilien) an den Zellen gewisser Algen und Pilze (s. Schwärmsporen).

Wimpertrichter (Nephrostom), s. Nieren.

Wimperzellen (Flimmerzellen), s. Flimmer.

Wimpfen (W. am Berg), Stadt in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Heppenheim, liegt vom Hauptteil des Landes getrennt zwischen württembergischem und badischem Gebiet, 237 m ü. M., auf einer Anhöhe am Neckar, schräg der Mündung der Jagst gegenüber, an der Staatsbahnlinie Neckargemünd–Jagstfeld, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Realschule, Reste einer um 1290 erbauten Kaiserpfalz, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Saline (Ludwigshall) mit Solbad (Mathildenbad) und Steinsalzlager, Papier- und Zigarrenfabrikation, Wein- und Tabakbau und (1905) 3108 Einw. Östlich dabei der Flecken W. im Tal, mit schöner gotischer Stiftskirche aus dem 13. Jahrh., Tabakbau und (1905) 486 Einw. — W. entstand neben einer römischen Ansiedelung, gehörte dem Stift Worms, erwarb im 13. Jahrh. die Vogtei als Reichslehen, wurde im 14. Jahrh. Reichsstadt mit kleinem Gebiet und blieb es bis 1802. Im J. 1331 trat es dem Schwäbischen Städtebund bei. W. fiel 1802 an Baden und wurde 1803 an Hessen vertauscht. Am 6. Mai 1622 wurde hier Markgraf Georg Friedrich von Baden-Durlach von Tilly besiegt; die Erzählung von den 400 Pforzheimern, die, um den Markgrafen zu retten, den Heldentod starben, ist Erfindung. Das Stadtrecht von W. ist herausgegeben in den »Oberrheinischen Stadtrechten«, Abt. I, Heft 2 (Heidelb. 1895). Vgl. Frohnhäuser, Geschichte der Reichsstadt W. (Darmst. 1870); Gmelin, Beiträge zur Geschichte der Schlacht bei W. (Karlsr. 1880); Zeller, Die Stiftskirche St. Peter zu W. im Tal (Leipz. 1903, mit 32 Tafeln); Kautzsch, Die Kunstdenkmäler in W. (Darmst. 1908).

Wimpffen (Wimpfen), reichsunmittelbares Geschlecht, hieß eigentlich Heremann, war in Nürnberg ansässig und nannte sich vielleicht nach seiner Heimat von Wimpffen. Dominik Heremann, Bürger zu Nürnberg, erhielt 1555 einen kaiserlichen Wappenbrief, seine Enkel Johann Friedrich (geb. 1581) und Johann Dietrich (geb. 1583) 1658 den Reichsadel; sie wurden die Stifter der beiden Hauptlinien. Die erstere Linie, der Johann Friedrich-Stamm, starb mit Freiherr Friedrich Ferdinand Franz von W. (geb. 31. März 1805, im dänischen Forstdienst angestellt) 1883 aus. Die zweite (auch elsässische), noch jetzt blühende Linie, der Johann Dietrich-Stamm, zerfiel später durch vier Söhne Johann Georgs von W. (geb. 1689, gest. 1767): Stanislaus, Franz Ludwig, Georg und Felix, in vier Äste, die, jetzt in Österreich, Preußen, Württemberg, Frankreich und Dänemark verbreitet, die Namen der Stifter tragen, und denen der Freiherrenstand, zuerst 1658 verliehen, durch Kaiser Joseph II. 1781 bestätigt wurde. Bemerkenswert sind:

1) Franz Ludwig Herold, Freiherr von W.-Berneburg, geb. 1732 in Zweibrücken, gest. 24. Dez. 1800 in Nancy, trat in französische Dienste, machte den Österreichischen Erbfolgekrieg und den Siebenjährigen Krieg mit und spielte 1760 als General am Hofe des Herzogs Karl von Württemberg eine bedeutende Rolle. Als Oberst eines deutschen Regiments 1770 wieder in französischen Sold getreten, ward er 1789 Generalleutnant und Kommandant von Neubreisach und wurde während der Revolution eingekerkert. Er hinterließ »Mémoires« (Par. 1788).

2) Felix, Freiherr von W.-Berneburg, geb. 5. Nov. 1744 in Zweibrücken, gest. 1814, Bruder des vorigen, zeichnete sich in französischen Diensten bei der Belagerung von Gibraltar aus, wurde 1789 in der Normandie zum Deputierten des Adels gewählt und schloß sich zuerst dem dritten Stand an. 1792 trat er als General wieder in die Armee ein und verteidigte im September Diedenhofen. Darauf übernahm er das Kommando der Küstenarmee bei Cherbourg. Nach dem Sturz der Gironde (31. Mai 1793) erklärte er sich gegen den Konvent und flüchtete nach England. 1799 heimgekehrt, wurde er Divisionsgeneral, später Generalinspektor der Stutereien.

3) Max, Freiherr von, geb. 19. Febr. 1770 in Münster, gest. 29. Aug. 1854 in Wien, trat 1786 in ein österreichisches Infanterieregiment, nahm am Kriege gegen die Türken, dann gegen Frankreich teil und rückte 1801 zum Oberstleutnant auf. 1805 fungierte er als Oberst im Hofkriegsrat, leitete dann den Bau von Befestigungsanlagen bei Olmütz und wurde hierauf dem Generalstab des russischen Hauptquartiers unter Kutusow beigegeben. Er focht, 1806 als

Generaladjutant zum Erzherzog Karl nach Wien berufen, 1809 vor Regensburg und wurde darauf Chef des Generalstabs der großen Armee. Als Feldmarschalleutnant und Führer einer Division nahm er rühmlichen Anteil an der Schlacht bei Leipzig und an mehreren Gefechten in Frankreich, war 1816—19 Militärkommandant in Troppau und erhielt 1820 das Generalkommando in Venedig. 1824 ward er zum Chef des Generalquartiermeisterstabs in Wien und 1830 zum Feldzeugmeister mit dem Generalkommando in Österreich ernannt. 1844 trat er als Feldmarschall in den Ruhestand.

4) Franz Karl Eduard von, württemberg. Generalmajor, Sohn von W. 1), geb. 2. Jan. 1776 in Stuttgart, gest. 8. Dez. 1842 in Graz, ward vom Kaiser Franz II. 8. April 1797 in den Grafenstand erhoben.

5) Franz, Graf von, geb. 2. April 1797, gest. 26. Nov. 1870 in Görz, Sohn des vorigen, trat im Oktober 1813 in das kaiserliche Heer und machte die Feldzüge von 1813 und 1814 in der Hauptarmee der Verbündeten, den von 1815 bei der Frimontschen Armee in Italien mit. Seit 1838 Generalmajor und Brigadier in Triest, erhielt er 1846 als Feldmarschalleutnant eine Division des 2. Armeekorps in Italien und zeichnete sich im Feldzug von 1848 besonders bei Vicenza und Custoza aus. Er zwang Bologna und Ancona durch ein Bombardement zur Kapitulation und übernahm darauf die Leitung des Gouvernements der Legationen. Im Oktober 1849 ward er zum Zivil- und Militärgouverneur von Triest und Statthalter des Küstenlandes, auch zum Feldzeugmeister ernannt, war dann provisorischer Oberkommandant der Marine, bekleidete seit September 1854 eine Zeitlang das 1. Armeekorps und trat 1861 als Generalfeldzeugmeister in den Ruhestand. — Sein Enkel Siegfried, geb. 6. Sept. 1865, ist Haupt der gräflichen Linie; sein Stiefbruder, Graf Felix, geb. 16. März 1827, österreichischer Gesandter in Rom, 1876 bis 1880 Botschafter in Paris, 1880—82 wieder in Rom, starb 30. Dez. 1882 als Botschafter in Paris durch Selbstmord.

6) Emanuel Felix, Freiherr von, franz. General, geb. 13. Sept. 1811 in Laon, gest. 26. Febr. 1884 in Paris, Enkel von W. 2), trat in ein Infanterieregiment, diente längere Zeit in Algerien, wo er die Turkos organisierte, befehligte ein Regiment derselben im Krimkrieg, ward 1859 in Italien Divisionsgeneral, dann wieder nach Algerien gesendet, wo er erst die Provinz Algier, dann Oran verwaltete und im März 1870 einen gefährlichen Aufstand unterdrückte. 1870 mit dem Kommando des 5. Korps an Faillys Stelle beauftragt, traf er 31. Aug. bei der Armee in Sedan ein, übernahm 1. Sept. nach Mac Mahons Verwundung den Oberbefehl und unterzeichnete 2. Sept. die Kapitulation. Er lebte darauf in Algier. W. schrieb: »Sedan, par le général de W.« (1871); »Réponse au général Ducrot, par un officier supérieur« (1881); »La situation de la France et les réformes nécessaires« (1873); »La Nation armée« (1876). Aus seinen nachgelassenen Papieren erschien: »La bataille de Sedan, les véritables coupables« (hrsg. von Corra, 1887; deutsch, Augsb. 1889) und »Notes et correspondances de campagne: Crimée—Italie« (hrsg. von Galli, 1892).

Wimpheling (auch Wympfeling), Jakob, deutscher Humanist, geb. 26. Juli 1450 in Schlettstadt, gest. daselbst 17. Nov. 1528, studierte in Freiburg und Erfurt, wurde Geistlicher, lebte 1484—98 am Hofe des Bischofs von Speyer, lehrte bis 1500 Beredsamkeit und Dichtkunst an der Universität Heidelberg, lebte dann als Schriftsteller in Straßburg, seit 1503 in Basel am Hofe des ihm befreundeten Bischofs Christoph von Utenheim, für den er die Synodalstatuten neu bearbeitete, dann wieder in Straßburg, Freiburg und Heidelberg, zuletzt seit 1515 in Schlettstadt. Wegen seiner geschichtlichen Schriften von der Ordensgeistlichkeit angefeindet, verfaßte W. auf Veranlassung Geilers von Kaisersberg eine Geschichte der Straßburger Bischöfe, die 1510 vollendet war, und für Kaiser Maximilian I. die »Gravamina«, welche die kirchlichen Mißstände darstellten (erst 1520 gedruckt). Von der Notwendigkeit kirchlicher Reformen überzeugt, hielt sich W. doch von den Reformatoren fern, da er die Volksbewegung haßte und die Mitwirkung der weltlichen Macht in kirchlichen Dingen verabscheute. Von seinen Schriften sind noch zu nennen: »Germania« (1501; deutsch von Martin, Straßburg 1885), worin er das Elsaß den Franzosen abspricht, und »Epitoma rerum Germanicarum usque ad nostra tempora« (das. 1505) als erster Versuch einer deutschen Geschichte. Seine lateinische Komödie »Stylpho« (1470) wurde von H. Holstein (Berl. 1892, Heft 6 der »Lateinischen Literaturdenkmäler des 15. und 16. Jahrhunderts«), seine »Pädagogischen Schriften« deutsch von Freundgen (Paderb. 1892) herausgegeben. Vgl. Needon, Jakob Wimphelings pädagogische Ansichten (Dresd. 1898); Knepper, Jakob W. Sein Leben und seine Werke (Freib. i. Br. 1902).

Winawer, Simon, Schachspieler, geb. 5. März 1838 in Warschau, erschien, bis dahin fast unbekannt, auf dem Pariser Kongreß von 1867 und gewann den zweiten Preis, Steinitz überflügelnd und nur gegen Kolisch unterliegend. 1878 stand W. in Chance auf den Preis der Republik mit Zukertort schließlich gleich. Erst ein Stichmatch verwies ihn an zweite Stelle. Im Berliner Turnier 1881 teilte W. mit Tschigorin den dritten und vierten Preis, im Wiener Turnier 1882 kam er zugleich mit Steinitz an die Spitze der Preisträger. 1883 errang er den Hauptpreis des Deutschen Schachbundes in Nürnberg. W. ist besonders geschickt in Führung der Endspiele.

Winchcomb (spr. üintschkŏm), Marktstadt in Gloucestershire (England), am Isborne, 11 km nordöstlich von Cheltenham, inmitten der Cotswoldhügel, hat eine gotische Kirche aus dem 16. Jahrh., eine Papierfabrik, Lederfabrikation und (1901) 2699 Einw.

Winchelsea (spr. üintschelßi), ehemalige Seestadt in der engl. Grafschaft Sussex, früher als einer der Cinque Ports (s. d.) befestigt und wichtig, jetzt ein unbedeutender Ort, größtenteils Jokleham einverleibt, mit Resten der frühenglischen Thomaskirche (von 1300) und (1901) nur 157 Einw.

Winchendon (spr. üintschend'n), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, am Millers River, mit Fabriken von Baumwollenzeug und Holz- und Spielwaren und (1900) 5001 Einw.

Winchester (spr. üinntschester), Stadt (city) in Hampshire (England), am Itching, 18 km nordöstlich von Southampton, Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale (1079—1486 erbaut, mit Krypte von 980), alle Baustile vom angelsächsischen bis zum spätgotischen aufweisend, eine der größten Kirchen in England (170 m lang), mit Denkmälern sächsischer und normannischer Könige, die Ruine eines alten Bischofspalastes, ein 1387 von Bischof Wykeham gestiftetes College (Gymnasium), eine Kunstschule, große Kasernen (1683 von Wren erbaut und ursprünglich be-

stimmt, Karl II. als Palast zu dienen), ein Museum, eine Kornbörse, Gerichtshöfe, zahlreiche Wohltätigkeitsanstalten und (1901) 20,929 Einw. Unter den Altertümern ist die Halle des alten Schlosses bemerkenswert, in welcher der Tisch gezeigt wird, an dem König Artur seine Tafelrunde versammelt haben soll. 1 km südlich von W. liegt das 1136 gestiftete Hospital of St. Cross (Heiligkreuzhospiz), prächtig restauriert. — W. ist das römische Venta Belgarum und das altbritische Caer Gwent (»weiße Stadt«); von den Angelsachsen wurde es Wintanceaster genannt und war die Hauptstadt des Königreichs Wessex. Es blieb lange eine der namhaftesten Städte Englands und war namentlich wegen seiner Märkte sowie als Stapelplatz des Wollhandels von Bedeutung. Später, als London im 13. Jahrh. immer mehr emporblühte, sank die Größe von W. 1644 wurde W. von den Parlamentstruppen eingenommen und geplündert. Vgl. Kitchin, Winchester (in den »Historic towns«, Lond. 1890); Leach, History of W. College (das. 1899); Warner, Winchester (das. 1901).

Winchester (spr. uínntschester), Name vieler Orte in der nordamerikan. Union, namentlich: 1) (Winsted) Stadt in Connecticut, am Longsee, der gute Wasserkraft liefert, mit Industrie in Kurzwaren, Kautschuk und (1900) 6804 Einw. — 2) Stadt in Indiana, am White River, Bahnkreuzung, in einem reichen Ackerbaudistrikt, mit Produktenhandel und (1900) 3705 Einw. — 3) Stadt in Kentucky, Bahnkreuzung, mit College, Müllerei und (1900) 5964 Einw. — 4) Stadt in Massachusetts, Grafschaft Middlesex, am Mystic River, mit bedeutender Leder- und Maschinenfabrikation und (1900) 7248 Einw. — 5) Stadt in Virginia, mit Eisengießerei, Gerberei und (1900) 5161 Einw.

Winckel, Franz, Mediziner, geb. 5. Juni 1837 zu Berleburg in Westfalen, studierte seit 1856 in Berlin, wurde 1860 Assistenzarzt an der Universitätsfrauenklinik daselbst, 1864 Professor der Gynäkologie und gerichtlichen Medizin in Rostock, 1872 Direktor des königlichen Entbindungsinstituts in Dresden und 1883 Professor der Gynäkologie und Direktor der Universitätsfrauenklinik in München. Er schrieb: »Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes« (Berl. 1866, 3. Aufl. 1878); »Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt« (Rostock 1868); »Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase« (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1877; 2. Aufl. 1885); »Lehrbuch der Frauenkrankheiten« (Leipz. 1886, 2. Aufl. 1890); »Lehrbuch der Geburtshilfe« (das. 1888, 2. Aufl. 1893); »Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane« (das. 1878—81, mit 42 Lichtdrucktafeln); »Die königliche Universitätsfrauenklinik in München 1884—1890« (das. 1892). Mit Fachgelehrten gab er das »Handbuch der Geburtshilfe« (3 Bde. in 8 Teilen, Wiesbad. 1903—07) heraus. Auch besorgte er die neuern Auflagen von Ammons »Die ersten Mutterpflichten« und übernahm nach Volkmanns Tod mit Bergmann und Erb die Herausgabe der »Sammlung klinischer Vorträge«.

Winckell, Georg Franz Dietrich aus dem, Forst- und Jagdschriftsteller, geb. 2. Febr. 1762 auf Priorau in Sachsen, gest. 31. Mai 1839 zu Schierau in Anhalt-Dessau, studierte in Leipzig die Rechte, dann Forstwissenschaft, ward 1794 Kammerjunker in Dessau und privatisierte seit 1802 in Oberwitzschka bei Wurzen, seit 1807 in Machern, bis ihm 1812 der bayrische Kammerherr v. Thüngen in Franken die Verwaltung seiner Familienforsten übertrug. Seit 1832 lebte er wieder in Schierau. Klassischen Wert hat sein »Handbuch für Jäger, Jagdberechtigte und Jagdliebhaber« (Leipz. 1804—05, 3 Tle.; 5. Aufl. von Tschudi, das. 1878, 2 Bde.; Ausgabe der Deutschen Jägerzeitung, 3. Aufl., Neudamm 1899, 3 Bde.).

Winckelmann, Johann Joachim, Altertumsforscher und Begründer der Kunstgeschichte des Altertums, geb. 9. Dez. 1717 zu Stendal in der Altmark als Sohn eines Schuhmachers, gest. 8. Juni 1768 in Triest, besuchte erst die Schule seiner Vaterstadt, dann das köllnische Gymnasium in Berlin, studierte seit 1738 in Halle Theologie und alte Literatur, 1741 in Jena noch Mathematik und Medizin, ward 1742 Hauslehrer in Hadmersleben bei Halberstadt, 1743 Konrektor in Seehausen in der Altmark und 1748 Bibliothekar des sächsischen Ministers Grafen von Bünau in Nöthnitz bei Dresden. Das Anerbieten des päpstlichen Nunzius in Dresden, Archinto, ihm in Rom eine Bibliothekarstelle zu verschaffen, bewog W. 1754 zum Übertritt zur katholischen Kirche. Er verweilte aber noch ein Jahr in Dresden, mit Kunststudien beschäftigt. Als erste Frucht erschienen die »Gedanken über die Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst« (Dresd. u. Leipz. 1754, 2. Aufl. 1756); alle Einwürfe, die hiergegen gemacht worden waren, sammelte er selbst in dem »Sendschreiben über die Gedanken von der Nachahmung der griechischen Werke in der Malerei und Bildhauerkunst« (Dresd. 1755), um sie dann in der »Erläuterung der Gedanken von der Nachahmung ꝛc.« (das. 1755) zu widerlegen. Im Herbst 1755 reiste er mit einer königlichen Pension nach Rom, wo er an den Kardinälen Passionei und Albani sowie an Archinto, der inzwischen Kardinal und Staatssekretär geworden war, Gönner fand, namentlich aber zu Mengs in ein vertrautes Verhältnis trat. Im Frühjahr 1758 besuchte er Neapel, Portici, Herculaneum und Pompeji, im September d. J. auf Einladung des Barons Stosch Florenz, wo er neun Monate verweilte, um dessen Gemmensammlung zu ordnen. Das Verzeichnis davon führt den Titel: »Description des pierres gravées du feu Baron de Stosch« (Flor. 1760). Um dieselbe Zeit erhielt W. eine Anstellung als Bibliothekar und Aufseher über die Altertümersammlung des Kardinals Albani. Im Sommer 1760 vollendete er die »Anmerkungen über die Baukunst der Alten« (Leipz. 1762; franz., Par. 1783). In Gesellschaft des Grafen Brühl besuchte er 1762 abermals Neapel und dessen Umgebungen. Eine von ihm beabsichtigte kleine Schrift zur Erläuterung schwieriger Punkte in der Mythologie und den Altertümern gestaltete sich zu einem größern Werk, das u. d. T.: »Monumenti antichi inediti« (Rom 1767, 2 Bde.; neue Ausg. 1821; vollständige deutsche Übersetzung durch Brun, 1791—1792) mit 268 Kupfertafeln und vielen Textabbildungen erschien. 1763 zum Oberaufseher aller Altertümer in und um Rom ernannt, veröffentlichte er mehrere Schriften, unter andern: »Von den herculanischen Entdeckungen« (Dresd. 1762); »Versuch einer Allegorie, besonders für die Kunst« (das. 1766; hrsg. von Dressel, Leipz. 1866) und die »Abhandlung von der Fähigkeit der Empfindung des Schönen in der Kunst und dem Unterricht in derselben« (Dresd. 1771). Sein Hauptwerk ist aber die »Geschichte der Kunst des Altertums« (Dresd. 1764; 2. Aufl., Wien 1776; neue Ausg. von J. Lessing, 2. Aufl., Heidelb. 1881, und in verschiedene Sprachen übersetzt), die er später durch die »Anmerkungen über die Geschichte der Kunst« (Dresd. 1767) ergänzte. 1764 hatte W. mit Volkmann und Heinrich Füßli eine dritte Reise nach Nea-

pel unternommen, deren Ergebnisse er in den »Nachrichten von den neuesten herculanischen Entdeckungen« (Dresd. 1764) bekannt machte. Den größten Teil des Jahres 1766 widmete er der Ausarbeitung des »Discorso preliminare« und seiner »Monumenti inediti«. 1767 unternahm er eine vierte Reise nach Neapel und Herculaneum, und im folgenden Jahre begab er sich in Gesellschaft des Bildhauers Cavaceppi über Venedig, Verona und durch Tirol nach München und Wien. Auf der Rückreise ward er zu Triest in einem Gasthause von Francesco Arcangeli ermordet. Sterbend setzte er noch den Kardinal Albani zum Universalerben ein. Eine Kolossalbüste Winckelmanns, von E. Wolff gearbeitet, ließ König Ludwig I. von Bayern in Villa Albani, der letzten Stätte seines Wirkens, aufstellen. Ein Denkmal von L. Wichmann ist ihm in Stendal, eine Marmorstatue von demselben in der Vorhalle des Museums zu Berlin errichtet worden. 1823 wurde ihm auch ein Marmordenkmal im städtischen Museum zu Triest gesetzt. Durch die »Kunstgeschichte« und die »Monumenti« wurde W. der eigentliche Schöpfer der Kunstwissenschaft. W. war der erste, der ganz unabhängig und mit wissenschaftlich gebildetem Auge die klassischen Kunstschöpfungen betrachtete und von ihrer Erhabenheit, ihrer Harmonie, ihrem lebendigen Hauch so durchdrungen war, daß sich dieser antike Geist bei ihm in der körnigen, einfachen Sprache, in den Grundsätzen seiner Lehre und in der Idee vollendeter Schönheit wieder ausgeprägt und gleichsam verkörpert hat. Aus wenigen Andeutungen des Vellejus Paterculus und des Quintilian hatte W. die Idee einer geschichtlichen Entwickelung der Kunst geschöpft, und danach bestimmte er in seiner »Kunstgeschichte« die Charaktere, Stilarten und Grundzüge der alten Denkmäler. Biederkeit und Einfachheit waren die hervorstechendsten Eigenschaften seines Charakters. Eine Gesamtausgabe seiner Werke wurde von Fernow begonnen und von Heinr. Meyer und Johannes Schulze vollendet (Dresd. 1808—20, 8 Bde.). Vollständiger ist die Ausgabe von Joseph Eiselein (Donaueschingen 1825—29, 12 Bde.). Als Anhang zu ersterer Ausgabe gab Fr. Förster heraus: »Winckelmanns Briefe 1747—1766« (Berl. 1824—25, 3 Bde.); Blümner veröffentlichte: »Winckelmanns Briefe an seine Züricher Freunde« (Freiburg 1882). In neuerer Zeit wird der Geburtstag Winckelmanns in Rom von dem Archäologischen Institut daselbst durch einen feierlichen Akt jährlich begangen, ebenso vom deutschen Archäologischen Institut in Athen, und auch auf mehreren deutschen Universitäten, namentlich in Kiel, Greifswald, Halle und Leipzig, sowie von der Archäologischen Gesellschaft in Berlin und dem Verein der Altertumsfreunde in den Rheinlanden zu Bonn werden zur Erinnerung alljährlich 9. Dez. Winckelmann-Feste, zum Teil mit Herausgabe von Festschriften (Winckelmannsprogrammen), gefeiert. Vgl. Heyne, Lobschrift auf W. (Kass. 1778); Goethe, W. und sein Jahrhundert (1805); Justi, W. und seine Zeitgenossen (2. Aufl., Leipz. 1898, 3 Bde.).

Winckler, Hugo, Orientalist, geb. 4. Juli 1863 in Gräfenhainichen, studierte 1882—87 in Berlin und London Orientalia, habilitierte sich 1891 in Berlin und wurde 1906 außerordentlicher Professor. 1903 bis 1904 leitete er Ausgrabungen bei Saida (Sidon) und 1906—07 zu Boghazköi in Kleinasien (mit Macridi Bey). Von seinen zahlreichen Veröffentlichungen sind anzuführen: »Untersuchungen zur altorientalischen Geschichte« (Leipz. 1889); »Geschichte Babyloniens und Assyriens« (das. 1892); »Geschichte Israels« (das. 1895—1900, 2 Bde.); »Altorientalische Forschungen« (das. 1893 ff., bisher 3 Bde.); »Die Tontafeln von Tell-el-Amarna« (Berl. 1896); »Das alte Westasien« (im 3. Bd. von Helmolts »Weltgeschichte«, Leipz. 1899); »Keilschrifttexte Sargons« (das. 1898); »Der Tontafelfund von Tell-el-Amarna« (Berl. 1898 u. 1901, 2 Bde.); »Die Gesetze Hammurabis« (Leipz. 1904); »Auszug aus der Vorderasiatischen Geschichte« (das. 1905) und die Neubearbeitung von Schraders »Keilinschriften und Altem Testament« (mit Zimmern, Berl. 1902). Er gibt die Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft, den »Alten Orient« (Leipz. 1899 ff.) und »Ex oriente lux«, heraus.

Wind, die in horizontaler oder nur wenig (in der Ebene selten über 5°) gegen die Erdoberfläche geneigter Richtung auftretende Luftbewegung. Als Richtung des Windes gilt die Weltgegend, aus der er weht, da er von dort charakteristische Eigenschaften mitbringt. Nach dieser Richtung wird er auch benannt. Sie kann entweder nach dem Gefühl, nach dem Rauch von Schornsteinen oder mittels besonderer Windfahnen (s. d.) festgestellt werden; in Gegenden sehr beständig wehender Winde (Küsten) kann man ihre häufigste Richtung an der schrägen Stellung der Bäume erkennen. Aus dem Zuge der Wolken kann man nur die Windrichtung in der Höhe bestimmen, nicht aber in der Nähe der Erdoberfläche, da beide Richtungen selten übereinstimmen. Mit zunehmender Höhe kommt der W., wenn man ihm entgegensieht, immer mehr von rechts her; z. B. von unten nach oben: SW., WSW., West, WNW., NW. Um Irrtümer bei der abgekürzten Bezeichnung der Richtung zu vermeiden, wird seit dem Wiener Meteorologenkongreß 1873 international Nord durch N, Ost durch E (East, Est), Süd durch S und West durch W bezeichnet (s. auch Windrose). Die Stärke des Windes wird entweder durch den auf eine Fläche ausgeübten Druck oder durch seine Geschwindigkeit gemessen. Die einfachste Form des Druckmessers ist die Wildsche Windfahne (s. Anemometer), aber sie gibt nur Schätzungswerte. Die Schwierigkeit der Winddruckmessung besteht darin, daß der Druck von der Größe und Form der dem W. ausgesetzten Platte und von dem Gegendruck (a) und der Saugwirkung (b) auf deren Rückseite abhängt (Fig. 1). Die Saugwirkung des Windes hat Hagemann zur Messung der Stärke benutzt, indem er in die beiden nach oben gerichteten Schenkel eines Glasrohres Wasser goß und über den einen längern Schenkel den W. hinwegblasen ließ, während der W. in den kürzern hineinblies; da in erstern Luftverdünnung eintrat, stieg das Wasser und gestattete einen Rückschluß auf die Windstärke. In der Regel berechnet man den Druck aus der Geschwindigkeit. Für Flächen bis höchstens 0,1 qm ist der Druck in Kilogrammen auf 1 qm $= {}^1/_8 v^2$, wo v die Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde bedeutet, also

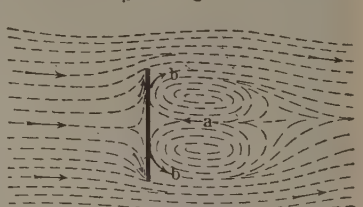


Fig. 1.

bei	5	10	15	20	25	30	m in 1 Sekunde beträgt
der Druck	3,1	12,5	28,1	50,0	78,1	112,5	kg auf 1 qm.

Mit zunehmender Fläche wird der Druck relativ kleiner. Den Berechnungen der Standfestigkeit der Bauten

muß in Preußen ein Maximaldruck von 125 kg normal auf 1 qm zugrunde gelegt werden.

Die Geschwindigkeit wird mit Anemometern (s. d. und Meteorologische Registrierapparate) gemessen; doch begnügt man sich meist mit der Schätzung der Geschwindigkeit. Die dabei benutzten Skalen stimmen darin überein, daß sie mit 0 Windstille (auch C = Calme, Kalme) bezeichnen; als höchste Stufe wird meist 6, 10 oder 12 genommen, so zwar, daß die Stufen der Skala 0—6 (Landskala) den geraden Stufen der Skala 0—12 entsprechen. Letztere Skala ist auf Grund der Segelführung seines Schiffes 1805 von dem englischen Admiral Beaufort eingeführt und wird nach ihm benannt. Sie wird jetzt am meisten benutzt; es bedeutet:

0 = vollkommene Windstille;
1 = leise, der Rauch steigt fast gerade empor;
2 = leicht, für das Gefühl eben bemerkbar;
3 = schwach, bewegt einen leichten Wimpel, auch die Blätter der Bäume;
4 = mäßig, streckt einen Wimpel, bewegt kleinere Zweige der Bäume;
5 = frisch, bewegt größere Zweige der Bäume, wird für das Gefühl schon unangenehm;
6 = stark, wird an Häusern ꝛc. hörbar, bewegt große Zweige der Bäume;
7 = steif, bewegt schwächere Baumstämme, wirft auf stehendem Wasser überstürzende Wellen auf;
8 = stürmisch, bewegt ganze Bäume, erschwert das Gehen;
9 = Sturm, bringt Dachziegel ꝛc. aus ihrer Lage;
10 = voller Sturm, wirft Bäume um;
11 = schwerer Sturm, zerstörende Wirkungen schwerer Art;
12 = Orkan, allgemeine Verwüstung.

Die Beziehung dieser 13 Stufen zur Geschwindigkeit ist noch nicht ganz einwandfrei festgestellt; am besten ist (nach Köppen) zu setzen:

Beaufortstufe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Geschwindigkeit	0	1,5	3	5	7	9	11	13	15	18	21	30	50[1]
oder	0	5	11	18	25	32	40	47	55	65	75	110	180[2]

[1] Meter in der Sekunde. — [2] Kilometer in der Stunde.

über die höhern, Sturm und Orkan umfassenden Stufen s. Artikel »Sturm«.

Auf dem Meere weht der W. stetiger und stärker als über dem Reibung bietenden Festland, und auf diesem wiederum in Ebenen stetiger und stärker als im hügeligen Lande; nur wird in letzterm Falle der W. in Engen und Schluchten heftiger sein, ebenso auf Straßen und Plätzen der Städte. Wo starke Winde häufig sind und aus bestimmter Richtung wehen, wie an Felsküsten, bei Föhn, Bora, Mistral ꝛc., baut man gern krumme Straßen quer zur Windrichtung; die Schornsteine müssen zur Verhütung von Feuersbrünsten Sicherheitsköpfe gegen Windstöße haben. Mit der Höhe über dem Erdboden nimmt die Geschwindigkeit zu; so beträgt sie im Jahresmittel zu Berlin (34 m über dem Erdboden) 5,1 m und zu Potsdam (85 m) 5,5 m, in Straßburg i. E. auf dem Wasserturm (52 m) 4,2 m und auf der Münsterspitze (144 m) bereits 5,9 m, ebenso in Paris (21 m hoch) 2,1 m und auf dem Eiffelturm (305 m) 8,6 m in der Sekunde. In Europa besitzt die größte mittlere Windgeschwindigkeit der Gipfel der Bjelašnica in Bosnien (2067 m) mit 9,4 m; größere Werte kennt man nur vom Mount Washington mit 15 m. Während des Tages tritt die größte Windgeschwindigkeit in den untersten Schichten der Atmosphäre mittags ein; wenig höher findet jedoch schon eine Umkehrung (Maximum nachts) statt, die im Winter schon in kaum 40 m, im Sommer in etwa 80 m Höhe über dem Erdboden beginnt. Während des Jahres fällt das Maximum an der Küste auf den Winter, im Binnenland auf den Frühling.

Die Ursache der Winde ist in Temperaturunterschieden und in der Erddrehung zu suchen. Wird eine Stelle der Erdoberfläche erwärmt, so entsteht dort ein aufsteigender Luftstrom, dem als Ersatz Luft an der Erde nachströmt. Gleichzeitig dehnen sich die Luftschichten über der erwärmten Stelle aus und heben sich hier, so daß nach außen hin ein Gefälle eintritt, dem die Luft in der Höhe folgt; auch hierbei muß unten Luft zum Ersatz nachfließen, und es entsteht so unten ein W. nach der wärmern Gegend hin, oben von ihr fort. Bei Erkaltung stellt sich umgekehrt ein absteigender Luftstrom und dementsprechend unten ausströmender W. ein. Durch Wärme und Kälte wird auch im Verein mit der Erdrotation und der Beschaffenheit der Erdoberfläche (Wasser, Land; Ebene, Gebirge) die Luftdruckverteilung bedingt; es entstehen Gradienten (s. d.) und damit Winde (s. Luftbewegung). Der W. weht nicht direkt von kalten nach warmen Gegenden, noch auch direkt von Gebieten hohen Luftdrucks nach solchen mit niedrigem Druck, sondern erfährt eine Ablenkung durch die Erdrotation (s. Hadleysches Prinzip). Bei der täglichen Drehung der Erde besitzt ein Punkt des Äquators eine Geschwindigkeit von 465 m in der Sekunde von Westen nach O., unter 30° Breite von 403 m. Wird also ein Luftteilchen vom Äquator nach dem 30. Breitengrad gebracht, so kommt es dort mit einem östlichen Geschwindigkeitsüberschuß von 62 m in der Sekunde an; besitzt es dabei in Richtung Äquator–Pol eine Eigengeschwindigkeit von 20 m in der Sekunde, so hat es bei der Ankunft am 30. Grad eine tatsächliche Geschwindigkeit von 65 m in der Sekunde, aber weder nach dem Pol, noch nach O. hin, sondern (Fig. 2) nach ONO. Wird umgekehrt das Luftteilchen äquatorwärts gebracht, so bekommt es eine Richtung nach WSW. (Fig. 3). Im ersten Fall weht WSW.-Wind, im zweiten ONO.-Wind; die wahren Geschwindigkeiten sind freilich infolge der Reibung wesentlich geringer. Handelt es sich um tropische Gegenden, so hat man im ersten Fall den Antipassat, im zweiten den Passat (s. Passatwinde). Durch die Erdrotation wird der W. mithin abgelenkt, und zwar auf der nördlichen Halbkugel nach rechts, auf der südlichen nach links. Demzufolge strömt der W. den Gebieten niedrigen Luftdrucks nicht direkt, sondern spiralig zu (Figur 4); ebenso entströmt er den Hochdruckgebieten in spiraliger Bahn (Figur 5). Hieraus und aus den Figuren geht sofort das barische Windgesetz oder die Buys-Ballotsche Regel (1857) hervor: steht ein Beobachter so, daß er den W. im Rücken hat, so liegt der niedrige Luftdruck auf der nördlichen Halbkugel links vorn, auf der südlichen rechts vorn. Ferner folgt auch daraus, daß, wenn ein

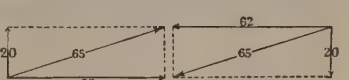


Fig. 2.

Fig. 3.

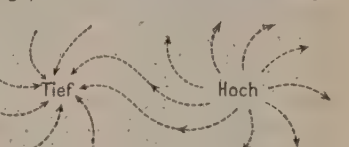


Fig. 4.

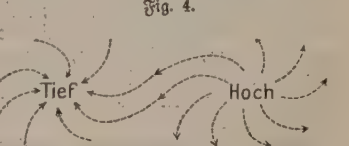


Fig. 5.

Tiefdruckgebiet im N. des Beobachters vorüberzieht, der W. anfangs aus SO., dann aus S., SW., Westen und NW. weht, also mit der Sonne sich dreht (Dove s Drehungsgesetz der Winde); auf der Nordseite des Tiefdruckgebiets geschieht die Drehung entgegengesetzt. Zu unterscheiden hiervon ist die tägliche Drehung der Windfahne an schönen Tagen, wonach der W. im allgemeinen etwas links von der Gegend, wo die Sonne steht, herkommt. Bei den kleinen Luftwirbeln von wenigen Metern Durchmesser wird der Drehungssinn meist durch Verhältnisse des Entstehungsortes bedingt.

Von den Winden sind lediglich auf Temperaturunterschiede zurückzuführen die Land- und Seewinde, Monsune, Berg- und Talwinde, zum Teil auch die Fallwinde (s. d.). Da sich das Land bei Besonnung stärker erwärmt als das Meer, so wird vormittags über dem Land ein aufsteigender Luftstrom entstehen, dem unten als Ersatz vom Meere her Luft nachströmt (Seewind); bei der abendlichen Abkühlung ziehen sich die Atmosphärenschichten über dem Lande wieder zusammen, es entsteht oben ein Gefälle und damit ein W. landwärts, der unten seewärts ausströmt (Landwind). Die Höhe der Seebrise beträgt meist weniger als 500 m. An der Küste von Senegambien bewirkt sie eine Abnahme der Temperatur um 6—12° und der Feuchtigkeit um 30—60 Proz., ist aber 5 km landeinwärts kaum noch zu spüren. Land- und Seewinde im großen sind die Monsune (s. d.). In Gebirgstälern, namentlich in solchen auf Ebenen ausmündenden, wehen abends und nachts kühle Winde abwärts (Bergwind) und tagsüber aufwärts (Talwind). Tagsüber werden die Hänge und die Luftschichten im Tale und über der Ebene erwärmt, wobei sich letztere so stark ausdehnen, daß ein Gefälle talaufwärts entsteht und der W. zum Hange weht; abends kehrt sich infolge Ausstrahlung und Abkühlung das Gefälle um, und es setzt der Bergwind ein, der für den Schlaf sehr erfrischend wirkt, aber das Weilen im Freien abends oft nicht gestattet.

Praktische Wichtigkeit hat die Kenntnis der Windverhältnisse für Windmühlen, Windmotoren, Schutzbauten gegen Schneeverwehungen und bei Städten für die Konzessionierung von raucherzeugenden Fabriken ꝛc.; da in Europa der W. am häufigsten aus Westen kommt, liegen die bessern Stadtviertel an der Westseite (Zug nach Westen), die Fabrikviertel an der Ost- und Nordseite. Ebenso wichtig ist aber die Kenntnis der Winde für die Schiffahrt; gerade hier ist es gelungen, durch Ausnutzung der stetig wehenden Winde bedeutende Abkürzungen der Fahrten zu erzielen (s. Maritime Meteorologie). Vgl. die vollständig aufgeführte Literatur in Hann, Lehrbuch der Meteorologie (2. Aufl., Leipz. 1906); über die Namen der Winde s. die Aufsätze von Umlauft, Mohn, Kaßner in der »Meteorologischen Zeitschrift«, 1894; ferner die Literatur bei den Artikeln: Föhn, Hurrikan, Monsune, Passatwinde, Tornados; die älteste Windkarte von Halley (1688) enthält Nr. 8 der »Neudrucke von Schriften und Karten über Meteorologie« (Berl. 1897).

Wind, im Hüttenwesen durch Gebläse gelieferte komprimierte Luft zur Steigerung der Intensität der Verbrennung des Brennmaterials oder zur kräftigern Oxydation der Schmelzprodukte.

Windanker, s. Kriegsbrücken, S. 664.

Windau, See- und Kreisstadt im russ. Gouv. Kurland, an der Mündung des Flusses W. in die Ostsee und an der Eisenbahnlinie Tuckum-W. (Zweig der Eisenbahn Moskau-W.-Rybinsk), hat einen tiefen, fast stets eisfreien Hafen, eine schöne neue lutherische und eine russ. Kirche, eine kath. Kapelle, eine Synagoge und (1897) 7132 Einw. Durch den Bau der genannten Eisenbahn und die gleichzeitige Vertiefung und Verbesserung des Hafens hat Windaus Handel seit 1902 einen bedeutenden Aufschwung genommen. Die Ausfuhr, die 1901 erst 2,44 Mill. Rubel wertete, stieg 1904 auf 18,58 Mill. Rubel; die Einfuhr in derselben Zeit von 0,06 auf 9,55 Mill. Rubel. 1904 liefen 819 Schiffe ein, davon 367 mit 232,289 Reg.-Ton. Raumgehalt in ausländischer Fahrt. W. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die Stadt wurde 1378 vom livländischen Ordensmeister Burchard von Dreilöwen angelegt.

Windbäume, s. Wolken.

Windblume, s. Anemone.

Windblütler, s. Blütenbestäubung, S. 90.

Windbrett, s. Windfeder.

Windbruch, Zerbrechen der Waldbäume durch den Wind. Werden die Stämme mit den Wurzeln ausgehoben, so nennt man die Erscheinung Windwurf oder Windfall. Dem W. am meisten unterworfen sind die flach wurzelnden Holzarten, besonders die Fichte, Tiefwurzler, z. B. Tanne, Kiefer, leiden weniger, ebenso die Laubhölzer, am wenigsten die Eiche. Mittel der Vorbeugung gegen W. sind: Führung des Hiebes in den Forsten gegen die herrschende Sturmrichtung, also meist von O. nach Westen oder von NO. nach SW.; Herstellung von Loshieben (d. h. holzleeren Streifen vor den gefährdeten Beständen), damit die Randbäume sich frühzeitig stark bewurzeln; Anbau sturmfester Holzarten. Vgl. Heß, Der Forstschutz (3. Aufl., Leipz. 1896—1900, 2 Bde.).

Windbüchse (Luftgewehr, Luftpistole), angeblich 1430 von Guter (oder 1566 von Lobsinger) in Nürnberg erfundenes Gewehr, bei dem das Geschoß durch verdichtete Luft aus dem Lauf getrieben wird. Zu diesem Zweck enthält die W. einen hohlen Kolben und ein Ventil, das, beim Abdrücken zurückgestoßen, einen Teil der im Kolben enthaltenen Druckluft austreten läßt. Mit der zunehmenden Verdünnung der Luft nehmen die Schußweiten ab. Das Einpumpen der Luft in den Kolben geschieht mittels Druckpumpe. Die W. war in Österreich vorübergehend Kriegswaffe.

Winddorn (Spina ventosa), bei skrofulösen Kindern vorkommende chronisch verlaufende Entzündung (Osteomyelitis) der Knochen der Finger und Zehen mit spindelförmiger Auftreibung der kompakten Substanz, die oft nur durch unvollkommen verknöcherte elastische Knochenhautlagen (die angeblich bei Druck wie Luft knistern) ersetzt wird, und wobei es häufig zu Eiterungen (caries), selten zum Absterben größerer Knochenteile kommt. Vgl. auch Aktinomykose.

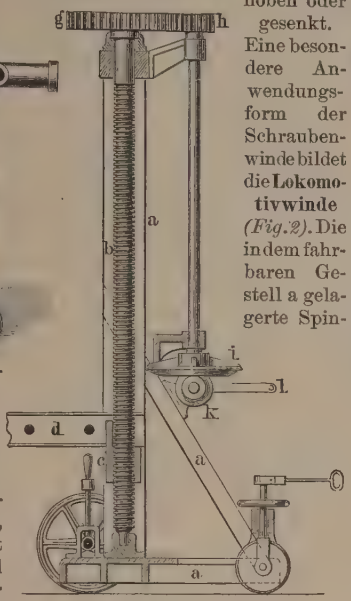
Winde, Pflanzengattung, s. Convolvulus.

Winde (Windwerk, hierzu Tafel »Winden« mit Text), Maschine zum Heben und Bewegen von Lasten, bei der die Hebe-, bez. Zugkraft ohne (direkt wirkende W. mit meist sehr geringer Hubhöhe) oder mit Benutzung von Zugorganen (Ketten, Seile, Gurte; indirekt wirkende W. für große Hubhöhen) auf die Last übertragen wird. Die Winden werden durch Menschenkraft (Handwinden), von einer Transmissionswelle aus mittels Riemen, Seilen, Zahnrädern (Transmissionswinden), durch einen besondern (eignen) Motor (Dampfwinden, elektrische Winden ꝛc.), durch Druckwasser (hydraulische Winden) oder Druckluft (Lufthaspel) in Tätigkeit gesetzt. Bei jeder W. muß, wenn die Be-

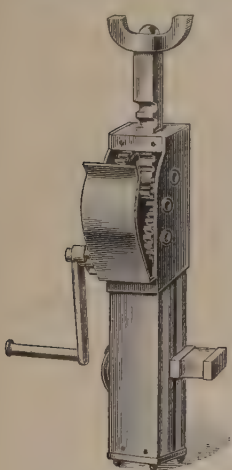
Winden.

Fig. 1 zeigt eine **Schraubenwinde.** Die auf dem drehbaren Kopf der Schraubenspindel ruhende Last wird durch Drehen der Spindel (oder der Schraubenmutter, zuweilen beider [Differentialschraubenwinde]) gehoben oder gesenkt. Eine besondere Anwendungsform der Schraubenwinde bildet die **Lokomotivwinde** *(Fig. 2).* Die in dem fahrbaren Gestell a gelagerte Spindel b kann durch Kurbeln, Kegel- und Stirnrädervorgelege l, k, i, h, g gedreht werden und trägt die Mutter c. Zwei solcher Hebeböcke sind durch einen auf der Mutter c ruhenden Tragbalken d zur Aufnahme der Last zu einem Paare vereinigt. Zum Heben einer Lokomotive sind zwei Paar Hebeböcke nötig. Die Schraubenwinden Fig. 1 u. 2 sind selbsthemmend und haben einen Wirkungskreis von höchstens 40 Proz. Die **Zahnstangenwinde** *(Wagenwinde, Fig. 3)* besteht aus einer Zahnstange, die zur Aufnahme der Last oben mit einem meist drehbaren Kopf, unten mit einem hakenartigen Ansatz versehen ist und mit Hilfe einer Kurbel und eines Rädervorgeleges gehoben und durch eine in ein Sperrad eingreifende Klinke in der gehobenen Lage festgehalten wird.

1. Schraubenwinde.

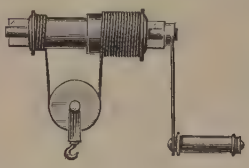


2. Lokomotivwinde.

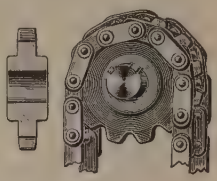


3. Zahnstangenwinde (Wagenwinde).

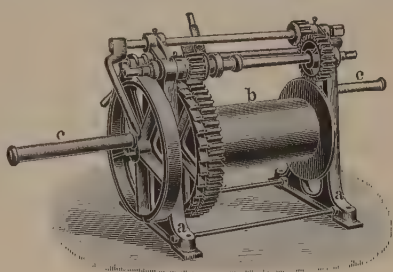
Räderwinden sind indirekt wirkende Winden, bei denen das die Last tragende Zugorgan (Seil, Kette) von einer Trommel, bez. einem Kettenrad aufgenommen wird, deren Drehung durch ein oder mehrere Zahnrädervorgelege erfolgt. Meist werden Stirnräder oder nicht selbsthemmende Schneckengetriebe *(Stirnradwinden, Schneckenradwinden)* benutzt. Die meist zylindrischen Windetrommeln sind entweder glatt (für Hanfseile und Gurte) oder mit schraubenförmigen Rillen (für Drahtseile und Ringketten) versehen. Meist ist das Seil mit einem Ende an der Trommel befestigt, seltener schlingt man es mehrmals um eine oder zwei parallele Trommeln und läßt es dann wieder ablaufen. Durch die mehrmalige Umschlingung wird die zum Lastheben notwendige Reibung zwischen Seil und Trommel erzeugt. Die **Differentialwinde** *(Fig. 4, chinesische Winde)*, nur selten benutzt, hat zwei Trommeln von verschiedenem Durchmesser, deren Wirkungsweise aus der Figur ersichtlich ist. Bei Gelenkketten benutzt man gezahnte Kettenräder *(Fig. 5).* Bei Gliederketten werden zur Erzielung kleiner Lasthebelarme Kettenrollen mit muldenartigen Vertiefungen für die Kettenglieder (*Kettennüsse*, s. *Flaschenzug*, Fig. 5) verwendet, die außerdem den Vorteil geringer Baulänge bieten. Das Festhalten der Last an beliebiger Stelle bewirkt ein Sperrwerk (s. *Sperrgetriebe*), während eine Bremse (s. *Bremsen*) ein langsames Sinkenlassen der Last gestattet. Sperrwerk und Bremse werden häufig in gegenseitige Abhängigkeit gebracht und gemeinschaftlich als sogen. *Sperrbremsen* ausgebildet; zuweilen werden diese mit der Antriebskurbel so verbunden, daß diese bei dem Lastniedergang nicht mit herumläuft *(Sicherheitskurbel).* Auch werden die Bremsen vielfach so eingerichtet, daß sie von der Last selbst betätigt werden *(Lastdruckbremsen)* oder die Last nur mit einer bestimmten größten Geschwindigkeit sinken lassen (z. B. *Schleuderbremsen*).



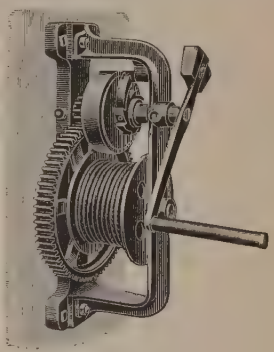
4. Chinesische Winde (Differentialwinde).



5. Gezahntes Kettenrad.



6. Bockwinde (Bauwinde).

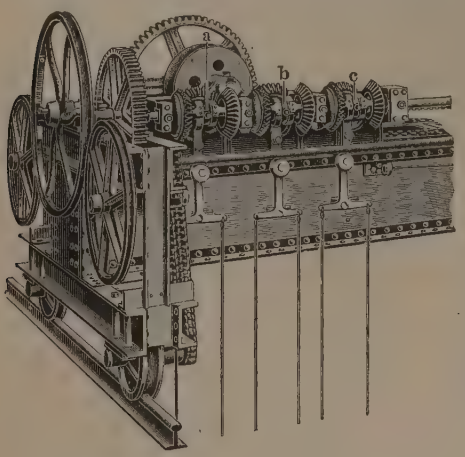


7. Wandwinde.

Die **Bockwinde** *(Fig. 6, Bauwinde)* besteht aus zwei gußeisernen oder schmiedeeisernen Windenschilden a, a, in denen die Wellen mit den Zahnrädern, der Trommel b und den Kurbeln c gelagert sind. Sie ist meist mit einfacher Bandbremse und einfachem Sperrwerk ausgerüstet. Häufig ist bei mehrfachem Rädervorgelege eines ausschaltbar, so daß kleinere Lasten mit größerer Geschwindigkeit gehoben werden können. Bockwinden werden auch fahrbar mit oder

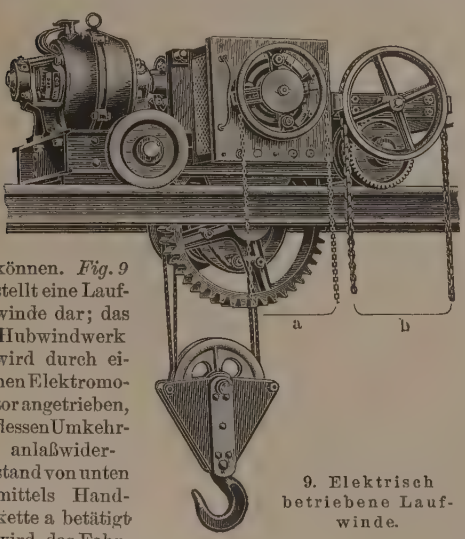
ohne besonderes Fahrwindewerk gebaut. *Fig. 7* zeigt eine **Wandwinde.**

Krane sind meist mit mehreren Windwerken ausgerüstet, die dem Heben der Last, dem Fortbewegen oder Drehen des Krans oder einzelner Teile desselben dienen und dem Krangerüste an- oder eingebaut sind



8. Dreifaches Kranwindwerk mit Seilantrieb.

(s. *Kran*). Sollen die einzelnen Windwerke gemeinsamen Antrieb erhalten, so wendet man sogen. Wendegetriebe (s. d., Wendekuppelungen) an. *Fig. 8* stellt ein dreifaches **Kranwindwerk** mit Seilantrieb dar, bei dem die drei Wendegetriebe a, b, c von unten mittels Handketten betätigt werden. **Laufwinden** sind fahrbare Winden gedrängter Bauart mit zwei Windwerken, zum Heben der Last und zur Fortbewegung, die auch als *Laufkatzen* bei Kranen Verwendung finden



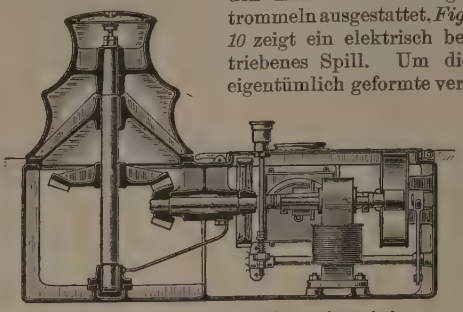
9. Elektrisch betriebene Laufwinde.

können. *Fig. 9* stellt eine Laufwinde dar; das Hubwindwerk wird durch einen Elektromotor angetrieben, dessen Umkehranlaßwiderstand von unten mittels Handkette a betätigt wird, das Fahrwindwerk besteht hier aus dem von unten mittels endloser Kette b zu drehenden Haspelrad und einem einfachen Stirnrädervorgelege.

Aufzugswinden dienen dem Betrieb der Aufzüge. Abbildungen einer Dampfaufzugswinde und einer elektrischen Aufzugswinde s. Tafel ‚Aufzüge'. Winden für sehr große Hubhöhen und Geschwindigkeiten in Bergwerken nennt man Fördermaschinen (s. d.).

Besonders gedrängt gebaute Räderwinden mit Aufhängevorrichtung werden als **Flaschenzüge** bezeichnet (s. *Flaschenzug*).

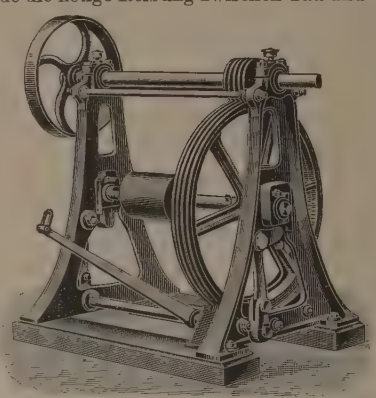
Spille dienen hauptsächlich zum Heranholen von Schiffen, Eisenbahnwagen *(Rangierwinden)* und werden meist mit Reibungstrommeln ausgestattet. *Fig. 10* zeigt ein elektrisch betriebenes Spill. Um die eigentümlich geformte ver-



10. Spill mit elektrischem Antrieb.

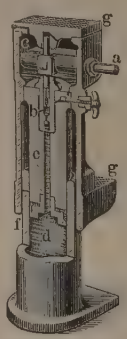
tikal angeordnete Trommel (Spill) wird das ziehende Tau mehrmals geschlungen und durch leichtes Ziehen am freien Ende die nötige Reibung zwischen Tau und Spill hervorgerufen.

Bei den **Friktionswinden** wird die Bewegung der Trommel durch Reibungsräder bewirkt. Sie werden nur für geringe Lasten (z. B. als Aufzugswinden in Mühlen) angewendet.



11. Keilradwinde (Friktionswinde).

Fig. 11 zeigt eine *Keilradwinde*, bei der zum Anlassen die Trommelwelle nebst Keilrad und Trommel mittels eines Hebelmechanismus so hoch gehoben wird, daß die Keilräder zum Eingriff kommen; zum Sinken der Last wird die Trommelwelle so weit gesenkt, daß das große Keilrad freilaufen kann; zum Anhalten der Last läßt man die Trommelwelle ganz sinken, wobei sich das große Keilrad in einen Bremsklotz setzt.



12. Hydraulische Winde.

Bei **hydraulischen Winden** ist die bewegende Kraft der auf einen Kolben wirkende Wasserdruck; das Druckwasser wird einer Wasserleitung entnommen oder im Windwerk erzeugt. *Fig. 12* zeigt eine direkt wirkende hydraulische Winde, bei der durch Schwingen der Welle a an einem Hebel der Kolben der Pumpe b bewegt und dadurch das Wasser aus dem Raume c in den Raum d gedrückt wird, so daß der Kolben e im Zylinder f und mit ihm der Oberteil g g und die darauf ruhende Last gehoben wird. Die Kraftübersetzung wird durch die Verschiedenheit der Kolbenflächen erzielt. Bei den indirekt wirkenden hydraulischen Winden trägt der Kolben eine Zahnstange, die eine Räderwinde betätigt, oder er ist mit einem Flaschenzug versehen (s. Tafel ‚Aufzüge', Fig. 8 u. 9).

triebskraft aufhört zu wirken, die Last in ihrer jeweiligen Lage festgehalten werden. Dies geschieht durch besondere Vorrichtungen, auch durch Reibungswiderstände im Windengetriebe (selbsthemmende W.). Die Antriebsarbeit einer W. ist stets größer als die von ihr geleistete Arbeit (die Lasthebearbeit). Das Verhältnis der letztern zur erstern ist der Wirkungsgrad der W. Da bei selbsthemmenden Winden die innere Reibungsarbeit mindestens gleich der von der W. zu leistenden Arbeit sein muß, so ist die Antriebsarbeit mindestens gleich der doppelten Lasthebearbeit. Der Wirkungsgrad einer selbsthemmenden W. kann daher höchstens 50 Proz. werden. Weiteres s. auf der beifolgenden Tafel. Literatur s. bei den Artikeln: Aufzüge, Flaschenzug, Hebeapparate.

Windeck, Hans von, Pseudonym, s. Joesten.

Windecke, Eberhard, mittelalterlicher Geschichtschreiber, geb. um 1380 aus einem reichen Mainzer Geschlecht, gest. um 1440, geschäftsgewandter Kaufmann, unternahm früh große Reisen und stand 1410 bereits im Dienste des nachmaligen Kaisers Siegmund, machte in dessen Gefolge die Reisen des Hofes mit, besorgte namentlich Geldgeschäfte und trat auch dem Kanzler Kaspar Schlik (s. d.) näher. Seit Anfang der 1430er Jahre lebte W., obwohl immer noch in kaiserlichen Diensten, wieder in Mainz und verfaßte nach des Kaisers Tode sein weniger als Geschichtsquelle denn als Kulturbild wertvolles Geschichtswerk, in dem er früher gesammeltes Material, auch geschriebene Zeitungen, zusammenfaßte und das er »Kaiser Sigmunds Buch« (zuerst teilweise herausgegeben von J. B. Mencke im 1. Bd. der »Scriptores rerum germanicarum«, Leipz. 1728; neue vollständige Ausgabe von Altmann, Berl. 1893) nannte. Vgl. Wyß, Eberhard Windecks Buch von Kaiser Sigmund und seine Überlieferung (Leipz. 1894).

Windecken, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Landkreis Hanau, an der Nidder und mit Station Heldenbergen-W. Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Friedberg–Hanau und Stockheim–Heldenbergen-W., 118 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Dampfmühle und (1905) 1657 Einw. — W. erhielt 1284 Stadtrecht.

Windeffekt der Gebläse, s. Gebläse, S. 416.

Windei, ein Vogelei ohne Kalk in der Schale (Folge des Mangels an Kalk im Futter); auch soviel wie Mole (s. d.).

Windeisen, s. Fenster, S. 415.

Windelband, Wilhelm, Philosoph, geb. 11. Mai 1848 in Potsdam, studierte in Jena, Berlin und Göttingen anfangs Geschichte, hierauf (durch K. Fischers und Lotzes Einfluß bewogen) Philosophie und Naturwissenschaften, promovierte 1870 mit der Schrift »Die Lehren vom Zufall« (Berl. 1870) und habilitierte sich 1873 mit der Abhandlung »Über die Gewißheit der Erkenntnis« (das. 1873) in Leipzig. 1876 wurde er ordentlicher Professor in Zürich, 1877 in Freiburg i. Br., 1882 in Straßburg, 1903 folgte er einem Ruf nach Heidelberg. Seine Hauptschriften sind: »Die Geschichte der neuern Philosophie in ihrem Zusammenhang mit der allgemeinen Kultur« (Leipz. 1878—80, 2 Bde.; 4. Aufl. 1907); »Präludien, Aufsätze und Reden zur Einleitung in die Philosophie« (Freiburg 1884; 3. Aufl., Tübing. 1907); »Geschichte der alten Philosophie« (im »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft«, Bd. 5, 2. Aufl., Münch. 1894); »Geschichte der Philosophie« (Freib. i. Br. 1892; 4. Aufl. als »Lehrbuch ꝛc.«, Tübing. 1907); »Geschichte und Naturwissenschaft« (Rede, Straßb. 1894; 3. Aufl. 1904); »Platon« (in Frommanns »Klassikern der Philosophie«, Stuttg. 1900, 4. Aufl. 1905); »Über Willensfreiheit« (Tübing. 1904, 2. Aufl. 1905). Mit andern gab er die Festschrift für Kuno Fischer: »Die Philosophie im Beginn des 20. Jahrhunderts« (Heidelb. 1907), heraus. W. vertritt einen gemäßigten Kritizismus; Philosophie ist ihm die kritische Wissenschaft von den allgemeingültigen Werten. Der Glaube an die allgemeingültigen Zwecke ist die Voraussetzung der kritischen Methode.

Windelboden, s. Decke, S. 568.

Winden (Sichern, süddeutsch Verhoffen), das Einziehen der Luft mit hochgehobenem, vorgestrecktem Kopf, wodurch das Wild den Geruch (Witterung) von einem ihm auffallenden Gegenstand zu erhalten sucht.

Winden, nicht zu verwechseln mit Wenden (vgl. den Artikel »Slawen«), s. Slowenen.

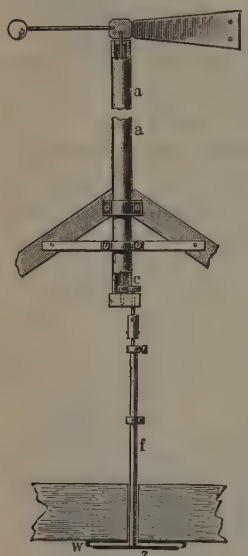
Windenartige Gewächse, s. Konvolvulazeen.

Windende Pflanzen, soviel wie Schlingpflanzen (s. d. mit Tafel).

Winderhitzung, die zuerst von Neilson (1828) empfohlene Erhitzung der in Schmelzöfen einzuführenden komprimierten Luft, steigert die Verbrennungstemperatur und gewährt bei vermehrter Produktion eine bedeutende Ersparung an Brennstoff. Die ersten brauchbaren, von Faber de Faur in Wasseralfingen konstruierten Winderhitzungsapparate bestanden aus gußeisernen, durch Krümmlinge verbundenen, horizontal in einem gemauerten Raum liegenden und durch Gichtgase geheizten Röhren, die von der Gebläseluft (dem Wind) durchströmt wurden. Dieser Wasseralfinger Apparat und Modifikationen desselben haben jahrzehntelang der Eisenindustrie große Dienste geleistet. Hierher gehört auch der Hosenröhren- (Siphon-, Calder- oder schottische Apparat), dessen Röhren hosenbeinartig in Reihen nebeneinander auf zwei in einem gewissen Zwischenraum horizontal gelagerten weiten Röhren stehen. Letztere sind auch wohl durch Scheidewände in einzelne Abteilungen geteilt, die durch gekrümmte Röhren miteinander verbunden sind (Clarence-Apparat). Den steigenden Ansprüchen an die W. zeigten sich schließlich die alten Apparate nicht gewachsen, weil gußeiserne Röhren bei Temperaturen von mehr als 500° porös und undicht werden. Man baute daher aus feuerfesten Steinen Apparate, die eine Erhitzung des Windes auf 800° und mehr gestatten. Sie stellen sich dar als 16—18 m hohe, 6—8 m dicke Zylinder mit einem Mantel aus Kesselblech und arbeiten nach dem Siemensschen Regenerativsystem. In Deutschland ist nur der verbesserte Apparat von Cowper gebräuchlich, während in England auch ein Apparat von Whitwell benutzt wird. Der Cowpersche Apparat besitzt eine aus feuerfesten Steinen gemauerte Wandung und innerhalb derselben einen an die Wand gerückten, nicht ganz bis zum Gewölbe reichenden Verbrennungsschacht. Der übrige Raum ist durch zahlreiche aus dünnen Steinen erbaute Wände in viele (bis 500) Röhren geteilt. In den Heizschacht werden die Gichtgase und die zur Verbrennung erforderliche Luft geleitet. Die Flamme durchströmt von oben nach unten die engen Röhren und erhitzt sie bis zur gewünschten Temperatur. Dann leitet man die Gichtgase mit Luft in einen zweiten Apparat und läßt in die engen Röhren des erstern die Gebläseluft eintreten, die im Apparat aufsteigt und dann abwärts durch den Verbrennungsschacht zur Heißwindleitung gelangt. Zur rechten Zeit wird wieder umgestellt ꝛc. Für einen großen Hochofen braucht man vier Apparate, von denen jederzeit zwei auf Gas, einer auf Wind, der vierte zur Reserve steht.

Windermere (spr. ündermīr), der größte und schönste See Englands, auf der Grenze zwischen Lancashire und Westmorland, 17,5 km lang, 1,5 km breit und über 73 m tief. An seinem obern Ende liegt Ambleside (s. d.), am östlichen Ufer Bowneß (s. d.), etwas landeinwärts das Städtchen W. (2379 Einw.), am untern Ende, wo der Leven den See verläßt, Newby Bridge. Nur an seinem obern Ende erreichen die Berge eine bedeutende Höhe; den größern Teil des Ufers umgeben üppiggrüne Hügel und zahlreiche Landsitze.

Windfahne (Wetterfahne), Instrument zur Bestimmung der Windrichtung, besteht aus einer meist viereckigen Platte, die hoch und frei mit einer Kante an einer senkrechten Achse drehbar befestigt ist; durch den Stoß gegen eine Seite stellt sie der Wind in die Richtung, nach der er weht. Der leichtern Beweglichkeit wegen gibt man der W. durch ein Gegengewicht auf der andern Seite der Achse eine solche Form, daß ihr Schwerpunkt nahe in die Drehungsachse zu liegen kommt. Um zu starke Schwankungen zu verhindern, benutzt man statt eines Bleches zwei unter einem Winkel bis zu 45° zusammengefügte Platten. Bringt man unter der W. ein festes, nach den Himmelsgegenden orientiertes Kreuz an, so kann die Stellung der W. und damit die Windrichtung unmittelbar nach den Himmelsgegenden angegeben werden. Die größte W. dürfte die des Berliner Doms an 1 m langer Drehachse (mit zwei Kugellagern) in 105 m Höhe sein; sie wiegt 700 kg und ladet in Richtung des Windes (Engel mit Posaune) 3,20 m aus. Will man die Stellung einer auf dem Dach stehenden W. im Zimmer ablesen können, so nimmt man eine W. der abgebildeten Form: die im Schutzrohr a steckende Achse der W. überträgt ihre Bewegungen durch die Zahnräder c und die Stange im Rohr f auf den Zeiger z der Windrose w an der Decke des Zimmers. Die W. ist das älteste meteorologische Instrument; bekannt ist als erste Form diejenige auf dem Turm der Winde (s. Artikel »Athen«, S. 26). Vgl. Meteorologische Stationen und Anemometer.



Windfahne.

Windfall, s. Windbruch.

Windfang, kleiner Vor- oder Einbau bei einer Eingangstür, der allzu plötzlichen Temperaturausgleich, also Zugluft, verhindert. Man bringt Windfänge besonders da an, wo der Übergang vom Freien in beheizte oder vor Witterungseinflüssen zu schützende Räume nicht durch Fluranlagen vermittelt wird. Zum Verschluß der Windfänge dienen gewöhnlich Windfang- oder Pendeltüren, auch Drehtüren (s. [Tür).

Windfaß, s. Wetterhut.

Windfeder (Windbrett), ein auf den Giebelsparren eines Hauses zu dem Zwecke genageltes Brett, die über den Giebelrücken hinweggezogene Dachdeckung gegen Abheben durch den Wind zu schützen. Da, wo sich die beiden Windfedern an der Giebelspitze kreuzen, werden sie wohl durch Windfederverzierungen, d. h. durch Ausschnitte in Form von Pferde-, Gänse- und sonstigen Tierköpfen oder von ornamentalen Verzierungen, ähnlich wie häufig die Giebelsparren selbst, geschmückt (s. Tafel »Bauernhaus I«, Fig. 6).

Windfege, s. Getreidereinigungsmaschinen, S. 769.

Windfisch, s. Stichling.

Windform, s. Gebläse, S. 416.

Windgalle, s. Galle, S. 279.

Windgälle, Berg, s. Tödi.

Windgeschwulst, s. Emphysem.

Winddrehungsgesetz, s. Wind, S. 664.

Windgott, s. Aolos 1).

Windgrotten (Aolshöhlen, Windröhren), meist röhrenförmige Höhlen mit zwei oder mehreren Ausgängen, durch die, zumal bei Temperaturschwankungen der Außenluft, eine deutlich bemerkbare Luftströmung stattfindet. W. kommen einzeln oder in größerer Zahl nebeneinander vor und bilden oft ein förmliches Netzwerk, wie namentlich bei W., die zu den Überdeckungshöhlen und Dolinen gerechnet werden können (s. Höhlen, S. 460). In der kalten Jahreszeit ist es in den W. in der Regel wärmer, im Sommer kälter als im Freien. Wenn die Windröhre durchaus nach einer Richtung fällt, zieht die Luft jederzeit, zumal bei starkem Fall der Röhre, leicht hindurch, fällt und steigt aber die Windröhre abwechselnd, so entsteht dort, wo sie knieförmig nach abwärts gebogen ist, eine Ansammlung von kalter Luft, die den Luftdurchzug erschwert oder verhindert; in den sackartigen Biegungen erhält sich deshalb gern das im Winter gebildete Eis (s. Eishöhlen).

Windhalm (Windhafer), s. Agrostis.

Windham (spr. ündäm), William, brit. Staatsmann, geb. 14. Mai 1750 in London, gest. daselbst 4. Juni 1810, ward 1782 nach längern Reisen auf dem Kontinent ins Parlament gewählt und war 1783 kurze Zeit Obersekretär für Irland. Er gehörte anfangs der liberalen Opposition an; doch die französische Revolution änderte seine politische Überzeugung, und in den Sitzungen von 1793 und 1794 gehörte er zu den eifrigsten Anhängern Pitts, dessen äußere und innere Politik er geschickt und beredt verteidigte. Im Juli 1794 nahm ihn Pitt daher als Kriegsminister in sein Kabinett auf. In dieser Stellung veranlaßte W. 1795 die unglückliche Expedition der Emigranten nach Quiberon und betrieb 1799 einen Aufstand in der Vendée, der durch Bonapartes Rückkehr aus Ägypten vereitelt wurde. Die wachsende Friedensneigung im Parlament nötigte W. mit Pitt im Februar 1801 zum Rücktritt, und als nach dem Sturz Addingtons Pitt 1804 abermals das Staatsruder ergriff, wurde er von der Verwaltung ausgeschlossen. Er behielt deshalb seine oppositionelle Stellung, übernahm dagegen im Ministerium Fox und Grenville das Kriegsministerium und setzte eine gänzliche Umgestaltung des britischen Kriegswesens durch. Nach Fox' Tode trat er aus dem Ministerium aus. Seine Parlamentsreden gab Amyot (Lond. 1812, 3 Bde.) heraus. Vgl. »The diary of the Right Hon. W. W.« (hrsg. von Mrs. H. Baring, Lond. 1866).

Windhandel, im allgemeinen eine Bezeichnung für Differenzgeschäfte (s. d.), insbes. für solche verwerflicher Art. Vgl. Agiotage.

Windharfe, s. Aolsharfe.

Windharmonika (Physharmonika), s. Harmonium.

Windheim, Ludwig von, preuß. Beamter, geb. 27. Juni 1857 in Großoschersleben (Provinz Sachsen), studierte die Rechte, wurde 1883 Regierungsassessor, 1886 Landrat des Kreises Ragnit, 1894 Hilfsarbeiter im Ministerium des Innern, Anfang 1895 Polizeipräsident in Stettin und kurz darauf in Berlin. Seit Anfang 1903 Regierungspräsident in Frankfurt a. O., wurde W. im September Oberpräsident der Provinz Hessen-Nassau, 1907 der Provinz Ostpreußen.

Windhetze, Jagd mit Windhunden.

Windhexen (Steppenhexen, Steppenläufer), Steppenpflanzen, die nach Abschluß ihrer Vegetation durch die Trockenheit zusammengeballt, vom Winde losgerissen und weithin getrieben werden, wie z. B. Gypsophila paniculata, Selaginella lepidophylla ꝛc.

Windhöhlen, soviel wie Windgrotten (s. d.).

Windholmgebläse, s. Gebläse, S. 415.

Windhose, s. Trombe.

Windhuk (Windhoek), Hauptort in Deutsch-Südwestafrika, im Gebiet der Bergdamara, 1625 m ü. M., nördlich von den Auasbergen (2130 m), auf denen sogar Schnee zuweilen fällt, in bergiger, quellenreicher Gegend (auch eine heiße Quelle, 77°), zerfällt in Groß- und Klein-W. Groß-W. hat eine Festung, Regierungsgebäude, Kirche, Lazarett, Steinhäuser und Hütten der Eingebornen. Es ist Sitz der Regierung für die Kolonie und Hauptquartier der Schutztruppe, Sitz der Bergbehörde und der Siedelungsgesellschaft, Postanstalt, Regierungsschule (1903: 36 Schüler). Klein-W., in schönem, reichbewässertem (Klein-Windhuker Fluß), fruchtbarem (auch Weinbau) Tal, ist eine Ansiedlerkolonie. W. ist telegraphisch (und telephonisch) mit den Hauptorten verbunden, mit Keetmanshoop durch Heliographenlinie, mit Swakopmund (seit 1902) durch Eisenbahn (382 km). — Im Bezirk W. wohnten 1903: 24,329 Menschen (jetzt wohl bedeutend weniger) und 1908: 1778 Weiße. Die Eingebornen sind Bergdamara, Hottentotten und Bastards. S. das Nebenkärtchen (Umgebung von W.) auf der Karte »Deutsch-Südwestafrika« bei Artikel »Herero« und das Textkärtchen im Artikel »Deutsch-Südwestafrika«.

Windhund, s. Hund, S. 649.

Windhyagebirge (Windhya), der Vorderindien von der Gangesmündung bis Gudschrat durchziehende Gebirgszug, erscheint, an die Nordenden der beiden Ghats (s. d.) anschließend, als Basis des indischen Hochlanddreiecks, besonders der westliche Teil in Zentralindien. Der Kamm des aus Sandstein mit aufgelagertem Schiefer bestehenden Gebirges ist steil. Die Gipfel sind bis 1350 m, durchschnittlich aber nur 600 m hoch oder kaum 200 m über dem im N. sich anschließenden Plateau, so daß der Verkehr über das Gebirge leicht ist.

Windig (Windigschwärmer, Windenschwärmer, Deilephila [Sphinx] convolvuli *L.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), bis 122 mm breit (nächst dem Totenkopf der größte heimische Schmetterling), auf den Vorderflügeln grau mit Braun und Weiß, auf den Hinterflügeln hellgrau mit braunen Binden, am Hinterleib mit schwarzen und rosenroten Binden, fliegt im Mai und August, riecht schwach nach Moschus (Bisamschwärmer). Die Raupe, 125 mm lang, braun oder graugrün, mit ockergelben Schrägstreifen, lebt auf Ackerwinde, erscheint nur nachts.

Windisch, Pfarrdorf im Bezirk Brugg des schweizerischen Kantons Aargau, auf der Halbinsel zwischen Aare und Reuß, merkwürdig wegen der Trümmer von Vindonissa, einer wichtigen Römerkolonie in Helvetien, mit Amphitheater, Wasserleitung ꝛc. W. ist jetzt Fabrikort mit großer Baumwollspinnerei und Zwirnerei und (1900) 2390 meist evang. Einwohnern. In der Nähe die kantonale Irrenanstalt Königsfelden (s. d.). Vgl. Heierli, Vindonissa (Aarau 1905, Bd. 1).

Windisch, Ernst, Sanskritist und Keltolog, geb. 4. Sept. 1844 in Dresden, studierte 1863—67 in Leipzig, wurde dort 1868 Hilfslehrer am Thomasgymnasium und habilitierte sich 1869 für Sanskrit und vergleichende Sprachwissenschaft, ging aber kurz darauf nach London, um sich an der Katalogisierung der Sanskrithandschriften der India Office Library zu beteiligen. Nach seiner Rückkehr nach Leipzig 1871 zum außerordentlichen Professor ernannt, ward er 1872 Ordinarius in Heidelberg, 1875 in Straßburg und bekleidet seit 1877 die Professur des Sanskrits in Leipzig. Von seinen Arbeiten nennen wir: »Der Heliand und seine Quellen« (Leipz. 1868); »Der Gebrauch des Konjunktivs und Optativs im Sanskrit und Griechischen« (mit Delbrück, Halle 1871); »Kurzgefaßte irische Grammatik« (das. 1879); »Irische Texte mit Wörterbuch« (das. 1880; 2. u. 3. Serie mit Stokes, 1884 ff.); »Zwölf Hymnen des Rigveda mit Sâyanas Kommentar« (das. 1883); »Mâra und Buddha« (Leipz. 1895, in den »Abhandlungen der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften«). In den Publikationen der Pali Text Society edierte er den Palitext »Iti-Vuttaka« (Lond. 1890). Seit 1880 ist er Mitherausgeber der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«.

Windische Mark, Markgrafschaft des karolingischen Reiches, nach ihren Bewohnern, den Winden (Slowenen), benannt und zwischen Gurk, Kulpa und Sava gelegen, ging später in dem Herzogtum Krain auf. Der Kaiser von Österreich führt noch jetzt den Titel eines Herrn der Windischen Mark.

Windischeschenbach, Flecken im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Neustadt a. W.-N., an der Waldnab und der Staatsbahnlinie München-Regensburg-Oberkotzau, 426 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Glasfabrik (Klarahütte), eine Holzstoffabrik, Bierbrauerei und (1905) 1930 Einw. Dabei die Ruine Neuhaus.

Windische Sprache (nicht zu verwechseln mit wendische Sprache, vgl. den Artikel »Slawen«), s. Slowenische Sprache.

Windisch-Feistritz, s. Feistritz 3).

Windischgarsten, Marktflecken in Oberösterreich, Bezirksh. Kirchdorf, 601 m ü. M., im schönen Alpental der Teichel (Zufluß der Steyr), an der Staatsbahnlinie Linz-Selztal (Pyhrnbahn) gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, beliebte Sommerfrische, hat eine Bade- und Schwimmanstalt, Bierbrauerei, Gerberei, Elektrizitätswerk und (1900) 1175 Einw. W. ist Ausgangspunkt von Touren in das Sengsengebirge (Hoher Nock 1961 m) und auf das Warscheneck (2386 m) über den hübsch gelegenen kleinen Gleinkersee (807 m). Westlich von W. liegt das schöne, von der Steyr durchflossene Stodertal, Ausgangspunkt von Touren in das Totengebirge, mit den drei Abteilungen Hinterstoder, Mittelstoder und Vorderstoder, einem Wasserfall (Strombodingfall 26 m hoch) und 1776 Einw. Das südlich von W. an der Pyhrnbahn gelegene Dorf Spital am Pyhrn, 647 m ü. M., wurde im 12. Jahrh. als Hospiz für Kreuzfahrer gegründet; es hat eine ehemalige Stiftskirche im Barockstil (von 1732) mit Fresken vom Altomonte, Ruinen des einstigen

Kollegiatstifts, Säge- und Sensenwerke und (1900) 1066 (als Gemeinde 1856) Einw. Südlich davon der Pyhrnpaß (945 m) und der Tunnel der Pyhrnbahn durch den Großen Bosruck (2009 m).

Windisch-Grätz, uraltes, nach der Stammherrschaft in Steiermark benanntes Fürstengeschlecht, das vom Markgrafen Ulrich von Kärnten abstammen und Weriand, Herrn zu Grätz in der Windischen Mark, zum Stammvater haben soll. Es teilte sich durch die Brüder Ruprecht und Siegmund in zwei Linien. Ein Zweig der Siegmundschen Linie wurde 1557 von Kaiser Ferdinand I. zur gräflichen Würde erhoben, erwarb 1565 das Obersterblandstallmeisteramt und die Magnatenwürde in Ungarn, erhielt 1682 die Reichsgrafenwürde, kaufte 1804 die reichsunmittelbaren Herrschaften Eglofs und Siegen in Schwaben (seit der Mediatisierung 1806 unter württembergischer Landeshoheit), ward hierauf 24. Mai 1804 von Kaiser Franz II. unter dem Namen W. in den Reichsfürstenstand nach dem Rechte der Erstgeburt erhoben und erhielt Sitz und Stimme im schwäbischen Grafenkollegium. 1822 wurde der Fürstenstand auf alle Glieder des Hauses ausgedehnt. Das Haus besitzt namhafte Herrschaften in Böhmen, Niederösterreich und Steiermark. Gegenwärtiger Standesherr ist Fürst Alfred zu W. (s. unten).

1) Alfred zu W., geb. 11. Mai 1787 in Brüssel, gest. 21. März 1862 in Wien, trat 1804 als Oberleutnant in das Ulanenregiment Schwarzenberg und wurde nach der Schlacht bei Leipzig, in der er sich auszeichnete, zum Obersten eines Kürassierregiments ernannt, das er 1814 mit Auszeichnung namentlich bei Troyes und bei La Fère-Champenoise führte. 1826 ward er zum Generalmajor und Brigadier in Prag, 1830 zum Ritter des Goldenen Vlieses, 1833 zum Feldmarschalleutnant und Divisionär ernannt. Nachdem er 1840—48 als Kommandierender von Böhmen in Prag gelebt hatte, übernahm er, als er während der Märzkatastrophe 1848 in Wien zufällig anwesend war, das Kommando der Stadt und ergriff die strengsten Maßregeln, um dem Ausbruch neuer Unruhen vorzubeugen. Bald aber erklärte sich die öffentliche Meinung mit solcher Entschiedenheit gegen ihn, daß ihn der Kaiser nach Böhmen sandte. Nach dem Ausbruch des Aufstandes vom 11. Juni in Prag bewies er den Aufständischen gegenüber viel Schonung und verließ den Weg der Mäßigung selbst dann noch nicht, als seine Gattin, geborne Fürstin Schwarzenberg, durch einen Schuß aus der Menge getötet und sein ältester Sohn tödlich verwundet worden war. Beim Ausbruch der Wiener Oktoberrevolution rückte W. sogleich mit allen verfügbaren Streitkräften nach der Hauptstadt, wurde vom Kaiser mit dem Oberkommando aller Armeen außer der italienischen betraut, drang 31. Okt. in Wien ein und unterdrückte den Aufstand. Von dem neuen Kaiser, Franz Joseph, dessen Thronbesteigung er gemeinsam mit seinem Schwager, dem Fürsten Schwarzenberg, hauptsächlich betrieben hatte, in seiner Stellung bestätigt, begann er Mitte Dezember mit einer Streitmacht von 150,000 Mann die Operationen gegen Ungarn und besetzte Preßburg, Raab und 5. Jan. 1849 Budapest, ließ aber dann, den Feind unterschätzend, den Ungarn drei Monate Zeit, sich zu sammeln und zu verstärken. Die österreichischen Generale wurden im April einer nach dem andern überfallen und geschlagen, und die wichtigsten Positionen gingen verloren, so daß W. 12. April des Generalkommandos enthoben wurde; an seine Stelle trat Welden. W. zog sich auf seine Güter nach Böhmen zurück. 1859 wurde er mit einer Sendung nach Berlin betraut und später zum Gouverneur von Mainz ernannt. 1861 wurde er erbliches Mitglied des Herrenhauses. In seinem Auftrage ward geschrieben: »Der Winterfeldzug 1848/49 in Ungarn« (Wien 1851). Vgl. »Der k. k. österreichische Feldmarschall Fürst W. Eine Lebensskizze aus den Papieren eines Zeitgenossen« (Berl. 1886; 2. Ausg., Leipz. 1898).

2) Ludwig, Prinz zu, österreich. General, Sohn des vorigen, geb. 13. Mai 1830 in Wien, gest. daselbst 14. März 1904, wurde 1847 Kadett in der Kriegsmarine, trat 1848 als Leutnant in das 49. Infanterieregiment und machte als solcher den Feldzug in Italien, darauf als Oberleutnant den Feldzug in Ungarn mit, wo er sich bei Schemnitz und Kápolna besonders auszeichnete und vor Komorn schwer verwundet wurde. Den Feldzug 1866 gegen Preußen machte er als Oberst mit und erwarb sich das Ritterkreuz des Leopoldordens. 1867 Kommandant des 14., 1868 des 13. Dragonerregiments, 1871 Brigadier, 1872 Generalmajor, 1876 Kommandant der 27. Infanterietruppendivision, 1877 Feldmarschalleutnant, 1882 Militärkommandant und 1. Jan. 1883 Kommandant des 1. Korps in Krakau, 1887 Ritter des Goldenen Vlieses, 1888 General der Kavallerie geworden, wurde W. 1889 zum Kommandanten des 11. Korps und kommandierenden General in Lemberg ernannt. Zuletzt war W. Generaltruppeninspektor; auch besaß er die erbliche Mitgliedschaft der ungarischen Magnatentafel.

3) Alfred, Fürst zu, österreich. Staatsmann, Neffe des vorigen und Enkel des Feldmarschalls, geb. 31. Okt. 1851 in Prag, studierte hier und vorher in Bonn die Rechte, folgte 1876 seinem Vater als erbliches Mitglied des Herrenhauses, wo er sich, ebenso wie im böhmischen Landtag, dahin ihn 1883 der Großgrundbesitz entsendete, der konservativen Partei anschloß. 1890 trat er für den deutschböhmischen Ausgleich ein und hielt daran auch dann noch fest, als ein großer Teil seiner Standesgenossen im böhmischen Landtag das Ausgleichswerk bereits fallen gelassen hatte. 1892 wurde er Vizepräsident des Herrenhauses und im Jahre darauf, 11. Nov. 1893, nach dem Sturze des Grafen Taaffe, Präsident im Koalitionsministerium (s. Österreich, S. 203). Als sich die parlamentarische Koalition (Polen, Konservative und Vereinigte Linke) aus Anlaß der Gründung eines slowenischen Gymnasiums in der deutschen Stadt Cilli auflöste, gab W. 18. Juni 1895 seine Entlassung und trat tags darauf mit dem gesamten Ministerium zurück. 1897 wurde er zum Präsidenten des Herrenhauses ernannt.

Windischgraz (slowen. Slovenji Gradec), Stadt in Steiermark, 409 m ü. M., an der Mißling (Zufluß der Drau) und der Staatsbahnlinie Zeltweg-Cilli, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß (Rotenturm), Gerberei, Schmirgelwarenfabrik und Imprägnierungsanstalt und (1900) 1163 vorwiegend deutsche Einwohner. Westlich der Ursulaberg (1696 m) mit besuchter Wallfahrtskirche und schöner Aussicht; südwestlich das Dorf Altenmarkt mit Ruinen des Stammschlosses der Fürsten Windisch-Grätz und 665 slowen. Einwohnern.

Windischmatrei, Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Lienz, 975 m ü. M., an der Isel, die hier den Tauernbach aufnimmt, Sitz eines Bezirksgerichts, Ausgangspunkt von Touren in die Venedigergruppe, hat eine alte St. Nikolauskirche und (1900) 641 (mit der Gemeinde W.-Land 2297) Einw. Nördlich das restaurierte

Windräder.

Unter **Windrädern** *(Windmotoren)*, zu denen auch die *Windmühlen* gehören, versteht man mechanische Apparate zur Nutzbarmachung des Druckes der bewegten Luft (Wind). Der arbeitende Teil des Windrades sind die Windflügel, d. h. radial zu einer wagerechten oder geneigten Achse aufgesetzte Flächen, die derartig schief gegen die Windrichtung gestellt werden, daß bei hinlänglich starkem Druck des Windes eine Drehung der Achse erfolgt. Man unterscheidet die sogen. *Windmühlen* und die *amerikanischen Windräder*. Bei den *erstern* werden 4—6 Flügel auf der Achse angebracht; sie bestehen entweder aus Brettern oder aus segelartig ausgespannten Leinenstreifen. Die *deutschen* Windmühlen sind mit dem zugehörigen Gebäude um einen senkrechten Ständer, den Hausbaum, drehbar und lassen sich so in die passendste Windrichtung einstellen, während die *holländischen (Holländermühlen, Holländer)* ein unbewegliches Gebäude und drehbares Dach (Haube) aufweisen. Erstere heißen auch *Bockwindmühlen (Bockmühlen)* wegen der bockartigen Absteifung des Hausbaums mittels starker Streben. Die Ausbildung dieser Systeme datiert vornehmlich aus dem 18. Jahrh., in dem sich außer den praktischen Mühlenbauern viele hervorragende Gelehrte, wie *Smeaton, Euler* und *Coulomb*, mit der Theorie der Windräder beschäftigten. Mit der Einführung der Dampfmaschine und der Ausbildung der Wasserräder und Turbinen verloren die Windräder an Bedeutung, weil die namentlich im Binnenland beschränkte Zahl der Windtage (ca. 150 im Jahr) und die Unregelmäßigkeit des Betriebes ihre Verwendung nur da gestatteten, wo eine kürzere oder längere Ruhepause keine erheblichen Nachteile mit sich führte. Ihre hauptsächlichste Verwendung fanden demnach die Windräder zum Betriebe der Mahlmühlen und der Pumpwerke für die Trockenlegung versumpfter oder überschwemmter Ländereien. Bei 4—6flügeligen Windmühlen wird nicht nur die Energie des auf die vordere Seite der Windflügel auftreffenden Windstrahles ausgenutzt, sondern auch der an den Flügeln vorbeistreichende Wind. Dieser übt auf Kosten seiner Geschwindigkeit (hinter der Mühle ist es windstill) eine Saugwirkung auf die Hinterseite der Flügel aus, und dadurch steigert sich die tatsächliche Arbeitsleistung der Windmühlen im Verhältnis zu der Fläche der Flügel um ein Bedeutendes.

1. Windrad mit festen Flächen.

Da die einzelnen Teile der Flügel bei ihrer Drehung die Luft mit verschiedenen Geschwindigkeiten durchschneiden und sich für jede derselben eine ganz bestimmte Schrägstellung der Flügelfläche als zweckmäßig erwiesen hat, so muß man die Flügel an der Spitze anders formen als an dem innern Ende. Hieraus ergibt sich nach La Cour als idealer Windfang die vierflügelige Mühle mit gebogenen Flügeln, wie sie etwa dem Soerensenschen Kegelwindmotor entspricht.

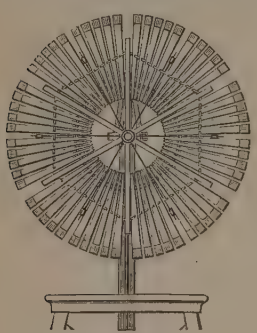
Um die Flügelebene stets selbsttätig senkrecht zu der herrschenden Windrichtung einzustellen, benutzt man bei Windmühlen und Windrädern (bei kleinern Ausführungen) eine Windfahne *(Fig. 1 u. 4)* oder Windrosen *(Fig. 2)*, die sich bewegen, sobald der Wind nicht mehr senkrecht zum großen Rade auftrifft. Die Drehung dieser Windrosen bringt durch ein Schneckengetriebe den obern Teil des Turmes wieder in die richtige Stellung.

2. Windrad mit beweglichen Flügeln von Reinsch.

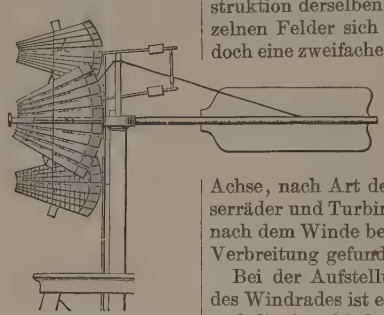
Bei den amerikanischen *Windrädern* ist im Gegensatz zu den Windmühlen die dem Winde dargebotene Fläche der Flügel im Verhältnis zum Kreise, den sie durchlaufen, sehr groß. Die Flügel stehen so dicht, daß die günstige Saugwirkung des Windes nicht eintritt. Deswegen ergeben die Windräder auch eine geringere Arbeit im Verhältnis zur Flügelfläche als die Windmühlen. Die Windräder haben aber trotzdem eine große Verbreitung gefunden, und zwar hauptsächlich deswegen, weil sie erst bei einer erheblich geringern Windgeschwindigkeit anfangen unsicher zu gehen und eine Überlastung viel eher vertragen als die Windmühlen. Während die letztern bei geringer Überlastung oder bei Nachlassen des Windes leicht stehen bleiben und dann schwer wieder in Gang zu setzen sind, sind die Windräder noch bei so geringen Windstärken zu verwenden, bei denen man mit der

vierflügeligen Mühle nicht mehr arbeiten kann. Ferner gestatten die Windräder eine Fortsetzung des Betriebes bei stärkerer Windgeschwindigkeit, weil sie mittels verhältnismäßig einfacher Einrichtungen selbsttätig die dem Winde dargebotene Fläche derart verringern, daß ihre Umdrehungszahl für verschiedene Windgeschwindigkeiten dieselbe bleibt, während die hierzu bei den Mühlen notwendigen Apparate komplizierterer Art sind und deshalb nur vereinzelt Anwendung gefunden haben.

Bei den Windrädern unterscheidet man hauptsächlich die mit festen und die mit beweglichen Schaufeln. Fig. 1 zeigt in dem sogen. *Eklipserad* eine Ausführung der erstern Art. Dieses besteht aus einer kreisrunden Scheibenfläche, die aus dicht nebeneinander in schräger Richtung gestellten hölzernen Brettchen gebildet wird. In der Mitte verbleibt ein freier Raum von etwa $^1/_3$ des Raddurchmessers, der dem Wind einen freien Abzug gestattet. Durch eine in sehr großen Abmessungen ausgeführte Windfahne stellt sich die Scheibe mit ihrer Fläche stets derart, daß der Wind direkt auf die Scheibe trifft. Die Windfahne selbst ist nach einer Seite hin derart drehbar, daß sie bei zu starkem Wind und zu raschem Gang des Motors das ganze Windrad mehr oder weniger aus der Windrichtung dreht. Zur Außerbetriebsetzung wird die Windfahne mittels einer Kette von unten so weit seitlich umgelegt, daß sich die Radfläche in die Richtung des Windes einstellt.



3. Vorderansicht im Betrieb.



4. Seitenansicht in Ruhestellung.

3 u. 4. Windrad mit beweglichen Sektoren.

Bei den Windrädern mit beweglichen Schaufeln geschieht die Einstellung entweder durch Drehen um die oder senkrecht zur Schaufelachse. Fig. 2 zeigt eine Ausführung der erstern Anordnung von Karl Reinsch in Dresden. Das Rad besteht aus einem Gerippe von Armen und Reifen, zwischen denen die Flügel beweglich angeordnet sind. Durch Vorschiebung des äußern Reifens werden die Flügel jalousieartig geöffnet oder geschlossen. Dies geschieht durch einen Hebelmechanismus, der von unten aus bedient werden kann.

Die Figuren 3 und 4 zeigen ein Halladaysches Windrad. Bei diesem besteht die Scheibe aus sechs oder mehr Sektoren, die um je eine in der Ebene des Rades liegende und in seinem Gerippe gelagerte Achse drehbar sind. Die Drehung der Sektoren hat zur Folge, daß das Rad die Stellung in *Fig. 4* annimmt, wodurch dem Winde die Arbeitsfläche genommen wird. Die Brettchen, die in ihrer ursprünglichen Stellung den Wind auffangen, stehen jetzt in der Richtung des Windes, so daß keine Drehung des Rades erfolgen kann. Nach Fig. 3 und 4 ist in der Mitte eines jeden Sektors eine kleine eiserne, radial zum Rad angeordnete Stange ersichtlich, auf der sich je ein kleines, also in radialer Richtung verstellbares Gewicht befindet. Bei der Umdrehung des Rades üben diese Gewichte infolge der Zentrifugalkraft eine derartige Pressung aus, daß die Sektoren das Bestreben erhalten, in die Stellung Fig. 4 überzugehen. Zunächst werden sie, sobald die Geschwindigkeit eine gewisse Grenze überschreitet, eine geneigte Lage annehmen und somit dem Wind eine geringere Druckfläche darbieten. Verringert sich die Geschwindigkeit, so stellen sich die Sektoren mit Hilfe des in Fig. 4 sichtbaren Hebelmechanismus wieder in die ursprüngliche Ebene. Soll angehalten werden, so wird das Rad mittels der Zugvorrichtung in die Lage der Fig. 4 gebracht. Solche Windräder werden z. B. von der Eimsbütteler Maschinenfabrik vorm. Friedr. Fiker, G. m. b. H., in Hamburg-Eimsbüttel, mit mehreren konzentrischen Ringen der Sektoren ausgeführt. Diese Windmotore werden vollständig aus Eisen und verzinktem Eisenblech hergestellt. Die neueste Konstruktion derselben weist den Vorteil auf, daß die einzelnen Felder sich zwar um einen Punkt drehen, jedoch eine zweifache Auflage haben, wodurch die Haltbarkeit erhöht wird.

Die amerikanischen Windräder werden auch auf Wagen fahrbar angeordnet. *Windturbinen*, d. h. Windräder mit vertikaler Achse, nach Art der Francisturbinen (s. Tafel ‚Wasserräder und Turbinen', S. IV), die keiner Einstellung nach dem Winde bedürfen, haben keine nennenswerte Verbreitung gefunden.

Bei der Aufstellung und Wahl der Abmessungen des Windrades ist erforderlich, die Leistungsfähigkeit und die Anzahl der Tage im Jahre zu ermitteln, an denen man eine vorteilhafte Windgeschwindigkeit (4 bis 9 m pro Sekunde) unter der Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse (naheliegende Wälder, Seen, Gebirge oder Häuser) erwarten darf. Die Leistung des Windrades ist von dem Druck abhängig, der durch den Wind auf die Flügelfläche ausgeübt wird; um sie zu ermitteln, ist es mithin erforderlich, die Beziehungen zwischen dem Druck des Windes auf die Flügelfläche der Windräder und der Windgeschwindigkeit kennen zu lernen, die in der nachstehenden Übersicht (nach d'Aubuisson) für verschiedene Windgeschwindigkeiten dargelegt sind.

Windgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde	1	2	4	6	7	9	12	15	20	24	36
Druck auf 1 qm ebener Fläche in Kilogrammen	0,13	0,54	2,20	4,87	6,46	10,97	19,50	30,47	54,16	78,00	176,96

Die Anzahl der von einem Windrad geleisteten Pferdekräfte (à 75 Meterkilogr. in der Sekunde) beträgt (nach d'Aubuisson) $N = k \cdot F\, v^3$, wobei F die Fläche des Rades in Quadratmetern, v die Windgeschwindigkeit und k einen Erfahrungskoeffizienten bezeichnet, der für die neuern Windräder = 0,0005 angenommen werden kann. Für verschiedene Windgeschwindigkeiten ergeben sich hiernach folgende Leistungen:

Windgeschwindigkeit in Metern in der Sekunde	4	5	6	7	8
Pferdekraft	0,3	0,6	1,0	1,5	2,3

Vgl. *Perels*, Die neuen amerikanischen Windräder für landwirtschaftliche Zwecke (Wien 1877); *Neumann*, Die Windkraftmaschinen (3. Aufl., Leipz. 1907); *Hollenberg*, Die neuern Windräder (das. 1885); *La Cour*, Die Windkraft und ihre Anwendung zum Antrieb von Elektrizitätswerken (a. d. Dän. von J. Kaufmann, das. 1905).

Schloß Weißenstein (1040 m) und östlich das Matrei-Kaiser Törl (2206 m), mit berühmter Aussicht.

Windkasten und **Windladen**, in der Orgel diejenigen Apparate, die den Wind an die einzelnen Pfeifenreihen und Pfeifen verteilen. Die Windlade liegt auf dem Windkasten und kommuniziert durch Ventile mit diesem. Die Windlade ist in eine Anzahl schmaler Gänge abgeteilt, die sogen. Kanzellen. Bei den Schleifladen stehen auf jeder Kanzelle die zu derselben Taste gehörigen Pfeifen, bei den Springladen (Kegelladen) dagegen die zu demselben Register gehörigen.

Windkessel, s. Pumpen, S. 451.

Windkolik (Luftkolik, Windsucht), s. Kolik, S. 261, und Koppen.

Windladen, s. Windkasten.

Windlatte, s. Dachstuhl, S. 409.

Windleitung, s. Gebläse, S. 416.

Windmesser, s. Anemometer und Manometer, S. 240.

Windmonat, deutscher Monatsname, soviel wie [November.

Windmotor, s. Tafel »Windräder« mit Text.

Windmühlen, s. Tafel »Windräder« mit Text und Artikel »Mühle«.

Windofen, kleiner Schmelzofen (s. Tafel »Eisen III«, S. II); auch ein von außen geheizter Stubenofen.

Windom, William, amerikan. Staatsmann, geb. 10. Mai 1827 in Belmont County (Ohio), gest. 29. Jan. 1891 in New York, studierte die Rechte, wurde 1850 zur Anwaltpraxis zugelassen, 1852 Staatsanwalt für Knox County, siedelte 1855 nach Minnesota über, ward von hier als Republikaner in den Kongreß gewählt, in dem er 1859—69 sich besonders den Indianerangelegenheiten widmete. Er gelangte 1870 in den Bundessenat, wurde aber 1881 Finanzminister unter dem Präsidenten Garfield und abermals unter Präsident Harrison 1888—90; er ist Urheber der Windombill (s. d.).

Windombill, später allgemein Shermanbill genannt, die von den Vereinigten Staaten von Amerika 14. Juli 1890 erlassene, aber seit Oktober 1893 wieder aufgehobene Silberbill. Vgl. Blandbill.

Windpfeifen, s. Gießerei, S. 834.

Windpocken (Spitzpocken, Schafpocken, Wasserpocken, Varicellae), leichte, aber ansteckende Kinderkrankheit, die mit echten Pocken nichts zu tun hat und daher auch Geimpfte und Nichtgeimpfte befällt. Sie pflegen in Epidemien, nicht selten auch vereinzelt aufzutreten. Auf der Haut bilden sich kleine, rote, getrennt stehende Flecke, die sich nach wenigen Stunden in linsen- bis erbsengroße, wasserhelle Bläschen verwandeln. Ihr Inhalt wird am zweiten Tag trübe, fast niemals aber eigentlich eiterig, und schon am vierten Tag bilden sich durch Eintrocknen flache Schorfe, die nach wenigen Tagen abfallen, ohne Narben zu hinterlassen. Da gewöhnlich mehrere Tage hindurch neue Bläschen aufschießen, so zieht sich die Krankheit oft 14 Tage und noch länger hin. Besondere Behandlung der W. ist überflüssig, nur muß man während der Dauer des Ausschlags die Patienten im Zimmer halten und die Diät regulieren. Manchmal entwickeln sich aus den Bläschen Hautgeschwüre, selten tritt Nierenentzündung hinzu. — W. der Kühe, s. Pocken (der Haustiere), S. 57.

Windprotest, s. Wechsel, S. 450.

Windrad (Windmühle, Windmotor), s. beifolgende Tafel »Windräder« mit Text.

Windregulator, s. Gebläse, S. 415.

Windrehe, s. Hämoglobinämie.

Windrispe, s. Dachstuhl, S. 409.

Wind River Range (spr. rihwwer rēndsch), Kette der Rocky Mountains, im nordamerikan. Staate Wyoming, im Fremont Peak 4203 m hoch, bildet die Wasserscheide zwischen Wind River (obern Bighorn River) und Green River.

Windröhren, soviel wie Windgrotten (s. d.).

Windröschen, s. Anemone.

Windrose, die unter der Magnetnadel eines Kompasses auf einer Kreisscheibe angebrachte Zeichnung der verschiedenen Himmelsrichtungen. Auf dem äußern Rande der Scheibe pflegt die gewöhnliche Einteilung in 360° aufgetragen zu sein; innerhalb ist der Umfang des Kreises in 32 Abteilungen (Striche) von je $11\frac{1}{4}$° eingeteilt. Die Benennung dieser 32 Abteilungen ist aus den Namen der vier Hauptrichtungen N., O., S., W. zusammengesetzt; dieses Verfahren entstand zur Zeit Karls d. Gr., vielleicht sogar durch ihn selbst. Zwischen diesen vier Hauptrichtungen liegen in der Mitte die vier Richtungen NO., SO., SW. und NW., und zwischen diesen und den Hauptrichtungen die acht Richtungen NNO., ONO., OSO., SSO., SSW., WSW., WNW. und NNW. Meist genügt es, die Himmelsgegend nach einer dieser 16 Richtungen anzugeben; doch werden zuweilen, namentlich im Seewesen, die Winkel noch einmal halbiert und dadurch der Kreisumfang in 32 gleiche Abschnitte geteilt. Die Bezeichnung findet dann in der Art statt, daß man z. B. die Teile in dem Quadranten zwischen N. und O. der Reihe nach nennt: Nord, Nord gen Ost; Nord Nord Ost; Nord Ost gen Nord; Nord Ost; Nord Ost gen Ost; Ost Nord Ost; Ost gen Nord; Ost. Abbildung einer W. s. Kompaß, S. 341, und Tafel »Nautische Instrumente II«, Fig. 1. — In übertragener Bedeutung benutzt man Windrosen, um den Zusammenhang zwischen der Windrichtung eines Ortes und den übrigen meteorologischen Elementen anzugeben. Dazu ordnet man für einen bestimmten Zeitraum die Werte der Temperatur, der Feuchtigkeit, des Luftdrucks, der Bewölkung oder der Regenmenge ꝛc. nach den gleichzeitigen Windrichtungen und berechnet die Mittelwerte der verschiedenen Elemente, die den einzelnen Windrichtungen entsprechen. Diese Zahlenreihen, aus denen ersichtlich ist, welche Temperatur, Feuchtigkeit ꝛc. bei einer bestimmten Windrichtung durchschnittlich vorhanden ist, und durch die daher der klimatische Charakter der verschiedenen Winde an einem bestimmten Ort angegeben wird, führen auch den Namen Windrosen, und zwar unterscheidet man je nach dem meteorologischen Element, das dabei berücksichtigt ist, Windrosen für die Temperatur (thermische W.), für den Dampfdruck (atmische W.), für den Luftdruck (barische W.), für die Bewölkung (nephische W.), für die Häufigkeit der Winde (die anemonische W.), für die Windstärke (dynamische W.) ꝛc. Graphisch stellt man solche Windrosen dar, indem man auf den Strahlen einer 8- oder 16strahligen W. in beliebiger Maßeinheit die zugehörigen Häufigkeitswerte aufträgt und die Endpunkte untereinander verbindet.

Windsack, ein Schlauch aus Segeltuch von etwa 1 m Durchmesser, reicht zur Lüftung der Schiffsräume in diese hinab, während das obere Ende gegen den Wind ausgespannt wird.

Windsbach, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Ansbach, an der Fränkischen Rezat und der Staatsbahnlinie Wicklesgreuth–W., 386 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Progymnasium, Waisenhaus, Hopfenbau und (1905) 1575 Einwohner.

Windsbraut, alter Ausdruck für Sturm- oder Wirbelwind, in der Volkssage Verkörperung desselben (so nach einer märkischen Sage ein Edelfräulein, das die Jagd über alles liebte und gleich dem wilden Jäger verwünscht ward, in alle Ewigkeit mit dem Sturme dahinzufahren).

Windscheid, Bernhard Joseph Hubert, ausgezeichneter Pandektist, geb. 26. Juni 1817 in Düsseldorf, gest. 26. Okt. 1892 in Leipzig, promovierte in Bonn mit der Dissertation »De valida mulierum intercessione« (Bonn 1838) und habilitierte sich daselbst 1840. 1847 zum außerordentlichen Professor ernannt, ging er noch in denselben Jahre als ordentlicher Professor nach Basel, 1852 in gleicher Eigenschaft nach Greifswald, 1857 nach München, 1871 folgte er, einer Berufung auf den durch v. Vangerows Tod erledigten Lehrstuhl des Pandektenrechts in Heidelberg, endlich 1874 einem Ruf an die Universität Leipzig, wo er 1880 nach v. Wächters Tod Ordinarius der Juristenfakultät wurde. 1874 ernannte ihn der Bundesrat zum Mitgliede der (ersten) Kommission zur Ausarbeitung des Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich, an deren Arbeiten er 1879—83 hervorragenden Anteil nahm; doch legte er in genanntem Jahre diese Stellung nieder, um sich wieder seiner akademischen Lehrtätigkeit zu widmen. Sein Hauptwerk ist das durch Geist und Gründlichkeit sowie durch klare deutsche Sprache gleich ausgezeichnete »Lehrbuch des Pandektenrechts« (Düsseld. 1862—70, 3 Bde.; 8. Aufl. unter vergleichender Darstellung des deutschen bürgerlichen Rechts bearbeitet von Kipp, Frankf. a. M. 1900; 9. Aufl. 1906; Repertorium dazu, 2. Aufl., das. 1882). Außerdem schrieb er: »Zur Lehre des Code Napoléon von der Ungültigkeit der Rechtsgeschäfte« (Düsseld. 1847); »Die Lehre des römischen Rechts von der Voraussetzung« (das. 1850); »Die Wirkung der erfüllten Bedingung« (Basel 1851); »Die Actio des römischen Zivilrechts vom Standpunkte des heutigen Rechts« (Düsseld. 1856) und »Die Actio. Abwehr gegen Th. Muther« (das. 1857); »Wille und Willenserklärung« (Leipz. 1878); »Zwei Fragen aus der Lehre von der Verpflichtung wegen ungerechtfertigter Bereicherung« (das. 1878); »Karl Georg v. Wächter« (das. 1880); »Die indirekte Vermögensleistung« (in der Festgabe für O. Müller, das. 1892). Seine »Gesammelten Reden und Abhandlungen« gab Oertmann heraus (Leipz. 1904). Vgl. Eck, Zur Feier des Gedächtnisses an Bernhard W. und R. v. Jhering (Berl. 1893); J. E. Kuntze, Jhering, W., Brinz (Leipz. 1893); Rümelin, Bernh. W. und sein Einfluß auf Privatrecht ꝛc. (Tübing. 1907). — Seine Tochter Käthe, geb. 28. Aug. 1859 in München, erlangte 1894 in Heidelberg den philosophischen Doktorgrad und leitet seitdem die vom Allgemeinen Deutschen Frauenverein begründeten Gymnasialkurse für Mädchen in Leipzig; schrieb: »Die englische Hirtendichtung von 1579—1625« (Halle 1895), »Das Gymnasialwesen für Mädchen« (in Wychgrams »Handbuch des höhern Mädchenschulwesens«, Leipz. 1897) u. a.

Windschiefe Fläche, s. Geradlinige Fläche.

Windschirm, im Biwak von Soldaten hergestellter Schutz gegen Wind, besteht aus Stangen, die mit Strohseilen ꝛc. zaunartig verbunden und mit Stroh u. dgl. geflochten, bez. umspannt werden.

Windschliffe (Sandschliffe), s. Abrasion.

Windschlucken (Luftschlucken), s. Koppen.

Windsheim, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Uffenheim, an der Aisch, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Neustadt a. Aisch–W. und Steinach–W., 327 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß, ein schönes Rathaus, ein Progymnasium, ein Pfarrtöchterheim (im ehemaligen Augustinerkloster), Amtsgericht, Gipsfabrikation, Bierbrauerei, Hopfen- und Weinbau, eine Mineralquelle, ein Solbad und (1905) 3574 Einw., davon 224 Katholiken und 111 Juden. — W., zuerst 823 erwähnt, war um 1000 Stadt, wurde 1360 Reichsstadt, kam 1802 an Bayern, 1804 an Preußen, war 1806—10 französisch und fiel 1810 an Bayern zurück. Im Dreißigjährigen Kriege wurde W. durch Wrangel belagert und 3. März 1648 erobert.

Windskala, s. Wind, S. 663.

Windsor (New Windsor, spr. nju ünnsör), Stadt (municipal borough) in Berkshire (England), 30 km von London, am rechten Ufer der Themse, über die eine Brücke nach dem durch sein College berühmten Dorf Eton führt, hat ein Rathaus, Theater, Kasernen, eine Lateinschule und (1901) 14,130 Einw. Berühmt ist W. besonders wegen des großartigen königlichen Schlosses (W. Castle) auf einer Anhöhe, an deren Fuß eine Jubiläumsstatue der Königin Viktoria steht. Schon die angelsächsischen Könige besaßen einen Palast in W., den jedoch Eduard der Bekenner der Westminsterabtei schenkte. Wilhelm der Eroberer tauschte W. wieder ein und erbaute das Schloß, das Eduard III., der hier geboren war, 1356—73 durch Wilhelm von Wykeham fast von Grund aus neu aufbauen ließ. Elisabeth hielt sich häufig hier auf, Karl I. wurde in W. beigesetzt, und Karl II. hatte seine gewöhnliche Sommerresidenz daselbst. Seine jetzige Gestalt und Einrichtung verdankt das Schloß Georg IV., der es durch den Architekten Sir Jeffrey Wyattville mit ungeheuern Kosten restaurieren und prächtig ausstatten ließ. Das Ganze bedeckt 4,9 Hektar und ist in zwei Höfe geteilt, die durch den sogen. runden Turm voneinander getrennt werden. Vom obern Hof aus gelangt man auf die Terrasse mit herrlicher Aussicht. An der Nordseite des obern Hofes liegen die Staats- und Audienzzimmer, an der Ostseite die Zimmer des Königs und gegen S. die der vornehmsten Kronbedienten. Der untere Hof enthält die St. Georgskapelle (1474 begonnen), durch einen unterirdischen Gang mit dem von Georg III. erbauten Mausoleum verbunden, das Königin Viktoria zu einer Albertkapelle umwandelte. Die Säle und Zimmer des Schlosses sind prächtig dekoriert und meist mit wertvollen Gemälden (van Dyck, Rubens u. a.) geschmückt. In der St. Georgshalle (60 m lang) finden die Zeremonien des Hosenbandordens statt; im Waterlooſaal hängen die Bildnisse von Staatsmännern und Kriegern, die 1813—15 eine Rolle spielten. In dem an das Schloß anstoßenden kleinen Park (20,2 Hektar) befinden sich Frogmore, ein königlicher Landsitz, und das Mausoleum der Königin Viktoria und des Prinzen Albert (von Grüner erbaut). Den großen Park (720 Hektar) durchschneidet vom Schloß aus eine 4 km lange Allee, an deren Ende eine Reiterstatue Georgs III. (von R. Westmacott) steht. Im untern Teile dieses Parkes liegt Virginia Water, ein künstlicher Teich (3,5 km lang, bis 0,8 km breit) mit malerischer Umgebung. Vgl. Tighe und Davis, Annals of W. (Lond. 1848); Loftie, W. Castle, town, etc. (3. Aufl. 1891).

Windsor (spr. ünnsör), Städte in Kanada: 1) Stadt in der Provinz Ontario, am Detroitfluß, der amerikanischen Stadt Detroit gegenüber, Bahnknotenpunkt und Eisenbahnfährplatz, in fruchtbarer Gegend, hat Industrie in Leder, Tabak, Brennerei, starken Getreidehandel und (1901) 12,153 Einw. — 2) Stadt in

der Provinz Neuschottland, an einer innern Verzweigung der Fundybai und der Bahn Halifax–Yarmouth, mit dem King's College, Gips- und Kalkbrüchen, beträchtlicher Reederei und (1901) 3398 Einw.

Windsorbohne, s. Vicia.

Windspiel, s. Hund, S. 647.

Windstander, kleiner leichter Stander im Großtopp von Seglern, der die Windrichtung anzeigt.

Windstillen, s. Kalmen.

Windsucht, s. Blähungen.

Windthorst, Ludwig, deutscher Politiker, geb. 17. Jan. 1812 in Osterkappeln bei Osnabrück, gest. 14. März 1891 in Berlin, wurde auf dem Carolinum in Osnabrück für den geistlichen Stand vorbereitet, studierte 1831—34 die Rechte, wurde Rechtsanwalt in Osnabrück, dann ritterschaftlicher Syndikus und vorsitzender Rat des katholischen Konsistoriums daselbst und 1848 Oberappellationsgerichtsrat in Celle. Seit 1849 Mitglied der hannoverschen Zweiten Kammer, unterstützte W. die partikularistische, preußenfeindliche Politik Stüves, wurde 1851 als Führer der ministeriellen Partei Präsident der Kammer, 22. Nov. Justizminister und setzte die Errichtung des katholischen Bistums Osnabrück durch. 1853 schied er aus dem Ministerium und ward wieder Abgeordneter, 1862 in dem Ministerium Brandis-Platen Justizminister, unterstützte die Bemühungen Österreichs, Hannover an seine Politik zu ketten, und ward 21. Okt. 1865 Kronoberanwalt in Celle. Nach der Annexion von 1866 legte er sein Amt nieder und führte 1867 die Verhandlungen mit Bismarck über die Abfindung des Königs Georg, die mit dem Vertrage vom 29. Sept. 1867 endeten. Seit 1867 auch Mitglied des norddeutschen Reichstags und des preußischen Abgeordnetenhauses für Meppen (»Perle von Meppen«), hielt er sich anfangs zurück, nahm 17. Juni 1869 an dem anti-infallibilistischen Laienkonzil in Berlin teil, stellte sich aber zuerst im Reichstag im März 1871, dann auch im Abgeordnetenhaus entschieden an die Spitze der ultramontanen Partei, die er straff zusammenhielt, und mit der er die partikularistischen Elemente der Opposition (Polen und Welfen) gegen die Regierung verschmolz. Schlagfertig und witzig, in allen Künsten sophistischer Dialektik erfahren, errang W. als Führer der Opposition bedeutende rednerische Erfolge, und wenn er auch die Maigesetzgebung nicht hindern konnte, so bereitete er doch Bismarck und Falk durch seine scharfe Opposition manche Schwierigkeiten, verzögerte durch seine zahllosen Reden den Fortgang der Geschäfte und suchte jede Erstarkung der Reichsgewalt zu verhindern. Ein Staatsmann war W. nicht, aber ein ausgezeichneter Parlamentarier. Auf den jährlichen Katholikenversammlungen gab er die politische Parole für die ultramontane Partei aus. Nach seinem Tod erschienen seine »Ausgewählten Reden, gehalten in der Zeit 1851—1891« (Osnabr. 1901—02, 3 Bde.). Vgl. Knopp, Ludwig W., ein Lebensbild (Dresd. 1898); Hüsgen, Ludwig W. (2. Aufl., Köln 1907).

Windturbine, s. Tafel »Windräder« mit Text.

Windungsampere, s. Amperewindung.

Windvogel, soviel wie Brachvogel; provinziell auch soviel wie Drache (Spielzeug).

Windwage, eine nach einem ähnlichen Prinzip wie das Barometer konstruierte Vorrichtung zum Abmessen der Stärke des Orgelwindes, d. h. des Dichtigkeitsgrades der in den Bälgen komprimierten Luft. Die W. ist um 1675 von Chr. Förner erfunden.

Windward Islands (spr. ailänds, »Inseln im Winde«), s. Antillen.

Windward Passage (spr. päßidsch, Windwärtsdurchfahrt), 90 km breite Meeresstraße zwischen Cuba und Haïti, verbindet den Atlantischen Ozean und das Karibische Meer.

Windweg, der in einer bestimmten Zeit zurückgelegte Weg des Windes; er wird meist nach Metern in einer Sekunde oder Kilometern in einer Stunde angegeben (s. Wind).

Windwendigkeit, s. Anemotropismus.

Windwurf (Windfall), s. Windbruch.

Winebagosee, See in Nordamerika, s. Winnebagosee.

Winer, Georg Benedikt, prot. Theolog, geb. 13. April 1789 in Leipzig, gest. daselbst 12. Mai 1858, ward 1817 Privatdozent in Leipzig, 1818 außerordentlicher Professor, folgte 1823 einem Rufe nach Erlangen, kehrte aber 1832 als ordentlicher Professor nach Leipzig zurück. Von seinen Werken sind hervorzuheben: »Grammatik des neutestamentlichen Sprachidioms« (Leipz. 1821; 8. Aufl. von Schmiedel, 1894 bis 1898); »Biblisches Realwörterbuch« (das. 1820; 3. Aufl. 1847—48, 2 Bde.); »Komparative Darstellung des Lehrbegriffs der verschiedenen christlichen Kirchenparteien« (das. 1824; 4. Aufl. von P. Ewald, 1882); »Grammatik des biblischen und targumischen Chaldäismus« (das. 1824; 3. Aufl. von B. Fischer: »Chaldäische Grammatik für Bibel und Talmud«, 1882) nebst dem »Chaldäischen Lesebuch« (das. 1825; 2. Aufl. von Fürst, 1864) und das »Handbuch der theologischen Literatur, hauptsächlich des protestantischen Deutschland« (das. 1820; 3. Aufl. 1838—40, 2 Bde.; Ergänzungsheft 1842). Auch gab W. mit Engelhardt das »Neue kritische Journal der theologischen Literatur« (1824—30) und allein die »Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie« (1826—32) heraus.

Winesel (Weindrossel), s. Drossel.

Winfield (spr. ünnfild), Stadt im nordamerikan. Staate Kansas, am White Water, Bahnknotenpunkt, mit höhern Schulen, Müllerei, Getreidehandel und (1900) 5554 Einw.

Winfried (richtiger Wynfrith), s. Bonifatius 2).

Wingate (spr. ünnggét), Sir Francis Reginald, Serdar von Ägypten, geb. 1861, besuchte die Militärschule in Woolwich, trat 1880 in die englische Artillerie ein, diente in Indien und Aden und wurde 1889 zum Direktor des Nachrichtenbureaus, dann zum Generaladjutanten der ägyptischen Armee ernannt. Er griff 24. Nov. 1899 das Heer des Kalifen bei Om Debrikat an und vernichtete es im ersten Anlauf; der Kalif wurde getötet. W. wurde darauf als Nachfolger Lord Kitcheners zum Serdar von Ägypten und Generalgouverneur des Sudân ernannt. Er schrieb: »Mahdism and the Egyptian Sudan« (Lond. 1891) und übersetzte die Werke des Missionars Ohrwalder (14. Aufl. 1903) und des Obersten Slatin Pascha (1896) über ihre Gefangenschaft beim Mahdi ins Englische.

Wingert (»Weingarten«), in Schwaben soviel wie Weinberg.

Wingfield, South (spr. ßauth ünngfild), Dorf in Derbyshire (England), 3 km westlich von Alfreton, mit alter Kirche und (1901) 1571 Einw. 2 km westlich Ruinen eines Schlosses aus dem 14. Jahrh., in dem Maria Stuart gefangen gehalten wurde.

Wingolf (altnord. vingólf, d. h. »Freundeshalle«; bei Klopstock »Tempel der Freundschaft«), deutsche (christlich-germanische) Studentenverbindung, wurde 1830 in Erlangen gegründet, aber erst 1842 in Bonn W. genannt und hat sich über die meisten Universitäten und technischen Hochschulen verbreitet. Der W.

verwirft Mensur und Duell. Farben: Schwarz (bei einigen Verbindungen auch Blau, Grün und Rot), Weiß und Gold. Der »Wingolfsbund« zählt (1908) in 23 Verbindungen etwa 600 studierende Mitglieder aus allen Fakultäten und versammelt sich seit 1850 alle zwei Jahre um Pfingsten auf der Wartburg. Vgl. H. Waitz, Geschichte des Wingolfbundes (2. Aufl., Darmst. 1904).

Winiary, Dorf im preuß. Regbez. Posen, Kreis Posen-Ost, hat eine Dampfmühle und (1905) 5090 Einw. Dazu das Fort W. der Befestigung von Posen.

Winiliod, s. Volkslied, S. 235.

Winkbake, s. Baken.

Winkel (Angulus), in der Geometrie die Neigung, die zwei von einem Punkte (dem Scheitel) ausgehende gerade Linien (die Schenkel) gegeneinander haben. Man denkt sich den W. dadurch entstanden, daß sich der eine Schenkel um den Scheitel herum immer in demselben Sinne so lange dreht, bis er mit dem andern zusammenfällt, und nennt den Teil der Ebene, den der sich drehende Schenkel überstreicht, die Öffnung des Winkels. Um den W. zu bezeichnen, nimmt man auf jedem der beiden Schenkel einen Punkt an (in Fig. 1 A und B); ist dann O der Scheitel, so heißt der W. AOB, und man braucht die Öffnung nicht besonders anzugeben, wenn man ein für allemal festsetzt, daß der zuerst genannte Schenkel AO der erste sein soll, und daß die Winkelöffnung erhalten wird, wenn man den ersten Schenkel um den Scheitel herum entgegengesetzt dem Uhrzeigersinne bis zum zweiten dreht. In diesem Sinne hat der W. AOB seine Öffnung nach rechts gerichtet, der W. BOA nach links. Um die Größe zweier W. AOB und A′O′B′ (Fig. 1) zu vergleichen, beschreibt man um die Scheitel beider mit beliebigen, aber gleichen Halbmessern OA = O′A′ Kreisbögen, die jedesmal vom ersten zum zweiten Schenkel reichen und in den Öffnungen der W. liegen. Der W. AOB verhält sich dann zu dem W. A′O′B′ so wie der Kreisbogen AB zu dem Kreisbogen A′B′, denn das Verhältnis dieser beiden Kreisbögen ist, wie man leicht beweisen kann, von der Größe des Halbmessers OA = O′A′ unabhängig. Ein W., dessen zugehöriger Kreisbogen gerade ein Viertel des Kreisumfangs ist, heißt rechter W. (ein Recht er, Fig. 2).

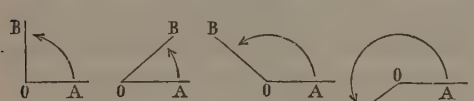


Fig. 1.

2. Rechter. 3. Spitzer. 4. Stumpfer. Fig. 5.

Fig. 2—4. Konkave Winkel. Konvexer Winkel.

Ein W., von dessen Schenkeln jeder die Verlängerung des andern ist, heißt gestreckt und ist gleich zwei Rechten. Spitz heißt ein W., wenn er kleiner ist als ein rechter (Fig. 3), stumpf, wenn er größer ist als ein rechter, aber kleiner als zwei rechte (Fig. 4), überstumpf, wenn er größer ist als zwei rechte (Fig. 5). Die spitzen und die stumpfen W. bezeichnet man im Gegensatz zum rechten W. als schiefe W. und zuweilen auch, den rechten W. mit eingeschlossen, als hohle (konkave) W., während die überstumpfen erhabene (konvexe) W. genannt werden. Bei allen praktischen Rechnungen denkt man sich den rechten W. in 90 gleiche Teile (Grade) geteilt (ein rechter = 90°), den Grad (1°) wieder in 60 gleichgroße (Bogen-) Minuten (1° = 60′) zu je 60 (Bogen-) Sekunden (1′ = 60″), s. Grad. In der höhern Mathematik dagegen setzt man den W. AOB gleich 1, dessen zugehöriger Kreisbogen AB gerade so lang ist wie der Halbmesser OA. Jeder W. wird dann durch eine Zahl ausgedrückt, der W. von zwei Rechten oder 180° insbes. durch die Zahl $\pi = 3{,}1415927$, ein Rechter $= 90°$ durch $\frac{1}{2}\pi = 1{,}5707963$; 1° durch 0,0174533; 1′ durch 0,0002909; 1″ durch 0,0000048, während der W. 1 gerade 57° 17′ 44,8″ = 206,264,8″ enthält. Neuerdings fängt man auch wieder an, die während der ersten französischen Revolution in Frankreich eingeführte Teilung des rechten Winkels in 100 Grade anzuwenden, wobei dann die Teile eines Grades durch Dezimalbrüche ausgedrückt werden. Um einen W. zu halbieren, wählt man auf dessen Schenkeln zwei Punkte A und B in gleichen Abständen vom Scheitel O (Fig. 6), beschreibt um A und B mit gleicher Zirkelöffnung Kreisbögen und verbindet den Schnittpunkt C dieser Kreisbögen mit O durch die Gerade OC, die den W. AOB halbiert. Die Teilung eines Winkels in drei gleiche Teile (Trisektion des Winkels) ist dagegen nur in einigen wenigen besondern Fällen durch Zirkel und Lineal ausführbar. Der W. zweier nicht in einer Ebene liegender, einander nicht schneidender (windschiefer) Geraden ist gleich dem W. zweier von einem Punkt ausgehender Parallelen zu diesen zwei Geraden. Der W. zweier durch einen Punkt gehender krummer Linien ist gleich dem W., den die in diesem Punkte an die krummen Linien gezogenen Tangenten bilden. Den W. zweier Ebenen setzt man gleich dem W. der beiden Geraden, die in einem beliebigen Punkte der Schnittlinie beider Ebenen senkrecht zu dieser so gezogen sind, daß die eine in der einen, die andre in der andern Ebene liegt. Der W. einer Geraden und einer Ebene ist gleich dem W. zwischen der Geraden und deren senkrechter Projektion (s. d.) auf die Ebene. Über Zentri- und Peripheriewinkel s. Kreis, S. 625; über korrespondierende W., Wechselwinkel ꝛc. s. Parallel. Ein körperlicher W. (Körperwinkel, Keil) wird gebildet von drei oder mehr durch einen Punkt gehenden Ebenen; als Maß dieses Winkels kann man das zwischen diesen Ebenen liegende Stück einer Kugelfläche betrachten, die jenen Punkt zum Mittelpunkt hat. Bei Polygonen (namentlich in der Kriegsbaukunst) unterscheidet man ausgehende (ausspringende) und eingehende (einspringende) W., je nachdem die Schenkel nach der Innen- oder der Außenseite des Polygons auseinander gehen. Außerdem unterscheidet man bei einem Polygon innere oder Innenwinkel (Polygonwinkel), die auf der Innenseite von je zwei Seiten gebildet werden, und Außenwinkel (s. d.). Das mathematische Zeichen für W. ist ∠ oder ⦟ (s. Mathematische Zeichen).

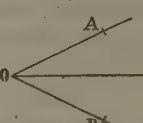


Fig. 6. Halbierung des Winkels.

Winkel, Tischlerwerkzeug, soviel wie Anschlagwinkel (s. d.).

Winkel, 1) (Langenwinkel) Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Rheingaukreis, rechts am Rhein und mit Station Östrich-W. an der Staatsbahnlinie Hochheim a. M.–Horchheim, hat eine kath. Kirche, ein Schloß (Vollraths, des Grafen von Matuschka-Greiffenklau), das Landhaus der Familie Brentano, in dem Goethe oft weilte, ein Denkmal des Erzbischofs Hrabanus Maurus (1900 enthüllt), eine Oberförsterei, eine chemische Fabrik, vorzüglichen Weinbau (Schloß

Vollrathser und Winkler Hasensprung) und (1905) 2694 Einw. — W., das Vinicella der Römer, zuerst von allen rheingauischen Weinorten 817 als solcher genannt, besaß seit etwa 1135 ein Doppelkloster St. Egidii. Hier errichtete Hrabanus Maurus (um 850) eine Schule. — 2) Schloß, s. Wettin.

Winkel, 1) Lambert Allard te, niederländ. Sprachforscher, geb. 13. Sept. 1809 in Arnheim, gest. 24. April 1868 in Leiden, war anfangs Schul- und Hauslehrer, von 1851—63 Gymnasiallehrer in Leiden und seitdem Mitarbeiter von De Vries am großen »Woordenboek der Nederlandsche taal«. 1855 wurde er von der Leidener Universität zum Doctor hon. causa promoviert. Er war der Begründer der neuern niederländischen Grammatik mit seinen Aufsätzen in den von ihm redigierten Zeitschriften »Magazyn van Nederlandsche Taalkunde« (Haag 1847 bis 1852), »Nieuw Nederlandsch Taalmagazyn« (das. 1853—57) und »De Taalgids« (Utrecht 1858—1867) und (mit De Vries) der neuern niederländischen Orthographie durch »De grondbeginselen der Nederlandsche spelling« (Leid. 1863, 5. Aufl. 1884), »Leerboek der Nederlandsche spelling« (das. 1866, 8. Aufl. 1893) und »Woordenlijst voor de spelling der Nederlandsche taal« (Arnh. 1865, 4. Aufl. 1893).

2) Jan te, niederländ. Sprachforscher und Literarhistoriker, geb. 16. Nov. 1847 in Winkel, studierte in Leiden und Groningen, war in Groningen von 1877 bis 1892 Gymnasiallehrer und ist seit 1892 Professor der niederländischen und altgermanischen Sprache und Literatur an der Universität in Amsterdam. Er schrieb: »Maerlant's werken, beschouwd als spiegel van de dertiende eeuw« (Leid. 1877; 2. Aufl., Gent 1892); »Het kasteel in de 13e eeuw« (Groning. 1879); »Blasius en Vondel als treurspeldichter« (Haarl. 1881); »Bladzijden uit de geschiedenis der nederlandsche letterkunde« (das. 1881); »Overzicht der Nederlandsche letterkunde« (das. 1882, 6. Aufl. 1905); »De grammatische figuren in het Nederlandsch« (Kuilenb. 1884); »Een volksbelang« (Haarl. 1887); »Geschiedenis der Nederlandsche letterkunde« (das. 1888, 3 Bde.); »Bilderdijk, lotgenoot van Multatuli« (das. 1890); »Geschichte der niederländischen Sprache und Literatur«, in Pauls »Grundriß der germanischen Philologie« (Straßb. 1889, 2. Aufl. 1898); »De beoefening der germanistiek aan de Amsterdamsche hoogeschool« (Haarl. 1892); »Het ridderwezen, geschetst volgens de ridderromans« (Amsterd. 1894); »Waar het om gaat in Zuid-Afrika« (Haarl. 1899); »Inleiding tot de geschiedenis der Nederlandsche taal« (Kuilenb. 1905); »De ontwikkelingsgang der Nederlandsche letterkunde« (Haarl. 1907 ff.) u. a. Mit H. E. Moltzer und nach dessen Tode mit J. Verdam gibt er die »Bibliotheek van Middelnederlandsche letterkunde« heraus, in der er selbst »Moriaen« (1878) und »Aesopet« (1881) bearbeitete. Ferner gab er Maerlants »Roman van Torec« (Leid. 1875) und Langendijks »Wederzyds huwelyksbedrog« (2. Aufl., Zwolle 1897) heraus und beteiligte sich an der Gesamtausgabe von Brederos Werken (1885—87). Für die »Aardrijkskundig Genootschap« bearbeitet er eine Sprachkarte der niederländischen Mundarten: »De noordnederlandsche tongvallen. Atlas van taalkaarten met tekst« (Leid. 1899 ff.).

Winkeladvokat (Winkelkonsulent), s. Rechtskonsulent.

Winkelblech, Karl Georg, Nationalökonom, geb. 11. April 1810 in Ensheim bei Mainz, gest. 10. Jan. 1865, studierte in Gießen Chemie, habilitierte sich als Privatdozent in Marburg und wurde 1839 Professor an der höhern Gewerbeschule in Kassel. Seit 1843 beschäftigte sich W. vorzüglich mit nationalökonomischen Studien. Als Ergebnis derselben veröffentlichte er unter dem Pseudonym Karl Marlo ein größeres Werk: »Untersuchungen über die Organisation der Arbeit oder System der Weltökonomie« (Tübing. 1850; 2. Aufl. 1884—86, 4 Bde.); Näheres darüber s. Sozialismus, S. 640. Vgl. Grabski, Karl Marlo als Sozialtheoretiker (Bern 1898); Alix, L'œuvre économique de Karl Marlo (Par. 1898).

Winkelbohrer (Eckenbohrer), s. Bohrer, S.

Winkelbörsen, s. Börse, S. 242.

Winkel der kleinsten Ablenkung, Ablenkungswinkel eines Lichtstrahls beim Durchgang durch ein Prisma, wenn Eintritts- und Austrittswinkel gleich sind.

Winkeleisen, Stabeisen von L-förmigem Querschnitt; ein eisernes Winkelmaß; eine eiserne Schiene zur Befestigung zweier Holz- oder Metallstücke unter einem Winkel.

Winkelfunktionen (trigonometrische Funktionen), s. Trigonometrie.

Winkelgeschwindigkeit, s. Geschwindigkeit.

Winkelhaken, ein Werkzeug des Schriftsetzers, s. Buchdruckerkunst, S. 528; auch soviel wie Anschlagwinkel.

Winkelhebel, s. Hebel, S. 24.

Winkelkopf (Winkeltrommel), Instrument zum Abstecken von Winkeln von bestimmter Größe, besteht aus einem kleinen Hohlzylinder mit eingeschnittenen Spalten (Visiervorrichtungen), deren Visierlinien sich im Mittelpunkte des Hohlzylinders unter bestimmten Winkeln schneiden. Steckt man den Hohlzylinder auf einen Stock, der im Scheitelpunkte des abzusteckenden Winkels in die Erde gestoßen ist, so kann man beim Visieren durch die Spalten die Lage der Schenkel des Winkels bestimmen.

Winkelkreuz, s. Meßinstrumente, S. 669.

Winkelmann, 1) Eduard, deutscher Geschichtsforscher, geb. 25. Juni 1838 in Danzig, gest. 10. Febr. 1896 in Heidelberg, studierte in Berlin und Göttingen, ward 1859 Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, 1860 Oberlehrer an der Ritter- und Domschule in Reval, habilitierte sich 1865 in Dorpat und ward russischer Hofrat, aber 1869 Professor der Geschichte in Bern und 1873 Professor in Heidelberg. Er schrieb: »Geschichte Kaiser Friedrichs II. und seiner Reiche 1212—1235« (Berl. u. Reval 1863—65, 2 Bde.; Fortsetzung in den »Forschungen zur deutschen Geschichte«, Bd. 12, Götting. 1872); »Bibliotheca Livoniae historica« (Petersb. 1870; neue Ausg., Berl. 1878); »Philipp von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig« (Leipz. 1873—78, 2 Bde.); »Geschichte der Angelsachsen« (Berl. 1883); »Kaiser Friedrich II. Jahrbücher der deutschen Geschichte« (Leipz. 1889—97, Bd. 1 u. 2); »Allgemeine Verfassungsgeschichte« (das. 1901) u. a. und gab heraus: »Petrus de Ebulo, liber ad honorem Augusti« [Heinrich VI.] (das. 1874), »Acta imperii inedita seculi XIII. et XIV.« (Innsbr. 1880—85, 2 Bde.), »Urkundenbuch der Universität Heidelberg« (Heidelb. 1886, 2 Bde.).

2) Christoph, Präsident des Westfälischen Bauernvereins, geb. 1. Mai 1844 zu Münster i. W., bewirtschaftet seit 1866 sein Rittergut Köbbing bei Hiltrup, hat sich um die westfälische Landwirtschaft große Verdienste erworben, wurde Landesökonomierat und trat 1903 an Stelle des Grafen Franz von Landsberg-

Velen an die Spitze des Westfälischen Bauernvereins (s. Bauernvereine).

Winkelmaß (Winkelhaken), s. Anschlagwinkel.

Winkelmesser, s. Goniometer und Meßinstrumente, S. 669. **Winkelmessung,** s. Messen, S. 660.

Winkelräder, s. Zahnräder.

Winkelrecht, einen rechten Winkel bildend, rechtwinklig, lotrecht, senkrecht.

Winkelried, Arnold, ein Schweizer aus dem Kanton Unterwalden, entschied nach der Überlieferung durch seine Aufopferung den Sieg der Schweizer bei Sempach 9. Juli 1386, indem er mit dem Rufe: »Eidgenossen, ich will euch eine Gasse machen, sorgt für mein Weib und meine Kinder!« die entgegenstarrenden Lanzen der österreichischen Ritter mit seinen starken Armen umfaßte, sich in die Brust stieß und im Falle eine Lücke in die feindliche Schlachtreihe riß, in welche die Eidgenossen eindrangen. Ein prächtiges Denkmal (von Schlöth) in Stans verherrlicht diese Tat. Das Stillschweigen der österreichischen sowie der übrigens nur kurz berichtenden ältesten schweizerischen Chroniken über Winkelrieds Tat veranlaßte zuerst O. Lorenz (»Leopold III. und die Schweizerbünde«, Wien 1860), dann Kleissner (»Die Quellen zur Sempacher Schlacht und die Winkelriedsage«, Götting. 1873), O. Hartmann (»Die Schlacht bei Sempach«, Frauenf. 1886; »Nochmals zur Sempachfrage«, das. 1887), Bürkli (»Der wahre W.«, Zürich 1886) und E. Stößel (»Die Schlacht bei Sempach«, Berliner Dissertation, 1905), die Authentizität der Überlieferung zu bestreiten. Von schweizerischer Seite wird sie aufrecht erhalten, weil ein Erni W. um die Zeit der Schlacht urkundlich genannt wird, weil ferner eine Züricher Chronik um 1440 die Tat erzählt, freilich ohne Winkelrieds Namen zu nennen, weil endlich die Hauptquelle der Erzählung, das große Sempacher Lied, das uns allerdings erst in Abschriften aus dem Anfang des 16. Jahrh. vorliegt, wenigstens dem Kerne nach das Werk eines Zeitgenossen sein muß, indem es Nachrichten über den Sempacher Krieg enthält, die den Chronisten widersprechen, aber durch die Urkunden glänzend bestätigt worden sind. Vgl. außer den genannten Schriften Bernoulli, Winkelrieds Tat bei Sempach (Basel 1886); Oechsli, Zur Sempacher Schlachtfeier (Zürich 1886); A. Schweizer, Eine Studie zur Schlacht bei Sempach (das. 1902).

Winkelscheibe, s. Meßinstrumente, S. 669.

Winkelspiegel, s. Spiegelinstrumente.

Winkeltrommel, s. Winkelkopf.

Winker, s. Winksignale.

Winkerflaggen, s. Signal und Winksignale.

Winkler, 1) Karl Gottfried Theodor, unter dem Pseudonym Theodor Hell bekannter Schriftsteller, geb. 9. Febr. 1775 zu Waldenburg im Schönburgschen, gest. 24. Sept. 1856 in Dresden, studierte in Wittenberg die Rechte, lebte seit 1796 in Dresden, wo er verschiedene Stellungen am Archiv, an der Akademie der Künste und am Theater bekleidete und seit 1841 Vizedirektor des Hoftheaters war. Seine Dichtungen sind unbedeutend. Von seinen metrischen Übersetzungen sind hervorzuheben die der »Lusiaden« des Camões (gemeinschaftlich mit Fr. Kuhn, Dresd. 1807) und von Byrons »Mazeppa« (1820). Von 1817—43 redigierte er die »Abendzeitung«, das belletristische Hauptorgan der Restaurationszeit. Die Bühne hat er durch Übersetzungen und Bearbeitungen französischer Dramen und Opern im Sinne des Tagesbedarfs Jahrzehnte hindurch versorgt. Vgl. H. A. Krüger, Pseudoromantik, S. 134 ff. (Leipz. 1904).

2) Emil, Ingenieur, geb. 18. April 1835 in Falkenberg bei Torgau, gest. 27. Aug. 1888, wurde nach dem Besuch der Baugewerkschule in Holzminden beim Festungsbau in Torgau und, nachdem er noch an der Polytechnischen Schule in Dresden studiert, bei der königlich sächsischen Wasserbaudirektion beschäftigt. 1863 habilitierte er sich als Privatdozent am Polytechnikum in Dresden, 1865 wurde er Professor der Ingenieurbaukunde am Polytechnikum in Prag, 1868 Professor des Eisenbahn- und Brückenbaues an der Technischen Hochschule in Wien und 1877 an der königlichen Bauakademie in Berlin. W. galt als Autorität in der höhern Mechanik und im Eisenbahnbau. Er schrieb: »Die Lehre von der Elastizität und Festigkeit« (Prag 1868); »Neue Theorie des Erddrucks« (Wien 1872); »Wahl der zulässigen Inanspruchnahme der Eisenkonstruktionen« (das. 1877; ital., Neapel 1878); »Vorträge über Brückenbau« (Wien, seit 1870) und »Vorträge über Eisenbahnbau« (Prag, seit 1867).

3) Klemens, Chemiker, geb. 26. Dez. 1838 in Freiberg, gest. 9. Okt. 1904 in Dresden, studierte in Freiberg, arbeitete dann auf den sächsischen Blaufarbenwerken und wurde 1873 Professor der Chemie und 1896 Direktor der Bergakademie in Freiberg. Er erfand 1875 das Kontaktverfahren zur Fabrikation der Schwefelsäure, entdeckte 1886 das Germanium und bildete die technische Gasanalyse aus. Auch machte er Untersuchungen über Schlagende Wetter, über Wetterströmungen und über Beseitigung des Hüttenrauches. Er schrieb: »Anleitung zur chemischen Untersuchung der Industriegase« (Freiberg 1876—79, 2 Tle.); »Die Maßanalyse nach neuem titrimetrischen System« (das. 1883); »Lehrbuch der technischen Gasanalyse« (das. 1884, 3. Aufl. 1901); »Praktische Übungen in der Maßanalyse« (3. Aufl., das. 1902).

Winklern, Marktflecken, s. Heiligenblut.

Winkowitz, s. Vinkovce.

Winksignale, Tagsignale, die mit Winkflaggen, mit den Armen (dazu Mütze in jeder Hand, Handwinker) oder mit besonderm Winkgerät (Semaphor) gemacht werden, das je nach Größe und Aufstellungsort Deckswinker, Brückenwinker oder Mastwinker genannt wird und 2—6 bewegliche Arme hat, vgl. Semaphor. Ein fester Arm auf halber Höhe, der Weiser, zeigt an, von welcher Seite die W. zu lesen sind. Vgl. auch Deckswinker.

Winnebago, nordamerikan. Indianerstamm der Dakota (s. d.), von den Franzosen Puants (»Stinker«) genannt wegen des schlechten Geruches ihrer vornehmlich aus Fischen bestehenden Speisereste, nennen sich selbst Hochungora; sie wohnten früher am Michigansee, wurden aber später auf Reservationen in Wisconsin und Nebraska verpflanzt, wo sie sich mit Jagd und Fischfang beschäftigen. Sie haben sich ein eignes Alphabet mit 19 Zeichen geschaffen. In der Nebraska-Agentur lebten 1890: 1215 Seelen.

Winnebagosee (Winebagosee), Binnensee im nordamerikan. Staate Wisconsin, 510 qkm groß, 227 m ü. M., fließt durch den 55 km langen Neenah oder Fox River in die Green Bay des Michigansees ab und steht durch einen Kanal mit dem Wisconsin in Verbindung.

Winneburg (nicht Winnenburg), ehemals reichsunmittelbare Herrschaft, im Gebiete des Erzstiftes Trier gelegen, nach der im heutigen Kreise Kochem gelegenen Burg W. benannt, gehörte den Herren von W., seit 1295 als Lehen des Erzstiftes Trier, die 1361 auch die Herrschaft Beilstein erwarben. Bei dem Aussterben des Geschlechts 1637 fielen diese

Besitzungen Trier heim, kamen als erzstiftische Lehen 1638 (1652) an die Freiherren (seit 1679 Grafen) von Metternich, die einen großen Teil des Gebietes auf dem Hunsrück bis 1780 gemeinsam mit Kurtrier und der Grafschaft Sponheim (s. d.) besaßen; erst dann wurde geteilt. 1689 sprengten die Franzosen die Burg W. in die Luft. Beide Herrschaften fielen 1801 an Frankreich (Rhein-Moseldepartement), 1815 an Preußen.

Winnecke, Friedrich August Theodor, Astronom, geb. 5. Febr. 1835 in Großheere (Hannover), gest. 2. Dez. 1897 in Bonn, ward 1856 Assistent an der Sternwarte in Bonn, 1858—65 Adjunkt an der Nikolaisternwarte in Pulkowa, lebte dann in Karlsruhe, wo er sich eine Privatsternwarte einrichtete; 1872 wurde er Professor der Astronomie und Direktor der neu zu erbauenden Sternwarte in Straßburg. 1886 trat er in den Ruhestand. Seine zahlreichen Arbeiten betreffen namentlich Bahnbestimmungen von Doppelsternen, die Ermittelung der Sonnenparallaxe und die Kometen, von denen er 15 entdeckte.

Winnenden, Stadt im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Waiblingen, an der Staatsbahnlinie Waiblingen-Hessenthal, 289 m ü. M., hat eine evang. und eine Methodistenkirche, eine Latein- und Realschule, eine Erziehungsanstalt (Paulinenpflege) für verwahrloste und taubstumme Kinder, ein Asyl für erwachsene Taubstumme, Gerberei, Färberei, eine chemische Fabrik, Fabrikation von Bäckerei- und Haushaltungsartikeln, Papierhülsen und Ziegelwaren, eine Fruchtschranne, Dampfsägen und (1905) 3927 Einwohner, davon 146 Katholiken und 8 Juden. Dabei das Schloß Winnenthal, ehemals dem Deutschen Orden gehörig, seit 1832 Irrenanstalt. — W. wurde 1692 durch Mélac niedergebrannt. Vgl. Kreuser, Die Heil- und Pflegeanstalt Winnenthal (Tübing. 1885).

Winnepesaukee Lake (Winnipiseogee, beides spr. winnipisóki lek), See in New Hampshire, südlich von den White Mountains, 32 km lang, buchtenreich, bis 90 m tief, fischreich, mit schöner, von zahlreichen Landhäusern (s. Wolfboro) besetzter Hügelumgebung, fließt zum Merrimac ab.

Winnet (Wimmt, alemannisch), die Weinlese.

Winngüter (Gewinngüter), s. Bauerngut.

Winniki, Marktflecken bei Lemberg (s. d.).

Winniler (»Streitlustige«, nach Müllenhoff), altes Volk, s. Langobarden, S. 176, 1. Spalte.

Winningen, Flecken im preuß. Regbez. und Landkreis Koblenz, an der Mosel und der Staatsbahnlinie Perl-Koblenz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Elektrizitätswerk, eine Mineralquelle mit starkem Wasserversand, Weinbau und (1905) 1890 Einw. In der Nähe Blums Lay (310 m ü. M.) und die Karolahöhe (300 m), beide mit schöner Aussicht, letztere mit Turm. — W. gehörte früher zur Grafschaft Sponheim, kam 1444 an Pfalz-Simmern, 1776 an Baden und 1815 an Preußen.

Winnipeg, Hauptstadt der kanad. Provinz Manitoba, an der Mündung des Assiniboine in den nördlichen Red River und an der Kanadischen Pacificbahn und zahlreichen andern Bahnen, inmitten fruchtbarer Prärien, Sitz eines deutschen Konsuls, der Universität von Manitoba, mit Museum, Eisenbahnwerkstätten, großen Mühlen, bedeutendem Holz- und Weizenhandel und (1901) 42,336 Einw. (1871 erst 741, 1891: 25,642). Gegenüber liegt St. Boniface mit kath. Kathedrale.

Winnipegosissee, Binnensee in der kanad. Provinz Manitoba, unter 52° nördl. Br., 5010 qkm groß, 235 m ü. M., wird durch den Red Deer River gespeist und steht durch den schiffbaren Waterhen River und Waterhen Lake mit dem 5 m tiefer gelegenen Manitobasee (s. d.) in Verbindung.

Winnipegsee, Binnensee in Kanada, 24,500 qkm groß, 216 m ü. M., wird gespeist durch den Saskatchewan, den Kleinen Saskatchewan oder Dauphin aus dem Manitobasee (s. d.), den Red River und den dem Wildersee (Lake of the Woods) entströmenden, 260 km langen, schnellenreichen Winnipeg, an dessen Mündung Fort Alexander liegt, ist seicht (tiefste Stelle 27 m), trübe, in rascher Ausfüllung begriffen und fließt durch den Nelson (s. d. 1) nordöstlich in die Hudsonbai (s. d.) ab. Kleine Dampfer verkehren auf dem See. S. Karte bei Artikel »Kanada«.

Winnipiseegee, s. Winnepesaukee Lake.

Winnitza, Kreisstadt im russ. Gouv. Podolien, am Bug, an der Eisenbahn Kiew-Shmerinka-Odessa und der Zufuhrbahn Woronowizy-W., hat 6 Kirchen, ein griechisch-orthodoxes und ein Kapuzinerkloster, 2 Synagogen, mehrere Schulen, ein großes Irrenhaus, 2 Banken, Getreidehandel und (1900) 30,563 Einw. (viele Juden). W. ist Sitz des 12. Armeekorpskommandos. — W. wurde im 14. Jahrh. gegründet, 1795 kam es an Rußland.

Winnweiler, Flecken im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Rockenhausen, an der Alsenz und der pfälz. Eisenbahnlinie Hochspeyer-Münster a. St., hat eine Simultankirche, eine schön gelegene kath. Kreuzkapelle, Synagoge, eine Lateinschule, Amtsgericht, Forstamt, ein Eisenhütten- und ein Stanzwerk, Maschinen- und Malzfabrikation, ein Elektrizitätswerk, Gerberei, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, eine große Mühle und (1905) 1633 Einw. — W. war früher Hauptort der Grafschaft Falkenstein (s. Falkenstein 2).

Winona, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staate Minnesota, am Mississippi, mit Lehrerseminar, Korn- und Sägemühlen, Fabriken von Wagen, Ackergeräten, Eisenbahnwerkstätten, schwungreichem Holz- und Getreidehandel und (1900) 19,714 Einw.

Winsbeke und **Winsbekin,** zwei mittelhochdeutsche strophische Lehrgedichte aus dem 13. Jahrh., deren erstes, Lehren eines Ritters an seinen Sohn enthaltend, von einem bayrischen Ritter aus dem Geschlecht von Windsbach verfaßt wurde, während das andre, die Lehren einer Rittersfrau an ihre Tochter enthaltend, eine Nachahmung von jenem ist und von einem unbekannten Verfasser herrührt. Ausgaben besorgten Haupt (Leipz. 1845) und Leitzmann (Halle 1888). Vgl. Denicke, Die mittelalterlichen Lehrgedichte Winsbek und Winsbekin in kulturgeschichtlicher Beleuchtung (Berl. 1900).

Winschoten (spr. -schoten), Flecken in der niederländ. Provinz Groningen, mit Groningen durch das Winschoter Diep (Kanal) verbunden, an der Staatsbahnlinie Harlingen-Groningen-Nieuwe Schans, Sitz eines Kantonalgerichts und einer Handelskammer, hat 3 Kirchen, ein Gymnasium, eine höhere Bürgerschule, Zigarrenfabrikation, Gerberei, Färberei, Kalk- und Ziegelbrennerei, besuchte Vieh- und Getreidemärkte und als Gemeinde (1905) 10,958 Einw. — In der Nähe, bei dem Weiler Heiligerlee, 23. Mai 1568 Sieg des Grafen Ludwig von Nassau-Dietz, dessen Bruder Adolf hier fiel, über die Spanier unter dem Herzog von Aremberg.

Winselaffe, s. Rollschwanzaffe.

Winsen (W. an der Luhe), Kreisstadt im preuß. Regbez. Lüneburg, an der Luhe, unweit ihrer Mün-

dung in die Ilmenau, und an der Staatsbahnlinie Lehrte-Harburg, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Oberförsterei, Zigarren-, Papier- u. Tuchfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Schiffahrt und (1905) 4412 Einw., davon 48 Katholiken und 27 Juden.

Winsford, Stadt in Cheshire (England), am Weaver, der hier schiffbar wird, 5 km westlich von Middlewich, hat zahlreiche Solquellen und Salzsiedereien und (1901) 10,382 Einw.

Winslowsches Loch, s. Netz, S. 537.

Winsor, Justin, amerikan. Historiker, geb. 2. Jan. 1831 in Boston, gest. 22. Okt. 1897 in Cambridge, wurde 1868 Bibliothekar in Boston, 1871 in Cambridge und machte sich um die Erforschung der Entdeckungsgeschichte Amerikas sehr verdient. Er gab in Verbindung mit andern die »Narrative and critical history of America« (Boston 1886—89, 8 Bde.) heraus und schrieb: »Cartier to Frontenac; geographical discovery in the interior of North-America 1534—1700« (das. 1894); »The Mississippi basin; the struggle in America between England and France« (das. 1895); »The Westward movement, the colonies and the republic west of the Alleghanies, 1763—1798« (das. 1897) und Biographien von Kolumbus (1891), Cabot (1896) u. a.

Winsted, Stadt im nordamerikan. Staat Connecticut, Grafschaft Litchfield, am Longsee, mit guter Wasserkraft, Industrie von Kurzwaren, Kautschuk, Strumpfwirkerei und (1900) 6804 Einw.

Winter, die Jahreszeit zwischen Herbst und Frühling. Astronomisch beginnt der W. auf der nördlichen Halbkugel, wenn die Sonne ihre größte südliche Deklination erreicht hat, und endigt, wenn die Sonne beim Aufsteigen von S. nach N. in den Aquator tritt, dauert also vom 21. oder 22. Dez. (kürzester Tag, Wintersonnenwende, Solstitium brumale) bis zum 20. oder 21. März (Frühlingsanfang, Frühlings-Tag- und -Nachtgleiche). Für die südliche Halbkugel beginnt der W., wenn die Sonne ihre größte nördliche Deklination erreicht hat, und endigt, wenn die Sonne bei ihrem Herabsteigen von N. nach S. den Aquator passiert; er dauert also vom 21. Juni (längster Tag, Sommersonnenwende, Solstitium aestivum) bis zum 22. oder 23. Sept. (Herbstanfang, Herbst-Tag- und -Nachtgleiche). Infolgedessen ist der W. auf der nördlichen Halbkugel um einige Tage kürzer als auf der südlichen, ein Unterschied, der von der verschiedenen Geschwindigkeit der Erde in ihrer elliptischen Bahn um die Sonne herrührt. Der niedrigere Stand der Sonne, der ein schräges Auffallen der Strahlen verursacht, sowie die kürzere Dauer des Verweilens der Sonne über dem Horizont bewirken, daß im W. niedrigere Lufttemperaturen eintreten als im Sommer. Im meteorologischen Sinne gehören zum W. bei uns der Dezember, Januar und Februar, auf der südlichen Halbkugel der Juni, Juli und August. Die größte Winterkälte tritt nicht zu der Zeit des kürzesten Tages und des niedrigsten Sonnenstandes, sondern etwa einen Monat später, und zwar erst dann ein, wenn die Abkühlung infolge der Wärmeausstrahlung der Erwärmung durch die Sonnenstrahlen gleich geworden ist. Daher ist auf der nördlichen Halbkugel der Januar und auf der südlichen Halbkugel der Juli der kälteste Monat. Vgl. Jahreszeiten.

Winter, 1) Peter von, Komponist, geb. 1754 in Mannheim, gest. 17. Okt. 1825 in München, Schüler von Abt Vogler, ward 1776 Musikdirektor der Mannheimer Hofoper und folgte 1779 dem Hofe nach München. Nachdem er 1780—82 in Wien noch Salieris Unterricht genossen, führte er in München seine erste Oper: »Helena und Paris«, auf und erhielt 1788 die Hofkapellmeisterstelle, die er bis zu seinem Tode versah. Von seinen zahlreichen Kompositionen für das Theater wie für die Kirche war besonders die Oper »Das unterbrochene Osterfest« (1796) allgemein beliebt. Auch veröffentlichte er eine große Gesangschule (Mainz 1824, 4 Bde.).

2) Ludwig Georg, bad. Minister, geb. 18. Jan. 1778 zu Prechthal im Schwarzwald, gest. 27. März 1838, stand seit 1803 im Staatsverwaltungsdienst, wurde 1814 Stadtdirektor in Heidelberg, 1815 Rat im Ministerium des Innern, 1818 Geheimer Referendar und hatte nicht geringen Anteil an der neuen badischen Verfassung. 1821 wurde er Mitglied der zweiten Sektion des Staatsministeriums sowie Direktor der evangelischen Kirchensektion, 1822 Mitglied des Staatsministeriums, 1824 Direktor des Ministeriums des Innern und beim Regierungsantritt des Großherzogs Leopold (1830) Minister des Innern. Als solcher hielt er das liberale Verwaltungssystem aufrecht, führte wichtige Reformen, namentlich die Umgestaltung der Gemeindeverwaltung, durch und genoß eine große Popularität. In dem Erbfolgestreit mit Bayern verteidigte er das badische Interesse in der Schrift »über die Ansprüche der Krone Bayerns auf Landesteile des Großherzogtums Baden« (Mannheim 1827). Im J. 1855 wurde ihm in Karlsruhe ein Standbild errichtet. Vgl. Weick, Reliquien von Ludwig W. (Freiburg 1843); K. Schenkel in den »Badischen Biographien«, Bd. 2 (Karlsr. 1875).

3) Gustav, österreich. Historiker und Archivdirektor, geb. 27. Febr. 1846 in Znaim, studierte in Wien, widmete sich unter dem Einfluß Heinrich Siegels rechtsgeschichtlichen Studien, die er eifrig fortsetzte, nachdem er im Oktober 1871 in das Haus-, Hof- und Staatsarchiv eingetreten war, dessen Direktor er nach A. v. Arneths Tod (1897) wurde; er hat Titel und Charakter eines Sektionschefs. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften wählte ihn 1886 zum korrespondierenden, 1898 zum wirklichen Mitglied. Außer rechtsgeschichtlichen Arbeiten im »Archiv für österreichische Geschichte« und in den »Blättern für niederösterreichische Landeskunde« veröffentlichte er: »Urkundliche Beiträge zur Rechtsgeschichte ober- und niederösterreichischer Städte, Märkte und Dörfer vom 12. bis 15. Jahrhundert« (Innsbr. 1877); »Das Wiener-Neustädter Stadtrecht des 13. Jahrhunderts« (Wien 1880); »Niederösterreichische Weistümer«, als 7. Band der »Österreichischen Weistümer« (das. 1886—96).

4) Georg, deutscher Geschichtsforscher, geb. 3. Febr. 1856 in Breslau, war 1877—79 wissenschaftlicher Assistent Leopold v. Rankes, trat dann in den preußischen Archivdienst, wirkte seit 1896 in Stettin, 1902 bis 1906 als Direktor in Osnabrück und gegenwärtig in Magdeburg. Er schrieb: »Geschichte des Rates in Straßburg bis 1263« (Bresl. 1878); »Hans Joachim v. Zieten. Eine Biographie« (Leipz. 1886, 2 Bde.); »Die kriegsgeschichtliche Überlieferung über Friedrich d. Gr., kritisch geprüft an dem Beispiel der Kapitulation von Maxen« (Berl. 1888); »Geschichte des Dreißigjährigen Krieges« (das. 1893); »Deutsche Geschichte im Zeitalter der Hohenstaufen« (mit J. Jastrow, Stuttg. 1897—1901, 2 Bde.); »Friedrich der Große« (Bd. 52—54 der »Geisteshelden«, das. 1906) u. a. Er gab den 4. Bd. des »Pommerschen Urkundenbuchs« (Stett. 1903) und mit A. Dove den 8. und 9. Teil von L. v. Rankes »Weltgeschichte« aus dessen Nachlaß heraus.

Wintĕra aromatĭca, soviel wie Drimys Winteri.

Winterammer, s. Ammern.

Winterāna *L.* (Canella *Murr.*), Gattung der Winteranazeen, kahle Bäume mit weißlichgelber, aromatischer Rinde, abwechselnden, lederartigen ganzrandigen Blättern, endständigem, wenig verzweigtem, zymösem Blütenstand und mehrsamigen, nicht aufspringenden Beeren. 1—2 Arten in Westindien, Südflorida und Kolumbien. W. Canella *L.* (Canella alba *Murr.*, Kanelbaum), auf den Antillen und in Florida, liefert die weiße Canellarinde (weißer Zimt, auch falsche Wintersrinde genannt), die angenehm zimt- und etwas muskatartig riecht und bitter und scharf schmeckt, 8 Proz. Mannit und etwa 1 Proz. ätherisches Öl enthält. Sie wird fast ausschließlich auf den Bahamainseln gesammelt und in Europa als aromatische Substanz, zur Herstellung von ätherischem Öl, auch arzneilich benutzt. Bisweilen wird sie auch kandiert.

Winteranbau, s. Saat.

Winteraustreiben, soviel wie Todaustragen.

Winterberg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Brilon, unweit der Quelle der Ruhr und an der Staatsbahnlinie Bestwig–W., hat eine schöne kath. Kirche, Oberförsterei, mechanische Weberei und (1905) 1391 Einw. In der Nähe der Astenberg (s. Kahler Astenberg). — 2) Stadt in Böhmen, Bezirksh. Prachatitz, 696 m ü. M., am Fuße des Böhmerwaldes (Kubany 1358 m), an der Wolinka (Nebenfluß der Wotawa) und der Staatsbahnlinie Strakonitz–Wallern, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Pfarrkirche (14. Jahrh.), ein hoch gelegenes, restauriertes Schloß des Fürsten Schwarzenberg, alte Stadtmauern mit Türmen, eine Glasfabrik, bedeutende Fabrikation von Gebetbüchern und Kalendern, Wäsche, Holz- und Beinwaren, Bierbrauerei, Holzhandel, Elektrizitätswerk und (1900) 4719 meist deutsche Einwohner.

Winterbier (Schenkbier), s. Bier, S. 846.

Winterblumen, Blüten, die sich während der Wintermonate entfalten. Normale Winterblüher stammen meist aus Südamerika, Australien und Südafrika. Sie blühen wie in der Heimat von November bis März. Früher wurden sie mit besonderer Vorliebe kultiviert, sind aber zum Teil wieder aus der Kultur verschwunden. Es gehören hierher zahlreiche Erikazeen und Epakridazeen, Polygalazeen, Leguminosen, Rutazeen ꝛc. Ferner sind normale Winterblüher zahlreiche tropische Orchideen aus den Gattungen Cattleya, Laelia, Coelogyne, Dendrobium, Oncidium, Odontoglossum, Cypripedilum. Normale Winterblüher der nördlichen gemäßigten Zone, die bei uns im Freien aushalten, sind selten. Es gehören hierher Sternbergia lutea, die von Oktober bis Februar blüht, Helleborus, Eranthis, Galanthus. Dagegen werden viele Gewächse auf künstlichem Wege während der Wintermonate durch Treiben zur Blüte gebracht. Vgl. Artikel »Treiben« und Gaerdt, Die W. (Berl. 1886). S. auch Winterpflanzen.

Winterchristwurz, s. Eranthis.

Winterdeich (Hauptdeich), s. Deich, S. 588.

Winterdrossel, s. Seidenschwanz.

Wintereier, s. Dauereier und Sommereier.

Winterfeld, 1) Karl von, Musikschriftsteller, geb. 28. Jan. 1784 in Berlin, gest. daselbst 19. Febr. 1852, studierte in Halle die Rechte, ward 1811 Kammergerichtsassessor in Berlin, 1816 Oberlandesgerichtsrat in Breslau, im März 1832 Geheimer Obertribunalrat in Berlin, wo er für Belebung des Geschmacks an älterer Musik, hauptsächlich Kirchenmusik, mit unermüdlichem Eifer wirkte, namentlich nachdem er 1847 aus dem Staatsdienst geschieden war. Von seinen Werken sind hervorzuheben: »Johannes Pierluigi von Palestrina« (Bresl. 1832); »Johannes Gabrieli und sein Zeitalter« (Berl. 1834, 3 Bde.); »Martin Luthers deutsche geistliche Lieder, nebst den während seines Lebens dazu gebräuchlichen Singweisen« (Leipz. 1840); »Der evangelische Kirchengesang und sein Verhältnis zur Kunst des Tonsatzes« (das. 1843—47, 3 Bde.); »Über Herstellung des Gemeinde- und Chorgesangs in der evangelischen Kirche« (das. 1848); »Zur Geschichte heiliger Tonkunst« (das. 1850—52, 2 Bde.). Seinen Briefwechsel mit Ed. Krüger gab A. Prüfer heraus (Leipz. 1898).

2) Hugo von, preuß. General, geb. 8. Okt. 1836 in Landsberg a. W., gest. 4. Sept. 1898 in Schreiberhau, trat 1856 als Leutnant in das Heer, ward 1863 Adjutant der 2. Gardeinfanteriebrigade, mit der er 1866 den Krieg in Böhmen mitmachte, 1868 Hauptmann im Großen Generalstab, befand sich 1870/71 im königlichen Hauptquartier, wurde 1871 Flügeladjutant Wilhelms I., 1879 als Oberstleutnant Kommandeur des Alexanderregiments, 1881 Oberst und Chef des Generalstabs des 15. Armeekorps, 1884 Stabschef der 4. Armeeinspektion unter dem Kronprinzen, 1887 Generalmajor, 1888 Generaladjutant Kaiser Friedrichs III., nach dessen Tode Chef des Stabes der 1. Armeeinspektion, 1890 Kommandeur der 20. Division in Hannover und war 1893 bis Anfang 1898 Kommandeur des Gardekorps.

Winterfeldt, Hans Karl von, preuß. General, geb. 4. April 1707 zu Vanselow in Vorpommern, gest. 8. Sept. 1757, trat als Junker in das Kürassierregiment seines Oheims v. W. ein, ging dann zur Gardeinfanterie über und ward 1740 Major und Flügeladjutant Friedrichs II. Im Feldzug von 1741 Führer eines Grenadierbataillons, ward W. bei Mollwitz am Fuß verwundet und leitete, Oberst und Generaladjutant geworden, 22. Juni das Gefecht bei Rothschloß gegen Baronay, focht 11. April 1745 glücklich gegen die Ungarn bei Slawentzitz, 22. Mai 1745 gegen Nádasdy bei Landeshut, wofür er Generalmajor wurde, und war auch an den Siegen bei Hohenfriedeberg und Katholisch-Hennersdorf beteiligt. Während der Friedensjahre Generaladjutant und Vertrauter des Königs, wurde W. auch häufig zu diplomatischen Sendungen verwandt. W. war nicht bloß liebenswürdig und fein gebildet, sondern auch ein ausgezeichneter Soldat und wurde vom König oft in militärischen Dingen zu Rate gezogen. 1756 Generalleutnant, und bald darauf Gouverneur von Kolberg geworden, schloß er 16. Okt. d. J. mit dem sächsischen Feldmarschall Rutowski die Kapitulation von Pirna, deckte im folgenden Winter die Pässe von Landeshut in Schlesien, befehligte bei Prag 1757 die Infanterie des linken Treffens, wurde am Halse verwundet, kommandierte nach seiner Genesung den rechten Flügel der unter Keith vor Prag stehenden Truppen und begleitete den Prinzen August Wilhelm bei dem Rückzuge nach der Lausitz, wo er dann unter Bevern ein Korps führte. Als dieses 7. Sept. 1757 vom Jäkelsberg bei Moys vertrieben wurde, erhielt W. bei dem Versuch, die Höhe wieder zu erstürmen, einen Schuß in die Brust, an dem er, von Friedrich

tief betrauert, starb. Seine Bildsäule steht auf dem Wilhelmsplatz in Berlin, und ihm zu Ehren wurde 1889 das 2. oberschlesische Infanterieregiment Nr. 23 Infanterieregiment von W. benannt. Vgl. »Hans Karl v. W. und der Tag von Moys« (anonym, Görl. 1857); Mollwo, Hans Karl v. W. (Münch. 1899).

Wintergarn, s. Fischerei, S. 615.

Wintergarten, ein großes Gewächshaus oder ein großer, heller Saal mit Einrichtungen für Pflanzenaufstellungen. Außer der notwendigen Bedingung für das Pflanzenleben kommt es im W. besonders auf ästhetische Aufstellung und reiche Blumendekoration an. Der Salonwintergarten, der oft Teil eines Wohnhauses ist und als Salon benutzt wird, gestattet nur geringe Abwechselung, kann aber eleganter eingerichtet werden. Im Glashauswintergarten findet man aufsteigende Wege, Hügel, Felsen, Bäche mit Wasserfällen, oft ein natürlich geformtes Wasserbecken ꝛc. Die Temperatur muß für Menschen zur Zeit des Besuches angenehm, im allgemeinen für die Pflanzen günstig sein. Dieses wird besonders durch ein subtropisches künstliches Klima erreicht, das die Aufnahme der tropischen Pflanzen, besonders Palmen, aber auch derer aus kühlern Gegenden, wie Neuseeland, Australien, Japan, Südchina u. a., gestattet. Es ist zweckmäßig, den W. vom Wohnhaus zu trennen und nur durch Gänge oder ein niedriges Nebengebäude mit jenem zu verbinden; denn das Glashaus, wäre es auch architektonisch noch so schön, paßt nie zum Wohngebäude, nimmt einer ganzen Seite des Hauses die Fenster weg und schadet durch feuchte Luft. Der größte derartige W. befindet sich in Laeken. Angenehmer und günstiger sind die Wintergärten auf dem Dach, wie der im Residenzbau zu München. Große Städte haben Wintergärten mit Restaurationen, so in Deutschland der Palmengarten in Frankfurt a. M. und Leipzig, die Flora in Köln. Den ersten öffentlichen W. legte Kroll 1840 in Breslau an. Vgl. Jäger, Zimmer- und Hausgärtnerei (3. Aufl., Hannov. 1883), und die im Artikel »Gewächshäuser« angegebenen Werke.

Wintergrün, Pflanzengattung, s. Vinca und Pirola.

Wintergrünöl (Gaultheriaöl), s. Gaultheria.

Winterhafen, s. Hafen, S. 602.

Winterhalter, Franz Xaver, Maler, geb. 20. April 1805 in dem Dorfe Menzenschwand bei St. Blasien im Schwarzwald, gest. 8. Juli 1873 in Frankfurt a. M., bildete sich anfangs in Freiburg zum Kupferstecher aus, wandte sich dann unter Stieler in München der Bildnismalerei zu, mußte daneben aber des Broterwerbs wegen als Lithograph tätig sein. Nachdem er 1828 nach Karlsruhe übergesiedelt war und ein treffliches Bildnis des Großherzogs Leopold und seiner Gemahlin Sophie gemalt hatte, wurde er Hofmaler und erhielt die Mittel, sich auf Reisen in Paris und Italien weiter auszubilden. Der Aufenthalt in Italien lieferte ihm die Motive zu einer Reihe anmutiger Genrebilder, wie: das Mädchen von Ariccia, das Dolce far niente, eine Fischerfamilie in der Mittagsglut, das Dekameron (eine Mädchengruppe), Brunnenszene bei Neapel. Später wurde er der bevorzugte Bildnismaler der europäischen Fürstenfamilien, besonders seitdem ihm König Ludwig Philipp von Frankreich (1839) und dessen Gemahlin Amalia (1842) gesessen hatten. Nach England berufen, malte er das Gruppenbild der königlichen Familie auf der Terrasse in Windsor. Napoleon III. wandte ihm ebenfalls seine Gunst zu. W. malte auch mehrere Glieder der österreichischen Kaiserfamilie, den König und die Königin von Belgien, den König Wilhelm I. von Preußen und seine Gemahlin, den Kaiser Maximilian von Mexiko und seine Gemahlin und viele andre hochstehende Personen. In seinen Bildnissen legte er das Hauptgewicht auf die Eleganz der äußern Erscheinung und die Feinheit der Durchführung.

Winterhäuser, s. Gewächshäuser.

Winterhoekberge, Gebirgszug im östlichen Teil der brit. Kolonie Kapland, bis 2130 m hoch.

Winterhude, Stadtteil von Hamburg (s. d.), in schöner Lage an der Alster, hat (1905) 21,400 Einw.

Winterkleid der Tiere, s. Sommer- und Winterkleid.

Winterknospen, s. Hibernakel.

Winterkohl, s. Kohl, S. 228.

Winterkönig, Vogel, s. Zaunkönig.

Winterkönig, spottweise Bezeichnung für Friedrich V. von der Pfalz (s. Friedrich 55) in bezug auf dessen wenig mehr als einen Winter dauerndes böhmisches Königtum (1619—20).

Winterkurorte, s. Klimatische Kurorte, S. 140.

Winterlauch (Winterzwiebel), s. Lauch.

Winterling, s. Eranthis.

Winterlingen, Dorf im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Balingen, 787 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Seidenzwirnerei, Trikotweberei, Drahtwarenfabrikation und (1905) 2215 Einw. In der Nähe die Fürstenhöhe mit schöner Aussicht.

Wintermonat, deutscher Monatsname, soviel wie Dezember, oft aber auch der erste W. soviel wie November, der andre W. soviel wie Dezember.

Wintermondviole, s. Lunaria.

Winternieswurzel, s. Eranthis.

Winternitz, Wilhelm, Mediziner, geb. 1. März 1834 in Josephstadt (Böhmen), studierte in Prag, wurde daselbst Sekundärarzt an der Irrenanstalt, trat 1858 als Korvettenarzt in die österreichische Kriegsmarine und widmete sich seit 1861 der Hydrotherapie, die er in der Folge durch zahlreiche physiologische und klinische Arbeiten wissenschaftlich begründete. 1864 habilitierte er sich als Privatdozent für Hydrotherapie, 1874 für innere Medizin an der Wiener Universität, 1881 wurde er außerordentlicher, 1898 ordentlicher Professor der Hydrotherapie daselbst. 1906 trat er in den Ruhestand. W. war Mitbegründer der allgemeinen Poliklinik in Wien und Abteilungsvorstand derselben, seit 1865 ist er Inhaber und Leiter der Wasserheilanstalt in Kaltenleutgeben. Er veröffentlichte: »Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage«, Vorträge (Wien 1877—80, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1890), »Cholera, Lungenphthise und Fieber, klinische Studien« (3 Hefte, das. 1887—1888); auch bearbeitete er die Hydrotherapie in den Sammelwerken von Ziemssen (1881), Eulenburg (1897) und in Eulenburg-Samuels »Lehrbuch der allgemeinen Therapie« (mit Straßer; Sonderabdruck, Wien 1898) ꝛc. und gibt seit 1891 die »Blätter für klinische Hydrotherapie« (Wien) heraus.

Winterpflanzen, Kräuter, die während des Winters ausdauern und an frostfreien Tagen assimilieren. Bei chimenochloren Pflanzen überwintern die krautartigen Teile unbeschädigt (Stellaria media, Bellis perennis); chimenophile sind durch besondere Anpassungen, wie Ausbildung besonderer Winterblätter, Senken der Blattspreiten bei Frost und Heben derselben bei Temperaturen über 0° (Thermometerpflanzen) ꝛc. für das Winterleben ausgerüstet (Helleborus foetidus), hemichimenophile sind durch Einrollung der Blätter bei Frost oder andern (psy-

chrokline) Bewegungen gegen Frostschaden geschützt (Polypodium vulgare). Vgl. Winterblumen.

Winterporree, s. Lauch.

Winterpunkt, soviel wie Wintersolstitium, s. Sonnenwenden und Ekliptik.

Winterquartiere, Unterkünfte, die früher Truppen bei Eintritt des Winters, währenddessen die Operationen eingestellt wurden, bezogen. Im Altertum kehrten die Truppen bei Beginn des Winters in ihre Heimat zurück, nicht vollendete Kriege wurden mit Anfang des Frühjahrs fortgesetzt. Die Römer bezogen W. (hiberna) in Feindes Land zuerst bei der Belagerung von Veji (400 v. Chr.). Unter den Kaisern wurden die W. ständige Aufenthaltsorte der Legionen; später entstanden aus ihnen oft Städte. Im Mittelalter, namentlich aber nach Errichtung stehender Heere in den Kriegen des 17. und 18. Jahrh., wurden stets W. bezogen, wennschon Friedrich d. Gr. oft die Operationen bis in den Dezember oder Januar fortsetzte. Napoleon verließ diesen Gebrauch im Feldzuge gegen Preußen 1806, und bei der heutigen Benutzung der Eisenbahnen findet eine Unterbrechung der kriegerischen Tätigkeit nicht mehr statt.

Winterrose, s. Helleborus.

Wintersaateule, Schmetterling, s. Eulen, S. 160.

Winterschlaf, der Schlaf, in den viele Tiere während der kalten Jahreszeit versinken, wie Schnecken, manche Insekten, Schlangen, Eidechsen, Kröten, Frösche und einzelne Säugetiere, die einen unterbrochenen (Bär, Dachs, Fledermaus) oder andauernden W. (Siebenschläfer, Haselmaus, Igel, Murmeltier) halten. Die winterschlafenden Säugetiere suchen im Herbst Stellen auf, wo sie vor der Kälte geschützt sind (hohle Baumstämme, Erdhöhlen u. dgl.), polstern sie mit Heu, Stroh, Baumblättern, Haaren, Wolle ꝛc. aus und bringen daselbst mit zusammengezogenem Körper und geschlossenen Augen den Winter zu. Ihre Temperatur ist dabei bedeutend vermindert, ebenso die Absonderungen. Diejenigen aus Darmkanal und Leber sammeln sich im Darm an und werden gleich nach dem Erwachen ausgeleert. Die Atmung ist sehr schwach, der Herzschlag verlangsamt und die Empfindlichkeit gering. Infolge davon ist auch das Bedürfnis nach Nahrung so gering, daß die Tiere von den Reservestoffen (Fett, Glykogen) zehren können, die sie vorher in sich aufgespeichert haben. Eine ähnliche Erscheinung ist der Sommerschlaf, den während der trockenen Jahreszeit Krokodile, Schlangen und auch einige Fische der heißen Himmelsstriche, unter einer Schlammdecke verborgen, halten. Vgl. Barkow, Der W. nach seinen Erscheinungen im Tierreich (Berl. 1846).

Winterschlafdrüse, ein eigenartiges, in seiner Funktion nicht genügend geklärtes Organ der Nagetiere und Insektenfresser, das bei diesen in der Nacken-, Achsel- und Rückengegend in Form bräunlich gefärbter Fettmassen auftritt und durch das winterschlafende Tier aufgebraucht wird, also keine eigentliche Drüse ist.

Winterschulen, s. Landwirtschaftliche Lehranstalten, S. 146.

Winterschutz der Pflanzen (Einwinterung), der den Gartengewächsen zu gewährende Schutz vor niedriger Temperatur oder schroffem Temperaturwechsel. Topf- und Kübelpflanzen werden im Spätherbst weniger gegossen, im kalten Gewächshaus oder Zimmer, im Keller, Schuppen ꝛc. aufgestellt, der Luft wird einige Tage freier Durchzug gestattet, den Pflanzen ist aber nur dann Wasser zu geben, wenn die Oberfläche des Ballens trocken geworden ist. Ausgetopfte Pflanzen sind im September einzutopfen und einige Zeit von der Luft abgeschlossen zu halten. Zwiebeln und Knollen werden, nachdem die oberirdischen Teile bei beginnendem Frost abgeschnitten worden, in trockenen Sand eingeschlagen und an trockenem, frostfreiem Ort aufbewahrt; nur wenige Arten bedürfen zur Überwinterung einer höhern Temperatur. Nicht ganz winterharte Gehölze werden nach dem ersten Frost mit Rohr, Fichtenreisig, Stroh u. dgl. eingebunden, auch wohl mit Holzkasten oder Körben bedeckt, die man mit trockenem Laub oder Nadelstreu ausfüllt, während die Wurzeln, nachdem der Boden gefroren, ebenso zu bedecken sind; andre Gehölze werden niedergehakt und mit Erde, Laub oder Nadelstreu bedeckt. Pflanzen der arktischen (kalten) Zonen und der Alpen müssen lediglich vor schroffem Temperaturwechsel geschützt werden, entweder nach dem Einfrieren durch Bedecken mit Schnee, Laub u. dgl., oder durch Überwinterung in einem gegen N. gelegenen Raum. Frühblühende Obst- und andre Gehölze muß man gegen zu frühes Erwachen des Wachstums schützen; man befördert durch Entfernen etwa gefallenen Schnees das Einfrieren des Bodens und verzögert im Frühjahr das Auftauen durch Bedecken mit Schnee. Gemüse wird von überflüssigem Blattwerk befreit, auf ebener Erde aufgeschichtet und mit Erde bedeckt, durch deren Aufnahme rund um die Gemüseschicht ein Graben entsteht, der etwaige Niederschläge ableitet; nur Gemüse für den Gebrauch der nächsten Zeit wird im Keller aufbewahrt, ebenso im Freien noch nicht ganz entwickelter Blumenkohl, der im frostfreien Raum allmählich seine Blumenkäse austreibt. Erdbeeren schützt man durch zwischen die Reihen gelegten kurzen Mist.

Wintersgrün, Stadt, s. Gottesgab.

Wintersolstitium, s. Sonnenwenden und Ekliptik.

Winterspanner, s. Spanner.

Wintersperling (Schneeammer), s. Spornammern.

Wintersporen, s. Rostpilze, S. 170.

Wintersport (Eissport), im Winter auf Eis und Schnee betriebener Sport, wie das Schlittschuhlaufen, das Schlittenfahren, das Schneeschuhlaufen, die verschiedenen Eisspiele ꝛc. (s. die Einzelartikel). Dem W. schließen sich die Winterreisen (Wintertouristik) an, die, vereint mit dem eigentlichen W., namentlich dem Schneeschuhlaufen und dem Schlittensport, für viele Gegenden von großer wirtschaftlicher Bedeutung geworden sind.

Winterstein, s. Drimys; falsche W., s. Winterana.

Winterstationen, s. Klimatische Kurorte, S. 140.

Winterstelze, s. Bachstelze.

Winterswijk (spr. -weik), Dorf in der niederländ. Provinz Gelderland, an der Slinge, Knotenpunkt der niederländ. Staatsbahnlinie Zevenaar-W., der Linien Amsterdam-W. und W.-Enschede der Holländischen Eisenbahn und der preuß. Staatsbahnlinien W.-Bismarck und W.-Bocholt, hat Baumwoll- und Halbwollwarenweberei, Bleicherei, Ziegeleien, eine höhere Bürgerschule und als Gemeinde (1905) 12,198 Einw.

Winterteich, s. Teichwirtschaft, S. 377.

Winterthur, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Zürich, an der Eulach, 447 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnlinien nach Koblenz, Schaffhausen, Konstanz, Romanshorn, St. Gallen, dem Töβtal und nach Zürich, hat eine reformierte und eine kath. Kirche, ein schönes Stadthaus in griechischem Stil (von Semper), ein Gymnasium, eine Industrieschule und ein kantonales Technikum mit dem Gewerbemuseum, eine Bürgerbibliothek (20,000 Bände), eine naturhistorische

und Gemäldesammlung, Banken und (1900) 22,462 meist reformierte Einwohner. W. ist berühmt durch die Weltfirmen Gebrüder Sulzer (Maschinenfabrik), die schweizerische Lokomotivfabrik, die zahlreichen Etablissements für Gießerei, Baumwoll- und Seidenindustrie, chemische Produkte; daneben hat es lithographische Anstalten, Töpferei, Brauereien und bedeutenden Handel nach dem Auslande. — Der Ort begann als keltisch-römisches Vitudurum, da, wo heute Ober-W. liegt. Als Besitzung des Grafen von Kyburg kam dann W. an Rudolf von Habsburg, der ihm 1264 Stadtrecht verlieh, und wurde 1467 von Österreich an Zürich verkauft. Vgl. Troll, Geschichte der Stadt W. (Winterthur 1840—50, 8 Tle.).

Winterton (spr. wintert'n), Stadt in der engl. Grafschaft Lindsey (Lincolnshire), mit einer frühenglischen Kirche, Fabrikation von Maschinen- und Ackergeräten, Viehhandel und (1901) 1361 Einw.

Winterung, ein Gipfel der Vogesen (s. d., S. 214).

Wintervogel, s. Spornammern.

Winterwiese, s. Bewässerung, S. 794.

Winterwolfskraut, s. Eranthis.

Winterzeichen, s. Ekliptik.

Winterzwiebel, s. Lauch.

Winther, Christian, dän. Lyriker, geb. 29. Juli 1796 zu Fensmark in Seeland, gest. 30. Dez. 1876 in Paris, studierte Theologie, ließ 1828 seine erste Gedichtsammlung erscheinen (später als »Digte, gamle og nye« vermehrt, 8. Aufl. 1882) und machte durch Frische und Formschönheit, besonders in den poetischen Genrebildern aus dem Volksleben: »Holzschnitte« (neue Ausg. 1901), viel Glück. 1830—31 ging er nach Italien, war 1841 in Neustrelitz Lehrer der künftigen Kronprinzessin von Dänemark und privatisierte später in Kopenhagen. Weitere Sammlungen (»Einige Gedichte«, 1835; »Judith«, ein deutsch geschriebenes episches Fragment, 1837; »Gesänge und Geschichten«, 1839; »Handzeichnungen«, 1840 ꝛc.) befestigten seinen Ruf als hervorragendsten Erotiker und Naturschilderer wie als einen der ersten Verskünstler der dänischen Literatur. Schon 60 Jahre alt, veröffentlichte er seine beste Leistung in dem anmutigen, lyrisch erzählenden Zyklus »Des Hirsches Flucht« (1856 u. ö.; deutsch von Duehl, Berl. 1857, und von Honoré, Leipz. 1883); auch als Novellist tat er sich mit mehreren Sammlungen (1839, 1843, 1851; deutsch, Leipz. 1851, 2 Bde.) hervor. 1865 erschienen noch »Bunte Blätter« (deutsch, Leipz. 1863) mit dem schönen Romanzenzyklus »Verner og Malin« und 1879 seine »Nachgelassenen Gedichte«. Außerdem hat er Kinderverse, Übersetzungen und Anthologien (z. B. mittelalterliche Volkslieder, 1839) veröffentlicht. Seine »Gesammelten Dichtungen« erschienen 1860—72 in 11 Bänden. Vgl. die Biographien von N. Bögh (Kopenh. 1893—1900, 2 Bde.) und P. Levin (das. 1896); Brandes, Gesammelte Schriften, Bd. 3 (Münch. 1902).

Wintrichscher Hammer, s. Perkussion.

Wintzingerode, 1) Georg Ernst Levin, Reichsgraf von, württemberg. Staatsminister, geb. 27. Nov. 1752 zu Walsrode in Hannover aus einem dem Eichsfeld (Stammschloß Bodenstein beim Dorf W. im Kreis Worbis) entstammenden Adelsgeschlecht, gest. 24. Okt. 1834 in Stuttgart, trat als Offizier in hessische Dienste, wurde 1794 als kurkölnischer Kämmerer Reichsgraf, nahm dann württembergische Dienste und wurde 1801 Minister des Auswärtigen und 1806 erster Minister. Nach dem Tode des Königs Friedrich I. 1816 zurückgetreten, war er noch 1820—25 Gesandter in Berlin, Dresden, Hannover und Kassel.

2) Ferdinand, Freiherr von, russ. General, geb. 15. Febr. 1770 in Allendorf a. d. Werra, gest. 16. Juni 1818 in Wiesbaden, trat in hessische Dienste, dann in österreichische, in denen er gegen Frankreich focht, trat 1797 als Major in russische Dienste und ward Generaladjutant des Kaisers Alexander I. 1805 ging er als Gesandter nach Berlin, um Preußen zum Anschluß an die dritte Koalition zu bewegen, sodann nach Wien, um den Traktat mit den verbündeten Mächten abzuschließen. 1809 focht er mit der österreichischen Armee bei Aspern. 1812 wurde er 22. Okt. bei der Barriere von Twer in Moskau gefangen, allein schon 20. Nov. durch den General Tschernyschew befreit, worauf er das Kommando des 2. Korps der russischen Hauptarmee erhielt. 1813 befehligte er bei Lützen den linken Flügel der Verbündeten. Er hatte mit seinem Korps Anteil an den Siegen von Großbeeren, Dennewitz und Leipzig. Darauf ging er mit der Nordarmee nach Holland, vereinigte sich bei Laon mit Blücher, befehligte dann die Avantgarde, nahm Reims und stellte die Verbindung des Blücherschen Heeres mit dem Schwarzenbergschen her. Nach der Schlacht von Arcis-sur-Aube folgte er dem Heere Napoleons nach Osten, wodurch er denselben glauben machte, daß ihm die ganze Hauptarmee folge. Am 26. März 1814 wurde er bei St.-Dizier geschlagen. 1815 befehligte W. ein russisches Korps gegen Frankreich.

3) Heinrich Levin Friedrich Karl, Reichsgraf von, Sohn von W. 1), württemberg. Staatsmann, geb. 16. Okt. 1778, gest. 15. Sept. 1856, war Gesandter Württembergs nacheinander in Karlsruhe, München, Paris, Petersburg und Wien sowie im Hauptquartier der Verbündeten während der Feldzüge von 1814 und 1815, besuchte als Staatsminister 1819 bis 1820 den Ministerkongreß in Wien und vertrat daselbst liberale Grundsätze. Später zog er sich auf sein Gut Bodenstein auf dem Eichsfeld zurück. Seine Biographie schrieb sein Sohn Wilko, Graf von W. (s. den folgenden Artikel).

4) Wilko, Graf von (W.-Bodenstein), Sohn des vorigen, geb. 12. Juli 1833 in Göttingen, gest. 18. Juli 1907 auf Schloß Bodenstein, studierte die Rechte, verwaltete nach dem Tode des Vaters den ausgedehnten Familienbesitz, wurde 1876 Landesdirektor der Provinz Sachsen und war 1867—76 und 1879—82 freikonservatives Mitglied des preußischen Abgeordnetenhauses, 1873 auch kurze Zeit des Reichstags. Er war auch Mitbegründer des Evangelischen Bundes (s. d.) und bis 1904 dessen Vorsitzender. Außer einer Biographie seines Vaters (Gotha 1866) schrieb er über Steuerpolitik und Verwaltung in den »Preußischen Jahrbüchern« (Bd. 30) und den »Schriften des Vereins für Sozialpolitik« (Jahrg. 1873, 1889, 1890).

Winzenheim, Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Kolmar, am Eingang ins Münstertal und an der Linie Kolmar–W. der Kaisersberger Talbahn, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Baumwollweberei, Baumwollspinnerei, Seidenweberei, Messing- und Eisengießerei, ein Hammerwerk, Bierbrauerei, Weinbau und (1905) 3704 Einw., davon 150 Evangelische und 309 Juden. Im SW. von W. die Ruine Hohenlandsberg (634 m); westlich die Ruine Plixburg und dabei die Wilspenschlucht, bekannt durch Turennes Umgehungsmarsch vor der Schlacht bei Türkheim (1675).

Winzer, soviel wie Weingärtner, Weinbauer.

Winzergenossenschaften (Weinbaugenossenschaften), Vereinigungen von Weinbau treibenden Landwirten zur Förderung des Weinbaues, ins-

besondere mit dem Zweck, ihren Mitgliedern den Wein abzukaufen, zu keltern, zu pflegen und mit Umgehung des Zwischenhandels zu verkaufen. Sie sind zahlreich in Österreich-Ungarn; in Deutschland, wo sie erst in der letzten Zeit, z. B. in Winkel, Rüdesheim, Meersburg, in der Pfalz ꝛc. Verbreitung finden, gab es 1. Jan. 1906 deren 372 mit 21,963 Mitgliedern.

Winzerschulen (Weinbauschulen), s. Landwirtschaftliche Lehranstalten, S. 146.

Winzig, Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Wohlau, an der Eisenbahn Liegnitz-Kobylin, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Amtsgericht, Dampfmolkerei, Dampfmühle, Dampfsägewerk und (1905) 1814 Einw. (294 Katholiken, 37 Juden).

Wipfelbäume, s. Baum, S. 473.

Wipfeld, Flecken im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Schweinfurt, am Main, 226 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Weinbau und (1905) 734 Einw. W. ist Geburtsort des Humanisten Konrad Celtes und des Revolutionsmannes Eulogius Schneider (s. Schneider 2). In der Nähe Schloß Gaibach (des Grafen Schönborn) und Schloß Klingenberg. W. gegenüber, am linken Mainufer, liegt das Benediktinerkloster St. Ludwig mit neuer Kirche und Missionsseminar, zu dem seit 1901 auch das ehemalige Ludwigsbad (mit erdig-salinischer Schwefelquelle) gehört.

Wipfelfeuer, s. Waldbrand.

Wipo, deutscher Geschichtschreiber des Mittelalters, aus Burgund gebürtig, Priester und Kaplan der Kaiser Konrad II. und Heinrich III., schrieb eine »Vita Chuonradi« (deutsch von Pflüger, 2. Aufl., Leipz. 1892), die sich durch Natürlichkeit und anschauliche Schilderungen (so besonders von der Wahl Konrads II. 1024) und Zuverlässigkeit auszeichnet; ferner: »Proverbia« (Denksprüche für Heinrich III.) und mehrere Gedichte in schöner, reiner Form, wie den »Tetralogus« (Glückwunsch zur Thronbesteigung Heinrichs III.), eine Totenklage auf Konrads II. Tod u. a. Seine Werke sind herausgegeben in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 2 (Sonderdruck in 2. Aufl., Hannov. 1878). Vgl. Kaizl, über W. (Jenaer Dissertation, 1876).

Wippach, Marktflecken in Krain, Bezirksh. Adelsberg, im fruchtbaren Tale der Wippach (Zufluß des Isonzo), die nahe südlich am Abhang des Nanos entspringt, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Burgruinen, Obst- und Weinbau, Mühlen, Sägewerke und (1900) 1472 slowen. Einwohner.

Wippe, s. Schaukelgeräte.

Wippenbach, Dorf in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Büdingen, am Fuß des Vogelsgebirges, hat eine Mineralquelle und (1905) 104 Einw.

Wipper, s. Kipper und Wipper.

Wipper, 1) Fluß im preuß. Regbez. Köslin, kommt aus dem Wippersee, mündet nach einem Laufe von 150 km, wovon 128 km flößbar sind, unweit Rügenwalde in die Ostsee, hier den Hafen Rügenwaldermünde bildend, und nimmt die Grabow (s. d.) auf. — 2) Linksseitiger Nebenfluß der Unstrut in Thüringen, entspringt in Worbis auf dem Untereichsfeld, fließt nach SO. und mündet nach 75 km langem Lauf bei Sachsenburg. — 3) Linksseitiger Nebenfluß der Saale im preuß. Regbez. Merseburg, entspringt östlich vom Auerberg im Harz, fließt nordöstlich, empfängt links die Eine und mündet nach 70 km langem Lauf unweit Bernburg. — 4) Nebenfluß des Rheins, s. Wupper.

Wipperfürth, Kreisstadt im preuß. Regbez. Köln, an der Wupper und der Staatsbahnlinie Barmen-Rittershausen-Marienheide, 275 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Gymnasium, Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Wollspinnerei, Tuch-, Band-, Litzen-, Glühlampen-, Holzwoll- und Knochenmehlfabrikation, Eisengießerei und Maschinenfabrik, Holzschneiderei, ein Elektrizitätswerk und (1905) 5738 Einw., davon 573 Evangelische. W. erhielt im 13. Jahrh. Stadtrecht. Das Landratsamt des Kreises W. war bis 1897 in Lindlar. In der Nähe ist eine Talsperre zur Wasserversorgung der Stadt Remscheid.

Wippermann, Karl, deutscher Geschichtschreiber, geb. 14. März 1831 in Rinteln, studierte die Rechte, wirkte 1861—63 mit Ötker für die Wiederherstellung der kurhessischen Verfassung von 1831, besonders als Mitglied des kurhessischen Landtags und als Redakteur der nationalliberalen »Hessischen Morgenzeitung« (1860—72) in Kassel und lebt seit 1888 in Großlichterfelde bei Berlin. 1877—1905 redigierte er im Literarischen Bureau des preußischen Staatsministeriums die täglichen Zeitungsberichte an den Kaiser. Er schrieb: »Das Recht der Meierämter« (Götting. 1859), »Die Situation Kurhessens gegenüber der rechtsungültigen Verfassung vom 30. Mai 1860« (Heidelb. 1860) und »Kurhessisches Urkundenbuch« (Frankf. 1861, beide Schriften anonym) und gab seit 1885 den »Deutschen Geschichtskalender« (Leipz., bis 1907 jährlich 2 Bde.) sowie den 5. (Schluß-)Band von Ludwig Hahns »Fürst Bismarck« (Berl. 1891), »Fürst Bismarck im Ruhestande«, Sammlung von Kundgebungen ꝛc. (das. 1892) und die Fortsetzung von Wilh. Müllers »Politischer Geschichte der Gegenwart« (das. 1892—99) heraus.

Wippkran, s. Kran, S. 568.

Wippmaschine, s. Schwingbaum.

Wippra, Flecken im preuß. Regbez. Merseburg, Mansfelder Gebirgskreis, an der Wipper, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine gewerkschaftliche Oberförsterei, Bierbrauerei und (1905) 1127 Einw.

Wippsäge, s. Tafel »Sägemaschinen«, S. II.

Wippschwanz (Wippsterz), s. Bachstelze.

Wipptal, das Tal der Sill und des obern Eisack in Tirol.

Wiprecht, der Ältere, Graf von Groitzsch, aus dem Hause der Grafen von Arneburg, vertauschte seine Stammgüter in der Altmark mit den Gütern des Grafen Udo von Stade in der Gegend von Pegau und Groitzsch (s. d.) im Königreich Sachsen, erwarb durch Verheiratung mit Jutta (1086), der Tochter des Böhmenherzogs Wratislaw, auch die Oberlausitz und erhielt durch Kaiser Heinrich IV., den er nach Italien begleitete, noch Leisnig, Lauterstein und Dornburg. 1096 gründete er das Kloster in Pegau, später das in Reinersdorf an der Unstrut. Wegen Beteiligung an den böhmischen Erbfolgestreitigkeiten mit Kaiser Heinrich V. verfeindet, verlor er 1110, um die Freiheit seines Sohnes W. des Jüngern zu erkaufen, Leisnig, Morungen und die Oberlausitz. In der Weimar-Orlamünder Erbfehde schloß er sich den Gegnern des Kaisers an, ward 1113 von dem kaiserlichen Feldherrn Grafen Hoyer von Mansfeld bei Warnstädt gefangen und von einem Fürstengericht in Würzburg zum Tode verurteilt. Der Sohn rettete zwar den Vater durch Übergabe von Groitzsch und andern Besitzungen an den Kaiser, doch wurde der ältere W. fortwährend bewacht. Deshalb erhoben sich dessen Söhne W. der Jüngere und Heinrich gegen den Kaiser, erschlugen 1115 beim Welfesholz (s. d.) im Mansfeldischen den alten Hoyer, eroberten Groitzsch und erzwangen des Vaters Freilassung. Der Kaiser wendete ihm seine Gunst wieder zu, gab ihm seine Güter

zurück sowie überdies noch die Burggrafschaft Magdeburg und die von der Ostmark getrennte Niederlausitz. W. behauptete sich in diesen Besitzungen; nur in der Mark Meißen mußte er Konrad von Wettin weichen. Auf einer Reise durch Feuer verletzt, legte er im Kloster zu Pegau die Mönchskutte an und starb hier 1124. Sein Mannesstamm erlosch bald, und seine Besitzungen kamen meist an die Wettiner. Vgl. Schöttgen, Historie des Grafen W. zu Groitzsch (Regensb. 1749); Irmer, Wigbert v. Groitzsch (in den »Mitteilungen des Vereins für Anhaltische Geschichte«, Bd. 2, 1879); Blumschein, W. von Groitzsch (Jena 1881, Disser-

Wiran (türk.), s. Ören. [tation).

Wirballen (Wersbolowo), Stadt im russisch-poln. Goud. Suwalki, Kreis Wolkowyschki, Station der Eisenbahnlinie St. Petersburg-Eydtkuhnen, an der preußischen Grenze, Eydtkuhnen gegenüber, hat ein Zollamt erster Klasse mit einer Einfuhr von (1904) 64,7 Mill. und einer Ausfuhr von 27,9 Mill. Rubel und (1897) 3285 Einw. Die Zolleinnahme betrug 1904: 8,8 Mill. Rubel.

Wirbel, ein in Rotationsbewegung begriffener Teil einer Flüssigkeit von der Form einer dünnen Röhre mit kreisförmigem Querschnitt. Die Achse, um welche die Teilchen (alle mit derselben Winkelgeschwindigkeit) rotieren, heißt Wirbelachse. Ist der Querschnitt der die Achse umgebenden Röhre sehr klein gegenüber der Länge, so heißt der W. Wirbelfaden. Ein solcher kann jede beliebige Form haben, auch in sich zurücklaufen (Wirbelring). Läuft die Wirbelachse nicht in sich zurück, so endigt sie an der Oberfläche der Flüssigkeit oder der Gefäßwand, nie frei im Innern der Flüssigkeit. Das Produkt aus Querschnitt und Winkelgeschwindigkeit (Intensität) eines Wirbels behält stets gleichen Wert. Wirbelkörper wird die gesamte, einen Wirbelfaden umgebende mitrotierende und in der übrigen Flüssigkeit mit dem Wirbelfaden (infolge der Reibung) fortschreitende Flüssigkeitsmasse genannt (vgl. Strahlbildung). W. heißt auch eine Stelle auf der Haut des menschlichen oder tierischen Körpers, an der die Haare in Kreisen angeordnet sind. — Auf Trommeln und Pauken eine dem Triller auf andern Instrumenten verwandte und auch so (*tr*~) bezeichnete Manier, die durch sehr schnell aufeinander folgende Schläge hervorgebracht wird. Auch Name der hölzernen oder metallenen Pflöckchen, auf denen die Saiten der Streichinstrumente im Kopf (Wirbelkasten) der Instrumente befestigt sind, und durch deren Drehen das Stimmen der Saiten bewerkstelligt wird. Bei der Gitarre, dem Violoncello ꝛc. hat man W. eingeführt, die mit einem Zahnrad in Verbindung stehen, welches das Zurückgehen verhindert.

Wirbel (Vertebrae), die Knorpel- oder Knochenstücke, die bei den Wirbeltieren die Wirbelsäule zusammensetzen. Am ausgebildeten W. unterscheidet man den Wirbelkörper, ein auf dem Querschnitt annähernd rundes Stück, und die von ihm ausgehenden Bogen und Fortsätze. Der obere oder dorsale (beim aufrechtstehenden Menschen der hintere) Bogen schließt das Rückenmark ein (Neurapophyse); die obern Bogen sind an der ganzen Wirbelsäule in ungefähr gleicher Ausbildung vorhanden; die untern oder ventralen (vordern) Bogen umschließen wenigstens in den hintern Teilen der Wirbelsäule und bei den primitivern Formen (Fischen) ein Blutgefäß (Hämapophysen); sie fehlen an den Halswirbeln mehr oder weniger und werden an den Brustwirbeln durch die Querfortsätze und die an ihnen eingelenkten Rippen (im engern Sinne) vertreten, umspannen also hier die Leibeshöhle. Ein vom dorsalen Bogen nach oben (hinten) gerichteter unpaarer Fortsatz heißt Dornfortsatz (s. Tafel »Skelett des Menschen I«; III, Fig. 1—4 u. 6); er ist z. B. bei den Wiederkäuern an den Brustwirbeln stark entwickelt. Auch vom Wirbelkörper kann nach unten ein Dornfortsatz ausgehen; ferner gibt es paare, nach vorn (oben) und hinten (unten) gerichtete Gelenkfortsätze, die von dem obern Bogen entspringen und zur Verbindung der W. untereinander dienen. Hierin sowie im Grade der Verknöcherung der W. herrscht große Mannigfaltigkeit. Die Flächen des Wirbelkörpers, mit denen die W. beweglich zusammenhängen, sind ursprünglich konkav (amphizöle W.), und dann wird der bikonvexe Zwischenraum zwischen je zwei Wirbeln von einem Reste der Rückensaite (s. Chorda dorsalis) ausgefüllt wie bei Fischen, manchen Amphibien und fossilen Reptilien. Bei weiterer Entwickelung ist es dann zur Bildung von opisthozölen oder prozölen Wirbeln gekommen, bei denen sich an der vordern (obern), resp. hintern (untern) Fläche ein Gelenkkopf und an der andern eine demselben entsprechende Gelenkpfanne befinden. Bei der Entwickelung der Säugetiere ist zunächst ein ungegliederter Stab aus Gallertsubstanz, die Rückensaite, vorhanden und von einer besondern Hülle umgeben. Von letzterer aus verknorpelt die Rückensaite, jedoch so, daß sie nur an den Stellen gänzlich durch Knorpel ersetzt wird, die den Wirbeln entsprechen, zwischen den Wirbeln aber noch in Resten als Gallertkern bestehen bleibt. Darauf verknöchern die W. meist von drei Punkten aus, doch erhält sich an den Gelenkflächen je zweier W. ein Teil der knorpeligen Substanz als Zwischenwirbelknorpel. Die drei Knochenstücke verschmelzen erst nach der Geburt zu einem Ganzen. über die Verbindung der W. zur Wirbelsäule s. d. — Von den beiden ersten Halswirbeln dient mit Ausschluß der Fische der erste, der Atlas, als Träger des Kopfes und hat dazu zwei (bei Amphibien und Säugetieren) oder eine (bei Reptilien und Vögeln) Gelenkgrube, denen am Hinterhaupt ebenso viele Gelenkhöcker entsprechen. Im ausgebildeten Zustand besteht er nur aus dem dorsalen und ventralen Bogen, während sein Körper mit demjenigen des zweiten Wirbels, des Drehers oder Epistropheus, verwachsen ist und als dessen Zahnfortsatz bezeichnet wird. (Bei niedern Wirbeltieren zeitlebens und bei den höhern während der Jugendstadien ist diese Verwachsung aber noch nicht eingetreten.) Um den Zahnfortsatz dreht sich der Atlas samt dem Kopf, während letzterer auf dem Atlas nur die Nickbewegungen ausführt.

Wirbelkanal, s. Wirbelsäule.

Wirbellose Tiere (Evertebrata), im Gegensatz zu den Wirbeltieren die niedern Tiere ohne Wirbelsäule.

Wirbelsaite, s. Chorda dorsalis.

Wirbelsäule (Rückgrat, Columna vertebralis, auch Spina dorsalis), die beim Menschen senkrecht stehende, leicht S-förmig gekrümmte, bei den übrigen Wirbeltieren mehr oder weniger geneigte oder horizontale Knochensäule, die den Schädel trägt. Sie dient dem Rumpf als feste Stütze und den Gliedmaßen als Anheftungsstelle. Bei den meisten Wirbeltieren besteht sie aus einer sehr verschiedenen Anzahl von Knochenstücken, den Wirbeln (s. d.), bei den niedersten jedoch (Leptokardiern, Zyklostomen und einigen Fischen) und bei den übrigen während des Embryonallebens ist sie ein ungegliedertes Rohr, welches das Rückenmark umschließt (s. Chorda dorsalis). Indem dieses Rohr erst verknorpelt und darauf zum Teil ver-

knöchert, entstehen knöcherne Abschnitte, die Wirbel (s. d.). — Zur W. verbunden (s. Tafel »Eingeweide des Menschen II«, Fig. 4, und Tafel »Skelett des Menschen I«) sind die Wirbel durch Bänder, die an ihrer ganzen Länge verlaufen und ihre Beweglichkeit beschränken (s. Tafel »Bänder des Menschen I«, Fig. 1). In dem Raum zwischen dem Wirbelkörper und seinem dorsalen Bogen verläuft das Rückenmark und schickt zwischen je zwei Wirbeln durch seitliche Öffnungen rechts und links ein Nervenbündel in den Körper. An der W. kann man schon bei den Fischen einen Rumpf- und Schwanzteil, bei den höhern Wirbeltieren meist einen Hals-, Brust-, Lenden-, Kreuz- und Schwanzabschnitt unterscheiden. Die Halswirbel tragen gewöhnlich nur Reste von Rippen (im engern Sinne), die beweglich sind, oder mit den Wirbeln verschmelzen; bei den Säugetieren sind ihrer stets nur sieben vorhanden. Die Brustwirbel (Rückenwirbel) sind fast immer mit gut entwickelten Rippen versehen (Ausnahme: die Frösche), den Lendenwirbeln fehlen diese meist wieder; die Kreuzwirbel (Sakralwirbel) verschmelzen mit den Darmbeinen zum Kreuzbein, an dessen Bildung jedoch auch noch Lenden- und Schwanzwirbel teilnehmen können (z. B. bei den Vögeln); die Schwanzwirbel endlich fehlen mitunter beinahe und bilden dann das Steißbein oder sind in größerer Anzahl (bis zu mehreren Hunderten) vorhanden, tragen nie Rippen, sondern bilden zwischen ihren untern Bogen und den Körpern den Kaudalkanal zur Aufnahme der Schwanzarterie (die Einzelheiten s. bei den verschiedenen Gruppen der Wirbeltiere). — Die menschliche W. (s. Tafel »Skelett des Menschen I«) besteht aus 7 Hals-, 12 (rippentragenden) Brust-, 5 Lenden-, 5 Kreuz- und 4 oder 5 Schwanzwirbeln. Im allgemeinen nehmen an ihr die Wirbel von vorn nach hinten an Größe und Gewicht zu (Höhe des 3. Halswirbels 14, des 5. Lendenwirbels 29 mm, Gewicht 7, resp. 32 g). Der 7. Halswirbel hat einen sehr stark hervorragenden Dornfortsatz. Die Länge der W. beträgt etwa zwei Fünftel von der Gesamtlänge des Körpers, also gegen 70 cm; ihre Krümmung ist bei Neugebornen kaum merklich und auch bei Erwachsenen nicht gleich. Der Wirbel- oder Markkanal (canalis vertebralis) für das Rückenmark ist mit 31 Paar Öffnungen zum Austritt der Nerven versehen und hat am 2. Halswirbel einen Querschnitt von etwa 380 und am 5. Lendenwirbel von 320, in der Mitte der Rückenwirbelsäule hingegen nur von 230 und am 3. Kreuzwirbel nur von 80 qmm Fläche.

Wirbelschlagadern, s. Gehirn, S. 468, 2. Spalte.

Wirbelströme (Foucaultströme), s. Elektrische Induktion, S. 621.

Wirbelsturm, s. Sturm.

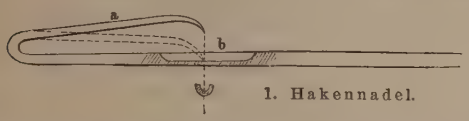
Wirbeltheorie, eine Theorie, die anziehende und abstoßende Kräfte auf Wirbel in einem unsichtbaren Medium (Äther) zurückzuführen sucht (Thomsons Wirbelatome).

Wirbeltiere (Vertebrata, Rückgrattiere), der höchste Stamm des Tierreichs, Tiere mit innern knorpeligem oder knöchernem Skelett und höchstens zwei Paar davon ausgehenden Gliedmaßen. Ihren Namen erhielten sie wegen der Wirbelsäule, die den Körper der Länge nach durchzieht und oben Gehirn und Rückenmark umschließt, unten dagegen durch besondere Ausläufer (Rippen) eine Höhle zur Aufnahme der Eingeweide herstellt. Indessen ist die Wirbelsäule in ihrer für die höhern W. charakteristischen Form nicht überall vorhanden, sondern bei den niedersten Gruppen durchzieht nur ein bindegewebsartiger, aber ziemlich fester Strang, die Rückensaite (chorda dorsalis), den ganzen Leib und dient ihm zur Stütze. Die Chorda wird dann bald durch Knorpel- oder Knochenringe, die sich um sie ausbilden, verstärkt und erhält sich bei den höhern Klassen nur noch in Spuren zwischen den einzelnen Wirbeln, die nun, durch weichere Zwischenschichten getrennt, ein bewegliches knöchernes Skelett bilden; nur während der Embryonalzeit tritt die Chorda noch als ein zusammenhängender Stab auf, jenen frühern und ursprünglichern Zustand dadurch rekapitulierend. Die Wirbel selbst sind in den einzelnen Tiergruppen und in den Teilen ein und derselben Wirbelsäule verschieden gebaut, haben aber alle ein Mittelstück mit davon ausgehenden bogenförmigen Ausläufern. Der vordere Teil der Wirbelsäule umschließt als Schädel das Gehirn und setzt sich aus einer Anzahl Knochen zusammen, die sehr fest miteinander verbunden sind. An ihn lehnen sich dann noch weiter nach vorn und unten mehrere Knorpel oder Knochen an, welche die Mund- und Nasenhöhle umschließen. Hiernach besteht der Kopf in seiner knöchernen Grundlage aus dem eigentlichen Schädel (Cranium) und dem Gesichtsteil (Visceralskelett). Der Rest des Körpers, der Rumpf, zerfällt in den vordern, der als Leib die Leibeshöhle mit ihren Eingeweiden einschließt, und den hintern oder den Schwanz. Letzterer ist namentlich bei den niedern Wirbeltieren stark entwickelt und dient meist als Bewegungsorgan, verkümmert aber bei den höhern Formen oft gänzlich. An der Grenze von Kopf und Leib sind nach unten eine Reihe dem Visceralskelett angehöriger Knochen oder Knorpel zur Stütze der Kiemen angebracht, und auf diese folgen die Rippen, welche die Leibeshöhle schützend umspannen und bei vielen Wirbeltieren durch das Brustbein zu dem Brustkorb verbunden sind. Die zwei Paar Gliedmaßen (Extremitäten), die nach ihrer Form Flossen, Flügel, Arme oder Beine genannt werden, stimmen bezüglich ihres Knochenbaues im allgemeinen überein. Man unterscheidet an ihnen den aus mehreren Stücken bestehenden Gürtel zur Anheftung an die Wirbelsäule und die eigentliche Gliedmaße. Der vordere oder Brustgürtel ist lose mit der Wirbelsäule verbunden, der hintere oder Beckengürtel dagegen meist fest mit ihr zu dem sogen. Kreuzbein verschmolzen. Die Gliedmaße selbst zeigt den Typus der sogen. pentadaktylen Extremität mit Ausnahme der Fische, bei denen eine große Anzahl von Knochenstücken die Flosse bildet, die übrigens sekundär wieder bei manchen Sauriern und den Walen zur Ausbildung gelangt. Sonst setzt sich die Extremität aus einer fest bestimmten Zahl, größtenteils röhrenförmiger Knochen zusammen und besteht aus mehreren Abschnitten (Oberarm, resp. Oberschenkel, Unterarm, resp. Unterschenkel, Handwurzel, bez. Fußwurzel, Mittelhand, bez. Mittelfuß, Phalangen). Hand oder Fuß bestehen zumeist aus fünf Reihen von Knochenstücken. Die Bewegungen der Wirbelsäule, des auf ihr ruhenden Kopfes und der an ihr befestigten Gliedmaßen geschehen durch die Muskeln. Diese werden ihrerseits von der Haut locker umhüllt und hängen nicht weiter mit ihr zusammen. Bei einigen Fischen wird ein Teil der Muskulatur zur Ausbildung elektrischer Organe verwendet (s. Zitterfische). Die Haut selbst besteht aus der Oberhaut oder Epidermis, die meist verhärtet und verhornt, und der Lederhaut oder Cutis, die fast immer weich bleibt, jedoch in sich auch Knochen (Hautknochen) hervorbringt. Die Anhänge der Haut in Gestalt von Haaren, Federn, Nägeln und

Schuppen gehören nur der Oberhaut an oder gehen von beiden Schichten aus. In der Lederhaut verbreiten sich zahlreiche Blutgefäße und Nerven, während von der Epidermis als Einsenkungen die Hautdrüsen zur Absonderung von Schweiß, Talg, Milch etc. entstehen. Das Nervensystem zeigt die für alle W. charakteristische Lage am Rücken, seine Hauptteile (Hirn und Rückenmark) sind nämlich in ein knöchernes Rohr eingebettet, das von den obern Fortsätzen der Wirbel gebildet wird und Löcher zum Austritte der Nervenstämme aufweist. Entwickelungsgeschichtlich entsteht das Zentralnervensystem in Form einer rinnenförmigen Einfaltung des äußern Blattes, die sich zu dem Nervenrohr schließt und sich sodann in einen hintern gleichmäßigen Abschnitt, das Rückenmark, und eine vordere, aus fünf Blasen bestehende Anschwellung, das Gehirn, gliedert. Letzteres erleidet noch viele Umwandlungen, mittels deren es namentlich bei den höhern Wirbeltieren zu einem äußerst zusammengesetzten Organ wird. Bei den niedern Wirbeltieren mit kaltem Blut überwiegt die Masse des Rückenmarks bedeutend die des Gehirns; bei den Warmblütern dagegen ist das Umgekehrte um so mehr der Fall, je höher sie stehen. Für die Eingeweide ist ein besonderes Nervensystem, der Sympathikus, vorhanden. Bei allen Wirbeltieren sind die höhern Sinneswerkzeuge am Kopf angebracht und werden direkt vom Gehirn aus mit Nerven versorgt; Träger des Gefühls ist dagegen die durch die Nerven der Lederhaut empfindende Haut des ganzen Körpers, an der freilich einzelne Stellen ein besonders feines Tastgefühl entwickeln. Sitz des Geschmacks ist bei den meisten höhern Wirbeltieren die Zunge und, wo diese einen harten Überzug besitzt, vielleicht die Schleimhaut des Schlundes. Die Riechwerkzeuge bestehen meist aus zwei Gruben oder Höhlen, die mit einer flimmernden Schleimhaut ausgekleidet sind; bei allen luftatmenden Wirbeltieren öffnen sie sich in die Mund- oder Schlundhöhle und dienen zugleich zur Ein- und Ausleitung des Luftstroms in die Lungen, bei den durch Kiemen atmenden Wasserbewohnern hingegen endigen sie fast immer blind. Die Hörwerkzeuge, die nur bei Amphioxus fehlen, bestehen in ihrer einfachsten Form aus zwei häutigen Säckchen voll Flüssigkeit und Hörsteinchen; bei den höhern Wirbeltieren sind sie dagegen zu einem äußerst komplizierten Apparat geworden und ragen mit dem äußern Ohr über die Oberfläche des Kopfes hervor. Die Augen sind (mit Ausnahme von Amphioxus) Kapseln, die von einer derben, vorn durchsichtigen Faserhaut umhüllt sind und innen lichtbrechende Körper (Linse und Glaskörper) sowie lichtempfindliche und ernährende Membranen enthalten. Der Darmkanal ist in der Regel erheblich länger als der Körper, bildet daher Windungen und gliedert sich fast überall in Speiseröhre, Magen, Dünndarm und Enddarm. Mund und After liegen auf der Bauchseite. Die Mundhöhle, in der sich die Zunge erhebt, wird von dem Ober- und Unterkiefer sowie den Gaumenknochen begrenzt. Die Kiefer, von denen der obere gewöhnlich am Schädel unbeweglich befestigt ist, wirken in der Richtung von oben nach unten und haben meist Zähne oder scharfe Hornränder. In die Mundhöhle münden (mit Ausnahme der Fische, vieler Amphibien und der Wale) Speicheldrüsen; in den Anfangsteil des Dünndarmes ergießen sich das Sekret der Leber (die Galle) und der Saft der Bauchspeicheldrüse. Der Atmung dienen Kiemen oder Lungen. Erstere liegen meist als Doppelreihen von Hautblättchen an den Seiten des Schlundes hinter den Kieferbogen und werden von knorpeligen oder knöchernen Bogen getragen, die bei den luftatmenden Wirbeltieren bis auf anderweitig verwendete Reste (Zungenbein) frühzeitig zugrunde gehen. Die Spalten zwischen den Kiemenbogen erhalten vom Schlund aus das Atemwasser, welches das Tier durch den Mund aufgenommen hat und über die Kiemen fließen läßt. Außen sind letztere oft von einer Hautfalte oder einem Kiemendeckel geschützt, an dem unten oder hinten eine Öffnung zum Ausfließen des Wassers frei bleibt. Bisweilen ragen die Kiemen auch als büschelförmige Anhänge unbedeckt hervor. Die Lungen fehlen den Fischen; bei ihnen findet sich die meist unpaare und mit Luft gefüllte Schwimmblase, deren gefäßreiche Wandung in einigen Fällen den Gasaustausch mit der Luft vermittelt. Bei andern niedern Wirbeltieren kommt eine echte Lunge in Gestalt zweier dünnwandiger Säcke zugleich mit den Kiemen vor, wird aber erst bei den höhern Gruppen zu einem schwammigen Körper, der dem Blute außerordentlich viele Berührungspunkte mit der Luft darbietet. Zum Herbeischaffen und Entfernen der Luft dienen die Atembewegungen, welche die Lunge erweitern, resp. verengern; hierbei dient als Leitungsrohr die Luftröhre, die vom Grunde der Mundhöhle ausgeht und häufig noch mit einem Stimmorgan, dem Kehlkopf, verbunden ist. Den Kreislauf des fast immer roten Blutes besorgt ein geschlossenes Gefäßsystem. Das (bei Amphioxus fehlende) Herz ist in seiner ursprünglichsten Form ein pulsierender Schlauch, der in zwei Abteilungen (Vorkammer und Kammer) zerfällt und das aus dem Körper gesammelte venöse (sauerstoffarme) Blut in die Kiemen treibt. Von hier aus verläuft dann das mit Sauerstoff versorgte Blut in einer großen Ader unterhalb der Wirbelsäule nach hinten. Sind jedoch statt der Kiemen oder mit ihnen zugleich Lungen vorhanden, so gelangt von diesen aus ein Teil des sauerstoffreichen Blutes in das Herz zurück, so daß dieses nicht mehr rein venöses Blut führt. Zugleich entstehen statt einer Vorkammer deren zwei. Bei Vögeln und Säugetieren zerfällt auch die Herzkammer in zwei getrennte Teile, und so dient alsdann ein und dasselbe Organ zur Beförderung des venösen Blutes in die Lungen und des arteriell gewordenen, inzwischen zum Herzen zurückgekehrten, in den Körper. Im übrigen haben alle W. (mit Ausnahme von Amphioxus und vielleicht auch der Fische) ein besonderes Lymphgefäßsystem. Zur Ausscheidung einiger Produkte des Stoffwechsels dienen die Nieren, die, stets unterhalb der Wirbelsäule gelegen, in ihrer einfachsten Form zwei lange Kanäle sind und vorn mit der Leibeshöhle, hinten mit der Außenwelt in Verbindung stehen. Bei den höchsten Gruppen sind sie dagegen zwei runde Organe von sehr zusammengesetztem Bau und entleeren ihre Flüssigkeit, den Harn, in eine besondere Harnblase, aus der er dann nach außen befördert wird. Vielfach sind sehr nahe Beziehungen zwischen den Ausführungsgängen für den Harn und für die Geschlechtsprodukte vorhanden, so daß man von einem Urogenitalsystem der W. spricht. Die Fortpflanzung ist stets geschlechtlich; Zwitter sind nur einige Fische, jedoch kommt gelegentlich Hermaphroditismus bis hinauf zum Menschen vor. Die Geschlechtsdrüsen liegen in der Leibeshöhle; Eier und Samen gelangen direkt in die Leibeshöhle und von da durch einen Genitalporus nach außen, oder treten in besondere Gänge ein, die teils in den Enddarm münden, teils sich mit den Harngängen ver-

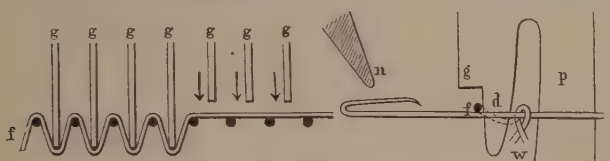
Wirkmaschinen.

Die **Maschenbildung bei der Kulierware** erfolgt auf Wirkmaschinen folgendermaßen: Es sind nebeneinander so viel sogen. *Hakennadeln* von der Form der *Fig. 1* horizontal angeordnet, als Maschen in der Breite hergestellt werden sollen. Die Nadeln haben



1. Hakennadel.

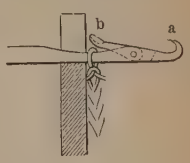
elastische Haken a, die durch eine nach abwärts bewegte glatte Schiene n *(Presse, Fig. 2b)* in eine Nute b gedrückt werden können (s. die punktierte Stellung in Fig. 1). Zwischen je zwei Nadeln befindet sich eine sogen. *Platine* p, die zwei Vorsprünge d und g hat. Die bereits fertiggestellte Ware w hängt zu-



2a. Vorderansicht. 2b. Seitenansicht.
2a u. b. Kulieren.

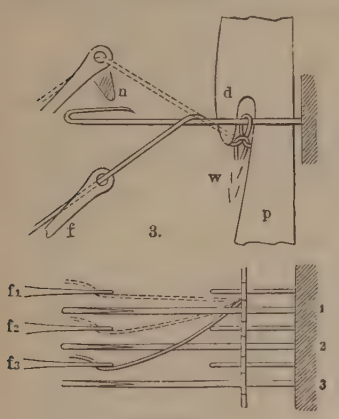
nächst hinter den Ansätzen d. Man legt nun vor den Ansätzen d unter die Ansätze g einen neuen Faden f quer über die Nadeln, und schiebt dann die Platinen der Reihe nach abwärts, wodurch ihre Ansätze g aus dem Faden zwischen je zwei benachbarten Nadeln je eine Schleife bilden *(Kulieren, Fig. 2a)*. Nunmehr schiebt man sämtliche Platinen zusammen in der Richtung x vorwärts, wodurch zuerst die neugebildeten *Schleifen unter* die Haken a gebracht, dann aber, nachdem die Haken a durch die Presse n sämtlich nach unten in die Nuten b gedrückt worden sind, die *fertige Ware* w *über* die Haken fortgeschoben wird, schließlich von den Nadeln vorn abgleitet und sich in die zuvor kulierten Schleifen einhängt. Die Presse wird hierbei, sobald w auf die Haken gebracht worden ist, wieder gehoben. Zum Schluß wird die jetzt um eine neue Maschinenreihe vermehrte Ware vermöge der Platinen wieder zurück in ihre vorige Lage gebracht, worauf das Spiel von neuem beginnt.

Die **Maschenbildung bei der Kettenware** geschieht folgendermaßen: Außer den zuvor erwähnten horizontalen Hakennadeln, der Presse n und den Platinen d, p, die aber hier eine etwas andre Form *(Fig. 3)* haben, weil sie nicht zu kulieren brauchen, ist zwischen je zwei Hakennadeln eine unter 45° geneigte Lochnadel f angeordnet. Durch das Loch jeder dieser Nadeln läuft einer von den parallelen Kettenfäden. Mit den Lochnadeln werden die zur Schleifenbildung notwendigen *Legungen* ausgeführt und zu dem Zweck sämtliche Lochnadeln, während das fertige Gewirke w wieder von den Platinen vorläufig zurückgehalten wird, *unter* den Nadeln z. B. um eine Nadelteilung seitlich verschoben (von f_1 bis f_2, *Fig. 4*). Darauf werden sämtliche Lochnadeln gehoben, *oberhalb* der Hakennadeln nochmals um eine Nadelteilung seitlich verschoben (von f_2 bis f_3, Fig. 4) und dann gesenkt. Jetzt hängt auf jeder Hakennadel vor den Platinen eine Schleife. Die Verarbeitung der neuen Schleifen zu Maschen der alten Ware erfolgt genau wie vorher bei der Kulierware unter Zuhilfenahme der Platinen und der Presse.

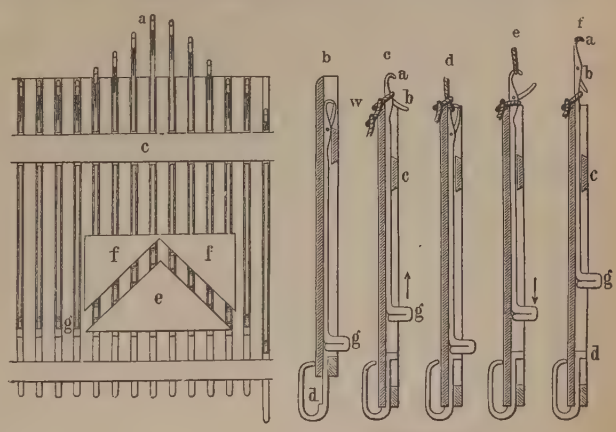


5. Zungennadel.

Die **Maschenbildung der Strickware**, die wie die Kulierware ebenfalls aus einem einzigen Faden hergestellt wird, geschieht unter Zuhilfenahme von *Zungennadeln (Fig. 5)*, die so konstruiert sind, daß sie durch Maschen des fertigen Gewirkes hindurchgehen,



4. Oberansicht von 3.
3 u. 4. Herstellung der Kettenware.

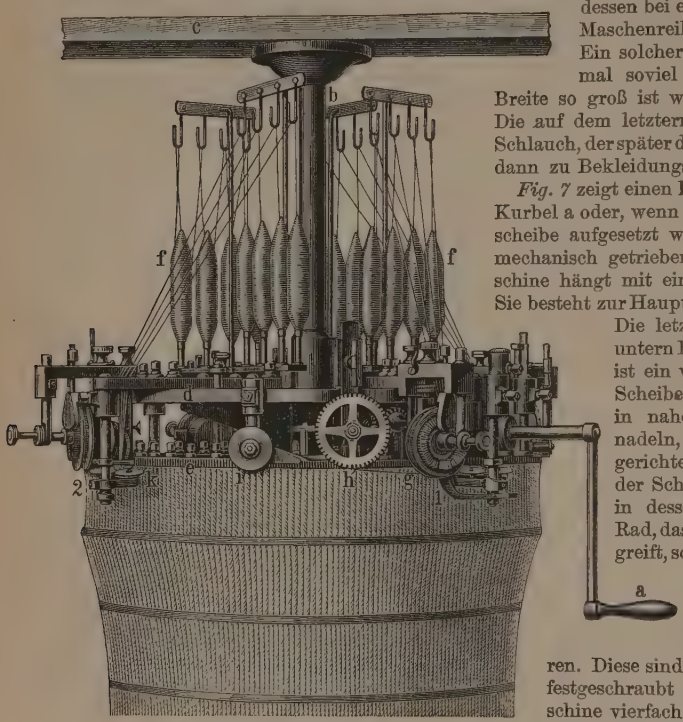


6a—f. Strickmaschine (Nadelbewegung).

darauf den Faden erfassen und in Form einer Schleife durch die Maschen ziehen können. Zu dem Zweck haben sie am Ende einen kurzen Haken a und eine bewegliche Zunge b, die entweder auf den Haken aufliegt *(Fig. 6b u. d)* oder zurückgeschlagen ist (Fig. 6f). Diese Zungennadeln sind in den Nutenbahnen einer Platte (Nadelbett, Fig. 6a) verschiebbar, während sie durch die Schiene c festgehalten werden. Sie tragen das fertige Stück w, gehen der Reihe nach hoch,

wobei sich ihre Zungen öffnen, und ebenso wieder nach unten, wobei sich ihre Zungen schließen. Im höchsten Stande (Fig. 6 f) legt ein Fadenführer den Faden unter den Haken, der ihn nun beim Abwärtsgehen der Nadel durch die Masche zieht. Während dieses Durchziehens schlägt das fertige Gewirke selbst die Zunge zum Überdecken des Hakens nach oben (Fig. 6 e u. d). Darauf gehen die Nadeln zum abermaligen Erfassen des Fadens wieder nach oben, es öffnet sich wieder die Zunge (Fig. 6 c), und das Spiel kann von neuem beginnen.

Je nach dem Antriebe unterscheidet man *Hand-* und *mechanische Wirk-* und *Strickstühle*. Die Handstühle für Kulier- und Kettenware besitzen viel Übereinstimmendes, indem ihre arbeitenden Teile durch die Hände und Füße des Wirkers betätigt werden. Zu dem Zweck befindet sich vor dem Stuhl eine horizontale Stange, durch deren geeignete Bewegung die Platinen gemeinsam vor und zurück oder nach oben und unten verstellt werden können. Ferner ist unter dem Stuhl ein hölzerner Hebel angeordnet, der mit dem Fuße niedergetreten wird und hierbei die Presse auf die Nadeln herabzieht. Zum Kulieren sind unter dem Kulierstuhl zwei weitere hölzerne Hebel vorhanden, die abwechselnd auf und nieder bewegt werden. Hierdurch wird bei der einen Art von Kulierstühlen das sogen. Rößchen entweder von rechts nach links oder umgekehrt bewegt, wobei es der Reihe nach die Platinen einzeln nach unten drückt. Bei der andern Art wird zu demselben Zweck durch die Tritte eine hölzerne Trommel bald in der einen, bald in der andern Richtung gedreht. Sie hat Zähne, welche die Platinen nacheinander zum Kulieren bringen. Beim Handstuhl für Kettenware sind die Lochnadeln gemeinsam in einer Schiene angeordnet und können vermöge eines Trittes bewegt werden. Zu ihrer seitlichen Stellung oberhalb oder unterhalb der Stuhlnadeln (für die Legungen) ist entweder ein Hand- oder Selbstgetriebe vorhanden.

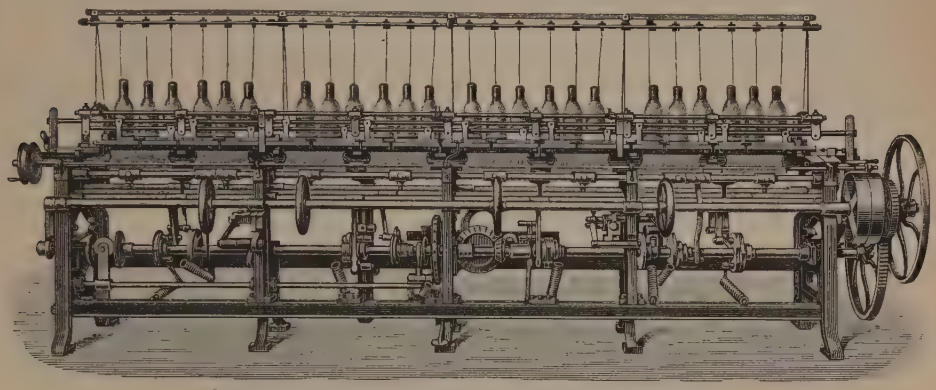


7. Rundstuhl.

Von den **mechanischen Kulierstühlen** sind die wichtigsten die *Rundstühle*, bei denen die Nadeln in einer horizontalen Kreisebene angeordnet sind. Die Nadeln stehen hier nicht fest wie beim Handstuhl, sondern sie bewegen sich beständig im Kreise herum, wobei sie bei den andern Arbeitsorganen (für das Kulieren, das Pressen etc.) vorbeigeführt werden. Diese Arbeitsorgane sind mehrfach im Kreise angeordnet, so daß sich z. B. an vier Stellen dieselben Arbeitsvorgänge zu gleicher Zeit vollziehen und infolgedessen bei einer Umdrehung des Stuhles vier Maschenreihen auf einmal fertig werden. Ein solcher Rundstuhl leistet deshalb viermal soviel wie ein flacher Stuhl, dessen Breite so groß ist wie der Umfang des Rundstuhls. Die auf dem letztern hergestellte Ware bildet einen Schlauch, der später der Länge nach aufgeschnitten und dann zu Bekleidungsgegenständen verarbeitet wird.

Fig. 7 zeigt einen **Rundstuhl**, der entweder mit der Kurbel a oder, wenn auf die Welle dieser eine Riemenscheibe aufgesetzt wird, von einer Transmission aus mechanisch getrieben werden kann. Die ganze Maschine hängt mit einer Achse b an einem Balken c. Sie besteht zur Hauptsache aus zwei Scheiben d und e. Die letztere sitzt drehbar am äußersten untern Ende der Achse b, und die erstere ist ein wenig höher fest aufgekeilt. Die Scheibe e *(Nadelkranz)* trägt am Umfang in nahezu horizontaler Lage Hakennadeln, die mit ihren Haken nach außen gerichtet sind. Hinter den Nadeln ist auf der Scheibe ein Zahnkranz angebracht, in dessen Zähne ein kleines konisches Rad, das auf der Kurbelwelle festsitzt, eingreift, so daß die Scheibe e mit den Nadeln vermöge der Kurbel a im Kreise gedreht wird, wobei die Nadeln der Reihe nach an festen Maschinenteilen vorbeipassieren. Diese sind an der unbeweglichen Scheibe d festgeschraubt und bei der vorliegenden Maschine vierfach vertreten (vier Systeme), so daß bei einer Umdrehung der Maschine jedesmal vier Maschenreihen fertig werden. Ein solches System reicht von 1—2. Vor 1 wird der Faden, der von einer auf der festen Scheibe d befindlichen Spule f kommt, den Nadeln zugeleitet, wonach er durch die sogen. Mailleuse g zu Schleifen kuliert wird. Letztere schiebt die Schleifen beim Kulieren zu gleicher Zeit auch nach vorn unter die Haken der Nadeln. Die Nadeln mit den Schleifen gelangen darauf zum Preßrade h, durch das ihre Haken nach unten gepreßt werden, während zu gleicher Zeit durch sogen. Platinenstäbchen (in der Abbildung nicht zu sehen) die fertige Ware auf die niedergedrückten Haken aufgetragen und über die Nadelköpfe abgestreift wird, so daß sie sich in die zuvor neukulierten Schleifen einhängt. Bei i ist ein Rad vorhanden, das etwa noch auf den Nadeln zurückgebliebene Maschen sicher nach vorn abstreift. Zum Schluß gelangen die Nadeln zu horizontalen Rädern k, durch welche die Ware wieder nach hinten geschoben wird. Nun kann wieder ein neuer Faden zugeleitet werden, und dasselbe Spiel beginnt im zweiten System von neuem. Die fertige Ware wird in Form eines Schlauches nach unten gezogen.

Fig. 8 zeigt einen **flachen mechanischen Kulierstuhl**, mit dem acht Strümpfe zu gleicher Zeit nebeneinander gewirkt werden. Die auf dieser Maschine erzeugten Warenstücke sind flach und müssen mit den Rändern zusammengenäht (gekettelt) werden. Dies geschieht mit einer durch *Fig. 9* dargestellten Legungen müssen die Schienen mit den Lochnadeln mehr oder weniger seitlich verschoben werden. Dies erfolgt von einer Mustertrommel (rechts auf der Abbildung) aus. Über sie wird eine Musterkette geleitet, deren mehr oder weniger hohe Glieder die Verschiebungen bewirken.



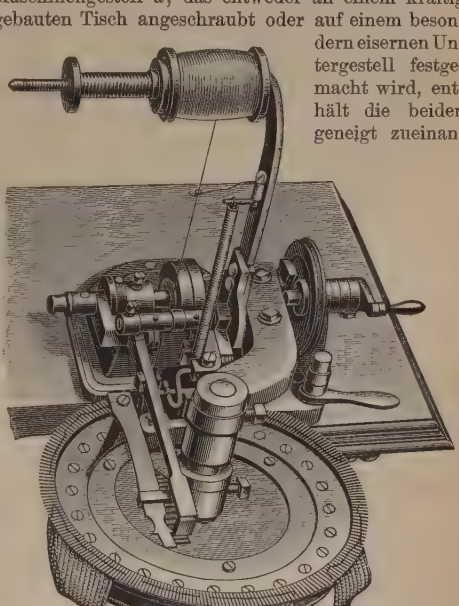
8. Flacher mechanischer Kulierstuhl (Cottonstuhl).

Rundkettelmaschine. Bei ihr werden die Maschen der zu verbindenden Ränder auf die Nadeln eines runden Nadelkranzes, der wie bei einer Nähmaschine mit Tritten in Drehung versetzt wird, aufgestoßen. Der zum Ketteln dienende Faden wickelt sich von einer Spule oberhalb der Maschine ab.

Die **mechanischen Stühle für Kettenware** sind fast genau so gebaut wie die Handstühle; abweichend konstruiert sind nur die *Raschelmaschinen* (Fig. 10). Diese arbeiten nicht mit Hakennadeln, sondern, wie die Strickmaschinen, mit Zungennadeln, die in vertikaler Richtung gemeinsam auf und nieder bewegt werden und in ihrer höchsten Stellung die Legungen durch die Lochnadeln empfangen. Auf ihnen werden meistens Tücher und Fransenbesätze angefertigt. Stühle für *Strickware*, die nach dem Prinzip der Handstühle für Wirkware gebaut sind, werden jetzt nicht mehr benutzt. Man gebraucht nur Maschinen, die aber meistenteils durch einen Arbeiter vermöge eines hin und her bewegten Hebels angetrieben werden. Hierdurch wird zur Hauptsache ein dreiteiliges Schloß f f e (Fig. 6a) auf dem Nadelbett hin und her bewegt. Die Schloßteile bieten eine auf- und absteigende Rinne dar, in welche die Füße g der Zungennadeln hineingedrängt werden, so daß die letztern ihre auf- und abwärts gehende Bewegung erhalten. Die Rundstrickmaschinen dienen meistens zur Herstellung von Strümpfen und sind so eingerichtet, daß ihr Durchmesser der Weite des Strumpfes entspricht.

Fig. 10 zeigt eine **Raschel**, d. h. einen mechanischen Kettenstuhl. Oben liegen horizontale Walzen (Kettbäume), auf welche die Kettenfäden aufgebracht werden. Sie gehen von dort nach unten zu den etwa in der Mitte der Maschine befindlichen, senkrecht nach unten gerichteten Lochnadeln, die in horizontalen Schienen befestigt sind. Unterhalb dieser befinden sich, senkrecht nach oben laufend, die Zungennadeln, auf denen die fertige Ware hängt. Beim Arbeiten werden die Zungennadeln sämtlich nach oben geschoben und empfangen im höchsten Stande Schleifen durch die Legungen der Lochnadeln. Darauf gehen sie wieder nach unten zurück und verarbeiten die neuen Schleifen mit der fertigen Ware. Für die

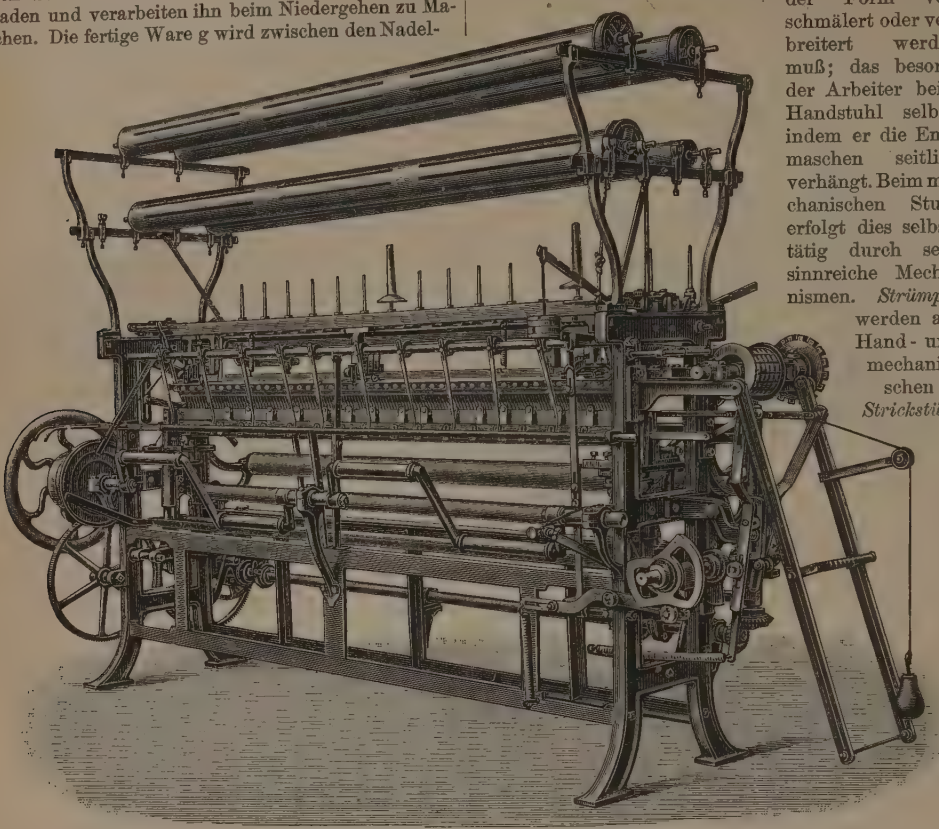
Fig. 11 zeigt eine **Lambsche Strickmaschine.** Das Maschinengestell a, das entweder an einem kräftig gebauten Tisch angeschraubt oder auf einem besondern eisernen Untergestell festgemacht wird, enthält die beiden geneigt zueinan-



9. Rundkettelmaschine.

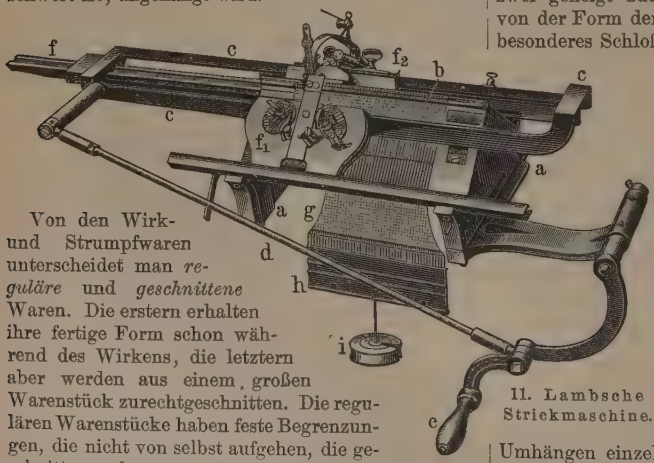
der angeordneten Nadelbetten b mit den Zungennadeln. (Nur das vordere Nadelbett ist in der Abbildung zu sehen.) An einer Verlängerung des Gestelles a ist die Kurbel e, die beständig im Kreise gedreht wird, gelagert. Bei ihrer Drehung veranlaßt sie durch die Stange d den Rahmen (Schlitten) c, der durch die Schiene f Führung erhält, zu einer Hin- und Herbewegung. Der Schlitten trägt für jede Maschinenseite ein Schloß f_1, bez. f_2, das bei seinem Wege längs des Nadelbettes die Zungennadeln einzeln nach

oben und dann wieder nach unten schiebt. Im höchsten Stande erfassen die Nadeln den zugeleiteten Faden und verarbeiten ihn beim Niedergehen zu Maschen. Die fertige Ware g wird zwischen den Nadelbetten nach unten gezogen, zu welchem Zwecke an ihr ein Stück Kamm h, das durch ein Gewicht i beschwert ist, angehängt wird.



10. Raschel (mechanischer Kettenstuhl).

Von den Wirk- und Strumpfwaren unterscheidet man *reguläre* und *geschnittene* Waren. Die erstern erhalten ihre fertige Form schon während des Wirkens, die letztern aber werden aus einem großen Warenstück zurechtgeschnitten. Die regulären Warenstücke haben feste Begrenzungen, die nicht von selbst aufgehen, die geschnittenen dagegen nicht. Bei ihrem Zusammenfügen zu einem Gebrauchsgegenstand entstehen mithin dicke Nähte, denn es müssen mehrere Maschenreihen beim Nähen mitgefaßt werden, um das Aufgehen der Nähte zu verhindern. Die Herstellung der regulären Ware erfordert viel Aufmerksamkeit, weil die Ware während des Arbeitens je nach der Form verschmälert oder verbreitert werden muß; das besorgt der Arbeiter beim Handstuhl selbst, indem er die Endmaschen seitlich verhängt. Beim mechanischen Stuhl erfolgt dies selbsttätig durch sehr sinnreiche Mechanismen. *Strümpfe* werden auf Hand- und mechanischen *Strickstühlen* vollständig fertig gemacht. Als Handstrickstuhl ist der Lambsche am gebräuchlichsten. Er besteht aus zwei geneigt zueinander angeordneten Nadelbetten von der Form der Fig. 6 a und hat für jedes Bett ein besonderes Schloß. Wenn nun die beiden Schlösser abwechselnd arbeiten (das eine bei der Bewegung von rechts nach links, das andre umgekehrt) und den Nadeln der arbeitenden Seite der Faden vom Fadenführer dargeboten wird, hängen die auf den beiden Maschinenseiten hergestellten Waren seitlich zusammen, und es ist dadurch möglich, auf dieser *flachen* Maschine einen *Schlauch* herzustellen, dessen Durchmesser durch Verhängen der Endmaschen nach einwärts oder auswärts und Außer- oder Inbetriebsetzen ihrer Nadeln den Formen des Strumpfes angepaßt wird. Der Hacken und die Spitze werden durch geeignetes Umhängen einzelner Strumpfteile mit derselben Maschine an den Strumpflängen angearbeitet. Bei den mechanischen Rundstrickstühlen werden alle zur Bildung des Strumpfes notwendigen Arbeiten von der Maschine selbsttätig ausgeführt. Hierzu dienen sehr komplizierte Arbeitsorgane.



11. Lambsche Strickmaschine.

einigen. Viele höhere W., namentlich die Säugetiere, haben außerdem Drüsen der verschiedensten Art zur Absonderung von Stoffen, die sowohl dem Samen wie den Eiern zugemischt oder auch sonst bei der Fortpflanzung verwendet werden. Eine wirkliche Begattung, bei welcher der Same in den Körper des weiblichen Tieres gelangt, hat durchaus nicht überall statt, vielmehr treffen Samen und Eier häufig im Wasser zusammen. Die Eier haben bei denjenigen Tieren, die sie ablegen, meist eine besondere Eiweißschicht, die zur Ernährung des Embryos dient, sind dagegen bei den Säugetieren äußerst klein und entwickeln sich bei diesen im Uterus der Mutter weiter. Der Embryo liegt bei den Fischen und Amphibien offen im Ei da, während er bei den übrigen Wirbeltieren von zwei Häuten, Allantois und Amnion, umhüllt wird. Zuerst entsteht von ihm der Rücken mit der Anlage des Nervensystems und der Wirbel; später krümmt sich der anfangs flache Embryo und schließt sich an der Bauchseite, worauf an ihm die Gliedmaßen hervorsprossen. Die Entwickelung erfolgt direkt im Ei oder im Mutterleib, nur bei manchen Fischen und Amphibien kommt eine Metamorphose vor, die bei letztern mit dem Vorhandensein und spätern Schwinden provisorischer Organe bei den Larven, wie Kiemen, Ruderschwanz und dem spätern Auftreten von Gliedmaßen, verbunden ist. Ersatz (Regeneration) ganzer Körperteile, wie des Schwanzes oder der Gliedmaßen, kommt nur bei den niedern Gruppen, aber auch noch bei Reptilien vor. Die paläontologische Entwickelung verläuft von den niedern zu den höhern Formen; es treten also zuerst die Fische, und zwar schon im Silur, auf, und zu ihnen gesellen sich dann der Reihe nach die Amphibien (Devon und Kohle), Reptilien (Perm), Vögel und Säugetiere (Fußspuren von beiden schon in der Trias). Eine Anzahl der interessantesten übergangsformen zwischen solchen Klassen, die jetzt durch eine weite Kluft getrennt sind, zeigen die allmähliche Entwickelung an, die überdies sich in gleicher Weise beim Embryo kundgibt. Über Entstehung und Herkunft der W. befinden wir uns noch im unklaren. Zwar besitzen die Seescheiden und speziell ihre Larven eine chorda dorsalis und zeigen die für die W. charakteristische Lagerung der Organe, eine Verwandtschaft ist also hier zweifellos vorhanden, aber die Beziehungen der Manteltiere zu andern Gruppen des Tierreichs sind ebenfalls unklar. Man kann annehmen, daß eine längst ausgestorbene und wegen ihrer Weichheit auch nicht versteinerungsfähige Urform sowohl den heutigen Manteltieren als auch den einfachsten Wirbeltieren den Ursprung gab. Den Beweis hierfür sucht man darin, daß die Seescheiden mit dem Amphioxus, der allgemein als das niederste Wirbeltier betrachtet wird, in der Entwickelung Ähnlichkeit zeigen, so daß eine gemeinsame Abstammung beider Tiergruppen nicht bezweifelt werden kann. Anderseits ist man auch geneigt, den Amphioxus und die Manteltiere als rückgebildete, von Fischen oder wenigstens fischähnlichen Wesen abstammende Tiere anzusehen und behauptet den Zusammenhang der W. mit Ringelwürmern. Auch hierfür sprechen Tatsachen aus der Entwickelungsgeschichte, reichen jedoch zu einem völligen Beweis nicht aus.

Die Einteilung der W. geschah früher nach den bereits bei Aristoteles erkennbaren Grundsätzen in der Art, daß man vier Gruppen: Säugetiere und Vögel, Amphibien und Fische, unterschied und die ersten beiden als Warmblüter den beiden letzten als Kaltblütern gegenüberstellte. Später wurden die Reptilien von den Amphibien abgezweigt, und so erhielt man fünf Klassen, die aber auch zu dreien, nämlich Säugetiere, eidechsenähnliche W. (Vögel und Reptilien) und fischähnliche W. (Amphibien und Fische), zusammengezogen werden. Unter den Fischen sind jedoch einige niedere Formen derart von den übrigen verschieden, daß sie wohl Gruppen für sich bilden. Hiernach teilt man die W. am besten in:

I. Schädellose (Acrania): Leptokardier (s. d.).
II. Schädeltragende (Craniota).
A. Kieferlose oder Rundmäuler (Cyclostomata): Neunaugen und Verwandte, gewöhnlich als niederste Fische betrachtet.
B. Kiefertragende (Gnathostomata).
a) Kiementragende (Branchiata) oder Amnionlose (Anamnia). Embryo ohne Häute (Allantois und Amnion). Atmen in der Jugend stets durch Kiemen, später zum Teil durch Lungen.
1. Fische (Pisces). 2. Amphibien (Amphibia).
b) Kiemenlose (Abranchiata) oder Amniontragende (Amniota). Embryo mit Häuten (Allantois und Amnion). Atmen nie durch Kiemen.
1. Reptilien (Reptilia). 2. Vögel (Aves). 3. Säugetiere (Mammalia). Reptilien und Vögel werden auch als Sauropsiden zusammengefaßt.

Vgl. Bronn, Klassen und Ordnungen des Tierreichs (Leipz. 1859 ff.; fortgesetzt und neubearbeitet von Keferstein, Gerstäcker und zahlreichen Zoologen, noch nicht abgeschlossen); Milne-Edwards, Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux (Par. 1857—83, 14 Bde.); Owen, On the anatomy of Vertebrates (Lond. 1866—68, 3 Bde.); Gegenbaur, Grundriß der vergleichenden Anatomie (2. Aufl., Leipz. 1878) und Vergleichende Anatomie der W. (das. 1897—1901, 2 Bde.); Huxley, Manual of the anatomy vertebrated animals (das. 1871; deutsch von Ratzel, Bresl. 1873); Wiedersheim, Vergleichende Anatomie der W. (6. Aufl., Jena 1906); Rathke, Entwickelungsgeschichte der W. (Leipz. 1861) und Vorträge zur vergleichenden Anatomie der W. (das. 1862); Remak, Untersuchungen über die Entwickelung der W. (Berl. 1850—55); A. M. Marshall, Vertebrate embryology (Lond. 1893); Dohrn, Ursprung der W. und das Prinzip des Funktionswechsels (Leipz. 1875); Haeckel, Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen (5. Aufl., das. 1903, 2 Tle.); Zittel, Handbuch der Paläontologie, Bd. 3 u. 4 (Münch. 1887—93); O. Hertwig, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der W. (8. Aufl., Jena 1906); Ziegler, Lehrbuch der vergleichenden Entwickelungsgeschichte der niedern W. (das. 1902).

Wir Deutsche fürchten Gott, aber sonst nichts in der Welt, Ausspruch des Fürsten Bismarck in seiner Reichstagsrede vom 6. Febr. 1888. Bekannt sind zahlreiche ähnliche Aussprüche, von andern sowohl als von Bismarck selbst.

Wirges, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Unterwesterwaldkreis, an der Staatsbahnlinie Engers-Limburg, hat eine kath. Kirche, Glas-, Schamotte-, Steinzeug- und Tonwarenfabrikation, ein Elektrizitätswerk, Dampfsägewerke, Ziegeleien und (1905) 3417 Einwohner.

»Wirke im Andenken an Kaiser Wilhelm den Großen«, Devise des preußischen Wilhelmsordens.

Wirkerei (hierzu Tafel »Wirkmaschinen« mit Text), ein Zweig der Textilindustrie, der zur Herstellung von Wirkwaren oder Gewirken dient. Mit Gewirke bezeichnet man Fadenverbindungen, die durch derartige Verschlingungen von Fäden entstehen,

daß reihenweise nebeneinanderliegende Schlingen (Maschen) gebildet werden (Fig. 1 u. 2). Da solche Maschen sich willig gegeneinander verschieben und verziehen lassen, aber immer wieder in ihre erste Lage zurückkehren, so geben sie den Wirkwaren eine bedeutend größere Elastizität, als bei den Geweben vorhanden ist. Die Wirkwaren eignen sich daher besonders gut für Kleidungsstücke, die sich den Körperformen jederzeit zwar fest anschmiegen, ihnen aber auch freie Beweglichkeit gestatten sollen. Bei Kulierwaren entsteht das Gewirke durch Verschlingung nur eines Fadens (Fig. 1), bei Kettenware (Fig. 2) werden mehrere gleichlaufende Fäden zur Bildung der Maschen benutzt. Die Erzeugung des Maschengewebes erfolgt durch Stricken mittels der Stricknadeln (Fig. 3), durch Häkeln mittels der Häkelnadeln oder durch Wirken auf dem Strumpfwirkerstuhl, bez. Wirkmaschine, und der Strickmaschine. Wirk- und Strickwaren können ferner glatt oder gemustert sein, wobei unter Muster eine Auszeichnung gewisser Figuren durch veränderte Maschenbildung verstanden wird. Farbmuster entstehen in glatter Ware durch Benutzung verschiedenartig gefärbter Fäden, die abwechselnd nach einer Anzahl Maschenreihen zur Verwendung kommen; man erhält dadurch die sogen. Ringelware; es läßt sich aber auch langgestreifte Ware erzielen, indem man mit verschiedenen Farben je über eine gewisse Anzahl Nadeln kuliert. Durch Kombination beider Mittel sind auch beliebige Farbenmuster möglich. Als Beispiel der durch veränderte Maschenbildung bei der Kulierware entstehenden Muster mögen die Preßmuster dienen. Sie entstehen unter Benutzung der Preßmaschine, einer Presse, die nicht alle Nadelhaken gleichzeitig zupreßt, sondern einige offen läßt; auf diesen werden die fertigen Maschen nicht abgeschlagen, sondern häufen sich etwa zu 3—8 bis zu dem Moment, wo sie ebenfalls gepreßt und von der neuen Masche aufgenommen werden. Die so entstehenden Erhöhungen bilden ein die Fläche unterbrechendes Muster. Die Kettenware, die mit Ausnahme von Bändern fast immer Schnittware ist, kann durch die Art und Weise der Legungen gemustert, außerdem aber noch dadurch sehr variiert werden, daß man statt einer Kette, deren sämtliche Fäden gleiche Bewegung erhalten, deren mehrere von verschiedener Bewegung nimmt. Hierdurch ist eine große Abwechselung in den Mustern möglich. Außer dem halben einfachen Trikot werden auf Kettenstühlen gewirkt, z. B. einlegiger Atlas in Seide oder feiner Baumwolle zu Sommerhandschuhen, Tuch- oder Kettentuch (Buckskin), das nachträglich appretiert wird, englisches Leder, wollener Samt oder Plüsch 2c. über die Herstellung der Wirkwaren s. beifolgende Tafel.

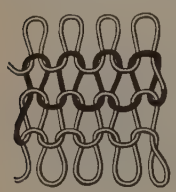


Fig. 1. Kulierware.

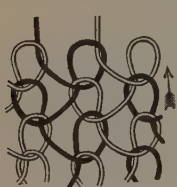


Fig. 2. Kettenware.

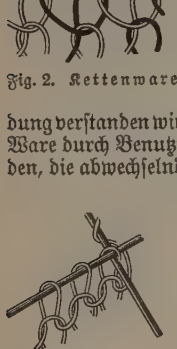


Fig. 3. Maschenbildung beim Stricken.

Geschichtliches. Der Vorläufer des Wirkens, das Handstricken, soll in Italien schon 1254 bekannt gewesen sein; einige führen es sogar bis auf die Griechen zurück. Das Wirken, und zwar das Kulierwirken ist nach allgemeiner Annahme eine englische Erfindung, nämlich die eines Studierenden der Theologie in Cambridge, namens William Lee, der 1589 den ersten Handkulierstuhl baute. In England zu wenig unterstützt, begab sich W. nach Rouen und Paris, wo er mehrere Stühle einrichtete und der Gründer der dortigen Wirkindustrie wurde, die hauptsächlich Protestanten betrieben. Viele von denselben flüchteten nach der Aufhebung des Edikts von Nantes nach Deutschland und führten hier die W. ein. Die spätern Erfindungen waren meist nur unwesentlich und hauptsächlich auf Herstellung neuer Muster und der sogen. Rund- und Schlauchstühle gerichtet, auf denen schlauchartige Wirkwaren ohne Naht erzeugt werden (Strickmaschinen). Die Wirkwaren werden jetzt in großer Mannigfaltigkeit aus Wolle, Baumwolle, Leinen, Seide dargestellt. Über eine andre Bedeutung von W. s. Weben (Geschichtliches), S. 439 f. Vgl. Willkomm, Technologie der W. (2. Aufl., Leipz. 1887—93, 2 Bde.) und Beiträge zur mechanischen Technologie der W. (das. 1905); Demmin, Die Wirk- und Webekunst (geschichtlich, Wiesbad. 1893); Hesser, Fabrikation der Trikotwaren (Wien 1903); Marschik, Berechnung und Herstellung der Rundstuhlmuster (Leipz. 1905); Romens »Journal für W. und Stickerei« (Berl., seit 1895); »Deutsche Wirkerzeitung« (Apolda, seit 1880).

Wirklich (real) heißt das, was uns in der Erfahrung als gegeben entgegentritt, oder dessen Existenz aus gegebenen Tatsachen erschlossen werden kann, im Unterschiede von den Erzeugnissen unsers Denkens, denen, soweit sie weder unter sich widersprechend noch mit den Grundgesetzen des realen Seins unvereinbar sind, Möglichkeit zukommt. Dann heißt w. (aktuell) auch das bereits Vorhandene, im Unterschiede von dem nur in der Anlage Gegebenen. Das letzte Kriterium der Wirklichkeit ist die sinnliche Wahrnehmung, deren Inhalt jedoch zunächst immer nur ein subjektiv (als Vorstellung) Wirkliches ist, aus dem die Wissenschaft erst auf das entsprechende objektiv Wirkliche schließt.

Wirksworth, Stadt im Derbyshire (England), südlich von Matlock, mit Kirche aus dem 13. Jahrh., Lateinschule (1576), Bleigruben und (1901) 3807 Einw.

Wirkung, s. Ursache.

Wirkungsgrad (Nutzeffekt), allgemein das Verhältnis der für irgend einen Zweck nutzbar gemachten Energie zu der hierfür in beliebiger Form aufgewandten Energie. Wegen unvermeidlicher Verluste (Reibungsverlust, Wärmeverlust 2c.) kann stets nur ein Teil der aufgewandten Energie nutzbar gemacht werden, weshalb sich der W immer als echter Bruch darstellt. Man versteht unter dem W. z. B. bei Riemen- und Seiltrieben, bei Zahnrädergetrieben 2c. das Verhältnis der durch sie übertragenen Arbeit zu der in sie eingeleiteten Arbeit; bei Hebemaschinen das Verhältnis der aus Last und Fördergeschwindigkeit sich berechnenden Arbeit zu der wirklich aufzuwendenden Arbeit; bei Wasserkraftmaschinen das Verhältnis von deren wirklicher Leistung zu der aus Wassermenge und Gefällhöhe sich berechnenden Leistung. Bei Dampfmaschinen und andern Wärmekraftmaschinen ist der mechanische W. das Verhältnis der effektiven Leistung zur indizierten Leistung (s. Dampfmaschine, S. 455 u. 456; Gaskraftmaschine, S. 373), während der thermische W. durch das Verhältnis der in Arbeit umgesetzten Wärmemenge zu der in dem

verbrauchten Dampf, bez. sonstigen Kraftstoffen enthaltenen Wärmemenge gebildet wird. Bei Dampfkesseln ist unter dem W. das Verhältnis der dem erzeugten Dampf innewohnenden Wärmemenge zu der in dem aufgewandten Brennstoff enthaltenen Wärmemenge zu verstehen. Bei Pumpen, Kompressoren ꝛc. unterscheidet man von dem mechanischen noch den volumetrischen W. (Lieferungsgrad), der als das Verhältnis der wirklichen Fördermenge zu der aus Hubvolumen und Hubzahl sich berechnenden Fördermenge zu betrachten ist.

Wirkungssphäre, der kugelförmige, ein Molekül umgebende Raum, in dem die Molekularkräfte eben noch merklich wirksam sind, d. h. ein andres Molekül beeinflussen können. Der Radius der W. ist wahrscheinlich kleiner als 8 Milliontel Millimeter.

Wirnt von Gravenberg, mittelhochdeutscher Dichter, Verfasser des Ritterromans »Wigalois, oder der Ritter mit dem Rad«, der bald nach 1204 nach einer französischen Quelle, die jedoch der Dichter nur durch mündliche Erzählung kennen lernte, bearbeitet ist. Er gehörte seinem Stoffe nach zu dem bretonischen Sagenkreis von Artur und seiner Tafelrunde und schließt sich in der Darstellungsweise an Hartmann von Aue und Wolfram von Eschenbach an. Eine prosaische Bearbeitung erschien Straßburg 1519, Frankfurt 1564 und 1586. Herausgegeben ward das Gedicht von Benecke (mit Wörterbuch, Berl. 1819), am besten von Pfeiffer (Leipz. 1847), übersetzt ist es von Baudissin (das. 1848). Vgl. Saran, über W. und den Wigalois, in den »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur«, Bd. 21 (Halle 1896).

Wiroma, soviel wie Esthland.

Wirrbosenspiel (wallonisch pantin), ein im belg. Hennegau beliebtes Volksspiel, das von zwei Spielern gespielt wird, die auf der Erde sitzen. In ihre Kniekehlen ist ein Knebel gesteckt, unter den die Arme gelegt werden, die dann mit einem Handtuch zusammengebunden werden. Die beiden Gegner bekämpfen einander mit den Fußsohlen, und wer von beiden den andern zum Fallen bringt, erhält den Preis (meist eine Gabe Branntwein).

Wirsen, Karl David af, schwed. Dichter, geb. 9. Dez. 1842 zu Bällsta in Upland, wurde 1868 Dozent der Literaturgeschichte in Upsala und 1880 Redakteur der »Post och Inrikes Tidning«. Als Dichter gehört er der Nachromantik an (Gedichtsammlungen 1876, 1880, 1884, 1890, 1893); als Kritiker und Sekretär der Schwedischen Akademie (seit 1884) hat er die neuern Kunst- und Literaturbestrebungen mit allen Mitteln bekämpft.

Wirsing, s. Kohl.

Wirsitz, Kreisstadt im preuß. Regbez. Bromberg, an der Lobsonka, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Waisenhaus, Remontedepot, Bierbrauerei, eine große Mahl- und eine Dampfsägemühle, Molkerei und (1905) 1532 Einw., davon 650 Evangelische und 80 Juden.

Wirt, s. Schmarotzer.

Wirt an der Mahr, s. Mayr 2).

Wirtel, bei wirtel- oder quirlständigen Blättern soviel wie Quirl (s. d. und Blattstellung).

Wirtel (Wirtelstein, Wörtel), aus Stein- oder Tonmasse hergestellte runde, in der Mitte durchbohrte Scheiben oder ellipsoidartige Körper, dazu bestimmt, der beim Spinnen sich um ihre Achse drehenden Handspindel größere Schwungkraft zu verleihen, werden in vorgeschichtlichen Ansiedelungen (schweizerischen Pfahlbauten, Hissarlik ꝛc., s. Tafel »Pfahlbauten II«, Fig. 29 u. 34), auch bei den amerikanischen Kulturvölkern und manchen Naturvölkern angetroffen. Sie sind bisweilen mit symbolischen Zeichen verziert und wurden wohl auch der Gottheit als Weihgeschenke dar-

Wirtelechsen, s. Eidechsen. [gebracht.

Wirth, 1) Johann Georg August, politischer Schriftsteller, geb. 20. Nov. 1798 zu Hof in Bayern, gest. 26. Juli 1848 in Frankfurt, wurde Rechtsanwalt, redigierte seit 1831 in München die Cottasche Zeitschrift »Das Inland«, ein ministerielles Organ, ging aber bald in das liberale Lager über und gründete die »Deutsche Tribüne«. Durch systematische Verfolgungen nach der äußersten Linken gedrängt, ging er nach Rheinbayern, und im März 1832 wurde seine Zeitung vom Bundestag verboten. W. selbst ward wegen einer beim Hambacher Fest (s. d.) gehaltenen Rede (neu hrsg., Kaisersl. 1872), worin er zur Bildung eines Bundes der Patrioten aufgefordert hatte, verhaftet und nach Zweibrücken abgeführt. Im Gefängnis verfaßte W. die Flugschrift: »Die politische Reform Deutschlands« (Straßb. 1832), wurde im Juni 1833 in Landau von den Geschwornen freigesprochen, aber vom Zuchtpolizeigericht wegen Beleidigung inländischer und ausländischer Behörden im November 1833 zu zwei Jahren Gefängnis verurteilt. Im Kerker schrieb er die »Fragmente zur Kulturgeschichte der Menschheit« (Kaiserslautern 1835, 2 Bde.). Nach Verbüßung der Strafe unter Polizeiaufsicht gestellt, flüchtete W. Ende 1836 nach Frankreich und 1839 nach Thurgau, von wo aus er die in Konstanz erscheinende »Deutsche Volkshalle« redigierte und die »Geschichte der Deutschen« (Emmishofen 1843—45, 4 Bde.; 4. Aufl., fortgesetzt von Zimmermann, Stuttg. 1860—64) schrieb. 1847 ging er nach Karlsruhe, wurde in die deutsche Nationalversammlung gewählt, starb aber bald darauf. Von seinen »Denkwürdigkeiten« erschien nur der 1. Band (Emmishofen 1844).

2) Max, Nationalökonom, Sohn des vorigen, geb. 27. Jan. 1822 in Breslau, gest. 18. Juli 1900 in Wien, studierte die Rechte, widmete sich der journalistischen Laufbahn, gründete in Frankfurt a. M. das Wochenblatt »Arbeitgeber« als Organ für Nachfrage und Angebot von Arbeit, gehörte dem Vorstande des volkswirtschaftlichen Kongresses und des Nationalvereins an, war von 1865—1873 Direktor des Statistischen Bureaus der Schweiz, als welcher er die »Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz« (Zür. 1870—75, 3 Bde.) herausgab, und lebte seit 1874 als Mitarbeiter der »Neuen Freien Presse« und Korrespondent des Londoner »Economist« in Wien. Er schrieb unter anderm: »Grundzüge der Nationalökonomie« (Köln 1855—73, 4 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1881; Bd. 2 in 4. Aufl. 1882; Bd. 3: »Handbuch des Bankwesens«, 3. Aufl. 1883; Bd. 4: »Beiträge zur sozialen Frage«, 1873); »Geschichte der Handelskrisen« Frankf. a. M. 1858, 4. Aufl. 1890); »Die deutsche Nationaleinheit in ihrer volkswirtschaftlichen, geistigen und politischen Entwickelung« (das. 1859); »Deutsche Geschichte in der Periode der germanischen Staatenbildung« (das. 1862); »Österreichs Wiedergeburt aus den Nachwehen der Krisis« (Wien 1876); »Kultur- und Wanderskizzen« (das. 1876); »Die Krisis in der Landwirtschaft« (Berl. 1881); »Das Geld« (Leipz. 1884); »Ungarn und seine Bodenschätze« (Frankf. a. M. 1885); »Die Quellen des Reichtums« (Köln 1886); ferner »Ernste und frohe Tage aus meinen Erlebnissen und Streifzügen« (das. 1884); »Die Notenbankfrage in Beziehung zur Währungsreform in »Österreich-Ungarn« (Frankf. a. M. 1893).

Wirtschaft ist jede auf die Befriedigung von Bedürfnissen, demgemäß auf Erzeugung und Verwendung von Gütern dauernd gerichtete Tätigkeit des Menschen. Dieselbe gewinnt vorzüglich dadurch eine Bedeutung, daß der Mensch die Gegenstände der Außenwelt auf ihre Brauchbarkeit für die Bedürfnisbefriedigung zu prüfen und zu vergleichen, daß er ferner auf Grund gesammelter Erfahrungen auf die Zukunft zu schließen und demgemäß bei allen wirtschaftlichen Handlungen an der Hand vernünftiger Erwägungen einen vorhandene Kräfte, Mittel und Bedürfnisse berücksichtigenden Wahlentscheid zu treffen vermag. Namentlich handelt es sich darum, zu bewirken, daß unsre wirtschaftlichen Kräfte gleichen Schritt halten mit den mit steigender Kultur erfahrungsgemäß wachsenden Bedürfnissen. Hieraus erwächst für den Menschen die unabweisliche Forderung, nach dem Grundsatze der Wirtschaftlichkeit, d. h. immer so zu wirtschaften, daß mit gegebenen Kräften möglichst viel geleistet und ein bestimmter Zweck mit möglichst geringen Opfern erreicht werde. Hieraus ergeben sich bestimmte Regeln für die Wirtschaftlichkeit der Produktion und Konsumtion (s. d.). Es gibt so viel Wirtschaften, als Wirtschaftssubjekte ihre Bedürfnisse selbständig befriedigen. Dieselben weisen je nach Art, Zahl und rechtlicher Stellung der wirtschaftenden Persönlichkeiten, nach Art der Gegenstände, auf welche die wirtschaftliche Tätigkeit gerichtet ist, große Verschiedenheiten auf. Diese Tatsache gibt Veranlassung zur Unterscheidung von Wirtschaftsarten. Je nachdem der Zweck der W. die Erzeugung oder der Verbrauch von Gütern ist, werden Erwerbs- und Verbrauchswirtschaften unterschieden. Für das Leben der Gesamtheit sind die erstern die wichtigern und werden demgemäß von der Wissenschaft besonders berücksichtigt. Unter ihnen unterscheiden wir: die Einzel- (Individual-) W., deren Träger eine einzelne Person ist, die nur für sich und ihre Familie sorgt, und die W. von Gemeinschaften (Gemein- oder Gesamtwirtschaft). Die W. von Gemeinschaften kann auf freiem Vertrag beruhen, der jederzeit wieder lösbar ist, sogen. freie Gemeinwirtschaften, die entweder wirtschaftliche Zwecke verfolgen, wie die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (s. Genossenschaften, S. 572), die Handelsgesellschaft (s. d.) u. a., oder gemeinnützigen und wohltätigen Aufgaben dienen. Oder die Gemeinschaft, bez. die ihren Zwecken dienende wirtschaftliche Tätigkeit beruht auf Zwang. Der Einzelne gehört der Gemeinschaft an auf Grund seiner Geburt, Niederlassung, auf Grund von Besitzverhältnissen u. dgl. und hat demgemäß an der Lösung der Aufgaben der Gemeinschaft, insbes. an deren Lasten, sich zu beteiligen. Solche Zwangsgemeinwirtschaften sind in erster Linie der Staat, dann die Gemeinden, ferner Gemeinschaften, die bestimmte einzelne Zwecke verfolgen, wie Deichverbände, Meliorationsgenossenschaften, Zünfte, Zwangsinnungen ꝛc. In diesen Zwangsgemeinschaften herrscht nicht immer der Grundsatz von freier Leistung und Gegenleistung; denn Vorteile und Leistungen werden meist einseitig durch eine zwingende Gewalt, nicht auf dem Wege freien Wettbewerbes bemessen und geregelt. Dann sind zu unterscheiden: die Privatwirtschaft, die auf dem Boden des Privatrechts steht, und durch die der Private (physische oder juristische Persönlichkeit) seine Sonderbedürfnisse befriedigt, und die W. des öffentlichen Rechts, die im wesentlichen sich mit dem Begriff der Zwangsgemeinwirtschaft deckt, namentlich die Finanzwirtschaft des Staates und der andern öffentlich-rechtlichen Korporationen. Als Volkswirtschaft bezeichnet man die Gesamtheit der durch Tauschverkehr und Arbeitsteilung verbundenen Wirtschaften eines Volkes. Dann spricht man noch von Weltwirtschaft, worunter die internationalen Handels- und Verkehrsbeziehungen verstanden zu werden pflegen (vgl. Volkswirtschaftslehre). Als Wirtschaftspflege, Wirtschaftspolitik, Wirtschaftspolizei bezeichnet man beschränkende und fördernde Tätigkeiten der öffentlichen Gewalt, die sich unmittelbar auf wirtschaftliche Gebiete beziehen. Über Natural- und Geldwirtschaft s. Geld, S. 514. Vgl. May, Die W. in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Berl. 1901); Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft (6. Aufl., Tübing. 1907); Lindeman, Urbegriffe der Wirtschaftswissenschaft (Dresd. 1904); E. Hahn, Die Wirtschaft der Welt am Ausgang des 19. Jahrhunderts (Heidelb. 1900) und Das Alter der wirtschaftlichen Kultur der Menschheit (das. 1905); Oppel, Natur und Arbeit, eine allgemeine Wirtschaftskunde (Leipz. 1904, 2 Bde.); auch die Literatur zum Artikel »Welthandel und Weltverkehr« (in der Textbeilage) und die von Calwer u. d. T. »Das Wirtschaftsjahr« herausgegebenen Jahresberichte über den Wirtschafts- und Arbeitsmarkt (Jena 1902 ff.).

Wirtschaften, ältere Bezeichnung für Maskenspiele (s. d.).

Wirtschaftliche Vereinigung, Bezeichnung von Verbindungen von Abgeordneten verschiedener Parteien zu wirtschaftlichen Zwecken, so die schutzzöllnerische W. V. im deutschen Reichstag 1879, die agrarische 1893 und die halb antisemitische, halb bauernbündlerische vom Dezember 1903 (s. Freie wirtschaftliche Gruppe).

Wirtschaftsarchiv, eine Anstalt, die sich die Sammlung, dauernde Aufbewahrung und wissenschaftliche Erschließung des bei der privaten Wirtschaftsführung, namentlich derjenigen industrieller und kaufmännischer Betriebe, entstehenden Schriftwerks zur Aufgabe stellt. Ein solches W. besteht seit 1903 im »Thünen-Archiv« in Rostock, verbunden mit dem Staatswissenschaftlichen Seminar der Universität, und 1906 entstand in Köln, verbunden mit dem Stadtarchiv, das »Rheinisch-westfälische W.« Vgl. Tille, Wirtschaftsarchive (Berl. 1905).

Wirtschaftsfiguren, s. Forsteinteilung.

Wirtschaftsgenossenschaften, s. Genossenschaften, S. 572; s. auch Waldgenossenschaften.

Wirtschaftsgeographie, s. Handels- und Verkehrsgeographie.

Wirtschaftskrisen, umfassende Erschütterungen und Störungen in Produktion und Verkehr und im Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage. Vgl. Handelskrisen.

Wirtschaftspolitik, s. Wirtschaft.

Wirtschaftsreformer, s. Agrarier.

Wirtschaftssystem, landwirtschaftliches, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme.

Wirtschaftstheorie, s. Sozialismus.

Wirtschaftswissenschaft, die Wissenschaft, die sich mit dem wirtschaftlichen Leben in technischer, politischer, geschichtlicher ꝛc. Hinsicht beschäftigt, bezeichnet im wesentlichen dasselbe wie die ältern Ausdrücke »Nationalökonomie«, »Volkswirtschaft« oder »Volkswirtschaftslehre«; indes begrifflich umfaßt das Wort W. viel größere Gebiete, namentlich weil die private Wirtschaftsführung der einzelnen Unternehmungen und in Verbindung damit die Wirtschaftskunst ꝛc. eingeschlossen ist. Die Ausbildung der W.

steht im engern Zusammenhang mit der Entwickelung der Handelshochschulen.

Wirtschaftszehnt, s. Zehnt.

Wirtshaus, s. Gasthäuser. Wirtshausschilder, s. Hausschilder.

Wirtswechsel, s. Heterözie und Schmarotzer.

Wirz, Johann Jakob, s. Nazarener 3).

Wirzjärw, See in Livland, Kreis Fellin, 276 qkm (5 QM.) groß, an den Ufern dicht bewohnt, nimmt von Westen den Tennasilm auf, von S. den Kleinen Embach, der am Nordostende den See wieder verläßt und als Großer Embach dem Peipussee zufließt.

Wis., Abkürzung für Wisconsin (Staat).

Wisa, türk. Stadt, s. Wiza.

Wisbech (Wisbeach, spr. üßbitsch), Stadt (municipal borough) in der engl. Grafschaft Isle of Ely, am schiffbaren Nen, 16 km oberhalb dessen Mündung in den Washbusen, für Schiffe von 500 Ton. zugänglich, hat eine alte, teilweise normannische Kirche, ein Museum (heimische Altertümer), 2 Lateinschulen, Kornbörse, Denkmal für Thomas Clarkson, einen Park, Mühlen, Brauereien, Seilerei, lebhaften Handel mit Holz und Korn und (1901) 9831 Einw. W. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten. Jenseit des Nen der Vorort Walsoken in Norfolk (3250 Einw.), mit schöner Kirche in normannischem Stil und bedeutendem Obstbau.

Wisby, Hauptstadt der schwed. Insel Gotland, an der Westküste, an den Eisenbahnen W.–Hemse und W.–Tingstäde, erinnert durch seine guterhaltene Stadtmauer mit 38 mächtigen Türmen und die Ruinen von 10 Kirchen (noch leidlich erhalten die gotische Nikolaikirche aus dem 13. Jahrh.) an seine große Vergangenheit. Erhalten ist nur die St. Marien- oder Domkirche (1190—1225 erbaut). Kaum die Hälfte des Raumes, auf dem die einst 20,000 Einw. zählende Hansestadt stand, wird von der (1905) 9003 Seelen zählenden Bevölkerung bewohnt, deren vornehmste Beschäftigung Handel (Ausfuhr von Getreide, Zement, Kalk, Holz, Rohzucker, Einfuhr von Dungmitteln, Eisen, Maschinen, Kolonialwaren) und Schiffahrt bilden. Die Hafenanlagen befinden sich im SW. der Stadt, darunter ist der »äußere Hafen« durch einen Wellenbrecher künstlich hergestellt. Mit Stockholm, Kalmar, Norrköping und Stettin besteht regelmäßige Dampferverbindung. W. hat einen Botanischen Garten, einen Park und Seebäder. Es ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Dank der Lage auf dem Handelswege zwischen Nowgorod und dem Westen war W. im frühern Mittelalter, besonders im 12. und 13. Jahrh., eine von Schweden fast unabhängige, blühende Handelsstadt mit großer deutscher Kolonie und eins der einflußreichsten Mitglieder der Hansa (s. d.). Die dänische Brandschatzung (27. Juli 1361) und die spätern kriegerischen Ereignisse auf Gotland (s. d.) beschleunigten den wirtschaftlichen Niedergang der Stadt, der um 1300 begonnen hatte. Vgl. K. Braun, Wisbyfahrt (Leipz. 1882); »Hansische Wisbyfahrt« (Hamb. 1883); C. J. Bergman, W., korta anteckningar om stadens topografi etc. (2. Aufl., Stockh. 1892); H. Hildebrand, W. och dess minnesmärken (das. 1893, illustr.); Björkander, Till W. stads äldsta historia (Upsala 1898).

Wischau (tschech. Byškov), Stadt in Mähren, in der fruchtbaren Ebene Hanna, am Hannafluß und an der Staatsbahnlinie Brünn–Prerau, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Erzbischofs von Olmütz, Gymnasium, Bierbrauerei und Malzerzeugung, Fabrikation von Baumwollwaren, Tuch, Zucker, Essig und Spiritus, Dampfmühle, bedeutenden Handel und (1900) 5988 vorwiegend tschech. Einwohner.

Wische, fruchtbare Landschaft an der Elbe, unterhalb der Mündung der Havel, in den preußischen Provinzen Sachsen (Werben) und Brandenburg (Lenzen).

Wischer, zylindrische Bürste aus Kokosfaser, Piassava, Borsten, Stahldraht ꝛc. an einem langen Stiel zum Reinigen von Gas- und Wasserleitungsröhren unmittelbar vor dem Verlegen, von Geschützen ꝛc. — Auch ein Malwerkzeug, soviel wie Estompe (s. d.).

Wischera, 1) linker Zufluß der Kama im russ. Gouv. Perm, entspringt am Berg Porimontgit-Ur im Ural, 507 km lang, wovon 250 km schiffbar. — 2) Rechter, 218 km langer Zufluß der Wytschegda im russ. Gouv. Wologda.

Wischerscher Kanal, Kanal im russ. Gouv. Nowgorod, zum Wischne-Wolotschokschen System (s. Wischne-Wolotschok) gehörend, vereinigt die Msta mit dem Wolchow, 15 km lang, 1826—36 zu dem Zweck erbaut, sowohl bem Ilmensee als auch häufigen Hindernissen auf dem Sieverskanal auszuweichen.

Wischne-Wolotschók (Wischnij-), Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, an der Zna und dem die Zna mit der nahen Twerza verbindenden Kanal sowie an der Eisenbahn St. Petersburg–Moskau, hat ein schönes Kaufhaus, eine Eisenbahnschule, eine Stadtbank, Handel und Industrie und (1900) 16,470 Einw. W. ist der Mittelpunkt des Wischne-Wolotschokschen Kanalsystems, das die älteste, aber auch längste und ungünstigste Verbindung zwischen Newa und Wolga bildet. Die Fahrt geht: Newa, Ladogakanal, Fluß Wolchow, Sieverskanal oder Wischerscher Kanal, Msta, Mstinosee, Zna, Wischne-Wolotschokkanal, Fluß Twerza, Wolga. Die Gesamtlänge des Systems von Twer bis Nowaja Ladoga beträgt 859 km, davon sind 30 km Kanäle und 114 km regulierte Flußstrecken.

Wischniak (Wischnewka), s. Obstwein, S. 890.

Wischnu (Wischnu), indischer Gott, s. Vischnu.

Wischstock, Stock aus Holz oder Metall, für das deutsche Infanteriegewehr aus Stahl, der, an dem einen Ende mit einem Wergpolster versehen, zum Reinigen und Einölen des Gewehrlaufes dient. Im Felde werden Wischstricke mitgeführt.

Wischstrick, s. Wischstock.

Wischtynez (Wyszтyniec), Flecken im russisch-poln. Gouv. Suwalki, Kreis Wolkowyschki, mit (1900) 4130 Einw.

Wischwill, Dorf im preuß. Regbez. Gumbinnen, Kreis Ragnit, im Tal der Memel, am Flüßchen W. und an der Kleinbahn Pogegen–Schmalleningken, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht und (1905) 640 Einw.

Wischzaum, soviel wie Trense, s. Zaum.

Wisconsin, Hauptfluß des gleichnamigen nordamerikan. Staates, entspringt an dessen Nordgrenze, bildet bei Kilbourn malerische Schluchten (»Dalles«) und mündet bei Prairie du Chien, 960 km lang, in den Mississippi. Er ist von Portage 390 km schiffbar und steht von da durch einen Kanal mit dem in den Michigansee fließenden Fox River in Verbindung.

Wisconsin (spr. üskónnßin, abgekürzt Wis.), einer der Nordweststaaten der Nordamerikan. Union, zwischen 42° 30′—46° 58′ nördl. Br. und 87°—92° 30′ westl. L. (s. Karte »Vereinigte Staaten«), grenzt im N. an den Obern See und an Michigan, gegen O. an den Michigansee, gegen S. an Illinois, gegen Westen an Minnesota und Jowa, durch den Missis-

sippi und St. Croix davon geschieden, 145,140 qkm groß mit (1900) 2,069,042 Einw. (14 auf 1 qkm). Die Oberfläche ist großenteils wellenförmig; die Erhebungen steigen von 177 m (Michigansee) bis zu 600 m in dem niedern Gneisbergland an der Nordgrenze. Der größte Teil des Gebietes ist von silurischem und kambrischem Gestein gebildet, aber mit quartärem Gletscherschutt bedeckt. Der Norden ist dicht bewaldet, teilweise sumpfig, der Süden aber sehr fruchtbar, namentlich in den Rodungen und freien Stellen der Eichenwälder (oak openings). Der Mississippi bildet 360 km weit die Westgrenze. In ihn ergießen sich der St. Croix, der Chippewa und der Wisconsin, dessen ganzes Flußgebiet innerhalb der Grenzen des Staates liegt. In die Green Bay des Michigansees mündet der Fox River aus dem Winnebagosee (s. d.), sämtliche Flüsse durch die quartäre Vergletscherung reich an Wasserfällen, Stromschnellen und ausgiebigen Triebkräften für die Industrie. Das Klima ist von weit auseinander liegenden Extremen beherrscht. Milwaukee hat 7,2° mittlere Jahrestemperatur, 20,7° Juli- und —7° Januartemperatur und 802 mm jährliche Regenmenge. Spätfröste im Frühjahr und Frühfröste im Herbst schädigen nicht selten die Ernte. Die Bevölkerung zählte 1840 erst 30.945, 1860: 775,881, 1880: 1,315.497 und 1900: 2,069,042, unter letztern 1,067,562 männlich, 1,001,480 weiblich und 515,971 im Auslande (242.777 in Deutschland, 61,575 in Norwegen, 26,196 in Schweden) geboren. Neger gab es nur 2542, Indianer 8372. Die Zahl der Analphabeten (über 10 Jahre) betrug 73,779. Die öffentlichen Volksschulen zählen (1905) 14,004 Lehrer und 465,114 eingetragene Kinder, im Tagesdurchschnitt aber nur 290.743 wirkliche Schulbesucher. Für die höhere Bildung sorgen 10 Universitäten und Colleges mit 420 Dozenten und 3724 männlichen und 1332 weiblichen Studenten, darunter die Staatsuniversität in Madison mit 316 Dozenten, 3166 Studenten und 113,000 Bibliothekbänden. Es erscheinen 725 Zeitungen. Vom Staat unterhalten werden 2 Irrenhäuser, eine Blindenanstalt, ein Taubstummeninstitut, eine Industrieschule für Knaben, ein Zuchthaus. Die Landwirtschaft beschäftigt in 169,795 Farmen 36,6 Proz., die Industrie 24,1 Proz. der Bevölkerung. Von 3,3 Mill. landwirtschaftlich benutzten Hektar wurden 1900 geerntet: Hafer 84, Mais 53,3, Gerste 18,7, Weizen 9, Roggen 5,1, Kartoffeln 24.6 Mill. Bushels, ferner 45,5 Mill. Pfd. Tabak, Buchweizen, Heu, Rüben, Flachs, Hanf, Hopfen. Der Obstbau tritt infolge des Klimas zurück. Der Viehstand betrug 1900: 641,493 Pferde, 2,358.276 Rinder, 1,679,248 Schafe und 2,042,094 Schweine. Der Fischfang im Michigan- und Obern See sowie in den Flüssen ist ergiebig. In der Forstausbeutung (1900: 57,6 Mill. Doll.) ist W. der erste unter den Unionsstaaten, der neuerdings sogar Michigan überragt hat, es ist aber ebenso wie dort bei dem stattgefundenen Raubbau bereits ein Rückgang eingetreten (1890: 61 Mill. Doll.). Namhaft ist die Ahornzuckergewinnung. Die Mineralproduktion ist bedeutend in bezug auf Eisenerz (1902: 780,000 Ton.), Blei- und Zinkerz (19,000 T., 474.000 Doll.) und Bausteine (1,9 Mill. Doll.). Die Industrie ist in hohem Aufschwung, 1905 mit 8558 Betrieben, 151,391 Arbeitern und 411,1 Mill. Doll. Produktionswert. Hervorragend sind namentlich Sägeholzgewinnung (576 Betriebe, 44,4 Mill. Doll.), Maschinenbau (330 Betriebe, 29,9 Mill. Doll.), Brauerei (139 Betriebe, 28,7 Mill. Doll.), Müllerei (389 Betriebe, 28,4 Mill. Doll.), Gerberei (33 Betriebe, 25,8 Mill. Doll.), Papierfabrikation (52 Betriebe, 17,8 Mill. Doll.), Versandschlächterei (14 Betriebe, 16,1 Mill. Doll.), Eisen- und Stahlbereitung (14 Betriebe, 10,5 Mill. Doll.) und Ackergerätfabrikation (52 Betriebe, 10,1 Mill. Doll.). Dem Verkehr dienen die ausgedehnte Seenküste, Flüsse, Kanäle und Eisenbahnen (1906: 11,480 km). Die Handelsflotte besteht aus 358 Schiffen von 88,815 Ton. Gehalt. Der Gouverneur und die 33 Senatoren der Legislatur werden auf zwei, die 100 Repräsentanten auf ein Jahr erwählt. Zum Kongreß der Union entsendet W. 2 Senatoren und 11 Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat es 13 Stimmen. Das steuerbare Eigentum beträgt (1905) 1,384 580,755, die Schuld des Staates 2,251,000, der Grafschaften und Städte 20,069.615 Doll. W. zerfällt in 70 Grafschaften. Hauptstadt ist Madison, viel bedeutender ist jedoch Milwaukee. — W. bildete einen Teil der 1763 von Frankreich an England abgetretenen Gebiete und kam im Frieden von Versailles 1783 an die Union, worauf es zu dem großen Nordwestterritorium geschlagen ward. Von 1818—36 gehörte es zum Territorium Michigan, erhielt dann eine eigne Territorialregierung, unter der zugleich Minnesota stand, und trat 29. Mai 1848 als 29. Staat in die Union ein. Vgl. Case, W., its geology and physical geography (Milwaukee 1907); Hebberd, W. under French dominion (Madison 1890); Matteson, History of W. (Milwaukee 1893); A. M. Thomson, Political history of W. (das. 1900).

Wiseman (spr. uaiſ'män), Nicholas, kath. Geistlicher, geb. 2. Aug. 1802 von irischen Eltern in Sevilla, gest. 15. Febr. 1865 in London, kam sehr jung nach England, studierte später im englischen Kollegium zu Rom und gründete, nach England zurückgekehrt, 1835 die Zeitschriften: »Dublin Review«, »Catholic Magazine« und »Tablet«; auch stiftete er als Vorsteher des Marienkollegiums in Oscott mit andern die Metropolitan Tract Society zur Verbreitung religiöser Flugschriften und die Society of English Ladies zur Ausstattung unbegüterter katholischer Kirchen, Klöster, Schulen und Krankenhäuser. Auf seine Anregung stellte Pius IX. durch Bulle vom 24. Sept. 1850 die katholische Hierarchie in England wieder her und ernannte W. zum Kardinal und Erzbischof von Westminster. Das Verbot der Führung dieses Titels durch die Regierung (Kirchentitelbill) blieb praktisch ohne Bedeutung. W. wirkte ungestört fort durch zahlreiche Schriften, wie: »Erinnerungen an die letzten vier Päpste« (deutsch, 4. Aufl., Köln 1870); »Zwölf Vorlesungen über die Beziehungen zwischen den Wissenschaften und der geoffenbarten Religion« (deutsch von Haneberg, 3. Aufl., Regensb. 1866); »Lehren und Gebräuche der katholischen Kirche« (deutsch, 3. Aufl., das. 1867), auch Romane, von denen »Fabiola, oder die Kirche der Katakomben« (deutsch unter andern von Reusch. 38. Aufl., Köln 1904) am verbreitetsten ist. Vgl. Ward, The life and times of Cardinal W. (Lond. 1898, 2 Bde.); Thureau-Dangin, La renaissance catholique en Angleterre au XIX. siècle, Bd. 1 u. 2 (Par. 1899—1903).

Wisent (Bison *Sund.*, Bonasus *Wagn.*), Gruppe der Gattung Rind (Bos *L.*), charakterisiert durch kleine runde, nach vorn gerückte und aufwärts gekrümmte Hörner, mehr breite als lange Stirn, lange, wollige Mähne an Stirn, Kopf und Hals, langen Kinnbart und fehlende Wamme. Der europäische W. (fälschlich Auerochs, Bison europaeus *Ow.*, s. Tafel »Rinder II«, Fig. 4), das größte Säugetier des europäi-

schen Festlandes, gegenwärtig 1,8 m hoch, 3,5 m lang und 600—800 kg schwer, früher aber ohne Zweifel erheblich größer, hat einen mäßig großen, wohlgestalteten Kopf mit plumper Schnauze, breiter Muffel, kurzem, gerundetem Ohr, sehr kräftigen kurzen Hals, kräftige Beine und kurzen, dicken Schwanz. Den Körper bedeckt ein überall dichter, fahlbrauner Pelz; an der Kopfseite und am Bart ist das Haar schwarzbraun, auf den Läufen dunkelbraun und die Schwanzquaste braunschwarz. Der W. wird jetzt in der Heide von Bjeloweschkij (sogen. Bialowiez, etwa 400 Stück) und im Walde von Mezerzitz und Jankowitz, auch in Pleß gehegt und findet sich wild noch an den Ufern des Kuban im Kaukasus. Er lebt in Rudeln, im Winter in kleinen Herden, nährt sich von Gräsern, Blättern, Knospen und Baumrinde, besonders von Eschenrinde, ist ziemlich lebhaft, im Alter höchst reizbar und jähzornig und lebt dann auch meist einsam. Die Kühe kalben 9 Monate nach der Brunstzeit, gewöhnlich im Mai oder Juni, aber kaum alle 3 Jahre einmal und viele sind unfruchtbar; das Junge erreicht erst mit 8 oder 9 Jahren seine volle Größe. Das Alter, welches der W. erreicht, wird auf 30—50 Jahre angegeben. In der Diluvialzeit und später fand sich der W., wie Knochenfunde beweisen, weitverbreitet in ganz Europa und einem großen Teil Asiens. Aristoteles und Plinius kannten ihn, nach dem Nibelungenliede fand er sich im Wasgau, unter Karl d. Gr. im Harz und im Sachsenland. Im 14. Jahrh. lebte er noch in Pommern, und in Preußen wurde der letzte 1755 erlegt. In Ungarn traf man ihn noch 1729 an und gegen Ende des 18. Jahrh. in den Szekler Bergwaldungen. Seit dem 17. Jahrh. wurde er mit dem Auerochsen verwechselt, der vielfach neben ihm vorkam, aber früher ausstarb. Die Jagd auf den W. schildert schon Cäsar als sehr ruhmvoll, und dies blieb sie auch im Mittelalter. In den Zoologischen Gärten ist der W. selten, hält aber gut aus und pflanzt sich auch fort. Das Fleisch wird sehr gerühmt und soll zwischen Rindfleisch und Hirschwildbret stehen. Das Fell gibt lockeres, schwammiges Leder. Die schönen, festen Hörner verwendet man zu Trinkgeschirren. Der **nordamerikanische W.** (**Bison, Büffel, B. americanus** *Gm.*, s. Tafel »Rinder II«, Fig. 3), 2,6—2,9 m lang, mit 65 cm langem Schwanz, am Widerrist 2 m hoch, hat einen sehr großen, etwas plumpen Kopf und kurzen Hals, der steil zu dem unförmlich erhöhten Widerrist ansteigt. Die Rückenlinie fällt bis zur Wurzel des kurzen, dicken Schwanzes stark ab, und der in der Brustgegend verbreiterte Leib verschmächtigt sich nach hinten auffallend. Die Hörner sind sehr stark, an der Wurzel dicker, an der Spitze stumpfer und in ihrer Biegung einfacher als die des vorigen. Die Beine sind verhältnismäßig kurz und sehr schlank. Kopf, Hals, Schultern, Vorderleib und Vorderschenkel, der Vorderteil der Hinterschenkel und die Schwanzspitze sind lang, die Schulterteile mähnig, Kinn und Unterhals bartartig, die übrigen Leibesteile kurz und dicht gleichmäßig graubraun behaart. Der W. ist sehr lebhaft, geht stets eiligen Schrittes, wird im Galopp nur mit Mühe vom Pferd eingeholt, schwimmt auch gut, ist geistig wenig begabt, furchtsam, nicht leicht erregbar, entwickelt aber in der Wut große Wildheit. Der W. lebt in Herden, in denen die Stiere für sich und die Kühe mit den noch nicht zeugungsfähigen Kälbern gesonderte Trupps bilden, und zieht vom Juli an südwärts, um im Frühjahr wieder nach dem Norden zurückzukehren. Im Winter sucht er die waldigen Gegenden auf. Das hauptsächlichste Futter bildet ein die Prärien bedeckendes niedriges Gras. Während der Brunstzeit entwickelt der Stier einen unerträglichen Moschusgeruch, der auch das Fleisch durchdringt. Die Kühe kalben neun Monate nach der Brunstzeit. Der amerikanische W. bewohnte einst fast das ganze Nordamerika, westlich bis Nevada und Oregon, zwischen 65 und 25° nördl. Br., besonders die Prärien; er war in Herden von Millionen verbreitet und gewissermaßen das Haustier der Indianer, das ihm Nahrung und Kleidung lieferte; durch die Weißen wurde er zurückgedrängt und in weiten Strecken ausgerottet, aber erst seit Anfang der 70er Jahre des 19. Jahrh. begann von den Pacificbahnen aus ein Vernichtungskampf, bei dem geringen Gewinnes halber die Tiere massenweise getötet wurden. 1907 lebten in den Vereinigten Staaten nur noch 650 Stück und ebensoviel in Kanada, die meisten im Privat- oder Staatsbesitz, höchstens 500 im wilden Zustand. In der Gefangenschaft hält sich der Büffel sehr gut und pflanzt sich regelmäßig fort, er soll sich auch mit Hausrindern paaren und fruchtbare Nachkommen erzeugen. Vgl. **Allen**, The American Bisons, in den »Memoirs of the Museum of comparative zoology at Harvey College« (1876, Bd. 4); **Westberg**, über die Verbreitung des W. (Riga 1900).

Wiserin, ältere Bezeichnung für aufgewachsene, honiggelbe Kristalle von Xenotim, Monazit (Turnerit) und Anatas, die früher für ein besonderes Mineral gehalten wurden.

Wishaw (spr. uischâ), Stadt in Lanarkshire (Schottland), 7 km östlich von Hamilton, hat Eisen- und Stahlwerke, Brennerei und (1901) 20,873 Einw.

Wisin, von, russ. Dichter, s. Fonwisin.

Wisingsö, Insel im Wettersee (s. d.).

Wisła, slawischer Name der Weichsel (s. d.).

Wislicenus, 1) **Gustav Adolf**, prot. Theolog, geb. 20. Nov. 1803 zu Battaune in der Provinz Sachsen, gest. 14. Okt. 1875 in Fluntern bei Zürich, ward 1824 als Mitglied der Burschenschaft zu zwölfjährigem Festungsarrest verurteilt, doch 1829 begnadigt. Seit 1834 Pfarrer in Kleineichstädt bei Querfurt, seit 1841 an der Neumarktskirche in Halle, nahm er lebhaften Anteil an den lichtfreundlichen Bestrebungen. Sein am 29. Mai 1844 in Köthen gehaltener Vortrag über die Autorität der Schrift veranlaßte 1846 seine Amtsentsetzung (s. Freie Gemeinden). Seinen Prozeß stellte er dar in der Schrift »Die Amtsentsetzung des Pfarrers W. in Halle« (Leipz. 1846). Er lebte seitdem in Halle als Prediger der Freien Gemeinde, ward jedoch infolge der Schrift »Die Bibel im Lichte der Bildung unsrer Zeit« (Lübeck 1854) im September 1853 zu zweijähriger Gefängnisstrafe verurteilt. Der Vollstreckung entzog er sich durch die Flucht nach Amerika, kehrte aber im Mai 1856 nach Europa zurück und ließ sich bei Zürich nieder. Hier schrieb er sein Hauptwerk: »Die Bibel, für denkende Leser betrachtet« (Leipz. 1863—64, 2 Bde.). Vgl. **Thierbach**, Gustav Adolf W. (Leipz. 1903).

2) **Hermann**, Maler, geb. 20. Sept. 1825 in Eisenach, gest. 25. April 1899 in Goslar, ging 1844 auf die Akademie in Dresden und wurde später Schüler Bendemanns, dann Schnorrs. Sein erstes Bild: Überfluß und Elend, wurde für die Dresdener Galerie angekauft (Karton im Museum zu Leipzig). 1853 begab er sich mit einem Reisestipendium nach Italien, wo er sich in Rom besonders an Cornelius anschloß. Nach seiner Rückkehr ließ er sich in Weimar nieder. Er führte hier verschiedene Aufträge aus, wie den

großen Karton: Götterbacchanal, zu einem Deckengemälde für ein Haus in Leipzig; die Ölbilder: die Nacht (für den Großherzog), die Phantasie, von den Träumen getragen (für den Grafen Schack in München), die vier Evangelisten (für die Grabkapelle der Großfürstin Maria Paulowna in Weimar) und mehrere Zeichnungen, wie: Ruhmeshalle deutscher Dichter (im Museum zu Weimar), die Deukalionische Flut (ebendaselbst), Prometheussage (im Museum zu Leipzig). 1868 folgte W. einem Ruf als Professor an die Akademie in Düsseldorf. Hier entstanden die großen Gemälde: die vier Jahreszeiten (in der Berliner Nationalgalerie), Germania auf der Wacht am Rhein, die Lurlei u. a. 1877 erhielt W. den ersten Preis in der Konkurrenz um die Ausmalung des Kaisersaals in der Pfalz zu Goslar mit Gemälden aus der deutschen Kaisergeschichte und Sage, deren Ausführung ihn bis 1897 in Gemeinschaft mit Schülern und Gehilfen beschäftigt hat. Vgl. »Die Wandgemälde im Kaiserhaus zu Goslar« (20 Tafeln, mit Text von Jordan und Wode, Goslar 1904).

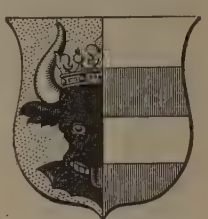
3) Johannes, Chemiker, ältester Sohn von W. 1), geb. 24. Juni 1835 in Kleineichstädt bei Querfurt, gest. 5. Dez. 1902 in Leipzig, studierte in Halle Mathematik und Naturwissenschaften, dann ausschließlich Chemie, wurde 1853 Assistent bei Horsford in New Cambridge, setzte seit 1856 seine Studien in Zürich und Halle fort, habilitierte sich in Zürich, wurde 1861 Professor an der Kantonsschule, 1864 an der Universität, 1870 am Polytechnikum und 1871 Direktor dieser Lehranstalt, ging aber 1872 nach Würzburg und 1885 nach Leipzig. W. hat tätigen Anteil an der Entwickelung der theoretischen Chemie genommen. Schon seine Inauguraldissertation betraf die »Theorie der gemischten Typen« (Berl. 1859), und später trug er mit dazu bei, die Typentheorie überzuführen in die heute gültigen Ansichten über die Struktur der chemischen Verbindungen. Sehr wichtig in dieser Beziehung sind seine Arbeiten über die zweiatomigen Alkohole (Glykole) und die zweiatomigen Säuren (Oxysäuren). Andre Arbeiten betrafen die Milchsäure, deren Isomere und Homologe, den Acetessigsäureäther, den Natriumacetessigsäureäther und die zahlreichen von diesen Körpern sich ableitenden Derivate. Er entdeckte bei seinen Arbeiten über Milchsäure isomere Verbindungen mit identischer Struktur und zeigte die Notwendigkeit geometrischer Betrachtungen der Atomlagerung. Später erklärte er zahlreiche bis dahin rätselhafte Fälle der Isomerie durch verschiedene räumliche Lagerung der Atome im Molekül und zeigte die Möglichkeit, diese Verhältnisse experimentell festzustellen. Er lieferte auch eine neue Bearbeitung (1. Bd., 9. Aufl.; 2. Bd., 6. Aufl.) von Regnault-Streckers »Lehrbuch der Chemie« (Braunschweig 1876—81). Vgl. Beckmann, Joh. W. (Berl. 1905); Sonne, Erinnerungen an J. W. (Leipz. 1907).

4) Georg, Marineschriftsteller, Sohn von W. 2), geb. 15. Nov. 1858 in Weimar, trat 1876 in die Marine, wurde 1889 wissenschaftlicher Beamter der Deutschen Seewarte, 1899 Abteilungsvorstand der Küstenbeschreibung fremder Länder, seit 1903 in gleicher Tätigkeit bei der Nautischen Abteilung des Reichsmarineamts; 1908 wurde er zum Admiralitätsrat ernannt. Er schrieb: »Ergebnisse der internationalen Marinekonferenz in Washington« (Leipz. 1891); »Schutz für unsere Seeleute« (das. 1894); »Unsere Kriegsflotte« (2. Aufl., das. 1896; mit 20 Tafeln von Saltzmann, Schwinge und Stöwer); »Deutschlands Seemacht sonst und jetzt« (das. 1896); »Kernpunkte der Flottenfrage« (das. 1898); »Prinzadmiral Adalbert« (das. 1899). Auch gab er Band 3—5 des von Lohmeyer begründeten Werkes »Auf weiter Fahrt« (Leipz. 1905—07) heraus.

Wisłok, linker Nebenfluß des San in Galizien, entspringt am Nordabhang der Ostbeskiden, fließt nördlich, von Frysztak an nordöstlich, betritt bei Rzeszow die Ebene und mündet, 150 km lang, bei Dembno.

Wisłoka, rechter Nebenfluß der Weichsel in Galizien, entspringt am Nordabhang der Ostbeskiden an der ungarischen Grenze, hat meist nördliche Richtung, nimmt bei Jaslo links die Ropa, rechts die Jasiolka auf und mündet, 135 km lang, unterhalb Mielec.

Wismar, die zweite See- und Handelsstadt des Großherzogtums Mecklenburg-Schwerin, an der Südspitze einer durch die Insel Poel geschützten Bucht der Ostsee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Ludwigslust–W. und W.–Rostock, hat 4 evang. Kirchen: die Marienkirche im gotischen Stil mit 80 m hohem Turm aus dem 14. Jahrh., die Georgenkirche aus dem 14. und 15. Jahrh., die Nikolaikirche aus dem 15. Jahrh., mit alten Wandmalereien, alle drei neuerdings restauriert, und die Heilige Geistkirche. Sonst sind bemerkenswert: das Rathaus mit gotischem Kellergewölbe, die »alte Schule«, ein zierlicher, gotischer Bau aus dem 14. Jahrh., jetzt Altertumsmuseum, das große Wassertor aus dem 15. Jahrh., der Fürstenhof, ein Backsteinbau im Stil der italienischen Frührenaissance aus der Mitte des 16. Jahrh., neuerdings restauriert, früher Residenz der Herzoge, später schwedisches Tribunal, jetzt Amtsgericht 2c. Die Zahl der Einwohner beträgt (1905) mit der Garnison (ein Füsilierbataillon Nr. 90) 21,902, davon 400 Katholiken und 32 Juden. W. hat eine Waggonfabrik, Eisengießerei, Maschinenbau, Hobelwerke, Papier-, Düten-, Zucker-, Malz-, Essig-, Ofen-, Dachpappen-, Asphalt-, Zement-, Drahtwaren-, Tau-, Holzschuh-, Leisten- und Zichorienfabrikation, Roßhaarspinnerei, ein Elektrizitätswerk, Spiritusbrennerei, Bierbrauerei, Fischräucherei 2c. Der Handel, vorzugsweise Seehandel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, ist wichtig in Holz, Steinkohlen, Getreide, Wein, Seegras, Kalksteinen, Granit, Papier, Zucker 2c. Die dortige Reederei zählte 1906: 22 Seeschiffe zu 15,403 Reg.-Ton. Raumgehalt. Im Hafen kamen an in demselben Jahre 809 beladene Schiffe mit 121,243 Reg.-Ton.; es gingen ab: 543 Schiffe mit 39.483 Reg.-Ton. Raumgehalt. W. hat eine besondere Flagge, eigne Gesetzgebung und freie Stadtverwaltung; es ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Domanialamts, eines Hauptzollamts, eines Strand- und eines Seemannsamts und hat ein Gymnasium mit Realschule, eine Gewerbeschule, ein Theater 2c. 5 km nordwestlich das Seebad Wendorf. — W. erhielt 1229 das schwerinische, 1266 das lübische Stadtrecht, kam 1301 an Mecklenburg, trat im 13. Jahrh. dem Hansabund bei, geriet aber seit dem 16. Jahrh. in Verfall. Im Westfälischen Frieden 1648 kam die Stadt zugleich mit der die Domanialämter Neukloster und Poel umfassenden Herrschaft W. an Schweden. 1675 ward die stark befestigte Stadt durch die Dänen belagert und durch Kapitulation erobert, jedoch 1678 wieder herausgegeben. 1712 wiederum von Dänen, 1716 aber von Dänen, Preußen und Hannoveranern



Wappen von Wismar.

belagert, verlor W. die Festungswerke. 1803 wurde die ganze Herrschaft W. von Schweden an Mecklenburg-Schwerin für 1,258,000 Tlr. verpfändet und 1897 unter die Landstände aufgenommen. 1903 verzichtete Schweden auch formell auf sein Recht, das Pfand W. wieder einzulösen. Vgl. Schrödern, Beschreibung der Stadt und Herrschaft W. (2. Aufl., Wism. 1860); Hermes, W., ein Stadtbild von der Ostsee (das. 1898); Schildt, Geschichte der Stadt W. bis zum Ende des 13. Jahrhunderts (Rostock 1871); Witte, W. unter dem Pfandvertrage 1803—1903 (Wism. 1903); Crull, Die Ratslinie der Stadt W. (Halle 1875); Techen, Die Bürgersprachen der Stadt W. (Leipz. 1906); Willgeroth, Bilder aus Wismars Vergangenheit (Wism. 1903).

Wismut (Aschblei, Bismuthum, Marcasita, Plumbum cinereum) Bi, Metall, findet sich meist gediegen, eingesprengt im Granit, Gneis und Glimmerschiefer sowie im Übergangsgebirge, in der Regel in Begleitung von Kobalt-, Nickel- und Silbererzen, besonders im sächsischen Erzgebirge (Schneeberg und Annaberg), in Cornwall und Devonshire und zu Meymac (Depart. Corrèze), auch bei Richelsdorf und Bieber in Hessen, bei Wittichen im Schwarzwald, Hasserode im Harz, in Schweden, Norwegen, Ungarn, im Banat, auch in der Schweiz, in Sardinien, Spanien, Kalifornien, Chile, Bolivia, Peru, Brasilien und Südaustralien; es findet sich ferner mit Sauerstoff verbunden als Wismutocker Bi_2O_3 mit 89,7 Proz. W., mit Schwefel als Wismutglanz Bi_2S_3 mit 81,25 Proz. W., mit Kupfer und Schwefel als Kupferwismutglanz $Cu_6Bi_2S_6$ und mit andern Schwefelmetallen als Silberwismutglanz, Nadelerz, Kobellit, Wismutkobaltkies, Wismutnickelkies, mit Tellur als Tellurwismut, ferner als kieselsaures (Kieselwismut, Bismutblende) und kohlensaures W. (Bismutit, Wismutspat), in kleinen Mengen in Fahlerzen, Nickel-, Blei- und Kupfererzen. Zur Gewinnung des Wismuts werden die gediegenes W. führenden geschwefelten Erze geröstet und mit Kohle, Schlacke und Eisen in Häfen der Schmalteöfen geschmolzen. Man erhält hierbei wismuthaltige Kobaltspeise (Arsenverbindungen von Kobalt, Nickel und Eisen) und metallisches W. Zur Reinigung des Rohwismuts von Eisen, Kobalt, Nickel, Blei, Silber, Schwefel, Arsen schmelzt man es vorsichtig auf einer schwach geneigten Eisenplatte mit Holzkohle, wobei sehr reines W. abfließt, während die streng flüssigern Verunreinigungen zurückbleiben und Arsen sich verflüchtigt. In Freiberg konzentriert sich der geringe Wismutgehalt der Blei- und Silbererze in einem Werkblei, bei dessen Abtreiben man wismutreiche Produkte (Glätte, Herd) erhält. Diese werden fein gepocht und mit Salzsäure behandelt. Hierbei entsteht eine Lösung von Wismutchlorid, aus der Wasser Oxychlorid fällt. Letzteres wird getrocknet und mit Soda, Kohle und Glas in eisernen Tiegeln auf metallisches W. verschmolzen. Das W. des Handels enthält noch geringe Mengen von Arsen, Eisen, Blei, Kupfer ꝛc. und wird durch Umschmelzen mit Salpeter, besser mit Cyankalium und Schwefel oder mit Soda und wenig Kaliumchlorat gereinigt. Auch raffiniert man W. durch Elektrolyse in wässeriger Lösung. Chemisch reines W. erhält man durch Erhitzen des Oxalats oder durch Kochen einer mit Glyzerin hergestellten ätzalkalischen Wismutlösung mit Zucker und Auswaschen des gefällten Wismutschwammes mit einprozentiger Schwefelsäure.

W. ist rötlichweiß, stark glänzend, auf dem Bruche großblätterig-kristallinisch, kristallisiert in Rhomboedern, ist hart, sehr spröde, Atomgewicht 208,5, spez. Gew. 9,8, zeigt den stärksten Diamagnetismus, schmilzt bei 270°, erstarrt unter beträchtlicher Ausdehnung, siedet bei 1435°, ist in hoher Temperatur flüchtig (gelber Rauch), im Wasserstoffstrom destillierbar. Es ist in trockener Luft unveränderlich, oxydiert sich oberflächlich in feuchter Luft, verbrennt in der Glühhitze mit bläulicher Flamme zu Wismutoxyd, widersteht verdünnter Salzsäure und Schwefelsäure, wird von konzentrierter Salzsäure schwer angegriffen, gibt mit heißer konzentrierter Schwefelsäure schwefelsaures W., löst sich leicht in Salpetersäure und Königswasser, verbindet sich leicht mit Chlor, Brom und Jod, auch mit Schwefel, und bildet leicht schmelzbare Legierungen. Es ist nicht giftig. In seinen niedern Verbindungsstufen ist das W. dreiwertig, in den höhern fünfwertig; es bildet mit Sauerstoff Oxydul BiO, Oxyd Bi_2O_3, Dioxyd BiO_2 und Pentoxyd Bi_2O_5. W. dient zur Darstellung von Legierungen und einigen Präparaten, die in der Medizin (besonders das basische Nitrat), zu Porzellanfarben, als weiße Schminke, in der Glasfabrikation ꝛc. benutzt werden. — Der Name W. kommt schon im 13. Jahrh. bei Albertus Magnus vor, und Basilius Valentinus berichtete 1450 zuerst über W. als metallischen Körper. Matthesius leitet den Namen ab von den mancherlei Farben, mit denen das W. auf Zechen ausschlägt (»blühet wie eine schöne Wiese«), Pott 1739 und Bergman stellten die Eigentümlichkeit des Metalls sicher fest. Man erhielt es als Nebenprodukt bei der Fabrikation der Schmalte; eine größere Bedeutung gewann es aber erst seit Entdeckung der leichtflüssigen Wismutlegierungen, der Verwendungsfähigkeit einiger Verbindungen zu medizinischen Zwecken und besonders seit Benutzung der Porzellanlüsterfarben. Die Wismutindustrie begann daher erst im ersten Viertel des 19. Jahrh. und gewann seit etwa 1860 größere Ausdehnung. Gegenwärtig beträgt die Produktion etwa 25,000 kg, wovon 20,500 auf das sächsische Erzgebirge, 1500 auf Böhmen, 3000 auf England (aus bolivianischen und australischen Erzen) kommen. Das bolivianische Erz wird nur in England verhüttet, australisches auch im Lande (1900: 11 Ton.).

Wismutblende, s. Kieselwismuterz.

Wismutbronze, s. Wismutlegierungen.

Wismutbutter, s. Wismutchlorid.

Wismutchlorid (Chlorwismut) $BiCl_3$ entsteht beim Erhitzen von Wismut in trockenem Chlor. Die Lösung von Wismut in Königswasser oder von Wismutoxyd in Salzsäure gibt beim Verdampfen zerfließliche wasserhaltige Kristalle $BiCl_3+H_2O$, bei weiterm Verdampfen unter Verlust von Salzsäure einen Rückstand, aus dem beim Erhitzen W. destilliert. Dies bildet eine undurchsichtige, weiße, körnige Masse (Wismutbutter), schmilzt bei 225—230°, ist flüchtig, hygroskopisch, löslich in Salzsäure, wenig Wasser und in Alkohol, verbindet sich mit Stickstoffperoxyd zu $BiCl_3NO_2$. Beim Eintröpfeln einer mit salzsäurehaltigem Wasser bereiteten Lösung von W. in viel Wasser scheidet sich basisches W. (Wismutoxychlorid) BiOCl in glänzenden Schüppchen oder als blendendweißes Pulver aus, das sich nicht in Wasser, leicht in Säuren löst und medizinisch und als Schminke benutzt wird (Wismutweiß, Perlweiß, Schminkpulver, Spanischweiß). W. dient zum Überziehen von Kupfer und Messing mit Wismut.

Wismutglanz (Bismutin), Mineral, Schwefelwismut Bi_2S_3 mit 81,22 Proz. Wismut, findet sich in rhombischen, dem Antimonglanz ähnlichen, meist

nadelförmigen Kristallen und besonders derb und eingesprengt in körnigen oder stängeligen Aggregaten, bleigrau, gelblich oder bunt anlaufend, Härte 2—2,5, spez. Gew. 6,4—6,6, unter anderm bei Johanngeorgenstadt im Erzgebirge, Rezbanya und Oravicza im Banat, in Cornwall und als wichtiges Wismuterz besonders zu Tazna in Bolivia.

Wismutlegierungen, Verbindungen und Mischungen von Wismut mit andern Metallen, besonders:

	Newtons, D'Arcets Metall	Roses Metall	Lichtenbergs Metall	Woods Metall	
Wismut . .	8	2	5	15	4
Blei . . .	5	1	3	8	2
Zinn . . .	3	1	2	4	1
Kadmium .	0	0	0	3	1
Schmelzpunkt	94,5°	93,75°	91,6°	70°	60,5°

Durch Abänderung der Verhältnisse kann man die Schmelzpunkte regulieren und durch Zusatz von Quecksilber noch weiter herabdrücken. So ziehen 2 Proz. Quecksilber den Schmelzpunkt des Roseschen Metalles auf 55° herab. Man benutzt W. zum Löten stark bleihaltigen Zinnes, zum Abgießen von Münzen, zu Klischees ꝛc. Bleiwismutzinn-Legierungen hat man zu Schreibstiften, Pyrometern, Metallbädern, zum Anlassen des Stahles und zu Lärm- und Sicherheitsapparaten auf Dampfkesseln benutzt. Sie schmelzen, sobald der Druck und mit ihm die Temperatur eine gefahrdrohende Höhe erreicht, und gestatten dem Dampfe freien Abzug. Legierungen von Wismut mit Kupfer, Zinn, Antimon, Zink gehören zum Britanniametall. Auch zu Letternmetall wurden W. empfohlen. **Wismutbronze** aus 52 Kupfer, 30 Nickel, 12 Zinn, 5 Blei, 1 Wismut soll sich wegen großer Beständigkeit an der Luft zu Spiegeln, Lampenreflektoren ꝛc. eignen.

Wismutlot, s. Lot, S. 726.

Wismutmalerei, eine seit Ende des 15. und noch im 18. Jahrh. in Deutschland und der Schweiz geübte, durch reizvolle Wirkung ausgezeichnete Technik, bei der Wismutpulver auf einen harten, aus Kreide und einem leimartigen Bindemittel hergestellten Untergrund mit Leimwasser, auch mit einem geringen Zusatz von blauem oder rotem Farbstoff sehr dünn aufgetragen und mit dem Polierstahl bearbeitet wird, so daß ein zusammenhängender, metallisch glänzender Überzug entsteht, der bemalt und lackiert wird. Die W. läßt sich auf hartem Holz ausführen, und die glänzende Metallfläche steigert Kraft, Feuer und Tiefe der Farben und des Lackes. Die W. erhielt sich bis heute als Bauerntechnik im Spreewald und bei den nördlichen Elbslawen.

Wismutnitrat, s. Salpetersaures Wismut.

Wismutocker, Mineral, Wismutoxyd mit 89,7 Proz. Wismut, findet sich als pulveriger Überzug, seltener derb und eingesprengt und in Pseudomorphosen nach Wismutglanz und Nadelerz, zusammen mit andern Wismuterzen, ist sehr weich und zerreiblich, gelb oder grau, selten grün, schimmernd oder matt, undurchsichtig.

Wismutoxyd (Wismutsesquioxyd) Bi_2O_3 findet sich als Wismutocker, entsteht beim Erhitzen von Wismut an der Luft, auch beim Erhitzen von salpetersaurem Wismut und beim Eintröpfeln der Lösung dieses Salzes in siedende Kalilauge. Es bildet ein gelbes Pulver vom spez. Gew. 8,2, ist unlöslich im Wasser, schmelzbar, nicht flüchtig. Das geschmolzene braungelbe W. löst, wie Bleioxyd, beim Schmelzen Kieselsäure, Tonerde und Metalloxyde und durchlöchert daher irdene Schmelztiegel. Es löst sich leicht in Säuren und bildet mit ihnen die Wismutsalze, aus deren Lösung Kalilauge farbloses **Wismuthydroxyd** (Wismutoxydhydrat) $BiHO_2$ fällt, das in überschüssigem Alkali nicht löslich ist. Beim Erhitzen in Wasserstoff oder mit Kohle wird W. leicht reduziert und beim Schmelzen mit Ätzkali höher oxydiert. Man benutzt W. zur Darstellung von stark lichtbrechendem Glase, Porzellanlüsterfarben und in der Glasmalerei, zum Versilbern von Eisen, zur Darstellung von Anilinrot ꝛc. Es scheint schon zu Agricolas Zeiten als gelbe Farbe benutzt worden zu sein. Wismuthydroxyd in Kalilauge suspendiert gibt mit Chlor purpurrotes wismutsaures Kali, aus dem Salpetersäure leuchtendrote **Wismutsäure** $HBiO_3$ abscheidet. Diese gibt bei 120° braunrotes, in Wasser unlösliches **Wismutpentoxyd** Bi_2O_5, das mit Salzsäure Chlor entwickelt und bei 160° braunes **Wismutdioxyd** (Wismutperoxyd) BiO_2 liefert. Letzteres wird als energisches Oxydationsmittel in der Analyse benutzt.

Wismutsalze (Wismutoxydsalze) finden sich zum Teil in der Natur, entstehen durch Behandlung von Wismut oder Wismutoxyd mit Säuren, die unlöslichen durch Wechselzersetzung; sie sind farblos, wenn die Säure ungefärbt ist, reagieren stark sauer und werden in der Glühhitze größtenteils zersetzt. Nitrat und Sulfat lösen sich leicht in Wasser, besonders bei Gegenwart von etwas freier Säure; die Lösungen geben mit viel Wasser einen Niederschlag von basischem Salz, und die frei gewordene Säure hält nur einen Teil des Wismuts in Lösung zurück. In der mit einer hinreichenden Menge Säure bereiteten Lösung erzeugen Alkalien und Blutlaugensalz einen weißen, Schwefelwasserstoff und Schwefelammonium einen schwarzen Niederschlag. Einige W. finden technische und arzneiliche Verwendung.

Wismutweiß (Schminkweiß, Spanischweiß), soviel wie basisches Wismutchlorid, s. Wismutchlorid; auch basisch salpetersaures Wismut, s. Salpetersaures Wismut.

Wisnicz (W. Nowy, »Neu-W.«, spr. wischnitz), Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Bochnia, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes Bergschloß mit fünf Türmen (Wiege der Familie Lubomirski), eine Strafanstalt, Butter- und Eierhandel und (1900) 3324, mit den benachbarten Dörfern Alt- und Klein-W. (W. Stary und W. Maly) 5026 poln. Einwohner.

Wisniowiecki (spr. -wjézki), Michael, König von Polen, s. Michael 1), S. 758.

Wisowitz (tschech. Vyzovice), Stadt in Mähren, Bezirksh. Holleschau, an der Drewnica und der Staatsbahnlinie Otrokowitz-W., Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein großes Schloß mit Gemäldesammlung und Park, einen Konvent und Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Tuchweberei, Gerberei, Spirituosenerzeugung (Wacholderbranntwein und Sliwowitz) und (1900) 2705 tschech. Einwohner.

Wispel (Winspel), norddeutsches Getreidemaß, jetzt 1000 kg gerechnet, bis 1871: in Preußen 24 Scheffel = 1319,076 Lit., meistens mit Draufgabe von 1 und bei Hafer 2 Scheffel; in Mecklenburg-Strelitz 24 alte Berliner Scheffel = 1313,5 L.; in Hamburg 10 Scheffel = 1099,23 L., bei Gerste (1/3 Stock) und Hafer um die Hälfte mehr; in Braunschweig 40 Himten = 1245,79 L.; in Sachsen 2 Malter = 2491,89 L., bis 1858 in Dresden = 2538,90 L. und in Leipzig der preußische W.

Wisper, rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins im preuß. Regbez. Wiesbaden, entspringt am Haideküppel

im Taunus, fließt in südwestlicher Richtung durch ein schönes, waldiges Tal und mündet bei Lorch. Bekannt ist der Wisperwind, eine besonders in den Morgenstunden aus dem Wispertal gegen das Rheintal gerichtete kalte Luftströmung. — Vermutlich lebt im Namen W. der des Volksstammes der Usipeter fort.

Wiß (engl. Viss), Gewicht in Madras zu 5 Sihrs =1,417 kg, beim bengalischen Faktoreigewicht $3^1/_3$ Handelspfund. Vgl. Pehtha.

Wissant (spr. -ßáng), franz. Hafenort, s. Calais 1).

Wissek, Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Wirsitz, an der Kleinbahnlinie Julienfelde–Koczik-Mühle, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Maschinenbauanstalt, ein Dampfsägewerk, Ziegeleien und (1905) 1346 Einw., davon 436 Evangelische und 33 Juden.

Wissen im objektiven Sinn ist soviel wie wahres (Erkenntnis), im subjektiven Sinne soviel wie seiner Wahrheit aus sachlichen Gründen gewisses Denken (Überzeugung). Es steht in ersterer Hinsicht dem Irrtum, als unwahrem, in letzterer Hinsicht sowohl dem Glauben (s. d.), als seiner Wahrheit aus nur subjektiven, aber zureichenden Denken, wie dem Meinen, als ihrer aus unzureichenden subjektiven Gründen gewissem Denken, gegenüber. Das objektive W. wird der Erkenntnisquelle nach in empirisches (Erfahrungs-) und rationales (Vernunft-) W., seinem Objekt nach in reales (auf Wirkliches) und formales (auf bloße Verhältnisse bezogenes) W. unterschieden. Je nachdem ferner das Denken, um seiner Wahrheit gewiß zu sein, objektiver Gründe bedarf oder nicht bedarf, unterscheidet man vermitteltes (diskursives) und unmittelbares (intuitives) W., von dem ersteres, je nachdem dessen Begründung in bloßer Gewißmachung (Bestätigung durch Tatsachen) oder in logischem Erweis (Ableitung aus andern Wahrheiten) besteht, weiter in faktisches und apodiktisches W., letzteres, je nachdem dessen Begründung überflüssig (weil seine Wahrheit einleuchtend) oder unmöglich (weil seine Wahrheit grundlos) ist, in evidentes und axiomatisches W. gesondert wird.

Wissen, Dorf im preuß. Regbez. Koblenz, Kreis Altenkirchen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Köln-Deutz–Gießen und W.–Morsbach, 157 m ü. M., besteht aus W. rechts und W. links der Sieg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Amtsgericht, 2 Hochöfen, Fabrikation von Knopfbefestigungsartikeln, 2 Dampfziegeleien, ein Dampfsägewerk, Bierbrauerei, Eisensteingruben und (1905) 2815, bez. 2257 Einw.

Wissenbacher Schiefer, zur mittlern Abteilung der devonischen Formation gehöriger Schiefer.

Wissende, s. Femgerichte, S. 412.

Wissen ist Macht, s. Knowledge is power.

Wissenschaft, zunächst das Wissen selbst als Zustand des Wissenden, sodann der Inbegriff dessen, was man weiß; im engern und eigentlichen Sinne der vollständige Inbegriff gleichartiger, systematisch, also nach durchgreifenden Hauptgedanken, geordneter Erkenntnisse. Diese an sich bilden den Stoff, die Materie einer bestimmten W.; durch die systematische Form wird er zum wissenschaftlichen Gebäude (Lehrgebäude), das, regelrichtig und den Gesetzen der Logik gemäß aufgeführt, System (s. d.) heißt. Je nachdem bei einer W. entweder mehr ihre Begründung oder ihre Anwendung in Betracht kommt, unterscheidet man reine und angewandte W.; je nachdem das Wissen, das deren Stoff ausmacht, durch Induktion oder Deduktion gewonnenes, reales oder formales, Erfahrungs- oder philosophisches ist (vgl. Wissen), werden die Wissenschaften selbst in induktive und deduktive, oder Real- und Formal-, oder Erfahrungs- und philosophische Wissenschaften eingeteilt. Aber nirgends stehen die einzelnen Wissenschaften so getrennt voneinander, daß nicht ein Eingreifen der einen Art in die andre möglich, ja sogar notwendig wäre; einzelne Wissenschaften bestehen sogar nur in dieser Vermischung (gemischte Wissenschaften). Eine Klassifikation der Wissenschaften ist häufig (z. B. von Bacon in dessen »Globus intellectualis«, von d'Alembert in der »Einleitung zur Enzyklopädie«, von Comte in seinem »Cours de philosophie positive«, neuerdings hauptsächlich von Spencer und Wundt) versucht, jedoch durch den Fortschritt der Erkenntnis (insbes. der Erfahrung) immer wieder als unzureichend befunden worden. Der Versuch, das gesamte menschliche Wissen überhaupt nach seinen verschiedenen Richtungen und Gegenständen als ein geordnetes System darzustellen, führt zum Begriff einer systematischen Enzyklopädie oder Wissenschaftskunde (s. Enzyklopädie).

Wissenschaftlich humanitäres Komitee, s. Homosexualität.

Wissenschaftslehre, im Sinne Fichtes (s. d. 1) die ganze Philosophie als wissenschaftliche Lehre nicht bloß vom Zustandekommen des Wissens, sondern als Konstruktion des Wissens selbst, d. h. als Inbegriff alles Wissens; im Sinne der Logik derjenige Teil derselben, der von dem Begriff der Wissenschaft, der Zerlegung des Wissens in besondere Wissenschaften und von der Darstellung jener und dieser in wissenschaftlichen Lehrbüchern handelt. Vgl. Bolzano, Wissenschaftslehre (Sulzbach 1837, 4 Bde.); Storz, Handbuch der W. oder der Lehre vom Vorstellen, Denken ꝛc. (Tübing. 1886); Stumpf, Zur Einteilung der Wissenschaften (Berl. 1907).

Wissenseid, s. Eid, S. 432.

Wissmann, Hermann von, berühmter Afrikareisender, geb. 4. Sept. 1853 in Frankfurt a. O., gest. 15. Juni 1905 in Weissenbach bei Liezen (Steiermark), wurde im Kadettenkorps vorgebildet und 1874 Leutnant in einem mecklenburgischen Infanterieregiment. Im Dienste der Deutschen afrikanischen Gesellschaft ging W. 1880 mit Pogge (s. d.) nach Loanda (Westafrika) und gelangte mit ihm über Malange und Kimbundo 17. April 1882 nach Nyangwe am obern Kongo. Während Pogge zu der von ihm gegründeten Station Mukenge am Lulua zurückkehrte, brach W. im Juni nach Osten auf, erreichte im Juli den Tanganjikasee und 14. Nov. die Ostküste bei Saadani. Nach seiner Rückkehr wurde W. vom König Leopold von Belgien zu einer Forschungsreise in das südliche Kongobecken gewonnen. Begleitet von sieben Europäern, unter ihnen der Stabsarzt Wolf und die Leutnants François und Brüder Franz und Hans Müller, fuhr er im November 1883 von Hamburg nach Loanda, zog über Malange zum Kassai, überschritt diesen und gründete am Lulua die Station Luluaburg, von wo er 28. Mai 1885 mit einem zerlegbaren Boot und 28 größern und kleinern Kanus die Talfahrt antrat, die ihn 5. Juni in den Kassai, 9. Juli in den Kongo und 17. Juli nach Léopoldville führte. Dadurch war der bis dahin unbekannte Unterlauf des Kassai festgestellt. Nach kurzem Erholungsaufenthalt in Madeira fuhr W. mit Wolf (Franz Müller war 9. Jan. 1885 in Luluaburg gestorben und Hans Müller krank nach Europa zurückgekehrt) den Kassai aufwärts bis zum Wissmann-Fall und zog dann nach Nyangwe, von wo er auf dem alten Wege zum Tanganjika und

dann über den Nyassa und Schire im August 1887 zur Sambesimündung gelangte. Im Begriff, die Leitung einer Expedition zum Entsatz von Emin Pascha zu übernehmen, wurde er 1888 vom Reichskanzler unter Beförderung zum Hauptmann und Ernennung zum Reichskommissar dazu berufen, den Araberaufstand in Deutsch-Ostafrika zu bewältigen. Mit 21 Offizieren, Ärzten und Beamten und 40 Unteroffizieren ging W. nach Ostafrika, wo er in kurzer Zeit eine Kolonialtruppe aus angeworbenen Somal, Zulu und Sudanesen bildete und 8. Mai 1889 des Rebellenführers Buschiri befestigtes Lager bei Bagamoyo erstürmte. In schneller Folge wurden sodann Saadani, Pangani und Tanga genommen und im September Mpwapwa wieder besetzt; Buschiri wurde gefangen genommen und 14. Dez. hingerichtet. Endlich gelang es W., auch das befestigte Lager des Arabers Bana Heri, der an Buschiris Stelle getreten war, zu stürmen (9. März 1890) und dadurch den Aufstand völlig niederzuwerfen. Darauf ging W. zur Erholung nach Deutschland, wo er zum Major befördert und geadelt wurde. Noch in demselben Jahr nach Afrika zurückgekehrt, nahm er den vom Sultan von Sansibar abgetretenen Küstenstrich durch Heißen der kaiserlichen Flagge (1. Jan. 1891) in Besitz und gründete am Kilimandscharo die Station Moschi. Als 1. April eine Zivilverwaltung eingerichtet und W. als Kommissar dem Gouverneur Soden unterstellt wurde, ging er auf Urlaub nach Deutschland. Er kehrte im August wieder dorthin zurück, um den durch Privatsammlungen aufgebrachten zerlegbaren Wissmann-Dampfer nach dem Victoria Nianza zu schaffen, konnte aber erst 1892 diesen Auftrag erledigen, indem er unter Änderung des ursprünglichen Planes den Wissmann-Dampfer durch den Schirefluß zum Nyassasee beförderte. W. begab sich darauf zur Erholung nach Indien und im Frühjahr 1894 nach Deutschland zurück. Am 1. Mai 1895 wurde er, der sich inzwischen verheiratet hatte, vom Kaiser zum Gouverneur von Deutsch-Ostafrika ernannt und hatte von August 1895 bis Juni 1896 diesen Posten inne. In Berlin wurde er für das Jahr 1897 zum Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde erwählt, zog sich aber bald ins Privatleben zurück und lebte, von einigen größern Jagdausflügen (auch nach Südafrika) abgesehen, auf seinem Gut in Steiermark. Sein Bildnis s. Tafel »Afrikaforscher II«. Ein Denkmal (von J. Götz) wird ihm zu Lauterberg im Harz errichtet. Er veröffentlichte: »Im Innern Afrikas. Die Erforschung des Kassai« (mit Wolf, v. François und H. Müller, Leipz. 1888; 3. Aufl. 1891); »Unter deutscher Flagge quer durch Afrika« (Berl. 1889, 8. Aufl. 1902; kleinere Ausg. 1891); »Antwort auf den offenen Brief des Herrn Doktor Warneck über die Tätigkeit der Missionen« (das. 1890); »Meine zweite Durchquerung Aquatorialafrikas« (Frankf. a. O. 1891; neue Ausg. von E. Wolf, 1907); »Afrika, Schilderungen und Ratschläge zur Vorbereitung für den Aufenthalt und den Dienst in den deutschen Schutzgebieten« (Berl. 1895, 2. Aufl. 1903); »In den Wildnissen Afrikas und Asiens, Jagderlebnisse« (das. 1901, 2. Aufl. 1908). Vgl. v. Perbandt, Richelmann und R. Schmidt, Hermann v. W., Deutschlands größter Afrikaner (Berl. 1906).

Wissowa, Georg, Philolog, geb. 17. Juni 1859 in Breslau, studierte daselbst und in München, habilitierte sich 1882 in Breslau und wurde 1886 außerordentlicher, 1890 ordentlicher Professor in Marburg, 1895 in Halle. Er schrieb: »De Macrobii Saturnaliorum fontibus« (Bresl. 1880), »De Veneris simulacris romanis« (das. 1882), »Religion und Kultus der Römer« in J. v. Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft« (Münch. 1902), dazu als Ergänzung: »Gesammelte Abhandlungen zur römischen Religion und Stadtgeschichte« (das. 1904) und besorgte in der Neubearbeitung von J. Marquardts »Römischer Staatsverwaltung« das Sakralwesen (Bd. 3, Leipz. 1885); mit andern Gelehrten gibt er Paulys »Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft« neu heraus (Stuttg. 1893 ff.).

Wistaria, Pflanzengattung, s. Kraunhia.

Wistritza (der alte Haliakmon, türk. Indsche Karasu, »kleines Schwarzwasser«), Fluß im südlichen Mazedonien, hat seine Hauptquelle westlich vom See von Kastoria, am Nordostabhang des Grammos, fließt in engem Tal erst südöstlich, dann scharf umwendend nach NO., erreicht bei Werria die Ebene von Saloniki (Kampania) und mündet, 200 km lang, in den Busen von Saloniki.

Wit, Ferdinand Johann, genannt von Dörring, politischer Abenteurer, geb. 1800 in Altona, gest. 22. Okt. 1863 in Meran, studierte seit 1817 in Kiel und Jena, wo er sich der Burschenschaft anschloß und im Dezember 1818 ausgewiesen wurde. W. ging nach England, hielt sich dann unter dem Namen seines Stiefvaters Dörring, polizeilich verfolgt, im südlichen Frankreich, in Italien und in der Schweiz auf, bis er 20. Sept. 1821 auf savoyischem Gebiete verhaftet und nach Mailand gebracht wurde. Ende 1822 entkam er aus der Zitadelle, wurde 1824 in Bayreuth verhaftet, nach Berlin gebracht und 1826 auf der dänischen Festung Friedrichsort eingesperrt. Hier schrieb er: »Lukubrationen eines Staatsgefangenen« (Braunschw. 1827), später: »Fragmente aus meinem Leben und meiner Zeit« (das. 1827—30, 4 Tle.) und »Mein Jugendleben und meine Reise« (Leipz. 1832). Nach seiner Freilassung vermählte er sich 1828 in Weimar mit einer reichen Erbin und lebte dann in Schleswig, bis er sich in Oberschlesien ankaufte.

Witbooi, Hendrik, Häuptling der Nama-Bastaards in Deutsch-Südwestafrika, unterwarf sich 9. Sept. 1894 der deutschen Herrschaft, leistete 1897 gegen die vereinigten Ovambandjeru-Herero und Khamas-Hottentotten Heeresfolge (s. Deutsch-Südwestafrika, S. 844) und sagte im Dezember 1903 gegen die aufständischen Bondelzwaarts (s. Herero, S. 207) Hilfe zu, gab sogar noch Mitte 1904 eine kleine Schar gegen die Herero ab. Aber Anfang Oktober kündigte er der deutschen Regierung den Gehorsam auf, anscheinend von der äthiopischen Bewegung angesteckt. Bei Vaalgras 29. Okt. 1905 schwer verwundet, veranlaßte er 2. Nov. die Wahl seines ältesten Sohnes Samuel Isaak zum Kapitän der Witbooi-Hottentotten und starb 3. Nov. d. J. Isaak W. unterwarf sich später und erhielt in Otavi seinen Wohnsitz; sein Bruder Klein-Hendrik stellte sich im August 1907 dem Gouverneur v. Lindequist in Keetmanshoop.

Witebsk, russ. Gouvernement, zu Westrußland gehörig, grenzt an die Gouvernements Pskow, Smolensk, Mohilew, Minsk, Wilna, Kurland und Livland (s. Karte »Westrußland« beim Artikel »Polen«) und umfaßt 45,167,7 qkm (820,3 QM.). Das Land ist im allgemeinen hügelig; in den Niederungen zwischen den Höhen liegen viele Seen und Sümpfe. Der bedeutendste Fluß ist die Düna, die auf einer Ausdehnung von 742 km dieses Gouvernement durchfließt und die schiffbaren Nebenflüsse Mescha, Kasplja und Ulla aufnimmt. Von den mehr als 2500 Seen sind die größten: der Lubahn (an der livländischen Grenze), Rasno, Newel, Sebesh und Oswea. Die Sümpfe

nehmen etwa 4000 qkm ein. Vom Areal entfallen 27,2 Proz. auf Acker, 34,6 auf Wald, 18,6 auf Wiese und Weide, 19,6 Proz. auf Unland. Das Klima ist im westlichen Teile des Gouvernements milder als im östlichen. Die Bevölkerung, die sich 1897 auf 1,489,246 Einw. belief (33 auf 1 qkm), besteht aus Weißrussen (über 60 Proz.), Letten (17,9 Proz.), Juden (11,7 Proz.), Großrussen (5 Proz.), Polen (4 Proz.) und Deutschen (1 Proz.). Der Religion nach gab es 24 Proz. Römisch-Katholische und 61 Proz. Griechisch-Orthodoxe. Haupterwerbszweige sind Ackerbau, Waldwirtschaft und Hausiergewerbe. Die Ernte lieferte 1905 in Tonnen: Roggen 174,627, Gerste 71,537, Hafer 112,520, Kartoffeln 417,576. Von Wichtigkeit ist der Flachsbau, der 1904: 54,380 Hektar einnahm und 13,9 Mill. kg Flachsfaser lieferte. Der Viehstand bezifferte sich 1904 auf 588,000 Rinder, 412,000 grobwollige Schafe, 330,000 Schweine und 252,000 Pferde. Die Industrie ist unbedeutend. Man zählte 1900: 1291 gewerbliche Betriebe mit 6944 Arbeitern und 5 Mill. Rubel Produktionswert, wovon 2,8 Mill. Rubel auf die Verarbeitung von Pflanzenstoffen entfallen. Der Handel, der seinen Hauptsitz in Witebsk und Dwinsk hat, ist besser entwickelt. Das Gouvernement zerfällt in elf Kreise: W., Gorodok, Lepel, Newel, Polozk, Sebesh, Welish, Drissa, Ljuzin, Reshiza und (Dünaburg) Dwinsk, von denen die vier letztgenannten in der Ordenszeit zu Livland gehörten und heute »Polnisch-Livland«, von den Landleuten aber Niflant und Inflant genannt werden. — W., früher ein Teil des Fürstentums Polozk, kam im 14. Jahrh. an Litauen, fiel 1772 bei der ersten Teilung Polens an Rußland, wurde 1796 mit Mohilew zur Statthalterschaft Weißrußland vereinigt, 1802 aber wieder davon getrennt und als eignes Gouvernement organisiert.

Witebsk, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), zu beiden Seiten der Düna, bei der Einmündung der Witba, Knotenpunkt der Eisenbahnen Riga–Orel und W.–Shlobin, hat über 30 Kirchen (darunter 3 römisch-katholische und eine protestantische), 2 Synagogen, mehrere Klöster (schönes Basilianerkloster), ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, ein geistliches Seminar, ein Theater, große Kaufhallen, 2 städtische Banken, mehrere Fabriken, darunter eine neue große Flachsspinnerei, lebhaften Handel und (1897) 65,871 Einw. (darunter über 60 Proz. Juden). W. ist Sitz des 16. Armeekorpskommandos. — Im Nordischen Krieg hielt die Stadt zu den Schweden und wurde dafür auf Peters d. Gr. Befehl niedergebrannt.

Witenagemot, s. Angelsachsen.

Witham (spr. uidhäm), Stadt in der engl. Grafschaft Essex, nordöstlich von Chelmsford, mit alter gotischer Kirche und (1901) 3454 Einw. Dabei Tiptree Hall, mit Musterwirtschaft, von Mechi (gest. 1880) angelegt.

Witherit, Mineral, kohlensaurer Baryt $BaCO_3$, findet sich in rhombischen Kristallen (isomorph mit Aragonit) sowie in radialfaserigen und dichten Aggregaten, farblos, weiß oder gelblich, durchscheinend, glasglänzend, Härte 3—3,5, spez. Gew. 4,2—4,3, besonders auf Bleierzlagerstätten in Northumberland, Cumberland und Lancashire in England und dient zur Darstellung von Barytpräparaten, in Ziegeleien und Verblendsteinfabriken als Zusatz zur Verhütung von Ausschlägen und als Rattengift.

Withington, Stadt in Lancashire (England), 5 km südlich von Manchester, mit vielen Villen der Kaufleute von Manchester und (1901) 36,202 Einw.

Withnell (spr. uidhnel), Stadt in Lancashire (England), 8 km südwestlich von Blackburn, hat ein Reservoir der Liverpooler Wasserwerke, Steinbrüche, Fabrikation von Baumwollwaren und Papier und (1901) 3349 Einw.

Witiges (Vitigis), König der Ostgoten, unter Theoderich d. Gr. im Gepidenkriege siegreich, unter Amalasuntha Diplomat, ward im Herbst 536 gegen den untätigen Theodahad auf den Thron erhoben, belagerte 537—538 Belisar vergeblich in Rom, zog sich dann nach Ravenna zurück, ward nach dessen Übergabe 539 von Belisar gefangen genommen und erhielt vom Kaiser Justinian außer Gütern in Asien den Rang eines Senators und Patricius. Vgl. Hartmann, Geschichte Italiens im Mittelalter, Bd. 1 (Gotha 1897).

Witim, rechter Nebenfluß der Lena (Ostsibirien), entspringt unter 53° 45′ nördl. Br. in zwei Armen vom Baikalgebirge und vom Jablonoigebirge, durchfließt in nordöstlicher Richtung das Witimplateau, bildet die Grenze zwischen Transbaikalien und Jakutsk und mündet nach 1760 km langem Laufe (588 km schiffbar) in drei Armen bei Witimsk in die Lena. Nebenflüsse sind: Karenga, Zypa, Mama u. a. Das Flußgebiet ist reich an Pelztieren (besonders Zobeln) und Gold.

Witkowitz (tschech. Vitkovice), Dorf in Mähren, Bezirksh. Mährisch-Ostrau, am linken Ufer der Ostrawitza, nördlich an Mährisch-Ostrau angrenzend, an der Ostrau-Friedlander Bahn (Station Ostrau-W.) und der elektrischen Lokalbahn Mährisch-Ostrau–W., hat großartige Industrieanlagen der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengewerkschaft, die eine Koksanstalt, Hochöfen, Bessemer- und Martinstahlhütten, eine Maschinenfabrik und Gießerei, Brückenbauanstalt und Kesselschmiede, Walzhütten, ein Röhrenwalzwerk, eine Gußstahl- und Panzerplattenfabrik ꝛc. sowie Ziegelei, Kalkbrennerei, Fabrik feuerfester Steine, Kupferextraktionsanstalt, Gas- und Elektrizitätswerk, zusammen mit 45,000 Pferdestärken von Dampf-, Gas- und Elektromotoren, 102 km Schleppbahnen und 15.000 Arbeitern umfaßt, ferner eine Werkskirche, ein Spital, Waisenhaus, Werkhotel, Lebensmittelmagazin, Schulen ꝛc. enthält. W. hat außerdem eine Zementfabrik, Teerproduktenfabriken, Metallgießerei, ein neues Rathaus und zählt (1900) 19,123 deutsche und tschech. Einwohner. Westlich angrenzend liegt das zum Industriegebiet von W. gehörige Dorf Zabřech mit 7653 tschech. Einwohnern.

Witkowo (Witkowen), Kreisstadt im preuß. Regbez. Bromberg, an der Kleinbahn Gnesen–W.–Powidz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht und (1905) 1685 Einw., davon 211 Evangelische und 111 Juden.

Witkowski, Georg, Literarhistoriker, geb. 11. Sept. 1863 in Berlin, studierte in Leipzig bei Hildebrand und Zarncke und in München bei Michael Bernays deutsche Literatur und Sprache, habilitierte sich 1889 in Leipzig als Privatdozent und wurde 1896 zum außerordentlichen Professor ernannt. Er schrieb: »Diederich von dem Werder« (Leipz. 1887); »Die Vorläufer der anakreontischen Dichtung in Deutschland« (das. 1889); »Die Walpurgisnacht im ersten Teile von Goethes ‚Faust'« (das. 1894); »Goethe« (in dem Sammelwerk »Dichter und Darsteller«, das. 1899); »Cornelia, die Schwester Goethes« (Frankf. a. M. 1903); »Das deutsche Drama des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1903, 2. Aufl. 1906); »Was sollen wir lesen?« (das. 1904, 30. Tausend 1907) u. a. Ferner besorgte

er Ausgaben von Opitz' »Aristarchus« und »Buch von der deutschen Poeterei« (mit Kommentar, Leipz. 1888) und der »Deutschen Poemata« von Opitz (Halle 1902), von Tiecks »Ausgewählten Werken« (mit Biographie, Leipz. 1903, 4 Bde.), von M. Bernays' »Schriften zur Kritik und Literaturgeschichte« (Bd. 3 u. 4, das. 1899), von Gleims »Preußischen Kriegsliedern« (das. 1906), etlicher Schriften Goethes für Kürschners »Deutsche Nationalliteratur« und für die weimarische Ausgabe von Goethes Werken sowie einiger Dramen Schillers für Hesses »Meisterwerke der deutschen Bühne«, für die er auch eine reichkommentierte Ausgabe von Goethes »Faust« (Leipz. 1906) lieferte. Seine Bühnenbearbeitung des »Faust« (gedruckt in Reclams Universal-Bibliothek) wurde im Leipziger Stadttheater (März 1907) aufgeführt.

Witloof, s. Cichorium.

Witney (spr. uittni), Stadt in Oxfordshire (England), 16 km westlich von Oxford, am Windrush, mit alter gotischer Kirche (von Scott restauriert), Rathaus, Kornbörse, Lateinschule, Fabrikation von Handschuhen und Bettdecken und (1901) 3574 Einw.

Witold, s. Witowt.

Witoscha (Witosch), fast isolierter, im Cerni Vrh 2290 m hoher Gebirgsstock (aus Syenit, Porphyriten und zugehörigen Tuffen), 40 km lang von NW. nach SO., 20 km breit, südwestlich von Sofia und dessen steinernes Wahrzeichen, im N. mit Eichen- und Hainbuchenwäldern, in denen viele Bären hausen, bedeckt, sonst hoch hinauf von Rindern, Schafen und Pferden beweidet, der Dunax des Altertums.

Witowt (Witold), Großfürst von Litauen, der Sohn des Großfürsten Keistut, Enkel Gedimins, geb. 1350, gest. 27. Okt. 1430 in Troki. Lange Zeit stritt er um die Herrschaft in Litauen mit seinem Vetter Jagello, bis dieser ihm 1392 die Herrschaft über Litauen überließ, das unter W. seine höchste Macht erlangte und von der Ostsee bis zum Schwarzen Meere reichte. W. eroberte ganz Podolien und machte in vielen Kämpfen mit den Russen, den Tataren und den Ordensrittern seinen Namen hochberühmt. Er kämpfte in der Schlacht bei Tannenberg gegen die Deutschritter (1410). Doch gelangte er nicht zu einem eignen Königreich, obgleich ihm von Kaiser Siegmund auf der Fürstenversammlung zu Luzk (1429) die Königskrone versprochen ward.

Witt, 1) Johan de, Ratpensionär von Holland, geb. 25. Dez. 1625 in Dordrecht aus einem patrizischen Geschlecht, gest. 20. Aug. 1672 im Haag, erhielt eine vortreffliche Erziehung und erbte von seinem Vater, dem Bürgermeister Jakob de W., der als einer der Führer der Loevesteinschen Partei 1650 auf Befehl Wilhelms II. von Oranien verhaftet worden war, die Furcht vor der Macht des Hauses Oranien und die Grundsätze der republikanisch gesinnten städtischen Aristokratie in Holland. Er wurde erst zum Pensionär (Stadtrat) seiner Vaterstadt, im Juli 1653 zum Ratpensionär von Holland erwählt, welches Amt ihm die Leitung der Staatsangelegenheiten der niederländischen Republik in die Hand gab. De W. besaß eine außergewöhnliche Arbeitskraft, vielseitiges, gründliches Wissen, einen klaren, tief eindringenden Verstand und große Energie und Zähigkeit in der Verfolgung seiner Pläne. Im Innern suchte er die Herrschaft der städtischen Aristokratie dauernd zu begründen, die oranische Partei durch Abschaffung der Statthalterwürde und Beschränkung des Landheeres niederzuhalten, die Finanzen durch Reduktion des Zinsfußes der Anleihen und weise Sparsamkeit zu bessern, Industrie und Handel zu befördern; nach außen war er vor allem bemüht, die Seemacht der Niederlande zu behaupten, namentlich gegen das rivalisierende England, sonst aber Kriege möglichst zu vermeiden. Nachdem der unglückliche erste Seekrieg gegen England (1654) beendet war, wobei de W. die Bedingung der Ausschließungsakte des Hauses Oranien eingehen ließ, wahrte er im dänisch-schwedischen Krieg (1658—60) die Freiheit der Ostsee und hatte 1665 einen neuen Krieg zu führen gegen das seit der Restauration der Stuarts nicht bloß der Seemacht, sondern auch der Verfassung der Republik gefährliche England. Er beendete denselben glücklich durch den Frieden von Breda (1667) und wandte sich dann gegen Frankreich, das durch die Eroberung der spanischen Niederlande die Unabhängigkeit der Republik ernstlich bedrohte. Er schloß im Januar 1668 mit England und Schweden die Tripelallianz, die Ludwig XIV. zum Frieden von Aachen zwang. Seine und seiner Partei Machtstellung schien so befestigt, daß diese 1668 durch das Ewige Edikt den heranwachsenden Prinzen Wilhelm III. von Oranien für immer von der Statthalterschaft auszuschließen wagte. Aber die Republik hatte sich den unversöhnlichen Zorn Ludwigs XIV. zugezogen, und da er die Generalstaaten nicht zu energischen Rüstungen bewegen konnte, auch selbst die Größe der Gefahr nicht in vollem Maß erkannte, so fielen bei dem plötzlichen Überfall Frankreichs und Englands im April 1672 fast die ganzen Niederlande in die Gewalt der Feinde. Nachdem der Prinz von Oranien zum Generalkapitän und Statthalter erwählt worden, legte de W., den das erbitterte Volk des Verrats beschuldigte, im Juli 1672 sein Amt nieder. Als er 20. Aug. im Haag seinen Bruder Cornelis de W., Ruwaard von Putten, und energischen Staatsmann seiner Partei, der, eines Mordanschlags gegen den Prinzen von Oranien fälschlich beschuldigt, in das Gefängnis geworfen worden war, in diesem besuchte, entstand ein Volksauflauf, der Pöbel erbrach das Gefängnis und brachte beide Brüder auf grausame Weise ums Leben. Untersuchung und Bestrafung der Mörder erfolgte aber nie. Die »Mémoires de Jean de W.« (Regensb. 1709) sind nur eine französische Bearbeitung von de la Courts »Aanwysing der heilsame politike gronden en maximen van de Republike van Holland« (Leid. 1669), von der de W. vielleicht bloß zwei Kapitel geschrieben hat. Vgl. »Brieven van J. de W.« (Haag 1723—25, 6 Bde.) und hrsg. von R. Tiuin (Bd. 1, Amsterd. 1906); Geddes, History of the administration of John de W. (Lond. 1879, Bd. 1: 1623—1654); Lefèvre-Pontalis, Jean de W., grand pensionnaire de Hollande (Par. 1884, 2 Bde.).

2) Henriette de, franz. Jugendschriftstellerin, Tochter Guizots, geb. 6. Aug. 1829 in Paris, seit 1850 mit Conrad de W. verheiratet, gest. 6. Mai 1908 in Paris, s. Guizot, S. 514.

3) Otto N., Chemiker, geb. 31. (19.) März 1853 in Petersburg, studierte in Zürich, arbeitete seit 1875 in chemischen Fabriken am Rhein, in der Schweiz und in England, lebte 1879—82 im Elsaß, wurde 1882 Direktor des Vereins chemischer Fabriken in Mannheim, habilitierte sich 1885 an der Technischen Hochschule in Charlottenburg und wurde daselbst 1890 ordentlicher Professor und Direktor des chemisch-technischen Instituts. Er zeigte 1876 den Zusammenhang der Eigenschaften der Farbstoffe mit ihrer Konstitutionsformel und die Bedeutung der chromogenen, chromophoren und auxochromen Atomgruppen, ent-

deckte seit 1876 Azofarbstoffe und 1879 die Azinfarbstoffe, deren Konstitutionsformel er aufklärte. 1893 war er Kommissar und Preisrichter auf der Chicagoer Weltausstellung, 1900 Jurypräsident auf der Pariser Weltausstellung. Er schrieb: »Die Diatomazeen der Polyzystinenkreide von Jérémie in Haïti« (mit Truan y Luard, Berl. 1888); »Chemische Homologie und Isomerie in ihrem Einfluß auf Erfindungen« (das. 1889); »Reiseskizzen aus den Südkarpathen« (das. 1889); »Chemische Technologie der Gespinstfasern« (Braunschweig 1888 ff.); »Die deutsche chemische Industrie in ihren Beziehungen zum Patentwesen« (Berl. 1893); »Die chemische Industrie auf der kolumbischen Weltausstellung zu Chicago 1893« (das. 1894); »Pariser Weltausstellungsbriefe« (das. 1900); »Die chemische Industrie auf der internationalen Weltausstellung zu Paris« (das. 1902); »Die chemische Industrie des Deutschen Reichs im Beginn des 20. Jahrhunderts« (das. 1902); »Narthekion. Nachdenkliche Betrachtungen eines Naturforschers« (das. 1901—08, 3 Bde.). 1890 begründete er die Wochenschrift »Prometheus«, und seit 1894 ist er Herausgeber der Zeitschrift »Die chemische Industrie«.

4) Charlotte (verehelichte v. Borotha), Schauspielerin, geb. 23. April 1870 in Berlin als Tochter eines Schauspielerpaares, spielte schon in frühester Jugend Kinderrollen und fand 1886 in Mainz ihr erstes Engagement als Naive. 1889—92 wirkte sie am Stadttheater in Elberfeld; 1892 ging sie an das Hamburger Thaliatheater über, wo sie unter Direktor Maurice ihr ursprüngliches Fach auf Salondamen des modernen und jugendliche Heroinen des klassischen Schauspiels ausdehnte (Madame Sans-Gêne, offizielle Frau, Grille, Rautendelein, Dorine im »Tartüff« u. a.). 1898 wurde sie an das Wiener Burgtheater berufen, 1900 zur Hofschauspielerin, 1903 zum lebenslänglichen Mitglied dieser Bühne ernannt. Hier findet W. ihre Hauptaufgaben in Rollen, die in erster Linie ein frisches Naturell, eine gemütsstarke Ursprünglichkeit oder eine gesunde, herzhafte Fröhlichkeit verlangen (Haubenlerche, Alma in der »Ehre«, Yanetta in Brieux' »Roter Robe«, Hanne Schäl im Hauptmanns »Fuhrmann Henschel«, Zwillingsschwester von Fulda, Franziska in »Minna von Barnhelm«, Vittorino in »Renaissance«, Claire im »Hüttenbesitzer«, Renate im »Strom« von Halbe ꝛc.). Vgl. Bahr, Wiener Theater, S. 66 (Berl. 1899).

Wittdün (»weiße Düne«), Seebad auf der Insel Amrum (s. d.), zum Dorfe Nebel gehörig, mit Schmalspurbahn nach Kniepsand.

Witte (»die Weiße«, lat. albedo, anderswo Brand, Gelöt), im Mittelalter das vom Rat einer Münzstadt festgesetzte, auch durch einen abgestempelten Kuchen legierten Silbers jedermann erkennbare Korn der ortsüblichen Münzen in Niedersachsen. Indem zugleich die Vorlage das gültige Gewicht darstellte, war der Großhandel bei der bedungenen Zahlung einer gewissen Summe von Mark beispielsweise Goslarscher W. vor minderwertigen Münzen gesichert. Der Verfall des Münzfußes im 16. Jahrh. brachte diese Bezeichnung des Feingehaltes zu Ende.

Witte, 1) Karl, Rechtsgelehrter und ausgezeichneter Dante-Forscher, geb. 1. Juli 1800 in Lochau bei Halle, gest. 6. März 1883 in Halle, erregte als »Wunderknabe«, namentlich durch seine Fortschritte in den Sprachen, Aufsehen (vgl. die pädagogisch wichtige Schrift seines Vaters: »Karl W. der Jüngere, oder Erziehungs- und Bildungsgeschichte desselben«, Leipz. 1819, 2 Bde.) und wurde bereits im Januar 1810 als Student der Universität Leipzig immatrikuliert. Auf Wunsch des Königs Hieronymus von Westfalen bezog er die Universität Göttingen und schrieb hier im zwölften Jahr eine lateinische Schrift über die Konchoide des Nikomedes, eine Kurve des vierten Grades, wodurch er sich im April 1814 in Gießen die philosophische Doktorwürde erwarb. Außerdem studierte er alte und neue Sprachen, Geschichte, Mathematik, Naturwissenschaften und Philosophie, sodann als Pensionär des Königs von Preußen in Heidelberg die Rechte, Diplomatik und Kameralwissenschaften. Nach seiner Rückkehr (1816) wollte er sich an der Universität in Berlin habilitieren; doch machte ihm die Juristenfakultät wegen seiner Jugend Schwierigkeiten, und das Ministerium bewilligte ihm daher eine Unterstützung zu einer Studienreise. W. widmete sich während eines mehr als zweijährigen Aufenthalts in Italien zum Teil juristischen Forschungen, vorzugsweise aber dem Studium der Kunstgeschichte und italienischen Literatur. 1823 wurde er außerordentlicher, 1829 ordentlicher Professor der Rechte in Breslau und später nach Halle versetzt, wo er 1855 zum Ordinarius der Juristenfakultät aufrückte und zum Geheimen Justizrat ernannt wurde. Von seinen juristischen Arbeiten ist »Das preußische Intestaterbrecht« (Leipz. 1838) hervorzuheben. Seine italienischen Studien, besonders über Dante, sind auch jenseit der Alpen geschätzt. Er übersetzte unter anderm das »Decamerone« des Boccaccio (3. Aufl., Leipz. 1859, 3 Tle.) und mit Kannegießer Dantes »Lyrische Gedichte« (2. Aufl., das. 1842, 2 Bde.) und veranstaltete eine vorzügliche kritische Ausgabe von Dantes »Divina Commedia« (Berl. 1862), der er eine metrische, reimlose Übersetzung dieses Gedichtes mit Kommentar (das. 1865; 3. Aufl. 1876, 2 Bde.) sowie Ausgaben von Dantes »De monarchia« (2. Aufl., Wien 1874) und der »Vita nuova« (Leipz. 1876) folgen ließ. Auch bearbeitete er die 5. Auflage von Kannegießers Übersetzung der »Göttlichen Komödie« (Leipz. 1873, 3 Tle.). Außerdem nennen wir von ihm: »Alpinisches und Transalpinisches«, neun Vorträge (Berl. 1858) und »Danteforschungen« (Halle 1869 u. Heilbr. 1879, 2 Bde.). Die unter dem Protektorat des Königs Johann von Sachsen gegründete deutsche Dante-Gesellschaft hat W. zum eigentlichen Urheber. — Sein Sohn Hermann W., geb. 12. Nov. 1833 in Breslau, gest. 26. Jan. 1876 als Professor der Rechte in Greifswald, schrieb: »Die Bereicherungsklagen des gemeinen Rechts« (Halle 1859) und »Das Interdictum uti possidetis« (Leipz. 1863). Dessen jüngerer Bruder, Leopold W., geb. 9. Juni 1836 in Halle, wo er als Superintendent a. D. (Schulpforta) lebt, Herausgeber der »Flugschriften des Evangelischen Bundes«, schrieb: »Das Leben Friedrich August Gotttreu Tholucks« (Bielef. 1884—86, 2 Bde.).

2) Sergjej Julijewitsch, Graf, russ. Staatsmann, geb. 29. Juli 1849 in Tiflis, von deutscher Abkunft, studierte in Odessa Naturwissenschaften, widmete sich dann dem Eisenbahnwesen und tat sich zuerst während des türkischen Krieges 1877—78 durch Organisation des Eisenbahnbetriebs im Süden hervor. 1879 wurde er nach St. Petersburg berufen, 1886 Direktor der russischen Südwesteisenbahnen, 1888 Chef des neuen Eisenbahndepartements im Finanzministerium und Vorsitzender der Tarifkommission, 1892 Minister der Verkehrswege und 1893 Finanzminister. Er stellte das Gleichgewicht im Staatshaushalt her, führte 1899 die Goldwährung durch, ebenso die Getränkesteuerreform, den neuen Paß

Ustaw, begann die Verstaatlichung der Eisenbahnen, hob die solidarische Haft der Gemeinde auf und erleichterte den Austritt aus ihr, endlich schloß er mehrere Handelsverträge, besonders den mit dem Deutschen Reiche. 1903 ward der Präsident des Ministerkomitees, wobei er den Vorsitz der besondern Konferenz in Sachen der Landwirtschaft beibehielt. Seine Finanzreform hat Rußlands Schulden stark vermehrt, wozu auch die sibirische und mandschurische Bahn beitrugen. Der Bau der letztern und die gegen Wittes Absichten eingetretene Besetzung von Port Arthur hatten den japanischen Krieg zur Folge. W., ein Gegner des Krieges, wurde an Stelle des Staatssekretärs Murawjew im Juli 1905 zum ersten Bevollmächtigten für die Verhandlungen mit Japan ernannt (Friede zu Portsmouth in New Hampshire vom 5. Sept.). Heimgekehrt, wurde er zum Grafen und 6. Nov. zum Präsidenten eines konstitutionellen Ministeriums ernannt, nahm aber 30. April 1906 seine Entlassung, da er in seinem Liberalismus zu weit gegangen war. Sein letztes Werk war eine Milliardenanleihe. Er schrieb: »Die Prinzipien der Eisenbahntarife« (russ., Kiew 1883) und eine Schrift über Friedrich List (das. 1888). Vgl. Rohrbach, Das Finanzsystem W. (Berl. 1902).

3) Pieter de, Maler und Bildhauer, s. Candido.

Witte Berge(n), westöstlicher Höhenzug in Südafrika auf der Grenze von Kapland und der britischen Oranjefluß-Kolonie.

Witteboom, weißer Kapwein (s. Kapweine).

Witteboom, Baum, s. Leucadendron.

Wittek, Heinrich, Ritter von, österreich. Eisenbahnminister, geb. 29. Jan. 1844 in Wien, beendigte dort seine juristischen Studien, trat nach kurzem Dienste bei der Finanzprokuratur 1868 in das Handelsministerium, wurde 1880 Ministerialrat, 1886 Sektionschef, 1895 im Ministerium Kielmansegg Leiter des Handelsministeriums und war von 1897—1905 Eisenbahnminister. Sein Rücktritt erfolgte wegen enormer Überschreitungen der Kredite bei den Bahnbauten der letzten Jahre. Vom 21. Dez. 1899 bis 20. Jan. 1900 war er mit dem Vorsitz im Ministerrate betraut und erließ in dieser kurzen Zeit eine Reihe sogenannter § 14-Verordnungen. Im August 1905 wurde er in das Herrenhaus berufen, dann aber im Juni 1907 als christlichsozialer Kandidat in das Abgeordnetenhaus gewählt.

Wittekind, Solbad, 2 km von Halle, in einer Ausbuchtung des Saaletales gelegen, 70 m ü. M., hat eine Solquelle von 12,5°, die innerlich und äußerlich bei Skrofulose, Frauenkrankheiten, alten Ausschwitzungen ꝛc. gebraucht wird. Vgl. Lange, Das Solbad und Sanatorium W. (Halle 1898).

Wittekind, Heerführer, s. Widukind.

Wittekindsberg, Berg des Wiehengebirges, unmittelbar links an der Weser, s. Wesergebirge und Westfälische Pforte.

Wittelsbach (hierzu Textbeilage: »Die Verzweigungen des Hauses Wittelsbach«), altes Dynastengeschlecht, dem das jetzige bayrische Königsgeschlecht angehört. Sein Ahnherr war Markgraf Luitpold von Bayern (gest. 907), dessen Sohn Arnulf der Böse 919 deutscher König werden wollte und Herzog von Bayern wurde. Nach dessen Tode 937 erhielt das Herzogtum der Oheim des Verstorbenen, Bertold, aber nach dessen Tod ward es dem Geschlechte genommen. Arnulfs jüngerer Sohn, Arnulf (II.), wurde Pfalzgraf in Bayern, erbaute 940 die Burg Scheyern, und seine Nachkommen benannten sich nach dieser Burg. Otto V. verlegte 1124 die Residenz der Pfalzgrafen nach der Burg W. bei Aichach. Otto VI. (als Herzog Otto I.), der sich auf Friedrichs I. Römerzügen ausgezeichnet hatte, erhielt 1180 das Herzogtum Bayern, wozu sein Sohn Ludwig I. (s. Ludwig 11) 1214 die Pfalz als Reichslehen, sein Enkel, Otto II. (s. Otto 8), die Erbgüter der Pfalzgrafen erwarb. Sein Vetter, Pfalzgraf Otto VIII. (s. Otto 7) von W., ermordete 1208 Philipp von Schwaben; die Stammburg W. zerstörte Herzog Ludwig I., ihre Stätte bezeichnen gegenwärtig eine Kirche und ein 16 m hoher Obelisk. Das Haus W. teilte sich nach dem Tode Ludwigs II., des Strengen, 1294 in die ältere Linie Pfalz (s. Pfalz, S. 683—686) und die jüngere Bayern. Letztere bestieg zweimal, mit Ludwig dem Bayern (1314 bis 1346) und Karl VII. (1742—45), den Kaiserthron, erlangte 1623 die Kurwürde, erlosch aber 1777 mit Maximilian Joseph. Die pfälzische Linie erhielt 1356 die Kurwürde, bestieg mit Ruprecht von der Pfalz (1400—10) den Kaiserthron und spaltete sich in die vier Linien: Kurpfalz, Oberpfalz, Zweibrücken-Simmern und Mosbach, von denen Oberpfalz 1443 und Mosbach 1499 erloschen. Die Kurlinie (Heidelberger Linie) starb 1559 mit Otto Heinrich aus. Die Kur vererbte an die reformierte Linie Simmern, von der sich 1459 eine besondere Linie Zweibrücken abgezweigt hatte; sie verlor 1623 die Kur, aber erhielt 1648 die neuerrichtete achte Kur und erlosch 1685 mit Karl Ludwig (s. Karl 45). Nun folgte die Linie Pfalz-Neuburg, die sich 1569 von der Linie Zweibrücken losgelöst und 1614 Jülich und Berg erworben hatte; dieser die seit 1614 selbständige Linie Pfalz-Sulzbach, die 1777 mit Karl Theodor auch Bayern erbte, aber schon 1799 ausstarb. Die einzige noch übrige Linie Pfalz-Zweibrücken, die 1569 die Erstgeburt an Neuburg verlor und seitdem den zweiten Namen Birkenfeld annahm, hatte 1654—1718 den schwedischen Thron inne, erbte 1799 Pfalz und Bayern und nahm 1806 den Königstitel an. Sie blüht noch jetzt in Bayern als königliche Linie (König Otto) und als herzogliche (Herzog Karl Theodor). Die Verzweigungen des Hauses W. zeigt die Textbeilage. Vgl. Böhmer, Wittelsbachische Regesten bis 1340 (Stuttg. 1854); Wittmann, Monumenta Wittelsbacensia (Urkundenbuch, Münch. 1857—61, 2 Tle.); Häutle, Genealogie des erlauchten Stammhauses W. (das. 1870); Heigel, Die Wittelsbacher (das. 1880); Döllinger, Das Haus W. (Festrede, das. 1880); Leitschuh, Die Wittelsbacher (2. Aufl., Bamb. 1894).

Witten (Wittenpfennig), niedersächs. Silbermünze seit Mitte des 14. Jahrh., im Werte von 4 Denaren, mit dem Bilde des Kaisers oder dem Doppeladler, auch am Mittelrhein nachgeprägt. Weil die kleinen Pfennigbrakteaten dem Verkehr nicht genügten, diente der W. im 15. Jahrh. als hauptsächlichstes Kurantgeld von Westfalen bis Pommern. Er sank später zur Kupfermünze herab, bis 1840 in Ostfriesland 1/10 Stüber, bis 1871 in Mecklenburg (Dreiling) 3 Pfennig wert.

Witten, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Arnsberg, an der Ruhr, mit zwei Bahnhöfen Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Langendreer–Löttringhausen, Steele–W. u. a., 96 m ü. M., hat 2 evangelische, 2 katholische und eine altkath. Kirche, Synagoge und (1905) 35,841 Einw., davon 10,989 Katholiken und 422 Juden. An industriellen Anlagen sind dort vorhanden: ein großes Gußstahlwerk (»Witten«, 1800 Arbeiter), Stahlröhrenwerk, 2 Glasfabriken, eine Eisenbahnhauptwerkstätte (1850 Arbeiter), mehrere Gußstahlfabriken, Hammer- und Walzwerke, Eisen-

Die Verzweigungen des Wittelsbachischen Hauses.

Bayern.

1. Otto I., 16. Sept. 1180 Herzog von Bayern, † 1183
2. Ludwig I., der Kelheimer (1183—1231; seit 1214 auch Herr der Rheinpfalz)
3. Otto II., der Erlauchte (1228, resp. 1231—53)
1222 G. Agnes, To. Heinrichs des Schönen v. Sachsen u. Enkelin des Staufer-Kaisers Friedrich I. Rotbart

Oberbayern, † 1777

4. Ludwig II., der Strenge (1253, resp. 1255—94)
1273 3. G. Mechtilde, To. Rudolfs von Habsburg

- I. Rudolf I. (1294—1317), † 1319 **Rheinpfalz** s. S. II/III.
- 5. Ludwig IV., der Bayer (1294—1347), 1314 deutsch. König, 1328 röm. Kaiser **Oberbayern**, seit 1340 **(Gesamt-)Bayern**, † 1777
  - 6. Ludwig V., 1323–47, resp. 1351 Markgraf von **Brandenburg**, 1351–61 Herzog v. **Oberbayern und Tirol** 1342 2. G. Margarete Maultasch
    - 7. Mainhard (1361—63 Herr von **Oberbayern u. Tirol**)
  - 8. Stephan II., 1349—53 Herr von Niederb. u. Holl., 1353 bis 1375 Herr von B.-**Landshut**, seit 1363 auch von Oberbayern
    - Stephan III., (1375, resp. 1392—1395, resp. 1413) **B.-Ingolstadt**, † 1447
    - Friedrich, (1375, resp. 1392 bis 1393) **B.-Landshut**, † 1503
  - Ludwig VI., 1351—65 Markgraf von **Brandenburg**
  - Wilhelm I., 1349—53 Herren von **Niederbayern** und **Holland**, 1353—58 Wilhelm V. v. **Holland**, † 1388
    - 9. Johann II., (1375 resp. 1392 bis 1397) **Bayern-München**
      - 10. Ernst (1397—1438)
        - 13. Albrecht II. (III.; 1438—60) (G. [?] Agnes Bernauer, † 1435) 1437 G. Anna von Braunschweig
          - 14. Johann IV. (1460—63)
          - 15. Siegmund (1460—67, † 1501)
          - 16. Albrecht III. (IV.; 1465—1508), seit 1503 auch Herr von Landshut NB. seit 1506 Primogenitur! 1487 G. Kunigunde, To. Kaiser Friedrichs III.
            - 17. Wilhelm IV. (1508—50).
              - 18. Albrecht IV. (V.; 1550—79) 1546 G. Anna, To. Kaiser Ferdinands I.
                - 19. Wilhelm V., der Fromme (1579—97, † 1626)
                  - 20. Maximilian I. (1597—1651), seit 1623 **Kurfürst** 1635 2. G. Maria Anna, To. Kaiser Ferdinands II.
                    - 21. Ferdinand Maria (1651—79)
                      - 22. Maximilian II. Emanuel (1679—1726) 1685 1. G. Maria Antonia († 1692), To. Kaiser Leopolds I. 1694 2. G. Theresia Kunigunde, To. Johanns III. Sobieskis v. Polen
                        - Joseph Ferdinand, Kurprinz und Erbe der spanischen Monarchie († 1699)
                        - 23. Karl Albrecht (Albert; 1726—45) 1741 König von **Böhmen**, 1742—45 als deutscher Kaiser Karl VII. Albrecht 1722 G. Amalia, To. Kaiser Josephs I.
                          - 24. Maximilian III. Joseph (1745—77) 1747 G. Maria Anna, To. Friedrich Augusts II. von Sachsen
                        - Clemens August, 1723—61 Erzbischof und Kurfürst von Köln
                        - Theodor Johann, 1744—63 Bischof von Lüttich, 1746 Kardinal
                    - Max Philipp (1650—1705 Landgraf von **Leuchtenberg**)
                  - Philipp Wilhelm, 1595—98 Bischof von Regensburg, 1597 Kardinal
                  - Ferdinand, 1612—50 Erzbischof und Kurfürst von Köln
                  - Albrecht V. (VI.; † 1666) 1612 G. Mechtilde, Landgräfin von Leuchtenberg
                    - Landgrafen von **Leuchtenberg**, seit 1650 Reichsgrafen vom **Haag**, † 1688
                - Ferdinand († 1608) 1588 G. Maria von Pettenbeck
                  - Grafen **Wartenberg** (1589—1736)
                - Ernst, 1583—1612 Erzbischof und Kurfürst von Köln
            - Ludwig (X.; 1516—45)
          - 11. Wilhelm III. (1397—1435)
            - 12. Adolf (1435—41)
  - Otto V., 1365—73 Markgraf v. **Brandenburg**, seit 1375—79 Herr ‚vor dem Walde'
  - Albrecht I., von **Niederbayern** und **Holland**, 1353, resp. 1358 bis 1404 Herr v. **Straubing** und Holland
    - **Straub.-Holl.**, † 1425 (Erbtochter Jakobäa, † 1436)

Niederbayern, † 1340

Heinrich I. (1253, resp. 1255—90)

- Otto III. (1290—1312), 1305—08 König von Ungarn
  - Heinrich III. (1312—31), 1331—33 Herr von **Deggendorf**
- Ludwig III. (1290—96)
- Stephan I. (1290—1310)
  - Heinrich II. (1310—31), 1331–32 Herr v. **Landshut**, 1334—39 v. **Niederbayern**
    - Johann I. (1339—40)
  - Otto IV. (1310—31), 1331—34 Herr von **Burghausen**

I. Rudolf
1294 G. Mechtilde,

Adolf, † 1327 — II. Rudolf II. (1329, resp. 1338—53)

IV. Ruprecht II. (1329—47), Kurfürst 1390—98
1345 G. Beatrix von Aragonien, To. des Königs Peter II. von Sizilien und Urenkelin des **Staufer**-Königs M

V. Ruprecht III. (1398—1410), 1400 deutscher König
1374 G. Elisabeth von **Hohenzollern**, To. des Burggrafen Friedrich V. von Nürnberg, Urenkelin des **Wettiners** Friedric
und Ururenkelin des **Staufer**-Kaisers Friedrich II.

Kurpfalz, † 1559
VI. Ludwig III. (1410—36)
1417 2. G. Mechtilde von Savoyen

Neunburg-Oberpfalz (oder **Neum**
Johann (1410—43)
Christoph (1443—48), 1440 als Christoph II

VII. Ludwig IV. (1436—49)
1445 G. Margarete von Savoyen, verw. Königin von Neapel

VIII. Friedrich I., der Siegreiche
(1449, resp. 1451—76)
1459 G. Klara Tettin

Ruprecht,
1463—80 Erzbischof und Kurfürst von Köln

Friedr

IX. Philipp der Aufrichtige
(1476—1508)
1474 G. Margarete von Landshut

Grafen und Fürsten von **Löwenstein-Wertheim**

Friedr
graf v
XIII.
Fried
1537 1

X. Ludwig V. (1508—44)

Ruprecht, † 1504

XI. Friedrich II. (1544—56)

Wolfgang
(1524—58 Herr von **Neumarkt**)

XII. Ottheinrich
(1505—22, resp. 1535 Herren der **Jungen Pfalz**,
1542 lutherisch, Kurfürst
1556—59

Philipp
(1535—41), † 1548

XIV. Ludwig VI. (1576—83)
1560 1. G. Elisabeth von Hessen-Kassel

Johann Kasimir (1578-

XV. Friedrich IV. (1583—1610)
1593 G. Luise Juliane von Nassau-Oranien

Wolfgang Wilhelm (1
1613 katholisc

XVI. Friedrich V.
(1610—23, resp. 1632), 1619
König von **Böhmen**
1613 G. Elisabeth v. England
(2. G. Lord Will. Craven)

Ludwig Philipp
(1611—55 in Simmern, Sponheim und Lautern)
Jüngere Linie Simmern 1611—74

XIX. Philipp Wil
(1653—85 Pfalzgraf von
1666 auch von Jülich u. B
1685—90
1653 2. G. Elisabeth v. Hess
(† 1709)

XVII. Karl (I.) Ludwig
(1632, resp. 1648—80)
1650—57 G. Charlotte von Hessen-Kassel;
1658 2. G. Luise Freifräulein von Degenfeld

Elisabeth, 1667—80 Äbtissin zu Herford

Rupprecht d. Kavalier († 1682)
1. G. (?) Franziska Bard Viscountess Bellamont
2. G. (?) Margaret Hughes

Luise Hollandine, 1664—1709 Äbtissin zu Maubuisson

Eduard, † 1663
1645 G. Anna v. Gonzaga

Sophie, † 1714
1658 G. Ernst Aug. v. Braunschweig-Lüneburg

XX. Johann Wilhelm (1690—1716)

XXI. Ka
Philip
(1716—

1. Dudley Bard († 1686)

2. Ruperta, G. Scrope Emanuel Howe

William Howe, G. Elizab. Pauncefote

Mary Howe, G. Sir George Smith

Sir George Bromley
(um 1780) G. Esther Curzon

Sir Robert Howe Bromley

Haus **Hannover**, 1714—1901 auch in **Großbritannien**

Sir Richard M. Bromley († 1895)

Sir Henry Bromley (1849—1905)

Rear-Admiral Arthur Bromley

Sir Robert (1874—1906)
1900 G. Lilian Pauncefote

Sir Maurice **Bromley-Wilson**
(* 1875)

Arthur (* 1876)

XVIII. Karl (II.; 1680—85)
1671 G. Wilhelmine Ernestine von Dänemark

Elisabeth Charlotte († 1722), 1671 G. Philipp von Orléans

Haus **Orléans**; gegenwärtiges Haupt:
Philipp Herzog von Orléans (* 1869), Chef des Hauses Frankreich
1896 G. Maria Dorothea Erzherzogin von Österreich

Haus **Lothring**
geg
Franz Joseph I. Kaise

Friederika († 1751)
1715 1. G. Lord Holderness, 2. G. Graf Fitzwalter

Charles Marquis de Ha
letzter der rheinländischen S

Robert Graf Holderness (1751 Staatssekretär)

Gräfin Acram

1317), † 1319
ter Adolfs von **Nassau**

. Ruprecht I. (1329, resp. 1338—47), Kurfürst 1353 (1356)—90, gründete 1386 die Universität Heidelberg

digen

1448

Simmern-Zweibrücken-Veldenz, † 1685
Stephan (1410—59)
1410 G. Anna von Veldenz

Mosbach, † 1499
Otto (1410—61)
|
Otto II. (1461—99)

von Dänemark

59—80; seit 1444 auch Herr von Sponheim),
Simmern-Sponheim, † 1685
Johann II. (1509—57)

Ludwig I., der Schwarze
(1444, resp. 1459—89), Herr von Zweibrücken und Veldenz
Zweibrücken-Veldenz (Herzogtum Zweibrücken)

Johann,
1464—75 Erzbischof von Magdeburg

557—59 Pfalz-ern-Sponheim)
ürst 1559—76 der Fromme formiert)
a von Brandenburg-Ansbach

Georg (1559—69), Pfalzgraf in Simmern

Richard (1569—98)

Kaspar (1489—90), † 1527

Alexander (1489, resp. 1490—1514)

Ludwig II. (1514—32)
|
Wolfgang (1532—69, seit 1557 auch Herr der Jungen Pfalz [Neuburg] und seit 1566 auch von halb Sponheim)

Ruprecht (1543—44)
Veldenz mit Guttenberg und Lützelstein
1543 (resp. 1553 u. 1566) bis 1694

r von **Neustadt** u. **Lautern**)

Pfalz-Neuburg
(seit 1613 katholisch), † 1742
Philipp Ludwig
(1569—1614)

Pfalz-Zweibrücken, mittl. Linie, † 1611
Johann I.
(1569—1604)

Pfalz-Sulzbach I
(Hiltpoltstein)
1569—1604
Otto Heinrich
(1569—1604)

Parkstein
1569—97
Friedrich
(1569—97)

Birkenfeld
1569—x
(s. Seite IV)
Karl
(1569—1600)

Johann Friedr.
(1615—44 Herr von **Hiltpoltstein**
seit
ürst
tadt

August (1615—32), **Sulzbach II** 1615—1799
|
Christian August
(1632—1708), 1656 kath.
|
Theodor Eustach (1708—1732), 1692 G. Maria Eleonore Amalie von Hessen-Rheinfels-Rothenburg († 1730)
|
Johann Christian
(1732—33)
|
Karl Theodor
(1733—42 Pfalzgraf von Sulzbach)
XXII. Kurfürst 1743—77, seitdem **auch von 25. Bayern** bis 1799
1742 1. G. Elisabeth von Sulzbach
1795 2. G. Maria Leopoldine von Österreich-Este (vermählte sich 1804 mit dem Grafen Ludwig von **Arco**: aus dieser Ehe stammen die Grafen von **Arco-Stepperg** u. **Arco-Zinneberg**)

Johann II.
(1604—35)
Pfalz-Zweibrücken, jüng. Linie
1611—61
|
Friedrich
(1635—61)

Friedrich Kasimir
(1611—45)
Zweibrücken-Landsberg
|
1611—81
Friedrich Ludwig,
1645—81 in Landsberg, seit 1661 auch in Zweibrücken

Karl Gustav
(1652—54), als König von **Schweden** Karl X. Gustav 1654—60
|
Karl XI.
(1660—97 König v. Schweden), seit 1681 auch Herzog von Zweibrücken

Johann Kasimir
(1611—52),
Zweibrücken-Neukastel
|
1611—17,
Zweibrücken-Kleeburg
1617—1731
(auch „**Schwed. Linie**“)

Adolf Johann (1654—89)
|
Gustav Samuel Leopold
(1689—1731 in Kleeburg), seit 1718 auch Herzog von **Zweibrücken**

Franz Ludwig,
1716—29 Erzbischof und Kurfürst v. Trier,
1729—32 Erzbischof u. Kurfürst v. Mainz

Karl XII.
(1697—1718 in Schweden und Zweibrücken)

Ulrike Eleonore
(1719—21, resp. bis 1741 Königin von Schweden)
1715 G. Friedrich, Erbprinz von Hessen-Kassel (1720—51 König von Schweden)

13 **Raugrafen** und Raugräfinnen von der Pfalz,
† 1733;
Nachkommen vorhanden nur von Raugräfin Karoline
(1659—96)
1682 G. Mainhart Herzog v. Schomberg (1641—1719)

ns, gen. **Habsburg**;
s Haupt:
erreich, König von Ungarn

Marie († 1762)

38—1713),
(Schomburge)
1717 G. Chr. Martin Reichsgraf von **Degenfeld-Schomberg** (1689—1762)

Friedrich Christoph (1721—81)

August Christoph

Friedrich Wilhelm Christoph (1732—43)

4 Linien **Degenfeld-Schonburg**:
zu Eybach, Erdöszáda, Ramholz und Schomberg

Birkenfeld(-Zweibrücken) 1569—x
Karl (1569, resp. 1584—1600), 1586 G. Dorothea von Braunschweig-Lüneburg

Georg Wilhelm (1600—69) | Karl (II.) Otto (1669—71).

Christian I., 1630—54 Herr von **Bischweiler**
1630 1. G. Magdalene Katharina v. Zweibrücken

Christian II.
(1654—1717), seit 1671 auch Herr von **Birkenfeld** und seit 1673 auch von **Rappoltstein**
1667 G. Katharina Agathe von Rappoltstein

Christian III.
(1717—35), seit 1699 Graf von Rappoltstein, seit 1707 Herr von Bischweiler und seit 1731 auch Herzog von **Zweibrücken**

Johann Karl (1681—1704)
Birkenfeld-Gelnhausen

Wilhelm, 1769 katholisch
1799 ‚**Herzog in Bayern**', 1803—06 Regent v. Berg, † 1837

Herzoglich bayerische Nebenlinie

Christian IV.
(1735—75), 1758 katholisch

Friedrich Michael
(1746—67 Graf von **Rappoltstein**)
1746 G. Maria Franziska von Sulzbach

Karl II. (III. August)
(1775—95)

Maximilian Joseph
(1778 Graf von Rappoltstein), 1795 Herzog von Zweibrücken, 1799 als Maximilian IV. Joseph auch Herr von 26. **Kurpfalzbayern**, 1806 als **I. König von Bayern** Maximilian I. Joseph bis 1825
1785 1. G. Auguste von Hessen-Darmstadt († 1796)
1797 2. G. Karoline von Baden

II. Ludwig I. (1825—48), † 1868
1810 G. Therese von Sachsen-Hildburghausen

III. Maximilian II.
(1848—64)
1842 G. Marie v. Preußen

Otto (1832—62 König v. Griechenland), † 1867

Luitpold, * 1821 (seit 1886 Regent)
1844 G. Auguste v. Toskana

Adalbert († 1875)
1856 G. Amalia v. Spanien

IV. Ludwig II. (1864—86)

V. Otto (seit 1886)

Ludwig (* 1845)
1868 G. Maria Theresia v. Österr.-Este

Leopold (* 1846)

Arnulf († 12. Nov. 1907)

Ludwig Ferd. (* 1859)

Alfons (* 1862)

Rupprecht (* 1869)
1900 G. Maria Gabriele Herzogin in Bayern

Luitpold (* 1901) | **Albrecht (* 1905)**

Die Herzoge, Kurfürsten und Könige von Bayern, die Kurfürsten von der Pfalz.

Die Herzoge und (seit 1623) Kurfürsten v. Bayern (Oberbayern).

1. Otto I. 1180—83
2. Ludwig I. 1183—1231
3. Otto II. 1231–53 (in d. Pfalz v. 1228)
4. Ludwig II. 1255—94
5. Ludwig IV. 1294—1310, resp. 1317 bis 1347
6. Ludwig V. 1351—61
7. Mainhard 1361—63
8. Stephan II. 1363—75
9. Johann II. 1375, resp. 1392—95
10. Ernst 1397—1402, resp. 1438
11. Wilhelm III. 1397—1435
12. Adolf 1435—41
13. Albrecht II. (III.) 1438—60
14. Johann IV. 1460—63
15. Siegmund 1460—65 (67)
16. Albrecht III. (IV.) 1465—1508
17. Wilhelm IV. 1508—16, resp. 1550 Ludwig (X.) 1516—45
18. Albrecht IV. (V.) 1550—79
19. Wilhelm V. 1579—97
20. Maximilian I. 1597—1651
21. Ferdinand Maria 1651—79
22. Maximilian II. 1679—1726
23. Karl Albert 1726—45
24. Maximilian III. Joseph 1745—77
25. Karl Theodor 1777—99
26. Maximilian IV. Joseph 1799—1805 (25)

Die Kurfürsten von der Pfalz.

1. Rudolf I. 1294—1317
2. Rudolf II. 1329—38 (53)
3. Ruprecht I. 1353—90
4. Ruprecht II. 1390—98
5. Ruprecht III. 1398—1410
6. Ludwig III. 1410—36
7. Ludwig IV. 1436—49
8. Friedrich I. 1449 (51) bis 1476
9. Philipp 1476—1508
10. Ludwig V. 1508—44
11. Friedrich II. 1544—56
12. Ottheinrich 1505 (35), resp. 1556—59
13. Friedrich III. 1559—76
14. Ludwig VI. 1576—83
15. Friedrich IV. 1583—1610
16. Friedrich V. 1610—23 (32)
17. Karl Ludwig 1632 (48) bis 1680
18. Karl (II.) 1680—85
19. Philipp Wilhelm 1685—90
20. Johann Wilhelm 1690—1716
21. Karl (III.) Philipp 1716—42
22. Karl (IV.) Theodor 1743—77 (99)

Die Könige von Bayern.

1. Maximilian I. 1805—25
2. Ludwig I. 1825—48
3. Maximilian II. 1848—64
4. Ludwig II. 1864—86
5. Otto seit 1886.

gießereien und Maschinenfabriken, Fabrikation von Werkzeugen, Schaufeln, Schrauben, Dampfkesseln, Drahtseilen, Gußwaren, chemischen Produkten, Lederwaren, Seife ꝛc., große Mühlen, ein Elektrizitätswerk, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Ringofenziegeleien und Steinkohlenbergbau. Den Handel unterstützt eine Reichsbanknebenstelle, dem Verkehr dient eine elektrische Straßenbahn. W. hat ein Reformrealgymnasium mit Realschule, ein Waisenhaus, einen Verein für Orts- und Heimatskunde der Grafschaft Mark mit Museum, eine Diakonissenanstalt und ist Sitz eines Amtsgerichts und eines Bergreviers. Die städtischen Behörden zählen 10 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. In der Nähe die städtischen Anlagen auf dem Hohenstein mit Denkmal des Parlamentariers L. Berger. Der Ort ist seit 1825 Stadt. Die frühere Roburitfabrik flog 28. Nov. 1906 in die Luft, wobei 42 Personen getötet wurden. Vgl. Hassel, Wittener Ortskunde und Ortsgesetze (Witten 1903). [Einw.

Wittenau, früher Dalldorf (s. d.), hat (1905) 7422

Wittenberg, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Merseburg, an der Elbe, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-Weißenfels und Falkenberg-Roßlau, 72 m ü. M., bis 1873 Festung, hat 3 Vorstädte, 2 evang. Kirchen (die Stadtkirche mit dem berühmten Lukas Cranachschen Gemälde: Abendmahl, Taufe und Beichte, und die 1490—99 von Friedrich dem Weisen erbaute, 1892 renovierte Schloß- oder Universitätskirche, an der Luther 31. Okt. 1517 seine 95 Sätze anschlug, die seit 1858 auf Metalltüren in Bronze eingegraben sind, mit zwei Bronzewerken Peter Vischers, den Grabstätten Luthers, Melanchthons, Friedrichs des Weisen und Johanns des Beständigen) und eine kath. Kirche. Von andern Gebäuden sind bemerkenswert: das Rathaus; das frühere Augustinerkloster mit der Zelle Luthers; das sogen. Lutherhaus mit der 1883 eingeweihten Lutherhalle (mit einer Sammlung wertvoller Erinnerungszeichen an Luther und andre Reformatoren und Cranachs bildlicher Darstellung der Zehn Gebote); die durch Gedenktafeln bezeichneten frühern Wohnhäuser Melanchthons und Lukas Cranachs, letzteres jetzt Apotheke. Auf dem Markt steht das Standbild Luthers (von Schadow, seit 1822) und daneben das Melanchthons (von Drake, seit 1866). Außerdem hat die Stadt Denkmäler des Kaisers Friedrich III. und des Reformators Bugenhagen. Die ehemaligen Festungswerke sind jetzt abgetragen und in Anlagen umgewandelt. Vor dem Elstertor ist die Stelle, auf der Luther 10. Dez. 1520 die päpstliche Bulle verbrannte, durch eine Eiche bezeichnet. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 20 und eine reitende Abteilung Feldartillerie Nr. 74) auf 20,332 Seelen, davon 860 Katholiken und 70 Juden. Die Industrie beschränkt sich auf Eisengießerei, Maschinen-, Tonwaren-, Seifenpulver-, Sprit- und Malzfabrikation, Fabrikation ätherischer Öle, Ziegelbrennerei, Dampfmüllerei, Bierbrauerei, Gemüsebau und Blumenzucht, besonders sehr bedeutende Anzucht von Maiblumenkeimen. Dem Verkehr dient ein Hafen und eine Pferdebahn. W. hat ein Gymnasium, ein Predigerseminar, ein Knabenrettungshaus und ein Lehrlingsheim und ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Hauptsteueramts und einer Reichsbanknebenstelle. — W., zuerst 1180 erwähnt, wurde unter Albrecht I. Residenz der Herzoge von Sachsen und blieb es für die Linie Sachsen-W.; 1423 kam es mit Kursachsen an das Haus Wettin. Die 1502 von Friedrich dem Weisen errichtete, rasch aufblühende Universität ward seit Luthers Auftreten für lange Zeit der Hauptsitz der Reformationsbewegung und nach Luthers Tod gegenüber dem orthodoxen Jena unter Melanchthons Einfluß Vertreterin jener mildern Auffassung, die in der Abendmahlslehre schon in der Wittenberger Konkordienformel vom Mai 1536 zutage getreten war. In der Wittenberger Kapitulation (18. Mai 1547) trat Kurfürst Johann Friedrich sein Land nebst der Kurwürde an Herzog Moritz ab, und seitdem verlor W. an Bedeutung. Im Siebenjährigen Kriege wurde W. von den Preußen besetzt, im Oktober 1760 durch die Österreicher und die Reichsarmee bombardiert und kapitulierte. 1806 besetzten die Franzosen W.; die noch vorhandenen Werke wurden in Verteidigungszustand gesetzt. Nach der Schlacht bei Dennewitz vom Bülowschen Korps eingeschlossen, wurde W. seit 28. Dez. 1813 durch Tauentzien, der den Ehrennamen von W. erhielt, belagert und 13. Jan. 1814 erstürmt. Die Universität wurde 12. April 1815 mit der in Halle vereinigt und dorthin verlegt. 1873 ging die Festung ein. Vgl. Schadow, Wittenbergs Denkmäler der Bildnerei, Baukunst und Malerei (Wittenb. 1825); Meynert, Geschichte der Stadt W. (Dess. 1845); K. Schmidt, W. unter Kurfürst Friedrich dem Weisen (Erlang. 1877); Schild, Denkwürdigkeiten Wittenbergs (3. Aufl., Wittenb. 1892); L. Witte, Die Erneuerung der Schloßkirche zu W. (das. 1893); Gurlitt, Die Lutherstadt W. (in Muthers Sammelwerk »Die Kunst«, Berl. 1902); Kalkoff, Ablaß und Reliquienverehrung an der Schloßkirche zu W. (Gotha 1906); »Album academiae Vitebergensis 1502—1600« (Halle 1905—06, Bd. 1—3). — 2) (Klein-W.) Dorf im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Wittenberg, an der Elbe und der Staatsbahnlinie Roßlau-Falkenberg, hat (1905) 2074 Einw.

Wappen von Wittenberg.

Wittenberge, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Westprignitz, am Einfluß der Stepenitz in die Elbe, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-Hamburg, W.-Lüneburg und Halle-W. sowie der Eisenbahn W.-Perleberg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Baptistenkapelle, eine Realschule, Waisenhaus, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Eisenbahnwerkstätte, Fabriken für Kunstwolle, Tuch, Shoddy, Öl, Nähmaschinen, Fett, Seife, Möbel, Zementwaren, Kalksandstein, Käse, Sirup ꝛc., eine Lumpensortieranstalt, Eisengießerei, Dampfsägemühlen, Schiffbau, Ziegelbrennerei, einen Hafen, Schiffahrt und (1905) 18,501 Einw., davon 831 Katholiken und 82 Juden. — W. gehörte jahrhundertelang dem Geschlechte der Edlen zu Putlitz.

Wittenberger Konkordie, die von Melanchthon verfaßte Urkunde, auf Grund deren sich bei einer Besprechung in Wittenberg 25. Mai 1536 die Wittenberger und die Oberländer Theologen (Butzer, Capito u. a.) über die Abendmahlsfrage einigten. Vgl. Völter, Wittenberger Konkordia (Stuttg. 1904).

Wittenburg, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Kreis Mecklenburg, an der preuß. Staatsbahnlinie Hagenow-Oldesloe, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Maschinen-, Holzpantoffel- und Faßdaubenfabrikation, Ziegeleien, Holzsägerei, eine Dampfmühle und (1905) 3277 Einw.

Wittenheim, Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Mülhausen, Kanton Mülhausen-Nord, an der Straßenbahn Mülhausen-W., hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei u. -Weberei u. (1905) 2095 Einw.

Wittensteen, Stadt, s. Weißenstein 4).

Wittenweier, Dorf im badischen Kreis Offenburg, Amt Lahr, am Rhein, hat eine evang. Kirche und (1905) 478 Einw. — Bei W. siegte 30. Juli 1638 Herzog Bernhard von Weimar über die Kaiserlichen unter General Götz und vereitelte dadurch den Entsatz von Breisach.

Witterung, soviel wie Wetter, insbes. die Wettererscheinungen einer längern Periode. Dann ist W. (besonders in der Jägerei) der Geruch, den ein Gegenstand von sich gibt, auch stark riechende Körper selbst, womit man Tiere an einen Ort locken oder von diesem vertreiben kann (s. Verwittern).

Witterungsherd, eine Landfläche, die auf die klimatischen Verhältnisse andrer, oft weit entfernter Gebiete von bedeutendem Einfluß ist, wie die Sahara, das innere Südamerika, Mittelasien ꝛc. Selbst zur Bildung von Gewittern erscheinen bestimmte Gegenden besonders geeignet und werden dann als Gewitterherde bezeichnet.

Witterungskunde, s. Meteorologie und Wetter.

Wittgensdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Chemnitz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Kieritzsch-Chemnitz und Chemnitz-Limbach, 325 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Diamantschwarzfärberei, Strumpf-, Müffel-, Handschuh- und Korsettschonerfabrikation, Bierbrauerei und (1905) 5728 Einw.

Wittgenstein, ehemals reichsunmittelbare Grafschaft im oberrheinischen Kreis, von den hessen-darmstädtischen Ämtern Battenberg und Biedenkopf, dem Fürstentum Nassau-Dillenburg und dem Herzogtum Westfalen begrenzt, umfaßt 487 qkm (8,8 QM.) mit 16,000 Einw. und bildet jetzt die beiden Standesherrschaften W.-Wittgenstein und W.-Berleburg. Die Grafen von W., zuerst 1174 genannt, scheinen gleichen Ursprungs wie die von Solms zu sein und waren seit 1223 Lehnsleute des Erzstifts Mainz. Bei der Teilung der Besitzungen zu Ende des 13. Jahrh. trennte sich die Linie Battenberg (s. d.) ab, und die Hauptlinie W. erlosch 1360 im Mannesstamm, worauf die Grafschaft an den Grafen Valentin von Sayn fiel, der die Erbtochter des letzten Grafen von W. geheiratet hatte (s. Art. »Sayn und Wittgenstein«).

Wittgenstein, 1) Ludwig Adolf Peter, Fürst von Sayn-W.-Ludwigsburg, russ. Feldmarschall, geb. 5. Jan. 1769 in Njeshin, gest. 11. Juni 1843, Sohn des unter der Kaiserin Elisabeth nach Rußland eingewanderten Grafen W. Er zeichnete sich 1795 in Polen bei Dubienka, Cholm und Otwlenka aus. Hierauf kämpfte er im Kaukasus, so bei der Einnahme von Derbent. 1805 war er bei Austerlitz in der Avantgarde. 1806 nahm er am türkischen Kriege teil; 1807 focht er bei Friedland. Nach dem Frieden von Tilsit verteidigte er die von den Russen in Finnland besetzten Gebiete. 1812 kämpfte er an der Düna gegen die Franzosen. Er schlug bei Kljastizy und bei Golowtschizy die Franzosen zurück (im Juli); in der letztern Schlacht wurde er verwundet. Im Oktober verdrängte er Saint-Cyr aus Polozk und siegte hierauf 30. Okt. bei Tschaschniki. W. besetzte 6. Jan. 1813 Königsberg, 10. März Berlin und übernahm nach Kutusows Tode den Oberbefehl über die verbündete Armee, wurde aber bei Großgörschen und Bautzen besiegt. Er legte daher den Oberbefehl nieder, befehligte fortan das russische Korps in der böhmischen Armee und kämpfte bei Dresden und Leipzig; bei Bar-sur-Aube (27. Febr. 1814) wurde er schwer verwundet. 1818 ward er Mitglied des Reichsrats, 1823 Feldmarschall. Am türkischen Feldzug 1828 nahm er anfangs teil, mußte aber 1829 wegen zerrütteter Gesundheit seinen Abschied nehmen. 1834 verlieh ihm der König von Preußen den Fürstentitel.

2) F. E., Musikername des Grafen Friedrich Ernst zu Sayn-Wittgenstein-Berleburg (s. d.).

Wittich, 1) Ludwig von, preuß. General, geb. 15. Okt. 1818 zu Münster in Westfalen, gest. 2. Okt. 1884 auf seinem Gut Siede im Kreis Soldin, im Kadettenkorps erzogen, trat 1835 in das Heer, ward 1844 Adjutant bei der 2. Division, 1852 beim Generalkommando des 5. Korps, 1857 Major und kam in den Generalstab der 9. Division, 1861 in den des 5. Korps. 1863 Chef des Generalstabs des 2., 1864 des 5. Armeekorps geworden, machte er als solcher den Krieg von 1866 mit, erhielt den Orden pour le mérite und ward 1868 Kommandeur der 49. Infanteriebrigade. 1870 führte W. bei Gravelotte und Noisseville die hessische Division, erhielt im September die 22. Division, mit der er sich an den Operationen an der Loire und gegen Le Mans vom Oktober 1870 bis Januar 1871 beteiligte. 1872 Kommandeur der 31. Division in Straßburg geworden, nahm er 1873 seinen Abschied. 1889 wurde ihm zu Ehren das 3. hessische Infanterieregiment Nr. 83 Infanterieregiment von W. genannt. Er veröffentlichte: »Aus meinem Tagebuch 1870—1871« (Kassel 1872).

2) Adolf von, preuß. General, geb. 28. Aug. 1836 zu Schönlanke im Kreis Czarnikau, gest. 24. Febr. 1906 in Würzburg, trat, im Kadettenkorps erzogen, 1855 in das Heer, wurde 1858 Erzieher am Kadettenhaus in Wahlstatt, 1860 an dem in Berlin und 1866 Hauptmann im Großen Generalstab, in dem er den Krieg in Böhmen mitmachte. 1866—68 Lehrer an der Kriegsakademie, darauf Kompaniechef im 34. Regiment, kam W. 1870 wieder in den Großen Generalstab und wurde Major. Während des Feldzugs dem Generalstab des 4. Armeekorps zugeteilt, war er 1875 bis 1877 wieder Lehrer der Kriegsakademie, ward 1876 Abteilungschef im Großen Generalstab, 1877 Chef des Stabes beim 7. Armeekorps, 1878 Chef der Abteilung für Armeeangelegenheiten im Kriegsministerium, 1879 Oberst und 1885 Generalmajor und Kommandeur der 12. Infanteriebrigade. 1888 Generaladjutant und Kommandant des Hauptquartiers des Kaisers Wilhelm II. geworden, führte W., seit 1893 General der Infanterie, 1892—1904 das 11. Armeekorps. Am 27. Jan. 1904 wurde W. ins preußische Herrenhaus berufen.

3) Karl, deutscher Geschichtsforscher, geb. 25. Juni 1840 in Berlin, studierte unter Sybel und Waitz Geschichte und Nationalökonomie, habilitierte sich in Jena, war 1874—78 daselbst Professor der Geschichte und lebt jetzt in Dresden. W. arbeitete besonders über den Dreißigjährigen Krieg und schrieb: »Magdeburg, Gustav Adolf und Tilly« (Berl. 1874); »Dietrich von Falkenberg, Oberst und Hofmarschall Gustav Adolfs« (Magdeb. 1892), dazu »Dietrich von Falkenbergs Ende« (Leipz. 1895); »Zur Geschichte Wallensteins« (Münch. 1892—94); »Pappenheim und Falkenberg« (Berl. 1894); außerdem »Struensee« (Leipz. 1879).

Wittichenau, Stadt im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hoyerswerda, an der Schwarzen Elster, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Waisenhaus, 2 Glasfabriken und (1905) 2087 (zum Teil wendische) Einw., davon 105 Evangelische. — W., das 1252

Stadtrecht erhielt, gehört dem sächsischen Kloster Marienstern (s. d.).

Wittichenit, Mineral, s. Kupferwismutglanz.

Wittig, August, Bildhauer, geb. 22. März 1826 in Meißen, gest. 20. Febr. 1893 in Düsseldorf, ging 1843 nach Dresden, wo er die Akademie bezog und Schüler Rietschels wurde. Die Gruppe: Siegfrieds Abschied von Chriemhild verschaffte ihm 1848 das sächsische Reisestipendium, welches ihn nach Florenz und 1850 nach Rom führte. Hier entstanden die Gruppe: Charitas, die Reliefs: Ganymed, den Adler Jupiters tränkend, und Hebe, die Pfauen der Juno fütternd, als symbolische Darstellungen für einen Speisesaal bestimmt, sowie Lurlei (alle drei mehrmals in Marmor ausgeführt), die überlebensgroße Idealgestalt eines Jägers (1852), die Grablegung Christi (Relief im Schloß Denhofstedt in Ostpreußen). Seit April 1864 wirkte W. als Professor an der Akademie in Düsseldorf. 1865 erhielt er den Auftrag, für die Nationalgalerie in Berlin seine in Rom entworfene Gruppe: Hagar und Ismael in Marmor auszuführen. Er vollendete dieses Werk 1871 und wurde dafür von der Akademie in Carrara zum Ehrenmitglied ernannt. Außerdem schuf er die Kolossalbüsten von Wilhelm v. Schadow (1869, für den Schadowplatz in Düsseldorf), von Cornelius (1875, für die Nationalgalerie in Berlin) sowie mehrere Bildnisse in Marmor. Für die Säulenhalle des Alten Museums in Berlin führte er eine Statue von Carstens, für die Kunsthalle in Düsseldorf zwei Karyatiden und für die Basilika in Trier zwei Apostelstatuen aus.

Wittingau (tschech. Třeboň), Stadt in Böhmen, inmitten großer Teiche an der Staatsbahnlinie Wien-Gmünd-Prag gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Dechanteikirche (14. Jahrh.) mit schönem Kreuzgang des ehemaligen Augustinerklosters, eine neue Kirche mit der Gruft der Fürsten Schwarzenberg, ein fürstlich Schwarzenbergsches Schloß (15. Jahrh.) mit reichem Archiv, ein tschechisches Gymnasium, eine Kaserne, Bierbrauerei, Dampfmühle, Dampfbrettsäge, Getreide-, Holz- und Fischhandel und (1900) 5467 tschech. Einwohner. — Die große Teichwirtschaft in der Umgebung von W. wurde im 15. Jahrh. durch die Herren von Rosenberg begründet. Die zahlreichen Teiche wurden durch riesige, mit Eichen bepflanzte Dämme eingefaßt und durch Kanäle miteinander verbunden; sie lieferten früher große Mengen von Fischen. Obwohl seither viele Teiche trockengelegt worden sind, umfaßt der Bezirk W. noch immer 613 Teiche von 76,6 qkm, darunter den Rosenberger Teich (6,3 qkm). Vgl. Susta, Fünf Jahrhunderte der Teichwirtschaft zu W. (Stettin 1899).

Wittingen, Stadt im preuß. Regbez. Lüneburg, Kreis Isenhagen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Wieren-Triangel und der Kleinbahn Celle-W., hat 2 evang. Kirchen, Kartoffelstärkefabrikation, Molkerei, 3 Dampfsägewerke, Gerberei, eine Wurstfabrik, Brennerei, 3 Bierbrauereien und (1905) 2262 Einw.

Wittinnen, flache Flußkähne auf der Weichsel.

Wittlage, Dorf und Hauptort des gleichnamigen Kreises im preuß. Regbez. Osnabrück, an der Hunte und der Wittlager Kreisbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1905) 285 Einw.

Wittlich, Kreisstadt im preuß. Regbez. Trier, an der Lieser und der Staatsbahnlinie Wengerohr-W., 171 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Reste römischer Bäder, ein kath. Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, 2 Oberförstereien, eine Dampfziegelei, Wein- und Tabakbau und (1905) 5548 Einw., davon 458 Evangelische und 225 Juden. W. erhielt 1291 Stadtrecht.

Wittling, s. Schellfisch.

Wittloof (Witloof), s. Cichorium.

Wittmack, Ludwig, Botaniker, geb. 26. Sept. 1839 in Hamburg, widmete sich zuerst dem Lehrfach, studierte dann seit 1864 Naturwissenschaft in Jena und Berlin, leitete 1867 in Paris die Erwerbungen für das in Berlin zu schaffende landwirtschaftliche Museum und wurde Kustos dieses Museums. Er habilitierte sich 1874 als Privatdozent an der Berliner Universität, wurde 1875 Dozent am landwirtschaftlichen Institut, 1880 außerordentlicher Professor an der Universität und 1881 zugleich Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule, die aus der Vereinigung des landwirtschaftlichen Instituts mit dem Museum hervorging. 1875—1905 war W. auch Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preußischen Staaten, dessen Organ (seit 1887 »Gartenflora«) er redigierte. Seit 1879 ist er im Nebenamt Dozent für Botanik an der Tierärztlichen Hochschule und seit 1905 für Samenkunde an der Gärtnerlehranstalt in Dahlen. 1899—1907 leitete er die Versuchsanstalt des Verbandes der deutschen Müller. Er bearbeitete für die »Flora brasiliensis« die Marcgraviaceen und Rhizoboleen, für Engler-Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« die Bromeliazeen und förderte vielfach die Geschichte der Kulturpflanzen durch Untersuchung vorgeschichtlicher Samen. Er schrieb: »Gras- und Kleesamen« (Berl. 1873); »Beiträge zur Fischereistatistik des Deutschen Reichs« (das. 1875); »Anleitung zur Erkennung organischer und unorganischer Beimengungen im Roggen- und Weizenmehl« (Preisschrift, Leipz. 1884; 2. Aufl. 1895); »Führer durch die vegetabilische Abteilung des Museums der landwirtschaftlichen Hochschule« (Berl. 1886); »Botanik der Wiesenpflanzen« (in Vogler, Grundlehren der Kulturtechnik, 3. Aufl. 1903). Für Neumayers Anleitungen zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen (3. Aufl., Hannov. 1906) bearbeitete er die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen; auch gab er die dritte Auflage von Rümplers »Illustriertem Gartenbaulexikon« (Berl. 1902) heraus.

Wittmann, Hugo, Schriftsteller, geb. 1839 in Ulm, lebte längere Zeit in Paris und wurde 1869 Berichterstatter der Wiener »Neuen Freien Presse«, in deren Redaktion er 1872 eintrat. Als Feuilletonist vereinigt er Gediegenheit mit glänzender Darstellungsgabe. Außer einigen Lustspielen und Operettentexten (»Der Feldprediger«, »Die sieben Schwaben«, »Heini von Steier«, »Wilddiebe« u. a.) schrieb er: »Musikalische Momente. Geschichten und Erinnerungen« (Leipz. 1879); »Fabuliertes. Erzählungen und Skizzen« (Berl. 1880); mit Ludw. Speidel: »Bilder aus der Schillerzeit« (Stuttg. 1884).

Wittmund, Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Aurich, an der Harle, Knotenpunkt der preußischen, bez. oldenburgischen Staatsbahnlinie Emden-W. und Sande-W. sowie der Kleinbahnlinie Aurich-W., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Ofen-, Tonröhren- und Schamottefabrikation, Molkerei und (1905) 2116 Einw.

Wittnebensches Öl, s. Kajeputöl.

Wittow, Halbinsel, s. Rügen, S. 240.

Wittpfennig, s. Albus.

Wittstock, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Ostprignitz, an der Dosse, Knotenpunkt der Eisenbahnen Perleberg-Buschhof und W.-Kremmen,

hat Reste der mittelalterlichen Stadtmauer (gut erhalten der Gräper Torturm) und des alten Schlosses, 2 evang. Kirchen, darunter die schöne Marienkirche im gotischen Stil, ein Rathaus mit einer Laube aus dem 16. Jahrh., ein Kriegerdenkmal, ein Gymnasium, eine landwirtschaftliche Schule, einen Provinzialobstgarten, eine Landarmen- und Siechenanstalt, Amtsgericht, Wollspinnerei, Tuch- und Maschinenfabrikation, Färberei, Wagenbau, eine Bürstenhölzerfabrik, Sägemühlen und (1905) 7574 Einw., darunter 128 Katholiken und 49 Juden. — W., zuerst 946 erwähnt, wurde 1248 Stadt und war Residenz der Bischöfe von Havelberg. Bei W. siegten 4. Okt. 1636 die Schweden unter Banér über die Kaiserlichen und Sachsen unter General Hatzfeldt. Vgl. R. Schmidt, Die Schlacht bei W. (Halle 1876).

Wittum, im alten deutschen Recht ursprünglich der vom Bräutigam an den Geschlechtsvormund der Braut zu bezahlende Kaufpreis für die vormundschaftliche Gewalt über die Braut (Wittembe, Wettma, auch Mundschatz), später eine Zuwendung des Mannes an die Frau zu deren Versorgung im Witwenstande (Doarium, Dotalicium, Vidualicium, Leibgedinge), meistens in lebenslänglichem Nießbrauch an Grundstücken bestehend; in Bayern und Tirol (fälschlich Widum oder Widdum geschrieben) auch Bezeichnung für das unbewegliche Vermögen der Pfarrpfründe und insbes. für das Pfarrhaus. W. heißt namentlich auch die zum standesgemäßen Unterhalt der Witwe des Monarchen und der Witwen von Prinzen eines fürstlichen Hauses zu gewährende Dotation.

Witugebiet, Distrikt in der Provinz Tanaland in Britisch-Ostafrika, zwischen 2° 10′ und 2° 30′ südl. Br., 3100 qkm mit 16,342 Einw., davon 10,746 seßhafte Suaheli und freigelassene Sklaven, 200 Araber, der Rest Galla, Waboni und Wadoe. Das niedrige, flachwellige Land, westlich vom Magagoni, einem linken Nebenfluß des Osi (nördlicher Mündungsarm des Tana), besteht aus Korallenkalk und Laterit mit dicker Humusdecke, seltener aus (bis 80 m hohen) Dünensandhügeln, hat einen parkartigen Charakter, ist aber nur zum kleinern Teil fruchtbar; Dumpalme und Baobab sind häufig. Angebaut werden Reis, Bataten, Ananas, Maniok, Tabak, Kokospalmen, Mangobäume; in den dichten Waldungen findet man trefflichen Kautschuk. Wilde Tiere sind reichlich, Viehzucht wenig vorhanden. Das Klima ist heiß (zwischen 18 und 30°); Regen fällt meist im Mai und Juni, November und Dezember. Ausgeführt werden Elfenbein und Kautschuk über die Insel Lamu, wo sich der Hafenplatz befindet, die der Sultan Simba ebenso wie Manda und Patta gegen den Sultan von Sansibar beanspruchte (s. Wituinseln). Simba stellte sich auf den Rat der Gebrüder Denhardt 1885 unter deutschen Schutz; darauf wurde 1886 die deutsche Witugesellschaft gebildet. Als 1890 Witu an England abgetreten wurde, wurde Simba, der diese Abmachung nicht anerkannte, vertrieben. Das Land, anfangs unter Verwaltung der Britisch-Ostafrikanischen Gesellschaft, kam 1893 an die englische Regierung. Als dann der Sultan Fumo Omari dies Abkommen nicht anerkennen wollte, wurde er im August 1893 vertrieben. S. Britisch-Ostafrika.

Wituinseln, Inselgruppe nordöstlich von Witu, vor der Mandabucht, umfaßt die Inseln Lamu, Manda und Patta. Niedrig, aus Sandstein und Korallenkalk bestehend, stellen sie alte Riffe dar in der Richtung der hier unterbrochenen Küstenlinie.

Witwatersrand (auch Rand), Höhenzug in Transvaal (s. d.), der, etwa 300 km lang, sich wenig über das innere, 1200 m hohe Plateau erhebt. An seinem südlichen Fuß liegt Krügersdorp (s. d.). Gold wurde 1885 in jüngern, devonkarbonischen Schichten der Kapformation entdeckt, doch erst seit 1887 nennenswert ausgebeutet. Mit einer großen Zahl von Gesellschaften entstanden zahlreiche Ansiedelungen, deren Mittelpunkt Johannesburg (160,000 Einw., s. d.) ist. Über die Goldgewinnung s. Transvaal und die Textbeilage zur »Geologischen Karte von Südafrika« bei Artikel »Kapland«. Der Distrikt W., nach dem Kriege neu gebildet, früher zu Heidelberg gehörig, hat (1904) 260,388 Einw. (darunter 116,670 Weiße). Neuerdings sind viele Chinesen als Arbeiter in den Bergwerken von der Regierung eingeführt.

Witwe (Witfrau, Witib, Vidua), eine Frau, die ihren Ehemann durch den Tod verloren hat. Sie behält den Namen und Rang ihres verstorbenen Mannes, bis sie sich wieder verheiratet (»den Witwenstuhl verrückt«). Das Bürgerliche Gesetzbuch bestimmt in § 1313, daß Frauen erst nach Ablauf des zehnten Monats seit Beendigung der frühern Ehe eine weitere Ehe schließen dürfen, es sei denn, daß sie inzwischen geboren hätten; doch ist Dispensation zulässig. Die vermögensrechtliche Stellung der W. und ihre Ansprüche auf den Nachlaß des verstorbenen Ehemannes regelt das eheliche Güterrecht (s. Ehegüterrecht). Über ihr Erbrecht s. § 1931 u. 1932 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Die Witwen der Souveräne behalten Wappen, Prädikat und Titel des verstorbenen Gemahls und das Recht, einen eignen Hofstaat zu haben, stehen jedoch im Rang der Gemahlin des regierenden Herrn nach. Vgl. Benedix, Recht und Pflicht der W. (Berl. 1900).

Witwenblume, s. Scabiosa.

Witwengeld (Witwenpension), s. Pension und Witwenkassen.

Witwengerade, s. Gerade.

Witwenjahr, soviel wie Gnadenjahr (s. Gnadenzeit).

Witwenkassen sind Anstalten oder Vereine zur Versorgung und Unterstützung von Witwen. Sie stehen entweder auf der Grundlage der Versicherung oder beruhen auf Schenkungen und Vermächtnissen 2c. Soweit sie Versicherungsanstalten sind, zahlen sie gegen Erhebung von Jahresbeiträgen der Versicherungsnehmer vom Tode der letztern ab an deren hinterlassene Witwen eine Rente. Häufig sind mit den W. auch Waisenkassen verbunden, so daß sie außer der eventuellen Witwenrente (Witwengeld) auch eine Rente für die hinterlassenen unmündigen Kinder bis zu deren Erwerbsfähigkeit (Waisengeld) versprechen, die entweder neben der Witwenrente oder, wenn die Frau, bez. die Witwe inzwischen gestorben sein sollte, allein zu leisten ist. Über die Höhe der Leistungen beider Teile können verschiedene Vereinbarungen getroffen werden. Namentlich können die Jahresbeiträge als lebenslänglich oder nur bis zu einem bestimmten Alter zahlbar, als bezüglich der Höhe fest bestimmt oder dem jeweiligen Diensteinkommen entsprechend 2c., die Witwengelder als im voraus unabänderlich festgesetzt oder in einem bestimmten Verhältnis zum letzten Diensteinkommen des Versicherungsnehmers 2c. vereinbart sein. Die W. haben weit mehr ungewisse Verhältnisse zu berücksichtigen als die Lebensversicherung, und ihre wissenschaftlichen Fundamente sind mannigfacher und problematischer, denn bei den W. kommen nicht allein die wahrscheinliche Lebensdauer der Versicherungsnehmer und deren Ehefrauen, sondern auch die Fragen: wieviel Personen der in Rede stehenden Art heiraten, in welchem

Alter tun sie es, wie alt sind die Frauen bei der Verheiratung, wie lange dauert die Ehe, wie lange der Witwenstand bis zum Tode der Witwen oder bis zu einer zweiten Heirat, wieviel Frauen überleben ihre Männer, wieviel Kinder hinterlassen letztere, in welchem Alter stehen dann die Kinder, wie ist deren Sterblichkeit bis zum Versorgungsalter u. a., in Betracht. Nichtsdestoweniger hat sich die neuere wissenschaftliche Behandlung des Versicherungswesens in Deutschland und andern Ländern früher auf die W. als auf die Sterbekassen (Lebensversicherungen) erstreckt. Die frühesten W. sind die für die Witwen evangelischer Geistlicher, von denen viele der heute noch bestehenden und immer für den Verwaltungsbezirk der geistlichen Behörde (Diözese) eingerichteten bis in den Anfang des 17. Jahrh. zurückreichen. Nach englischem Muster wurde 1707 die dänische Militärwitwenkasse in Kopenhagen gegründet, die indes als nicht zahlungsfähig 1775 durch die Allgemeine Witwenkasse in Kopenhagen ersetzt wurde, 1750 das kasselsche Witweninstitut, 1792 die noch bestehende preußische Offizierswitwenkasse (Reglement 15. Juni 1897 abgeändert). Bis zum Ende des 18. Jahrh. wurden namentlich in Nordwestdeutschland, wo Kritter, Karsten, Tetens u. a. durch Wort und Wirken der Erkenntnis über die W. Bahn gebrochen hatten, eine ziemliche Anzahl von W. ins Leben gerufen. In Süddeutschland kamen sie etwas später zur allgemeinern Geltung, 1787 wurde die erste in Österreich (Unterösterreich) errichtet, in Bayern bildeten sich erst zu Anfang des 19. Jahrh. für einzelne Kreise W. heraus. Jetzt ist schwerlich irgendein Kulturstaat ohne W.

In Deutschland wurden die W. zum großen Teil vom Staat selbst oder von Provinzialregierungen und Kommunalverwaltungen mehr oder weniger nach den Grundsätzen der Versicherung gegründet und eingerichtet, und zwar zunächst für deren Beamte, für Pfarrer und Lehrer, deren Familienversorgung ihnen um so mehr obliegen mußte, als die Besoldungen vielfach gering zu sein pflegten. Oft war der Beitritt zu den Anstalten nur gewissen Klassen der Staats- und Kirchendiener erlaubt, wie es denn namentlich manche W. nur für Pfarrer und Lehrer gab und gibt (z. B. W. für Lehrer in Preußen nach Gesetz vom 22. Dez. 1869 mit Abänderungen vom 24. Febr. 1881 und 19. Juni 1889); oft wurde die Beteiligung an einer solchen Kasse den Beamten zur Pflicht gemacht, zuweilen wurde auch Privatpersonen die Benutzung der Anstalten gestattet, z. B. bei der Allgemeinen dänischen Witwenpensionsanstalt, der oldenburgischen u. a.; oft übernahm der Staat die Garantie für die Leistungsfähigkeit der Kasse mit Gewährung von Zuschüssen aus allgemeinen Staatsmitteln, oft verwaltete er nur dieselben unter dem Vorbehalt der Einziehung von Nachschüssen oder der Kürzung der Witwengelder bei Unzulänglichkeit der Kassenleistungen. Neben diesen vom Staat, von Provinzialbehörden und Gemeinden gegründeten Anstalten entstanden eine Reihe von offenen Privatinstituten, wie die kasselsche von 1750 u. a.; doch gingen diese Gesellschaften meistens bald wieder zugrunde oder wurden von den Regierungen übernommen. In nur sehr beschränktem Maß haben die Lebensversicherungsgesellschaften die Witwenkasse als Geschäftszweig eingeführt, während viele W. von Korporationen, Gesellschaften und einzelnen Privatpersonen für ihre Angestellten errichtet wurden. So hat noch heute das Witwenkassenwesen hauptsächlich für Beamte Bedeutung. Für die preußischen wurde als erste die Berliner Pensionsanstalt für Zivilbeamte von Interessenten 1773 errichtet; sie verteilte nur die Jahresüberschüsse ratierlich unter die Witwen, gab also keine festen Pensionen. Sie wurde verdrängt durch die königliche Witwenverpflegungsanstalt, die 1775 unter Landesgarantie gegründet wurde und auch dem Privatpublikum offen stand, aber wegen Zugrundelegung falscher Mortalitätsberechnungen u. infolge der politischen Katastrophen zusammenbrach. Sie wurde 1831 und 1838 neu organisiert und verwandelte sich allmählich in eine reine Staatsanstalt, deren Vorschriften durch Gesetz vom 17. Mai 1856 neu geregelt wurden. Da sich aber auch dieses als reformbedürftig herausstellte, so wurde es durch das Gesetz vom 20. Mai 1882, betreffend die Fürsorge für Witwen und Waisen der unmittelbaren Staatsbeamten, ersetzt. Dieses schließt sich ebenso, wie das Reichsgesetz vom 17. Juni 1887 über Fürsorge für Witwen und Waisen der Offiziere und Militär- und Marinebeamten, genau an die Vorschriften des Reichsgesetzes vom 20. April 1881 für die Reichszivilbeamten an. Wie das Reich 5. März 1888, hat dann Preußen 28. März 1888 auf die bis dahin erhobenen Witwen- und Waisengeldbeiträge ab 1. April 1888 verzichtet und ebenso, wie das Reich durch Gesetz vom 17. Mai 1897, durch Gesetz vom 1. Juni 1897 das Witwen- und Waisengeld ab 1. April 1897 erhöht. Hiernach leistet das Reich und Preußen, wenn der Beamte mit Hinterlassung von Familie stirbt und die Ehe nicht nach der Pensionierung oder innerhalb dreier Monate vor dem Tod und mit der Absicht, der Frau den Genuß des Witwengeldes zu verschaffen, eingegangen worden ist, in monatlichen Pränumerandozahlungen für die Witwe bis zu deren Tod oder Wiederverheiratung 40 Proz. (früher 33⅓) der Pension, die der Verstorbene bezogen hat oder zu beziehen berechtigt gewesen wäre, wenn er am Todestag in den Ruhestand versetzt wäre, doch mindestens 216 (früher 160) und höchstens 3000 (früher 1600) Mk., und für die Waisen bis höchstens zum vollen Betrag der Pension und bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres neben der Pension der Mutter je ⅕ des Witwengeldes oder, wenn die Mutter tot oder zum Witwengeld nicht berechtigt ist, je ⅓ des Witwengeldes. Durch Reichsgesetz vom 13. Juni 1895 wurde auch ein Witwen- und Waisengeld für die Personen des Soldatenstandes des Heeres und der Marine vom Feldwebel abwärts ab 1. April 1895 eingeführt, und zwar von vornherein ohne Erhebung von Beiträgen. Auch diese Fürsorge wurde durch das genannte Reichsgesetz vom 17. Mai 1897 erhöht. Hiernach beträgt das Witwengeld jährlich 216 (früher 160) Mk., gleichviel, welcher Charge der Ehemann zur Zeit seines Todes angehörte, bez. ob und welche Pension er bezogen hat; das Waisengeld für Kinder, deren Mutter lebt und zur Zeit des Todes des Ehemanns zum Bezug von Witwengeld berechtigt war, 44 Mk., für solche, deren Mutter nicht mehr lebt oder zum Bezug von Witwengeld nicht berechtigt war, 72 Mk. pro Kopf. Die für Arbeiterkreise wichtige Witwen- und Waisenversicherung ist bis jetzt nur in beschränktem Maß, z. B. durch Knappschaften, einzelne Fabrik- und Arbeiterkassen, verwirklicht. Ferner erhalten die Hinterbliebenen der infolge Betriebsunfalls verstorbenen Arbeiter und Beamten eine Rente (s. Unfallversicherung). Die Ausdehnung auf alle Arbeiter bildet eine in Deutschland bereits von der kaiserlichen Botschaft vom November 1881 ins Auge gefaßte Aufgabe der Zukunft. Ihre Verwirklichung ist jetzt erheblich näher gerückt; denn nach § 15 des Zolltarifgesetzes vom 25. Dez. 1902 sind die Mehrerträge gewisser (landwirtschaftlicher) Zölle zur Erleichterung der Durchführung einer Witwen- und

Waisenversorgung zu verwenden und anzusammeln (Antrag Trimborn). Für das Inkrafttreten dieser Versicherung ist der 1. Jan. 1910 in Aussicht genommen. Vgl. Elster, Die Witwen- und Waisenversicherung, im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901), und die dort angegebene Literatur.

Witwensömmerli, s. Altweibersommer.

Witwenverbrennung in Indien, s. Sutti.

Witwenvögel (Widafinken, Viduanae *Cuv.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Webervögel (Ploceïdae), mittelgroße Vögel mit kurzem, kegelförmigem Schnabel, mittellangen Flügeln und beim Männchen im Hochzeitskleid mit eigentümlich gestalteten, unverhältnismäßig verlängerten Schwanzfedern. Sie bewohnen Afrika, leben während der Brutzeit paarweise, einige, wie es scheint, in Vielweiberei, nach der Brutzeit in starken Flügen. Ihre Nahrung, Sämereien und Kerbtiere, suchen sie meist am Boden; in der Brutzeit leben die Männchen aber mehr auf Bäumen, weil der lange Schwanz sie am Boden behindert. Sie bauen Nester nach Art der eigentlichen Webervögel, halten in der Gefangenschaft gut aus, schreiten jedoch nur äußerst selten zur Fortpflanzung. Die Paradieswitwe (Vidua paradisea *L.*, s. Tafel »Stubenvögel II«, Fig. 8), ohne die verlängertem Schwanzfedern 15, mit ihnen 30 cm lang, 25 cm breit, am Oberkopf, Schwanz und Rücken schwarz, am Nacken und an den Halsseiten orangezimtrot, an der Unterseite blaß rostgelb. Im Schwanz sind die vier Mittelfedern, am stärksten die beiden innern, verlängert und letztere hahnenschwanzartig gebogen, die beiden äußern aufrechtstehend. Das Weibchen ist einfach fahlbraun. Der Vogel bewohnt Mittelafrika, besonders lichte Wälder und die Steppe; sein Gesang ist einfach, das Betragen des Männchens im Hochzeitskleid prahlerisch. Die Dominikanerwitwe (V. principalis *L.*, s. Tafel »Hochzeitskleider I«, Fig. 3), weiß mit schwarzer Zeichnung, ist über fast ganz Afrika verbreitet. Nahe verwandt sind die Hahnenschweifwitwe (Penthetria progne *Bodd.*), in Südafrika, bei der der ganze Schwanz stark verlängert ist, und die Königswitwe (Tetranura regia *L.*), in Westafrika, mit vier verlängerten Schwanzfedern.

Witwer (Witmann, Viduus), ein seiner Ehefrau durch den Tod beraubter Mann. Er muß sich, besonders wenn er zur zweiten Ehe schreitet, mit seinen Kindern aus der vorigen Ehe wegen deren mütterlichen Nachlasses abfinden (s. Ehegüterrecht). Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch für das Deutsche Reich hat er dasselbe Erbrecht wie die Witwe.

Witz (mit »wissen« verwandt) bedeutete in der ältern Sprache soviel wie Einsicht, leichte Kombinationsgabe, Verstand (so noch jetzt in den Kompositis Mutterwitz, Menschenwitz, Aberwitz 2c.); seit dem Beginn des 19. Jahrh., vor allem aber seit dem Aufkommen der jungdeutschen Literatur, dient das Wort zur Bezeichnung derjenigen intellektuellen Betätigung, die an Vorstellungen, die eigentlich disparat sind und keine Verbindung dulden, entfernte Ähnlichkeiten (etwa des Klanges, des Doppelsinnes 2c.) aufdeckt und sie zum Zwecke komischer Überraschung (s. Komisch) miteinander vereint. Auch das einzelne Produkt solcher Betätigung heißt W. Den Musterwitz Kästners: »Als Pythagoras den nach ihm benannten Lehrsatz fand, opferte er den Göttern eine Hekatombe; seitdem zittert jeder Ochs, so oft eine neue Wahrheit entdeckt wird«, hat sich Börne angeeignet. Der W. ist Sachwitz, wenn die Ähnlichkeit (wie oben) im Gedanken, Wortwitz (Calembourg, Kalauer), wenn sie bloß in den Worten liegt (Wortspiel). Ein solcher ist die bekannte Antwort einer Napoleonfeindin auf die Bemerkung, daß alle Korsen nichts taugten: Nicht alle, aber »buona parte« (ein guter Teil davon). Wer gute Witze zu machen versteht, heißt ein witziger Kopf, wer darauf ausgeht, ein Witzkopf, wer auch erzwungene Ähnlichkeiten nicht scheut, ein Witzbold, wer um jeden Preis Lachen erregen will, ein Witz- und Possenreißer. W. und Scharfsinn, die beide auf der Einsicht in den Inhalt des Vorgestellten beruhen, sind beide Verstandessache, jener des kombinierenden, dieser des sondernden Verstandes. Vgl. K. Fischer, über den W. (2. Aufl., Heidelb. 1889); Freud, Der W. und seine Beziehung zum Unbewußten (Wien 1905).

Witz, Johannes, Pädagog u. Dichter, s. Sapidus.

Witzenhausen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Kassel, am Einfluß der Gelster in die Werra und an der Staatsbahnlinie Blankenheim–Münden, 131 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Kolonialschule (»Wilhelmshof«; Weiteres s. Kolonialschulen), Amtsgericht, Oberförsterei, Spezialkommission, eine bedeutende Papierfabrik, Zigarren- und Zigaretten-, Blechwaren-, Drahtstift-, Zuckerwaren- und Schloßfabrikation, eine Fabrik für Herstellung von Ventilationsanlagen, Gerberei, Färberei, Basaltwerke, Kalk- und Ziegelbrennerei, Wein- und Obstbau und (1905) 3788 Einw., davon 199 Katholiken und 117 Juden. Dabei der Johannisberg mit Anlagen. Ursprünglich mainzisch, kam W. im 13. Jahrh. an Hessen.

Witzleben, 1) Job Wilhelm Karl Ernst von, preuß. Kriegsminister, geb. 20. Juli 1783 in Halberstadt, gest. 9. Juli 1837, trat 1799 ins Heer, wurde 1802 Offizier und geriet 1806 bei der Kapitulation von Erfurt in Kriegsgefangenschaft. 1807 ausgewechselt und Ende 1808 Stabskapitän in dem neuerrichteten Gardejägerbataillon, 1812 Major geworden, nahm W. an den Befreiungskriegen teil, kam 1815 in den Generalstab Blüchers und wurde dann Chef des Generalstabs im norddeutschen Bundeskorps, bei dem er die Belagerungen von Sedan, Mézières und Montmédy leitete, bis er die Zivilverwaltung des Departements der Ardennen erhielt. Heimgekehrt, vollendete er in Berlin die Organisation der Jäger und Schützen, wurde 1817 Vorstand des Militärkabinetts, 1818 Generalmajor und Generaladjutant des Königs, 1831 Generalleutnant und 1833 wirklicher Staats- und Kriegsminister. Obwohl nur bis 1835 im Amt, schuf W. dauernde Einrichtungen: er gründete Unteroffizierschulen, die Kadettenhäuser in Schlesien und am Rhein und verschmolz die Linientruppen mit der Landwehr. Vgl. v. Minutoli, Der Graf Haugwitz und Job v. W. (Berl. 1844).

2) August von, Militärschriftsteller, geb. 27. Dez. 1808 in Düsseldorf, gest. 7. Mai 1880 in Berlin, wurde 1827 Offizier, 1838—40 zum topographischen Bureau kommandiert, kämpfte in den Feldzügen gegen Dänemark 1848 und 1864, wurde 1866 Kommandant von Kolberg und erhielt 1868 den Abschied als Generalleutnant. Er schrieb unter anderm: »Heerwesen und Infanteriedienst der preußischen Armee« (später des deutschen Reichsheeres, Berl. 1845, 15. Aufl. 1879); »Arthur, Herzog von Wellington« (Leipz. 1853); »Der Wasunger Krieg« (Gotha 1855); »Prinz Friedrich Josias von Koburg-Saalfeld« (Berl. 1859, 3 Bde. mit Atlas); »Fehrbellin. 18. Juni 1675« (mit Hassel, das. 1875); »Des Fürsten Leopold von Anhalt-Dessau Jugend- und Lehrjahre«

(das. 1881 u. 1889), letzteres Beihefte zum »Militärwochenblatt«, das er seit 1873 redigierte.

Wüga, kalte Nord- und Nordoststürme in den russischen Steppen, die meist drei Tage wehen und weniger wegen ihrer Kälte als wegen ihrer Gewalt gefürchtet sind. Die russischen Postanstalten verweigern bei den Anzeichen dieser Stürme die Personenbeförderung.

Wivenhoe (spr. üiwwenhö), Stadt in der engl. Grafschaft Essex, am Colne, hat eine alte Kirche, eine Schiffswerft, Austernfischerei und (1901) 2560 Einw.

Wiza (Wisa, Viza, im Altertum Bizye), Stadt im türk. Wilajet Edirne, an der Straße von Adrianopel über Kirkkilissa nach Konstantinopel, 190 m hoch, am Südwesthange des Istrandža Dagh, Sitz eines griechischen Metropoliten, hat eine verfallene Zitadelle, Obst-, Gemüse- und Weinbau und 5—6000 meist mohammedan. Einwohner.

Wižnitz (spr. wisch-), Stadt in der Bukowina, am rechten Ufer des Czeremosch, gegenüber der galizischen Stadt Kuty, an der Lokalbahn Nepolokoutz-W., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dampfsäge, Ziegelei, Fabrikation von Zementwaren, Holzhandel und (1900) 4738 meist deutsche jüdische Einwohner. Dabei in schöner Lage das Dorf Wizenka, mit Mineralquellen, Sanatorium und 1868 Einw.

Wjäsemskij, Peter Andrejewitsch, Fürst, russ. Schriftsteller, geb. 23. (12.) Juli 1792 in Ostafjewo bei Moskau, gest. 22. (10.) Nov. 1878 in Baden-Baden, studierte auf der Universität in Moskau und wurde dann im Finanzministerium angestellt, wo er viele Jahre hindurch verschiedene Stellungen bekleidete. 1855 zum Gehilfen des Ministers der Volksaufklärung ernannt, blieb er in dieser Stellung nur zwei Jahre und bekleidete fortan nur noch bei Hof, wo er sehr beliebt und geachtet war, das nominelle Ehrenamt eines Obermundschenken. W. war als Dichter, Kritiker und Literarhistoriker unermüdlich; scharfer Geist, lebhafte Phantasie, meisterhafte Beherrschung der Sprache, treuer, ehrenhafter Charakter: das sind die Hauptvorzüge seines Wesens. Er war innig befreundet mit Puschkin und unterhielt stets die lebhaftesten Beziehungen zu allen hervorragenden russischen Persönlichkeiten seiner Zeit, so daß seine zahlreichen, nach seinem Tod allmählich zur Veröffentlichung gelangten Briefe für die Geschichte seiner Zeit von größtem Werte sind. Seine gesammelten Werke gab Graf S. Scheremetjew heraus (Petersb. 1878—1896, 12 Bde.).

Wjasma, Kreisstadt im russ. Gouv. Smolensk, am Fluß W. (linker Nebenfluß des Dnjepr), Knotenpunkt der Eisenbahnen Syzran-W., Rshew-W. und Moskau-Brest-Litowsk, hat ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, ein Lehrerseminar, eine Stadtbank, berühmte Pfefferkuchenbäckerei, Lederfabrikation, Ölschlägerei, lebhaften Flachshandel und (1900) 19,988 Einw. — W. gehörte fast das ganze 15. Jahrh. hindurch den Litauern, kam zu Anfang des 17. Jahrh. an Polen und wurde nach dem hier 1634 zwischen Rußland und Polen abgeschlossenen Frieden wieder mit Rußland vereinigt. Als die Russen hier 3. Nov. 1812 unter Miloradowitsch die Franzosen schlugen, brannten viele Fabriken u. 1064 Häuser der Stadt ab.

Wjäsniki, Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, an der schiffbaren Kljasma und der Eisenbahn Moskau-Nishnij Nowgorod, hat ein Progymnasium für Mädchen, eine Technische Schule, eine Stadtbank, mehrere große Fabriken (insbes. für Leinwand), Gartenbau (berühmte Kirschen) und (1900) 4819 Einw.

Wjatka, rechter Nebenfluß der Kama im russ. Gouv. Wjatka, entspringt nahe den Quellen der Kama im Glasowschen Kreis des Gouv. Wjatka und ergießt sich nach einem Laufe von 1097 km, von denen 759 km schiffbar, unterhalb Mamadyssch. Ihre zahlreichen Zuflüsse (Kobra, Welikaja, Pishma, Tschepza u. a.) sind nur flößbar.

Wjatka, russ. Gouvernement, von den Gouvernements Wologda im N., Perm im O., Ufa und Kasan im S., Nishnij Nowgorod und Kostroma im Westen umgeben, umfaßt 153,658,1 qkm (2790,6 QM.). Die Oberfläche ist von niedrigen Hügeln bedeckt, die von SW. nach NO. hin steigen und im Sunskij Peregon 420 m Höhe erreichen. An Mineralien trifft man braunes Sumpfeisen, Kalkstein, Mühlstein, Gips, im Slobodskoischen Kreis Magnetstein und im Jelabugaschen Schwefelquellen. Alle Flüsse, außer der Sysola, die zur Dwina fließt, gehören zur Kama und Wjatka (resp. Wolga). Vom Areal entfallen 30,7 Proz. auf Acker, 54,9 auf Wald, 7 auf Wiese und Weide, 7,4 Proz. auf Unland. In den Wäldern überwiegt das Nadelholz (Kiefer, Tanne, Fichte); Laubwald ist wenig vorhanden. Dreiviertel aller Wälder gehören dem Fiskus. Das Klima ist sehr rauh und kalt; die mittlere Jahrestemperatur beträgt für die Hauptstadt +1,7°. Die Bevölkerung belief sich 1897 auf 3,030,831 Einw. (19 auf 1 qkm), darunter waren ca. 2,4 Mill. Russen, 0,4 Mill. Wotjaken, 0,1 Mill. Tscheremissen, 0,1 Mill. Tataren, ferner Permier, Teptjaren, Baschkiren ꝛc. in geringerer Zahl. Der griechisch-orthodoxen Konfession gehören 95,3, dem Islam 4,2 Proz. der Bevölkerung an. Heiden gibt es 0,36 Proz. Die Hauptbeschäftigung der Einwohner ist der Ackerbau, dem 83 Proz. der Bevölkerung obliegen. Die Ernte ergab 1905 in Tonnen: Weizen 33,932, Roggen 781,296, Hafer 1,098,636, Gerste 187,111, Kartoffeln 217,628, außerdem Dinkel, Buchweizen, Erbsen. Auch Flachs wird ziemlich viel angebaut. Die Viehzucht liefert bei dem Mangel an Weiden kaum den für die Äcker nötigen Dünger; man zählte 1904: 750,000 Pferde, 1,100,000 Rinder, 1,355,000 Schafe, 208,000 Schweine und 20,000 Ziegen. Die Pferdezucht lieferte früher die geschätzten Pferderassen Wjatki und Obwinki, die aber jetzt nur noch selten zu finden sind. Bienenzucht wird in den Kreisen Sarapul und Glasow betrieben. Die Jagd in den umfangreichen Wäldern ist eine ergiebige Erwerbsquelle; man jagt hauptsächlich Birk-, Schnee- und Rebhühner, Hasen und Eichhörnchen. Außerdem kommen vor Wölfe, Bären, Füchse, Iltisse, Hermeline, Vielfraße, Fischotter, Elentiere und Luchse. Das Pelzwerk kommt auf den bedeutenden Alexejewskij-Jahrmarkt in Kotelnitsch. Von Wichtigkeit ist die Hüttenindustrie. Die Förderung von Eisenerzen wurde 1903 in 177 Gruben betrieben und lieferte 87,850 Ton. Es gab 5 Hochofenwerke, die 22,600 T. Roheisen erzeugten. An Fabriken und Gewerbebetrieben zählte man 1900: 711 mit einem Produktionswert von 31 Mill. Rubel. An erster Stelle steht die Eisenindustrie, die hauptsächlich durch die fiskalische Wotkinsche Eisenhütte (s. d.) und durch die fiskalische Gewehrfabrik in Ishewsk vertreten ist. Es folgen die Lederfabrikation, die chemische Industrie und die Branntweinbrennerei. Die Hausindustrie ist sehr verbreitet und weist in einigen Zweigen entwickelte Technik auf. Namentlich wird Leinweberei (jährlich 12—14 Mill. Meter Leinwand) und Verfertigung von Holzwaren (Möbeln, Wagen, hölzernen Tabakspfeifen) betrieben; außerdem die Anfertigung von Schafpelzen, Fischer-

netzen, Sicheln, billigem Kupferzeug, Gurten, das Gerben, Drechseln ꝛc. Im Handel wird ausgeführt: Getreide, Flachs, Leinsaat, Leinwand, Leder, Holz, Salz, Tierhäute. Die Flüsse sind die Hauptverkehrswege. W. besteht aus 11 Kreisen: Glasow, Jaransk, Jelabuga, Kotelnitsch, Malmyth, Nolinsk, Orlow, Sarapul, Slobodskoi, Urshum und W. — W. war ehemals von Wotjaken und Tscheremissen bewohnt, die seit dem 12. Jahrh. von Einwanderern aus der Gegend von Nowgorod verdrängt wurden. Diese erhielten sich lange unabhängig (Republik W., s. »Geschichtskarte« zum Artikel »Russisches Reich«, S. 310) und wurden erst 1489 dem Großfürstentum Moskau unterworfen. Vgl. »Historisch-statistisches Sammelwerk des Gouvernements W.« (russ., Wjatka 1880).

Wjatka (bis 1781 Chlynow genannt), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Wjatka, auf der regelmäßige Dampfschiffahrt mit Kasan besteht, und Knotenpunkt der Eisenbahnen St. Petersburg–W. und Perm–Kotlas, hat 23 Kirchen (darunter eine moderne Kathedrale mit vielen Kostbarkeiten), ein Mönchskloster (Uspenskoi Trifonow), 1500 erbaut, ein klassisches Gymnasium, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, ein Lehrerseminar, ein geistliches Seminar, 2 Banken, mehrere Fabriken, ansehnlichen Handel und (1897) 25,008 Einw. W. ist Bischofssitz. Es wurde im 12. Jahrh. als Kolonie von Nowgorod gegründet.

Wjernoje (Wjernyi, Kirgis-Almaty), Hauptstadt der russisch-zentralasiat. Provinz Semiretschensk, Generalgouvernement Turkistan, und des Kreises W. (53,164 qkm mit (1897) 224,868 Einw., Kirgisen, Tarantschen, Dunganen), am Nordabhang des Transilensischen Alatau und an der Almatinka, einem linken Nebenfluß des Ili, aus Holz erbaut, mit wenigen Backsteinbauten, darunter die Paläste des Gouverneurs und des Erzbischofs, das Gymnasium, ist Sitz des Gouverneurs und griechischen Erzbischofs, besitzt 4 russische Kirchen, mehrere Moscheen, israelitische Bethäuser, Knaben- und Mädchengymnasium, Schule für Obstbau und Seidenraupenzucht, Bibliothek, Bank und (1897) 22,837 Einw., die aus den verschiedensten Völkerschaften bestehen, meist der griechisch-orthodoxen Kirche angehören und eine lebhafte Industrie (14 Fabriken) und Handel betreiben. In der Umgegend große Pflanzungen von Apfel- und Aprikosenbäumen. Der 1855 an der Stelle des alten Almaty als Festung gegen die Karakirgisen gegründete Ort litt 1887 stark durch Erdbeben. Es ist eine Eisenbahn geplant, die von Taschkent, W. berührend, über Semipalatinsk nach einer Station der Sibirischen Bahn in der Gegend von Tomsk führen soll.

Wjestnik (russ.), »Bote«, Titel von Zeitschriften, z. B. »W. Jewropy« (»Europäischer Bote«, s. d.).

Wkra, rechter Nebenfluß des westlichen Bug in Polen, entspringt als Neide (oder Soldau) in Ostpreußen und mündet, 172 km lang, oberhalb Nowogeorgiewsk.

Wlachen (slaw. vlachŭ, aus althochd. walh), ursprünglich die bei den Germanen übliche und durch sie auch bei den Slawen in Gebrauch gekommene Bezeichnung der Kelten (s. Welsch). Wie dann nach Verdrängung der Kelten aus Gallien und Oberitalien durch die Romanen diese Benennung bei den Deutschen auf die Franzosen, namentlich aber die Italiener und die Romanen überhaupt übertragen wurde, so bei den Slawen auf Italiener und Rumänen. Im Tschechischen ist vlach, im Polnischen wołoch, im Slowenischen làh das Wort für »Italiener« geworden, während im Serbokroatischen und Bulgarischen das Wort vlah und im Russischen wolóch den Rumänen bezeichnet. (Ebenso das griechische vlächos und das türkische iflak.) Diese letztere Bedeutung nahm dann das Wort auch im Deutschen in der Form Walache (daher Walachei) an. (Vgl. auch magyarisch oláh = Rumäne, olasz = Italiener.) Im Mittelalter bezeichnete man in Serbien, Kroatien und Dalmatien als W. die Hirten im Gegensatze zu den Ackerbauern, weil erstere zum größten Teil Nachkommen eingewanderter Rumänen gewesen sein sollen; heutzutage versteht man in Kroatien, Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina unter W. meist die griechisch-orientalischen Christen. Endlich führt auch ein Teil der slawischen Bevölkerung des westlichen Mähren den Namen W. (s. Tschechen).

Wladika, s. Vladika.

Wladikawkas, Hauptstadt der kaukas. Provinz Terek und des Kreises W. (5650 qkm mit (1897) 90,951 Einw., Osseten, Russen ꝛc.), unter 43° 1′ nördl. Br., 715 m ü. M., am Fuße des Berges Ilj und an beiden Ufern des Terek, Endstation der Eisenbahn von Rostow am Don, hat eine russische Kathedrale, Knaben- und Mädchengymnasium, Realschule, Kadettenkorps, Theater, 2 Banken, Gerbereien, Seifen- und Lichtefabriken, Brauerei u. a. (Jahresproduktion 2 Mill. Rubel), bedeutenden Transithandel auf der Grusinischen Heerstraße nach Transkaukasien und (1900) 49,924 Einw. (12,000 Soldaten), meist Russen, Armenier, Juden.

Wladimir, russ. Gouvernement, von den Gouvernements Jaroslaw, Kostroma, Nishnij Nowgorod, Tambow, Rjasan, Moskau und Twer umschlossen, umfaßt 48,856,7 qkm (887,29 QM.) und bildet eine von Hügelreihen (bis 200 m Höhe) durchzogene Ebene. Die hauptsächlichsten Flüsse sind: die Oka, die auf eine Länge von 176 km im S. des Gouvernements fließt, die Kljasma mit der Tesa und dem Luch, alle vier schiffbar. Es gibt viele kleine Seen (darunter als bedeutendster der Pleschtschejewo), auch Moräste in Menge. Das streng kontinentale Klima ist im allgemeinen gesund (die mittlere Jahrestemperatur für die Hauptstadt ist 3,3°). Vom Areal entfallen 36,4 Proz. auf Acker, 35 auf Wald, 20,6 auf Wiese und Weide, 8 Proz. auf Unland. Die Bevölkerung betrug 1897: 1,515,691 (31 auf 1 qkm), fast nur Großrussen von reinstem Typus und größtenteils griechisch-orthodoxer Konfession, doch sind hier auch viele Raskolniken (s. d.). Die Landwirtschaft spielt im vorwiegend industriellen W. eine relativ unbedeutende Rolle. Die Ernte ergab 1905 in Tonnen: Roggen 294,150, Buchweizen 29,586, Hafer 197,112, Kartoffeln 394,076. Bedeutend ist der Anbau von Flachs und der Gemüse- und Obstbau (berühmte Kirschen). Der Viehstand bezifferte sich 1904 auf 206,000 Pferde, 365,000 Stück Rindvieh, 350,000 Schafe, 35,000 Schweine. Das Mineralreich liefert Alabaster, etwas Sumpfeisen, Torf. Die Industrie ist sehr bedeutend entwickelt und wird sowohl in Fabriken als hausindustriell betrieben. Ihre Hauptsitze sind in Iwanowo-Wosnessensk, Schuja, Alexandrow, Danilowo, Teikowo ꝛc. Die Zahl der Fabriken wird auf (1900) 1772 mit 158,614 Arbeitern und einem Produktionswert von 185 Mill. Rubel angegeben. An erster Stelle steht die Textilindustrie in Baumwolle und Leinen mit 750 Fabriken und einem Produktionswert von 166,4 Mill. Rubel. Die Metallindustrie erzeugte in 566 Betrieben Waren für 12,1 Mill. Rubel. Der Rest entfällt auf die Verarbeitung tierischer Stoffe, chemische Fabriken ꝛc. Die Mannig-

faltigkeit der Hausindustrien ist groß und erstreckt sich auf Baumwollweberei, Seidenspulerei, Spielwarenindustrie, Handschuhstrickerei, Schuhwarenindustrie, Wollweberei, Schreinerei, Filzstiefelfabrikation, Böttcherei, Kürschnerei u. a. Besonders die Verfertigung von Heiligenbildern ist seit alter Zeit in dieser Gegend mit Vorliebe betrieben worden. Der Handel ist sehr bedeutend (wichtig die Jahrmärkte in Schuja, Murom und Kowrow). Das Gouvernement ist in 13 Kreise eingeteilt: Alexandrow, Gorochowez, Jurjew, Kowrow, Melenki, Murom, Perejaslawl-Salesti, Pokrow, Schuja, Sudogda, Susdal, Wjasniki und W. — Das Land, welches das jetzige Gouv. W. bildet, hieß früher Susdal. 1170 wählte der Fürst Andrei Bogoljubski von Susdal die vom Großfürsten Wladimir Monomach gegründete Stadt W. zu seiner Residenz und nahm den Titel eines »Großfürsten von W.« an. Von nun an war W. das Hauptland in ganz Rußland. Jaroslaw II. (1238—47) mußte 1242 das Land von dem Mongolenchan Batu als Lehen annehmen. Nach dem Tode des Großfürsten Andreas (1304) stritten der Fürst Michael von Twer und der Fürst Georg von Moskau um das Großfürstentum; endlich siegte Georg 1319 und wurde vom Mongolenchan als Großfürst bestätigt. 1328 kam durch Johann von Moskau, den der Chan zum Großfürsten ernannte, der Sitz der Großfürsten nach Moskau.

Wladimir, 1) Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Kljasma, Knotenpunkt der Bahn Moskau–Nishnij Nowgorod und der Schmalspurbahn Rjasan–W., hat 28 Kirchen (darunter die 1158 von Andrei Bogoljubski erbaute Kathedrale zu Mariä Himmelfahrt mit Gräbern der Großfürsten von W., die 1191 erbaute Kirche zu Christi Geburt und die 1129 von Jnri Dolgoruki angelegte Kirche des heil. Georg), einen uralten, teilweise zerfallenen Kreml, zu dem man bei großen Feierlichkeiten durch die sogen. Goldene Pforte (im 12. Jahrh. erbaut, im 18. Jahrh. restauriert) ging, schöne Gouvernementsgebäude, ein Priesterseminar, ein klassisches Gymnasium, ein Mädchengymnasium, einige Fabriken, eine Abteilung der Reichsbank und (1900) 32,029 Einw. W. ist Sitz eines griechisch-orthodoxen Erzbischofs und war einst die Residenz der Großfürsten von W. — 2) (W.-Wolynsk) Kreisstadt im russ. Gouv. Wolynien, an der Luga und der Zweigbahn Kowel–W. (Ende 1907 eröffnet), hat eine griechisch-russische und eine kath. Kirche, ein schönes Mönchskloster (seit 1755), eine Synagoge, unbedeutenden Handel und (1897) 9883 Einw. (darunter über 6000 Juden). — W. bestand schon im 9. Jahrh. unter dem Namen Ladomir, war dann die Hauptstadt eines selbständigen Fürstentums, wurde 1320 vom litauischen Fürsten Gedimin erobert, jedoch 1349 vom polnischen König Kasimir d. Gr. mit allen dazugehörigen Ländern an Polen gebracht und kam 1795 unter russische Oberhoheit.

Wladimir, 1) der Heilige oder der Apostelgleiche, Großfürst von Rußland, war der Sohn Swjatoslaws und wurde 980 nach dem Tode seines Bruders Oleg und der Ermordung des andern Bruders, Jaropolk, Herr des ganzen russischen Reiches, das er durch Unterwerfung benachbarter Völker so vergrößerte, daß es vom Dnjepr bis zum Ladogasee und bis an die Düna reichte. Den Beinamen des Apostelgleichen erwarb er sich dadurch, daß er nach seiner Vermählung mit der griechischen Prinzessin Anna 988 mit einem Teile seines Volkes zur christlichen Kirche übertrat und dann Priester aus Konstantinopel zur Ausbreitung des Christentums kommen ließ. Die Teilung des Reiches unter seine acht Söhne bei seinem Tode 1015 schwächte das Reich und führte später seinen gänzlichen Verfall herbei. W. zu Ehren ward der Wladimir-Orden (s. d.) gestiftet und 1853 in Kiew ein Denkmal errichtet.

2) W. II. Monomach, Großfürst von Kiew, geb. 1050, gest. 19. Mai 1125, Sohn Wsewolods und Schwiegersohn des letzten angelsächsischen Königs Harald, ein tapferer Fürst, erhielt beim Tode seines Vaters 1093 das Fürstentum Tschernigow, das er Oleg einräumte, erlangte dann aber Rostow, Smolensk und Susdal, besiegte 1111 die Polowzen und ward 1113 Großfürst von Kiew. Er strebte nach der Einigung Rußlands unter Kiew und erhielt den innern Frieden, gründete Städte, beschränkte den Wucher und vertrieb die Juden.

Wladimir Alexandrowitsch, Großfürst von Rußland, geb. 22. April 1847, dritter Sohn des Zaren Alexander II., trat in die Armee und war 1886 bis 1905 Kommandeur des Gardekorps und des Petersburger Militärbezirks. Bis 1890 war er auch Präsident der Akademie der Künste und dann einige Zeit Generalgouverneur des Kaukasus. Er ist seit 28. Aug. 1874 mit der Großfürstin Marie (geb. 14. Mai 1854), Tochter des Großherzogs Friedrich Franz II. von Mecklenburg-Schwerin, vermählt, die ihm drei Söhne und eine Tochter, Helene, vermählt mit dem Prinzen Nikolaus von Griechenland, gebar.

Wladimirbai (Wladimir des Heiligen Bai), Busen des Japanischen Meeres im russisch-sibir. Küstengebiet, unter 43° 55′ nördl. Br. und 135° 8′ östl. L., friert nur zwei Monate zu, hat drei Buchten, deren südlichste Schiffen guten Schutz bietet.

Wladimir-Orden, russ. Zivilverdienstorden, 22. Sept. (4. Okt.) 1782 von Katharina II. zu Ehren des »heiligen, apostelgleichen Wladimir« in vier Klassen gestiftet. Die Dekoration besteht in einem goldenen, rot emaillierten Kreuz, auf dessen Mittelavers der gekrönte Hermelinmantel die Namenschiffre des Heiligen (L) trägt, und auf dessen Revers das Stiftungsjahr steht. Die erste Klasse trägt das Kreuz am dunkelroten, schwarz geränderten Band über die Schulter, die zweite am Hals, beide dazu einen Stern mit acht Silber- und Goldspitzen, in dessen Mittelschild sich ein Kreuz mit den Buchstaben »C. P. K. B.« (der heilige apostelgleiche Fürst Wladimir) in den Winkeln und die Devise (verdeutscht): »Nutzen, Ehre, Ruhm« als Umschrift befinden. Die dritte Klasse trägt das Kreuz am Hals, die vierte im Knopfloch. Der Orden ist ausschließlich für russische Untertanen und im wirklichen Staatsdienst befindliche Russen bestimmt. Mit dem Orden ist der russische Adelstand verbunden. Ordenstag: 7. (19.) Sept., Ordensfest: 9. (22.) Sept.

Wladislaw (Ladislaw, latinisiert Ladislaus): 1) König von Böhmen und Ungarn, Sohn des Königs Kasimir IV. von Polen aus dem Geschlechte der Jagellonen, geb. 1456, ward auf Betrieb Georg Podiebrads 1471 von den utraquistischen Ständen zum König von Böhmen erwählt, hatte mit Matthias Corvinus um die böhmische Krone zu kämpfen und mußte ihm im Olmützer Vertrag 1478 Schlesien, Mähren und die Lausitz abtreten. Er stellte durch den Religionsfrieden von Kuttenberg 1485 die Eintracht zwischen den religiösen Parteien her, sah sich jedoch den demütigendsten Anfeindungen ausgesetzt. Nach Matthias' Tode, 1490, wurde er auch zum König von Ungarn erwählt, förderte aber in beiden Reichen durch Indolenz und Schwäche (in Böhmen durch die Wladi-

slawsche Landordnung) die Übermacht des Adels, dessen Parteien sich um den herrschenden Einfluß stritten, bis in Ungarn Johann Zápolya, namentlich durch die Unterdrückung der Kuruzzen, allmächtig wurde. Im übrigen ließ W. seine Günstlinge nach Willkür schalten. Die Ungarn nannten ihn den »Dobze« Ladislaus, weil er dieses Wort stets im Munde führte. W. beobachtete den Türken gegenüber eine friedliche Politik, entließ das von Matthias I. errichtete stehende Heer und schloß mit Kaiser Maximilian I mehrere Familienverträge, wonach seine Kinder Anna und Ludwig mit Maximilians Enkelkindern Ferdinand und Maria vermählt werden sollten; ferner vereinbarte er 1515 mit Maximilian I. trotz Widerspruchs des ungarischen Reichstags, daß im Falle Ludwig II. kinderlos sterben würde, Ungarn (sowie auch Böhmen) an das Haus Habsburg fallen sollte; er starb 13. März 1516 in Ofen. Vgl. W. Fraknói im 4. Bande der sogen. »Millenniums-Geschichte Ungarns« (magyar., hrsg. von Szilágyi u. a., Budapest 1897).

2) König von Neapel, Sohn Karls des Kleinen von Durazzo, geb. 1375, gest. 6. Aug. 1414, folgte seinem in Ungarn 1386 ermordeten Vater in Neapel unter Vormundschaft seiner Mutter Margarete und gewann mit Unterstützung des Papstes Bonifatius IX., der ihn 1390 krönen ließ, die Oberhand über die Partei des Gegenkönigs Ludwig II. aus dem jüngern Hause Anjou. Er machte 1403 einen erfolglosen Versuch, die ungarische Krone zu gewinnen, bemächtigte sich, die aus dem großen Schisma hervorgegangenen Wirren benutzend, der Herrschaft über einen großen Teil des Kirchenstaates, schloß zwar nach seiner Niederlage bei Rocca Secca Frieden mit Papst Johann XXIII. 25. Juni 1412, erneuerte aber 1413 den Krieg und nahm im Juni Rom ein.

[Polen.] 3) W. I. Hermann, Herzog von Polen, zweiter Sohn Herzog Kasimirs von Polen, geb. 1043, gest. 1102 in Płozk, folgte seinem ältesten Bruder, Boleslaw II., 1081 in der Regierung, unterdrückte mehrere Unruhen im Lande, so den Aufstand seines unehelichen Sohnes Zbygniew, kämpfte ohne Erfolg mit Pommern, Preußen und Böhmen.

4) W. II., Herzog von Polen, Enkel des vorigen, Sohn Boleslaws III., geb. 1104, gest. 2. Juni 1166 in Deutschland, erhielt bei der Teilung 1139 Krakau und Schlesien und die Oberhoheit über seine drei Brüder, wurde aber, als er diese ihrer Länder berauben wollte, von ihnen bei Posen überwunden und mußte 1146 nach Deutschland fliehen. Kaiser Konrad III., dessen Halbschwester Agnes seine Gemahlin war, sowie Kaiser Friedrich I. versuchten umsonst, die streitenden Parteien zu versöhnen.

5) W. III., Laskonogi (»Dünnbein«), Herzog von Großpolen, Sohn Mieczyslaws III., war durch eine Fehde mit der Kirche genötigt, die eine Zeitlang behauptete Oberhoheit über ganz Polen 1206 wieder aufzugeben, und starb, von seinem Neffen Wladislaw Odonicz auch aus Großpolen vertrieben, 1231 in Schlesien.

6) W. IV., als König von Polen W. I., mit dem Beinamen Lokietek (»Ellenlang«), Sohn des Herzogs Kasimir von Kujavien, geb. 1260, gest. 1333, wurde 1288 von einem Teil des Adels als König anerkannt, mußte aber dem Herzog Heinrich von Breslau, dann dem Böhmenkönig Wenzel weichen und erkämpfte sich erst nach dessen Tod (1305), nachdem er mehrere Jahre in der Verbannung gelebt und sich als Pilger in Rom den Segen des Papstes geholt hatte, die Herrschaft in Krakau. Großpolen erkannte ihn jedoch nicht an, und Pomerellen verlor er an den Deutschen Orden. Erst 1312 gelang es ihm, seiner Feinde Herr zu werden, die sich besonders auf die Deutschen und die schlesischen Piasten stützten, und er ließ sich, nachdem er die päpstliche Erlaubnis in Avignon hatte einholen lassen, 20. Jan. 1320 nebst seiner Gemahlin Hedwig in Krakau als König von Polen krönen. W. hatte seinen Sohn Kasimir d. Gr. zum Nachfolger. Durch dessen Verheiratung mit Anna, Tochter des litauischen Fürsten Gedimin, bereitete er die Vereinigung Polens mit Litauen vor.

7) W. II., Jagello, König von Polen, Sohn des Großfürsten Olgierd von Litauen, geb. 1348, gest. 31. Mai 1434 in Grodek, folgte 1377 seinem Vater, beraubte 1382 seinen Oheim Keistuti seines Fürstentums und machte sich zum Alleinherrscher in Litauen. Nachdem er 13. Febr. 1386 in Krakau die Taufe und den Namen W. empfangen, heiratete er Ludwigs d. Gr. Tochter und Erbin Hedwig und wurde 4. März zum König von Polen gekrönt. In Litauen setzte er zuerst seinen Bruder Skirgiello, dann seinen Vetter Witold als Großfürsten unter seiner Hoheit ein. Polen nahm unter W. einen großen Aufschwung und besiegte den Deutschen Orden in der Schlacht bei Tannenberg (15. Juli 1410), erhielt aber im Frieden von Thorn außer Samogitien keinen Landzuwachs. Doch mußte er dem Adel große Rechte und Freiheiten zugestehen. 1400 gründete er die Universität Krakau.

8) W. III., König von Polen, Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 1424, gest. 1444, ward 1434 gekrönt, übernahm 1439 die Regierung und wurde 1440 auch von den Ungarn zum König erwählt. Nachdem er daselbst das Heer der Witwe Albrechts II., Elisabeth, die dessen nachgebornen Sohn zum König hatte krönen lassen, besiegt und Ofen erobert hatte, erfolgte seine Krönung in Stuhlweißenburg. Den Erfolgen seines Feldherrn Johannes Hunyades und der Vermittelung des päpstlichen Legaten Cesarini gelang es 1442, Elisabeth zur Heirat mit W. zu bewegen; sie starb aber drei Tage nach der ersten Zusammenkunft mit ihm und überließ ihm so den Thron ungeteilt. Im Kriege mit den Türken rückte er mit 20,000 Ungarn und Walachen in die Bulgarei ein, fiel aber 10. Nov. 1444 in der Schlacht bei Warna.

9) W. IV., König von Polen, Sohn Siegmunds III. aus dem Hause Wasa, geb. 1595 in Krakau, gest. 20. März 1648 in Mereczi, ward noch als Kronprinz von den Russen zum Zaren erwählt; weil aber Siegmund nicht zugeben wollte, daß W. in Moskau residiere, erregten die Russen 1612 einen Aufstand und wählten einen andern Zaren. 1632 nach Siegmunds Tod auf den Thron berufen, kämpfte W. gegen die Russen, die Smolensk belagerten. Er besiegte im März 1634 die Russen bei Smolensk, nachdem der Reichsfeldherr im Oktober 1633 die Türken bei Kamenez geschlagen, worauf beide Völker mit Polen Frieden schlossen, in dem der Zar Smolensk und Severien abtrat und auf Kurland, Livland und Esthland verzichtete. 1635 wurde der Waffenstillstand mit Schweden, das Westpreußen zurückgab, auf 26 Jahre verlängert. Im Innern erregte das von W. begünstigte jesuitische System unter den nicht römisch-katholischen Einwohnern, namentlich den Kosaken, Gärungen, während der Adel die Macht des Königtums immer mehr beschränkte und ihm statt eines Heeres nur eine Ehrenwache von 1200 Mann zugestand. Ihm folgte sein Bruder Johann II. Kasimir.

Wladislawa, früherer Name des Fürstentums Kujavien (s. d.).

Wladislawow, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Suwalki, mit ansehnlicher Borstenindustrie und (1900) 3781 Einw.

Wladiwostok (»Beherrscherin des Ostens«, chines. Haistanwai, früher Port May), Kriegshafen in der russisch-sibir. Küstenprovinz, unter 43° 7′ nördl. Br. und 131° 53′ östl. L., auf dem Südende der Halbinsel Murawjew, zwischen Amur- und Ussuribucht (Bai Peters d. Gr.), Endpunkt der Ussuri- und der mandschurischen Bahn, hat eine mittlere Jahrestemperatur von 4,4° (Juli 20,9°, Januar —14,8°), meist hölzerne Häuser, ist Sitz eines Festungs- und eines Hafenkommandos, Bezirksgerichts, eines deutschen Konsuls, hat 2 russische, eine evang. Kirche, Knaben- und Mädchenprogymnasium, Gewerbe- und Seemannsschule, Museum, eine Gesellschaft zur Erforschung des Amurlandes, 3 Zeitungen, eine Reichsbankfiliale und (1897) 28,896 (1880: 7300) Einw. (zur Hälfte Mandschu und Koreaner), die Bau von Maschinen für Dampfer, Getreidemüllerei, Dampfsägemühlen, Brauerei und Ziegelei betreiben. Der 7 m tiefe, geräumige Freihafen ist 3—4 Monate des Jahres zugefroren; es liefen 1906 ein: 706 Dampfer von 1,019,053 Ton., darunter 91 deutsche von 125,528 T., außerdem zahlreiche chinesische Dschonken, die über 100,000 T. Waren löschten. Eingeführt werden Eisenbahnmaterial, Zement, Roggen, Kohlen, Mehl, Reis, Tee, Zucker, Manufaktur- und Eisenwaren, ausgeführt (meist durch Chinesen) Seekohl, Renntierhörner, getrocknete Fische, Trepang u. a. — W. wurde 1860 von den Russen gegründet, 1862 zum Freihafen erklärt und 1876—77 befestigt; seit 1880 ist es Stadt.

Wlaschim (tschech. Vlašim), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Beneschau, an der Blanitz (Zufluß der Sazawa) und der Staatsbahnlinie Beneschau-Unterkralowitz, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, ein fürstlich Auerspergsches Schloß mit schönem Park, Bierbrauerei, Schuhwarenfabrikation, Kalkbrennerei und (1900) 3075 tschech. Einwohner. Südwestlich von W. erhebt sich der sagenberühmte Berg Blanik (638 m), nordwestlich liegt die kleine Stadt Domaschin mit 1018 Einw.

Wlaschka, s. Vlašca.

Wlassak, Moriz, Rechtshistoriker und Zivilist, geb. 20. Aug. 1854 zu Brünn in Mähren, habilitierte sich 1879 in Wien, ward in demselben Jahre außerordentlicher Professor in Czernowitz, ging 1882 in gleicher Eigenschaft nach Graz und als ordentlicher Professor 1884 nach Breslau, 1895 nach Straßburg, 1900 nach Wien. Seine größern Schriften sind: »Zur Geschichte der Negotiorum gestio« (Jena 1879), »Edikt und Klageform« (das. 1882), »Kritische Studien zur Theorie der Rechtsquellen im Zeitalter der klassischen Juristen« (Graz 1884), »Römische Prozeßgesetze« (Leipz. 1888—1891, 2 Tle.), »Die Litiskontestation im Formularprozeß« (das. 1888), »Zur Geschichte der Kognitur« (Bresl. 1892), »Der Gerichtsmagistrat im gesetzlichen Spruchverfahren« (Weim. 1907). Außer Aufsätzen in Fachzeitschriften schrieb er auch eine Anzahl Artikel in der von Wissowa besorgten 2. Auflage von Paulys »Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft« (Stuttg. 1894 ff.).

Wlassics (spr. wlášschitsch), Julius von, ungar. Rechtsgelehrter und Staatsmann, geb. 17. März 1852 in Zala-Egerszeg, wurde als stellvertretender Oberstaatsanwalt dem Justizministerium zugeteilt. 1890 als Nachfolger Desider Szilágyis zum Professor des Strafrechts an der Budapester Universität ernannt und 1892 zum Reichstagsdeputierten gewählt. Am 15. Jan. 1895 im Kabinett Bánffy zum Minister für Kultus und Unterricht ernannt, brachte er die Gesetzentwürfe über die freie Ausübung der Religion und die Rezeption der Israeliten als gesetzlich anerkannter Konfession glücklich durch. Den Frauenunterricht hob er auf ein höheres Niveau, eröffnete den weiblichen Hörern den Zugang zu den Universitäten und bürgerte in Ungarn auch die University Extension ein. Beim Rücktritt des Ministeriums Bánffy (im Februar 1899) behielt W. sein Portefeuille im Kabinett Széll und Khuen-Héderváry, trat aber mit letzterm 31. Okt. 1903 zurück. Unter dem absolutistischen Kabinett Fejérváry stimmte W. mit der Gruppe der Dissidenten unter Graf Andrássy und war auch Mitglied des dirigierenden Ausschusses der vereinigten Opposition. Nach der Herstellung der Verfassung (im April 1906) wurde er zum Präsidenten des obersten Verwaltungsgerichtshofes ernannt. Von seinen Werken (in ungar. Sprache) seien hier erwähnt: »Die rechtliche Natur der Geldstrafe« (1882); »Über den Versuch« (1885, preisgekrönt); »Neue Richtungen im Strafrecht« (1888); »Die Lehre von der Teilnehmerschaft« (2. Ausg. 1893, preisgekrönt); »Grundprinzipien des Strafverfahrens« (1885). Für die von der Internationalen kriminalistischen Vereinigung herausgegebene »Strafgesetzgebung der Gegenwart in rechtsvergleichender Darstellung« (Berl. 1894 ff.) lieferte er den auf Ungarn bezüglichen Teil.

Wlislocki (spr. -slótzki), Heinrich von, Schriftsteller, geb. 9. Juli 1856 in Kronstadt (Siebenbürgen), gest. 19. Febr. 1907 geisteskrank in Bethlen-Szent-Miklós, studierte auf der Universität in Klausenburg und war darauf als Erzieher, Schriftsteller und Landwirt tätig. W. hat sich namentlich um die Volkskunde der siebenbürgischen Zigeuner Verdienste erworben, deren Treiben er wiederholt in monatelangem Zusammenleben aus nächster Anschauung studiert hat. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Forschungen sind zum Teil in Fachzeitschriften, zum Teil in Helmolts »Weltgeschichte« (Bd. 5, Leipz. 1905) erschienen. Von seinen selbständigen Veröffentlichungen nennen wir: »Die Sprache der transsilvanischen Zigeuner« (Leipz. 1883); »Märchen und Sagen der transsilvanischen Zigeuner« (Berl. 1886); »Volksdichtungen der siebenbürgischen und südungarischen Zigeuner« (Wien 1890); »Vom wandernden Zigeunervolk« (Hamb. 1890); »Märchen und Sagen der Bukowinaer und Siebenbürger Armenier« (das. 1892); »Aus dem innern Leben der Zigeuner« (Berl. 1892); »Volksglaube und religiöser Brauch der Zigeuner« (Paderb. 1892) und »der Magyaren« (das. 1893); »Aus dem Volksleben der Magyaren« (Münch. 1893); »Volksglaube und Volksbrauch der Siebenbürger Sachsen« (Berl. 1893). Vgl. Helmolt im »Literarischen Echo« vom 1. Aug. 1907.

Wlodawa, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Siedlez, an der Mündung der Wlodawka in den Bug und an der Eisenbahn Brest-Litowsk-Cholm, hat mit dem zur Gemeinde gehörenden Orchuweß (1900) 9574 Einw.

Wloschtschówa (poln. Włoszczowa), Kreisort im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, hat (1897) 6588 Einw.

Wloclawsk (Włocławec), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Warschau, an der Weichsel und der Warschau-Bromberger Eisenbahn, hat eine Kommerzschule, eine städtische Kreditgesellschaft, mehrere Fabriken, ansehnlichen Handel und (1897) 23,065 Einw.

Wo, chemisches Zeichen für 1 Atom Wolfram.

Woahu, Insel, s. Oahu.

Wöbbelin, Dorf im mecklenburg-schwerin. Kreise Mecklenburg, 7 km nördlich von Ludwigslust, hat eine evang. Kirche und (1905) 528 Einw. Vor dem Dorfe unter einer großen Eiche (Körnereiche) das mit einem eisernen Denkmal geschmückte Grab Theodor Körners, der am 26. Aug. 1813 im Gefecht bei Rosenberg (unweit Gadebusch) fiel. Neben dem Dichter ruhen seine Schwester Emma, seine Eltern und seine Tante Dora Stock (s. Körner 2). Vgl. Wildenow, Th. Körners Grabstätte (Dresd. 1900).

Wobs-Telegramme, s. Hochwasser-Nachrichtendienst.

Woburn (spr. uŏbörn), 1) alter Marktflecken in der engl. Grafschaft Bedford, mit gotischer Kirche (1865—1868 vom Herzog von Bedford erbaut) und (1901) 1129 Einw.; dabei das prächtige Schloß des Herzogs von Bedford (W. Abbey), 1744 erbaut, mit schöner Gemäldesammlung und großem Parke. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, Grafschaft Middlesex, 16 km nordwestlich von Boston, mit Gerbereien, Leim- u. Schuhwarenfabriken und (1900) 14,254 Einw.

Woche (got. vikô, altnord. vika, althochd. wëcha), ein Zeitabschnitt von sieben Tagen, der seinen Ursprung wohl weniger in den sieben Planeten, wie Dion Cassius behauptet, als in den Mondphasen hat, die nach ungefähr je sieben Tagen aufeinander folgen. Schon die Babylonier kannten die siebentägige W. und bezeichneten deren einzelne Tage in derselben Weise wie später Ägypter und Römer nach Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus und Saturn. Die Juden brachten die W. (Schebua, von scheba, d. h. sieben) mit ihrer Schöpfungsgeschichte, Gesetzgebung und Religion in Verbindung, insofern sie jeden siebenten Tag zum allgemeinen Ruhetag bestimmten und den Eintritt ihres sogen. Wochenfestes (s. d.) nach einem Wochenzyklus festsetzten. Gleichwohl scheinen sie im gemeinen Leben die Wochenrechnung erst nach dem Exil angewendet zu haben. Auch haben sie außer Sabbat keinen Namen für die Wochentage, sondern bezeichnen dieselben mit den ersten Buchstaben des hebräischen Alphabets, und noch im Neuen Testament wie bei den ältern Kirchenvätern findet sich gewöhnlich die Bezeichnung »am ersten, zweiten ꝛc. des Sabbats« für Sonntag, Montag ꝛc. Zu den Griechen, die früher durch die Dekaden eine Art zehntägiger W., und zu den Römern, die durch die nundinae achttägige Wochen hatten, kam die siebentägige W. mit ihren Benennungen von den Ägyptern. Die germanischen Völker haben vielleicht schon vor ihrer Bekanntschaft mit den Römern die siebentägige W. gehabt, da sie, wie Tacitus berichtet, gottesdienstliche, gerichtliche und politische Versammlungen und wichtigere Unternehmungen nach dem Wechsel des Mondes bestimmten. Wahrscheinlich wurden sie über Gallien her mit den römischen Bezeichnungen für die Wochentage bekannt, übertrugen sie aber in ihre Sprache, indem sie die römischen Götternamen durch die entsprechenden eignen ersetzten. So wurde der dies solis und lunae zum Sonn- und Mondtag, der Tag des Mars zum Tage des Schwertgottes Ero oder Ziu, des altnordischen Tyr, weshalb er noch jetzt in Bayern manchmal Ertag oder Erhtag, in Schwaben Ziestag, Zistig (engl. Tuesday) und im übrigen Deutschland Dienstag heißt, der Tag des Merkur zum Wuotanstag (altniederd. Wodenesdag, engl. Wednesday), der dies Jovis zum Tage des Donar, des nordischen Thor (engl. Thursday), und der dies Veneris zum Tage der Freyja, dem heutigen Freitag. Der dies Saturni behielt seinen Namen im Niederländischen, Plattdeutschen und Englischen als zaturdag, saturdag und saturday bei und verwandelte sich im Altnordischen zum langardagr, d. h. Badetag, im Hochdeutschen aber unter christlichem Einfluß entweder zum Sonnabend, d. h. Abend vor dem Sonntag, oder zum Samstag, dem Sabbat der Juden. Ebenso trat für den Wodanstag im Althochdeutschen früh schon die Benennung Mittwoch, d. h. Mitte der W., auf. Die christliche Kirche, welche die siebentägige W. von den Juden übernommen, bezeichnete die Tage mit Zahlen als feria prima, secunda ꝛc. und führte nur für den ersten Tag ihrer W. zur Erinnerung an den Auferstehungstag Christi den Namen dies dominica (Tag des Herrn) ein, den die romanischen Völker statt des dies solis angenommen, franz. dimanche, wogegen sie für die übrigen Tage die heidnischen Benennungen beibehalten haben. Die Portugiesen allein folgten dem Brauche der Kirche, die übrigen Tage der W. als segunda feira, terça feira ꝛc. zu bezeichnen, und schlossen sich bloß beim letzten Tage der allgemein gewordenen Sitte an, ihm den jüdischen Namen Sabbat beizulegen. Mit dem Christentum ist dann die siebentägige W. weiter verbreitet worden, während sie durch die Araber bei allen Bekennern des Islams und selbst bei vielen Negerstämmen des innern Afrika Eingang fand. Der Revolutionskalender der Franzosen ersetzte sie durch Dekaden (vgl. Dekade). Die in der Bibel vorkommenden Jahreswochen sind Jahrsiebente, die nur der hebräischen prophetischen Poesie angehören, und ebensolche Jahrsiebente sind die annorum hebdomadae einiger römischer Schriftsteller.

Woche, Die, moderne illustrierte Zeitschrift, die sich hauptsächlich der Zeitgeschichte widmet. Sie wurde 1899 vom Verleger A. Scherl in Berlin gegründet. Chefredakteure sind (1908) Paul Dobert und O. Krack.

Wochein, Tal der Julischen Alpen, und Wocheiner See, s. Feistritz 4). Durch das Tal führt die neue Staatsbahnlinie Aßling–Görz (Wocheiner Bahn), s. Tauernbahn.

Wocheinit, Mineral, s. Bauxit.

Wochenbett (Kindbett, Puerperium), der Zeitraum vom Abschluß der Geburt bis zur vollständigen Wundheilung und Rückbildung der durch Schwangerschaft und Geburt veränderten Geschlechtsorgane Das W. währt etwa 6—8 Wochen. Nach dieser Zeit tritt bei nichtstillenden Frauen die Menstruation wieder auf, während sie sich bei stillenden meist erst nach dem Absetzen des Kindes wieder einstellt. Im W. findet außerdem eine reichliche Milchsekretion der Brustdrüsen statt, die bei stillenden Frauen durchschnittlich 9 Monate anhält. Gleich nach Beendigung der Geburt macht sich bei der Wöchnerin zunächst das Bedürfnis nach Ruhe und Schlaf geltend. Einem schnell vorübergehenden Frostschauer folgt bald das Gefühl der Wärme und ein gelinder, allgemeiner Schweiß. Das Nahrungsbedürfnis ist in den ersten Tagen des Wochenbettes gering, der Durst häufig vermehrt. Am 2.—4. Tage werden die Brüste praller und härter, »die Milch schießt ein«. Stillt die Frau, so läßt die Spannung bald nach und die Brüste werden wieder weich. Die Rückbildung der Gebärmutter erfolgt unter dem Einfluß der Nachwehen und vollzieht sich bei stillenden Frauen schneller als bei nichtstillenden. Neben der Rückbildung der Gebärmutter geht die Wundheilung ihrer Innenfläche im W. einher. Sie erfolgt unter Absonderung einer Wundflüssigkeit, des Wochenflusses (s. Lochien), der anfangs blutig, dann blutig-wässerig, blutig-eiterig und endlich rein eiterig ist. Nach 3—4 Wochen hört der Wochenfluß

auf. Die zahlreichen, oberflächlichen Wunden am Muttermund, in der Scheide und im Scheideneingang heilen unter mäßiger Wundsekretion. Die gedehnten Gebärmutterbänder werden nach und nach wieder kürzer und straffer. Dagegen erlangen die Bauchdecken selten ihre frühere Festigkeit wieder. Bei der Leitung des Wochenbetts ist peinlichste Reinlichkeit geboten, da andernfalls die Wundheilung Störungen erleiden kann. Eine sachgemäße Pflege im W. ist von größter Wichtigkeit für ihren günstigen Verlauf. Die Wöchnerin bedarf durchaus der Ruhe. Lärm, Gemütsbewegungen, überflüssige Besuche sind fernzuhalten. Die Wöchnerin soll mindestens 9 Tage ruhige Bettlage beobachten. In den ersten 2 Tagen muß Rückenlage eingehalten werden, später sind vorsichtige Bewegungen und Seitenlage gestattet. Das Wochenzimmer soll geräumig, hell und gelüftet sein. Das Bett muß durch eine wasserdichte Unterlage vor Durchnässung und Beschmutzung geschützt werden. Zum Auffangen des Wochenflusses dienen Wattevorlagen, die mehrfach am Tage gewechselt werden müssen. Die äußern Geschlechtsteile und ihre Umgebung werden 1—2 mal am Tage mit abgekochtem Wasser abgespült und mit Verbandwatte von noch anhaftenden Verunreinigungen gesäubert. Ausspülungen der Scheide sollen nur auf besondere ärztliche Verordnung hin von der Hebamme vorgenommen werden. Die Ernährung der Wöchnerin muß in den ersten Tagen in flüssiger Form und in nicht zu reichlicher Menge geboten werden. Die zweckmäßigste Nahrung ist in den ersten 3 Tagen Milch, Schleimsuppen, Fleischbrühe mit Ei und Zwieback. Vom 4. Tage ab geht man allmählich zu konsistenterer Kost über; doch sind fette, stark gewürzte und blähende Speisen zu vermeiden. Vom 3. oder 4. Tage ab ist für regelmäßige Stuhlentleerung Sorge zu tragen. Das normale W. verläuft ohne Fieber. Ein sogen. Milchfieber gibt es nicht. Die meisten fieberhaften Erkrankungen im W. beruhen auf Wundinfektion (s. Kindbettfieber). Vgl. Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen (Leipz. 1886); Wagner, Die Wochenbettspflege (Stuttg. 1897).

Wochenbettfluß (Wochenbettreinigung), s. Lochien.

Wochenbettkosten, s. Schwängerungsklage.

Wochenfest (hebr. Chag haschabuoth), israelitisches Fest, das zweite der sogen. drei Wallfahrtsfeste (Schalosch regalim), ursprünglich Dankfest für die erste Getreideernte am 6. und 7. Siwan (Mai bis Juni), 50 Tage nach dem Passah (s. d.), gefeiert als Chag hakkazir (Erntefest), auch wegen Darbringung der Erstlingsfrüchte Tag der Erstlinge (Jôm habbikurim) genannt. Die Tradition verknüpft mit diesem Feste den Gedanken einer geistigen Ernte und bestimmt es als Erinnerung an die einst um diese Zeit stattgefundene Gesetzgebung auf Sinai, woher das Fest in den israelitischen Gebeten »s'man mattan torassenu« (Zeit unsrer Gesetzgebung) heißt.

Wochenmarkt, s. Markt.

Wochenreinigung, s. Lochien.

Wochentage, die Tage mit Ausnahme des Sonntags, wofern sie keine gebotenen Feiertage sind. Das Bürgerliche Gesetzbuch gebraucht dafür den Ausdruck Werktage.

Wöchner (Hebdomadarius), s. Hebdomas.

Wöchnerin, s. Wochenbett.

Wocken, s. Rocken.

Wodan (so altsächs., althochd. Wuotan, angelsächs. Wôden, altnord. Ódhinn), in der german. Mythologie ursprünglich Sturmgott, dann bei den Franken, von denen sein Kultus ausging, zum Himmelsgott erhoben und als Urheber aller höhern Kultur, der Kriegskunst, Weissagung und Dichtkunst verehrt. Schon lange vor der Einführung des Christentums galt W. mindestens bei den norddeutschen und skandinavischen Stämmen als der höchste Gott; er hatte also die Stellung eingenommen, die zuerst Ziu (s. d.) innegehabt hatte. Die Römer verglichen ihn ihrem Merkur (daher der dies Mercurii bei den Niederdeutschen und Nordländern durch Wôdanes dag, engl. Wednesday, dän. Onsdag, übersetzt ward), und mit diesem Namen erscheint er auch auf einer rheinländischen Inschrift aus der Römerzeit (Mercurius leudisjo, d. h. der herrschende Merkur). Seine Gattin ist Frija (Frea), was die von Paulus Diaconus aufbewahrte langobardische Sage bezeugt. Angelsächsische und nordische Königsgeschlechter führten ihren Ursprung auf ihn zurück. Mancherlei Vorstellungen von W. haben sich in die Volkssage hinübergerettet; so ist er ursprünglich (weil die Seelen der Verstorbenen zu ihm gelangten) der Führer des Wütenden Heeres (s. d.). In einzelnen norddeutschen Landschaften hat sich sogar sein Name, wenn auch unverstanden, erhalten, z. B. in Mecklenburg, wo der »Wode« noch in einem am Schluß der Ernte gesprochenen Reim angerufen wird, und in dem auf die wilde Jagd bezogenen Ausdruck: »de Wode tüht«.

Wodanstag (althochd. Wuotanes tac), soviel wie Mittwoch (s. d.).

Wodehouse (spr. üód-haus), Bezirk im O. der britisch-südafrikan. Kapkolonie, an der Westgrenze von Tembuland, 5439 qkm mit (1904) 21,678 Einw. (davon 7055 Weiße); von den Stormbergen (1860 m) durchzogen und hoch gelegen, hat es kalte Winter, aber sehr ergiebige Steinkohlenlager. Der Hauptort Dordrecht hat etwa 1000 Einw.

Wodehouse (spr. üód-haus), John, s. Kimberley, Graf von.

Wodena, Stadt im türk. Wilajet Saloniki, auf der Grenze des griechischen und bulgarischen Sprachgebietes, 77 km westnordwestlich von Saloniki, an der Eisenbahn Saloniki-Monastir, 310 m ü. M., inmitten dichter Baumvegetation, reizend am Fuß und auf dem Gipfel eines Felsens gelegen, über den ein rechter Zufluß des Mavroneri (Karasmak) sich herabstürzt, Sitz eines Kaimakams und eines griechischen Erzbischofs, hat Tabakfabriken, Woll- und Baumwollwebereien, Weinbau, Seidenraupenzucht und 10—14,000 türkische, griechische, bulgarische und walach. Einwohner. W. ist das alte Edessa (s. Edessa 2).

Wodjanik (Wodjanój, russ.), der Wassermann (als Gespenst im russischen Volksglauben, Neck, Nix).

Wodje, Insel in Ozeanien, s. Wotthо.

Wódka (russ., »Wässerchen«, von woda, Wasser, entstellt Wutki), der Branntwein.

Wodlosero, Landsee im russ. Gouv. Olonez, 468 qkm (8,5 QM.) groß.

Wodňan (tschech. Vodňany), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Pisek, an der Blanitz (Zufluß der Wotawa) und den Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Eger, W.-Wallern und W.-Moldautein, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine 1415 erbaute, 1722 restaurierte Dechanteikirche, Reste alter Stadtmauern, hübsche Anlagen, Bierbrauerei, Fabrikation von Wirk- und Strickwaren, Strohhülsen, Zementwaren und Ketten, Elektrizitätswerk, besuchte Märkte und (1900) 4412 tschech. Einwohner. Südlich liegt das Dorf Libějtz, mit altem und neuem fürstlich Schwarzenbergschen Schloß und Park, Badeanstalt (St. Maria-Magda-

lenabad) und 385 Einw.; südwestlich die Stadt Barau (tschech. Bavorov), mit ehemaliger Burg der Herren von Rosenberg, jetzt dem Fürsten Schwarzenberg gehörig, und 2011 tschech. Einwohnern, und auf waldiger Höhe (665 m) die umfangreichen Ruinen der Helfenburg (aus dem 14. Jahrh.).

Wodolenka, Badeort, s. Schüttenhofen.

Woedtke (spr. wötte), Erich von, deutscher Verwaltungsbeamter, geb. 9. April 1847 in Sydow (Kreis Schlawe in Pommern), gest. 22. Febr. 1902 in Wiesbaden, studierte die Rechte, wurde 1874 Gerichtsassessor, dann Staatsanwalt in Mohrungen, ging 1876 zur Verwaltung und war Regierungsassessor in Köslin, Bromberg und Königsberg. 1881 in das Handelsministerium berufen, wurde er 1882 Regierungsrat, 1884 Geheimer Regierungs- und vortragender Rat, 1889 Geheimer Oberregierungsrat im Ministerium des Innern, 1901 Präsident des Reichsaufsichtsamtes für das Privatversicherungswesen. Er hat wesentlichen Anteil an der Vorbereitung und Ausführung der Arbeiterversicherungsgesetzgebung. Er schrieb Kommentare zum Krankenversicherungsgesetz (5. Aufl., Berl. 1896), zum Unfallversicherungsgesetz (5. Aufl. von Caspar, das. 1901), zur Unfallversicherung für land- und forstwirtschaftliche Betriebe (2. Aufl., das. 1888) und (gemeinsam mit R. Bosse) zum Reichsgesetz, betr. die Invaliditäts- und Altersversicherung (3. Aufl., Leipz. 1891; Nachtrag von W., 1893) und veröffentlichte daneben oft aufgelegte Textausgaben zu diesen Gesetzen (in der Guttentagschen Sammlung deutscher Reichsgesetze).

Wodzislaw, s. Loslau.

Woeikow, Alexander, s. Wojeikow.

Woerden (spr. wür-), Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, am Alten Rhein, an der Staatsbahnlinie Utrecht-Rotterdam, hat ein ehemaliges Rathaus mit altem Schandpfahl, Ziegeleien und (1905) 5379 Einw. — W., ehemals befestigt, wurde 1672 und 1813 von den Franzosen erobert und geplündert.

Woeste (spr. wüst), Charles, belg. Staatsmann, geb. 26. Febr. 1837 in Brüssel als Sohn des dortigen preußischen Konsuls, trat 1865 vom Protestantismus zum Katholizismus über und wurde später Advokat in seiner Vaterstadt, wo er sich bald durch seinen klerikalen Eifer bekannt machte. Seit 1874 ununterbrochen Mitglied der Kammer, 1884 auch Justizminister im Kabinett Malou (s. d.), hat W. als langjähriger Führer der Ultraklerikalen in der neuesten innern Geschichte Belgiens (s. d., S. 603 f.) oft eine ausschlaggebende Rolle gespielt, wiederholt auch klerikale Kabinette gestürzt und die Entwickelung der Wahlreform-, Wehrgesetz- und Kongofrage nachhaltig beeinflußt. 1891 erhielt er den Staatsministertitel. Er schrieb: »Vingt ans de polémique« (Brüss. 1885); »La neutralité belge« (das. 1891); »A travers dix années, 1885—1894« (das. 1895); »Échos des luttes contemporaines, 1895—1905« (das. 1905) u. a.

Wogenbrecher (Wellen-, Wasserbrecher), s. Hafen, S. 603.

Wogenwolken, wogenförmige Wolken, die sich in der Grenzschicht verschieden warmer und verschieden feuchter Luftströme bilden, und zwar vorwiegend im Winter bei Stratocumulus (Wulstcumulus), im Sommer in der Cirrusschicht. Im letztern Fall verfilzen sie sich oft (zu Cirrostratus) und leiten dann meist Regen ein, oder sie lösen sich ganz auf oder teilen sich in ballige Massen (zu Cirrocumulus, Lämmer-, Schäfchenwolken) und sind dann Anzeichen schönen Wetters. Luftwogen von vielen Kilometern Länge äußern sich meist im Wechsel von Wolken (mit Böen) und Sonnenschein. Vgl. Kaßner, Wogenwolken (in der Monatschrift »Das Wetter«, Bd. 16, Berl. 1899).

Wogulen, ein zu den Ugriern gehöriges Jägervolk, am nächsten verwandt den Ostjaken, mit denen sie sich auch gemeinsam Manjsi nennen nach dem Fluß Man, dem Schauplatz der woguli schen Sintflut. Die W., früher weiter nach Westen und S. verbreitet, sind zumeist an der Konda ansässig, gehen aber ostwärts bis Irtisch, Tawda und Tura, westwärts bis Kama in den Gouvernements Perm und Tobolsk, im N. bis zur Soswa und im S. bis zur Losswa und Tschussowaja. Ahlquist nimmt für das gesamte Volk etwa 7000, Rittich für Europa 2000 Seelen an; sie gehen beständig zurück, zum Teil durch Mischung mit den Russen. Neben Jagd treiben sie etwas Ackerbau, Fischfang, Pferde- und Renntierzucht. Mittelgroß, haben die W. schwarze oder helle Haare, breite, nicht abgeplattete Nasen, doch keine mongolischen Gesichtszüge. Obschon seit einem Jahrhundert Christen, verharren sie doch noch vollständig im Schamanismus. Ihre Sprache gehört der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes an und ist nahe mit dem Ungarischen, am nächsten mit dem Ostjakischen verwandt. Grammatik und Wörterbuch derselben in ungarischer Sprache veröffentlichte Paul Hunfalvy (Pest 1872), »Wogulische Sprachtexte nebst Entwurf einer wogulischen Grammatik« Ahlquist (hrsg. von Wichmann, Helsingf. 1894), eine Sammlung wogulischer Volksdichtungen Munkacsy (»Vogul népköltesi gyüjtemény«, Budap. 1892—93). Genauer erforscht wurden die W. 1843—45 durch den Ungarn Anton Reguly, 1855 durch den Finnen Ahlquist, 1889 durch Munkacsy und Papay. Vgl. Ahlquist in »Mélanges russes«, Bd. 3 (Petersb. 1865) und Unter den W. und Ostjaken (Helsingf. 1883); Reguly, Land und Volk der W. (ungar., Pest 1864); Hunfalvy, Die Völker des Urals (ungarisch, Budap. 1888); Patkanow, Essai d'une statistique et d'une géographie des peuples palaeoasiatiques de la Sibérie (Petersb. 1903).

Wohlau (Wolau), ehemals unmittelbares Herzogtum Niederschlesiens, umfaßte 1239 qkm (22½ QM.) mit 78,000 Einw. und ist jetzt unter die beiden zum Breslauer Regierungsbezirk gehörigen Kreise Steinau und W. verteilt. W. bildete unter Konrad X. (gest. 1492) zum erstenmal ein selbständiges Herzogtum, das dieser mit Öls vereinigte, fiel 1495 an das Herzogtum Münsterberg, 1524 an Liegnitz. 1586 erhielt es Johann Georg, zweiter Sohn des Herzogs Georg II. von Brieg, der es an seinen Bruder Joachim Friedrich von Brieg vererbte; dessen Enkel Christian erhielt es 1639 und vereinigte es 1664 mit den von seinen Brüdern ererbten Herzogtümern Brieg und Liegnitz, mit denen es 1675 an Österreich, 1742 an Preußen fiel. Vgl. »Geographische, naturhistorische und technologische Beschreibung des souveränen Herzogtums Schlesien«, Bd. 5: Die Fürstentümer Liegnitz, W. und Glogau (Berl. 1802).

Wohlau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, ehemals Hauptstadt des gleichnamigen Herzogtums (s. oben), an der Staatsbahnlinie Breslau-Glogau, 113 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein ehemaliges Piastenschloß, ein Gymnasium, eine Unteroffiziervorschule, eine Gendarmerieschule, eine Provinzialerziehungsanstalt, eine Diakonissenanstalt, ein St. Josephsstift, ein Zellengefängnis, Knopf-, Maschinen-, Ofen- und Zigarrenfabrikation, eine Dampf-, Mahl- und 2 Dampfsägemühlen, Bier-

brauerei, Ziegelbrennerei, Molkerei und (1905) 5311 Einw., davon 1716 Katholiken und 42 Juden.

Wohlen, Fabrikort im schweizer. Kanton Aargau, Bezirk Bremgarten, an den Eisenbahnen Aarau–Rothkreuz und W.–Bremgarten, hat eine Mineralquelle (gegen Rheumatismus, Magenkrankheiten ꝛc. wirksam), ist Mittelpunkt der aargauischen Strohwarenindustrie, die zu Anfang des 19. Jahrh. vom Pfarrer Hediger begründet wurde, und hat (1900) 3256 meist kath. Einwohner. In der Nähe Villmergen (s. d.).

Wöhler, Friedrich, Chemiker, geb. 31. Juli 1800 in Eschersheim bei Frankfurt a. M., gest. 23. Sept. 1882 in Göttingen, studierte seit 1819 in Marburg Medizin, dann in Heidelberg auch Chemie und Mineralogie, arbeitete ein Jahr lang in Berzelius' Laboratorium zu Stockholm und begleitete diesen und Ad. Brongniart auf einer zweimonatigen geognostisch-mineralogischen Reise durch Skandinavien. 1825 ward er Lehrer und 1827 Professor an der neubegründeten Gewerbeschule in Berlin, 1831 in Kassel. 1836 wurde er Professor der Medizin, Direktor des chemischen Instituts und Generalinspektor der hannoverschen Apotheken in Göttingen. Schon 1827 und 1828 entdeckte er das Aluminium, Beryllium und Yttrium, und in derselben Zeit beschäftigte er sich mit der Cyansäure und entdeckte nicht nur neue Cyanverbindungen, sondern auch die Bildung des Harnstoffes aus cyansaurem Ammoniak (1828), wodurch die Grenze zwischen anorganischer und organischer Chemie verwischt wurde. Er fand auch die Isomerie der Cyansäure und der Knallsäure und entdeckte die Cyanursäure und mit Liebig das Cyamelid. Seine Arbeiten mit Liebig über die Benzoylverbindungen bezeichnen den Beginn der eigentlich rationellen Behandlung der organischen Chemie und trugen wesentlich zur Ausbildung der Radikal- und Substitutionstheorie bei. Mit Liebig entdeckte er auch die zahlreichen Derivate der Harnsäure, die Zusammensetzung der Mellithsäure, die Zersetzung des Amygdalins unter Abscheidung von Zucker, die Darstellung von Chromrot ꝛc. Von seinen andern Arbeiten sind besonders noch die über die Titan-, Wolfram- und Kieselverbindungen und die Entdeckung des kristallisierten Bors und Siliciums (mit Sainte-Claire-Deville) erwähnenswert. Er schrieb: »Grundriß der unorganischen Chemie« (Berl. 1831, 15. Aufl. von Kopp, 1873); »Grundriß der organischen Chemie« (das. 1840; 11. Aufl. von Fittig, 1887); »Mineralanalyse in Beispielen« (2. Aufl., Götting. 1861) und »Praktische Übungen in der chemischen Analyse« (Berl. 1854). Er gab auch eine deutsche Bearbeitung von Berzelius' »Lehrbuch der Chemie« (Dresd. 1825, 4 Bde.; 5. Aufl. 1843—48, 5 Bde.) und seit 1838 mit Liebig die »Annalen der Chemie und Pharmazie« heraus. 1890 wurde ihm in Göttingen ein Erzstandbild errichtet; sein Bildnis s. Tafel »Chemiker II«. Vgl. Hofmann, Zur Erinnerung an Friedr. W. (Berl. 1883) und Aus Justus Liebigs und Fr. Wöhlers Briefwechsel (Braunschw. 1888, 2 Bde.); Kahlbaum, Friedrich W., ein Jugendbildnis in Briefen an Hermann v. Meyer (Leipz. 1900). Den Briefwechsel mit Berzelius gab Wallach heraus (Leipz. 1901, 2 Bde.).

Wöhlerit, Mineral, s. Augit, S. 114.

Wohlfahrtsausschuß (Comité de salut public), in der französischen Revolution Name der Regierungsbehörde des Nationalkonvents, die, 25. März 1793 auf Antrag der Bergpartei eingesetzt, anfangs aus 25, seit 5. April aber nur aus 9 Mitgliedern bestand, die jeden Monat neu gewählt wurden. Der W. bildete die eigentliche Regierung. Unter ihm standen der Sicherheitsausschuß und das Revolutionstribunal. Er übte unter Robespierre eine blutige Schreckensherrschaft aus und verlor nach dessen Sturz 1794 seine Macht. Die meisten Mitglieder wurden hingerichtet. Vgl. Aulard, Recueil des actes du Comité de salut public (Par. 1890—1906, 17 Bde.); de Montesquieu, Le Salut public (das. 1902). Auch die Kommune in Paris 1871 setzte 1. Mai einen W. ein.

Wohlfahrtseinrichtungen, s. Arbeiterwohl; vgl. dazu ferner: Albrecht, Handbuch der sozialen Wohlfahrtspflege in Deutschland (Berl. 1902); Kolleck und Ziegler, Private Wohlfahrtspflege für Fabrikarbeiter, Beamte und ihre Familien ꝛc. (hrsg. vom Verein für Gemeinwohl, das. 1902).

Wohlfahrtspolizei, veralteter Ausdruck für Verwaltungspolizei (s. d.).

Wohlgeboren, s. Hoch- und Wohlgeboren, Hochwohlgeboren und Titel.

Wohlgemuth, 1) August, Polizeiinspektor zu Mülhausen i. E., der, um die Pläne der deutschen Sozialdemokraten in der Schweiz zu erforschen, mit ihnen in Verbindung trat, aber zu Rheinfelden im Aargau 22. April 1889 verhaftet und 2. Mai aus der Schweiz ausgewiesen wurde. Der Vorfall gab Deutschland, dem sich Österreich und Rußland anschlossen, Anlaß zu Beschwerden über die Handhabung der Fremdenpolizei in der Schweiz, denen der Bundesrat auch Rechnung trug.

2) Michael, Maler, s. Wolgemut.

Wohlgeruch, Pflanze, s. Agathosma.

Wohlgerüche, s. Duft- und Riechstoffe; dann auch soviel wie wohlriechende Präparate, s. Parfümerie.

Wohllaut, s. Euphonie und Lautlehre.

Wohlmuth, Alois, Schauspieler und Schriftsteller, geb. 25. Juni 1852 in Brünn, fand nach einem längern Wanderleben ein Engagement am Hoftheater in Meiningen und später in Schwerin, wo er vornehmlich im Charakterfache tätig war. Häufige Reisen nach München brachten ihn mit der dortigen Künstlerwelt in Verkehr, und hier betätigte er sich auch als Deklamator. Von 1880—81 war W. am Thaliatheater in New York engagiert, wo er besonders als Tartüffe und Harpagon in den Komödien Molières Erfolge erzielte, und im Sommer 1881 gastierte er als Ersatz für Lewinsky am Hoftheater in Wien. Nach kurzem Wirken am dortigen Ringtheater war er drei Jahre lang am Hoftheater in Weimar als erster Charakterdarsteller tätig. 1886 trat W. zur Münchener Hofbühne über, der er noch gegenwärtig angehört. Seine Hauptrollen, in denen er sich als Vertreter der realistischen Richtung bei scharf ausgeprägter individueller Auffassung zeigt, sind außer den genannten: Richard III., Jago, Shylock, Marinelli, Nathan, Vansen, Dorfrichter Adam. Er schrieb unter anderm: »Streifzüge eines deutschen Komödianten« (Leipz. 1878; 3. Aufl., Münch. 1891); »New Yorker Kunst- und Straßenbilder« (Wien 1883); »Reisemomente und Erinnerungen« (Weim. 1884); »Ungeschminkt, autobiographische Skizzen« (Münch. 1890); »Ferienträume« (Gedichte, das. 1891); »Hans Schreier, der große Mime« (das. 1891, 2. Aufl. 1903); »Benedikt Brömel. Eine Lebensgeschichte« (das. 1895); »Der »Komödiant«, romantisches Spiel (das. 1897); »Die kleine Residenz«, Komödie (das. 1904); »Großstadtkehricht«, Volksstück (das. 1904); »Gedichte« (das. 1901 u. 1905).

Wohlscher Kamm, s. Isergebirge.

Wohltätigkeit, die mit Geldopfern oder persönlichen Leistungen verbundene Äußerung der Nächstenliebe, die den Verarmten oder Unbemittelten überhaupt

oder gewissen Arten von solchen (Kranken, Krüppelhaften und sonst mit körperlichen Gebrechen behafteten, Säuglingen und Kindern armer Eltern, Wöchnerinnen ꝛc.) zugute kommt. S. besonders den Artikel »Armenwesen«. Vgl. Uhlhorn, Die christliche Liebestätigkeit in der alten Kirche (Stuttg. 1887—90, 3 Bde.; 2. Aufl., ohne Anmerkungen, 1895); Lallemand, Histoire de la charité (Par. 1902—08, Bd. 1—3); Bing, Statistische Untersuchungen über private Wohltätigkeitspflege (Frankf. a. M. 1904).

Wohltätigkeit, Orden der, 1) span. Orden, gestiftet 17. Mai 1856 von der Königin Isabella zur Belohnung wohltätiger Handlungen jeglicher Art, hat drei Klassen und ist bei Bedürfnis mit Pension verbunden. Die Dekoration besteht in einem sechsspitzigen, weiß emaillierten, schwarz geränderten Kreuz mit goldenen Kugeln, zwischen dessen Armen goldene Strahlen hervorgehen, und in dessen Mittelschild vorn eine Matrone, zwei Kinder schirmend, in Gold mit der Umschrift »A la caridad« (»Für Barmherzigkeit«) auf rotem Email, hinten der Namenszug Isabellas und die Umschrift »Beneficiencia publica« (»Öffentliche Wohltätigkeit«) sich befinden. Die erste Klasse trägt dies Kreuz auf einem großen, vielstrahligen Stern ruhend, die zweite das Kreuz um den Hals, die dritte auf der Brust. Der Orden hängt an einem Lorbeerkranz. Das Band ist weiß und schwarz geränder t. — 2) Orden de la Caridad, gestiftet 1874 von dem Kronprätendenten Don Carlos zur Belohnung der Liebesdienste bei Verpflegung der Verwundeten und Unterstützung der Armee. Die Dekoration ist ein achtspitziges Kreuz von Silber mit einer Königskrone, zwischen dessen roten Armen sich Ästern befinden. Der Mittelschild zeigt auf dem Avers auf weißem Grund ein rotes Herz mit grünen Dornen und blauem Kreuzchen darauf und der goldenen Umschrift »La Caridad 1874« (»Barmherzigkeit«), auf dem Revers ein M. Das Band ist weiß und violett geränder t. — 3) (Nischan-i-Schefakat) Türk. Orden, gestiftet vom Sultan Abd ul Hamid 1878 für Frauen, die sich während des Krieges bei der Pflege der Verwundeten und Kranken durch besondere Aufopferung hervorgetan haben. Der Orden hat drei Klassen; deren erste besteht in einer Sonne von Brillanten, belegt mit einem rotbefruchteten, grünen Lorbeerkranz aus Emaille; auf diesem wieder liegt ein goldbordierter, karmesinroter, fünfstrahliger Stern mit goldenen Kugeln an den Spitzen. In der Mitte ein goldenes Medaillon mit der Tugra (dem Namenszug des Sultans), umgeben von grünemailliertem Rande mit der türkischen Inschrift (verdeutscht): »Menschenliebe, Hilfe, Wohltätigkeit«. Die erste Klasse hängt mittels eines rotemaillierten Halbmonds, in dessen Füllung ein roter, fünfstrahliger Stern sich befindet, an einer Kette um den Hals. Die zweite Klasse gleicht der ersten, nur sind die Sonnenstrahlen abwechselnd von Gold oder Brillanten, auch hängt sie mit dem Halbmond und Stern am Ring. Bei der dritten Klasse ist die Sonne ganz silbern. Band: weiß mit je einem roten, beiderseits grün eingefaßten Bortstreifen.

Wohltätigkeitsmarken, in Dänemark, Schweden, Norwegen und Großbritannien mit einem Aufschlag für Wohltätigkeitszwecke ausgegebene Briefmarken. Rußland gab während des Russisch-japanischen Krieges W. mit dem Aufdruck: »Zum Vorteil der Waisenkinder der aktiven Armee«, mit drei Kopeken Aufschlag aus. Von Privaten hergestellte und nur auf der Rückseite der Briefe aufzuklebende W. sind seit 1906 auch in Deutschland zugelassen.

Wohltmann, Ferdinand, Landwirt und Kolonialforscher, geb. 20. Okt. 1857 in Hitzacker an der Elbe, erlernte die Landwirtschaft, studierte in Halle, Berlin, Heidelberg, wurde 1886 Assistent bei Kühn in Halle, ging 1888 nach Westafrika, Madeira und den Kanaren, 1889 nach Brasilien, studierte 1890 Geologie in Göttingen, habilitierte sich 1891 in Halle als Privatdozent für Landwirtschaft, ging 1892 als außerordentlicher Professor nach Breslau und 1894 als ordentlicher Professor nach Bonn-Poppelsdorf, wo er das Institut für Bodenlehre und Pflanzenbau erbaute. Von hier aus besuchte er 1896 Kamerun, 1897—98 Deutsch-Ostafrika, 1899—1900 Togo und Kamerun, 1903 die Samoainseln. In dieser Zeit entstand unter seiner Mitwirkung die Zeitschrift »Der Tropenpflanzer« (Berlin), deren Mitherausgeber er noch ist, er wurde Ausschußmitglied des Kolonialwirtschaftlichen Komitees, Vorstandsmitglied der Deutschen Kolonialgesellschaft und der Asiatischen Gesellschaft und Aufsichtsrat der deutschen Kolonialschule zu Witzenhausen. 1895 wurde W. als ordentlicher Professor nach Halle berufen. Er schrieb: »Die Grundsteuer und das Programm der direkten Besteuerung« (Leipz. 1885); »Beitrag zur Prüfung und Vervollkommnung der exakten Versuchsmethode zur Lösung schwebender Pflanzen- und Bodenkulturfragen« (Halle 1886); »Handbuch der tropischen Agrikultur« (Bd. 1, Leipz. 1892); »Landwirtschaftliche Reisestudien über Chicago und Nordamerika« (Bresl. 1894); »Der Plantagenbau in Kamerun und seine Zukunft« (Berl. 1896); »Die Ziele und Erfolge der deutschen Kolonialpolitik und die Bestrebungen der deutschen Kolonialgesellschaft« (Bonn 1897); »Bericht über seine Togoreise« (Berl. 1900); »Deutsch-Ostafrika« (das. 1898); »Das Nährstoffkapital westdeutscher Böden« (Bonn 1901); »Chilisalpeter oder Ammoniak« (2. Aufl., Berl. 1902); »120 Kultur- und Vegetationsbilder aus unsern deutschen Kolonien« (das. 1904); »Pflanzung und Siedelung auf Samoa« (das. 1904); mit Holdefleiß: »Julius Kühn, sein Leben und Wirken« (das. 1905).

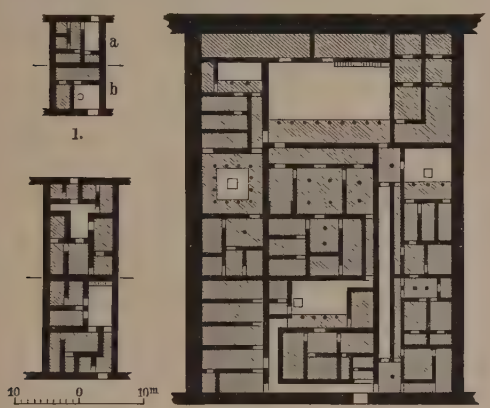
Wohlverleih, Pflanzengattung, s. Arnica.

Wohnhaus (hierzu Tafeln »Wohnhaus I u. II« mit Text: Geschichte des Wohnhauses, und Tafel »Wohnungen der Naturvölker« mit Text). Die ursprünglich, wie noch heute bei unzivilisierten Völkern, in Höhlen, Hütten oder Zelten aufgeschlagene Wohnung des Menschen hat mit der Verschiedenheit des Klimas, der Nation und der Familie eine hinsichtlich der Ausdehnung und Anordnung ihrer Räume, ihrer Bauweise und künstlerischen Ausstattung sehr verschiedene Entwickelung erfahren. Näheres hierüber s. im Text zu beifolgenden Tafeln. — Man unterscheidet heute das Einfamilienhaus, das als Herrenhaus, Landhaus, Villa, Bauernhaus, Arbeiterhaus ausgebildet worden ist, und das Mietshaus (Zinshaus), das mehreren Familien Unterkunft gewährt und meist aus einer mehrgeschossigen, mit Seiten- und Querflügeln einen oder mehrere Höfe einschließenden Bauanlage besteht. Vgl. außer der beim Artikel »Architektur« angegebenen allgemeinen geschichtlichen Literatur: W. Lange, Das antike griechisch-römische W. (Leipz. 1878); J. Joseph, Die Paläste des Homerischen Epos (2. Aufl., Berl. 1895); K. Lange, Haus und Halle. Studien zur Geschichte des antiken Wohnhauses (das. 1885); Viollet le Duc, Histoire de l'habitation humaine (Par. 1875) und Habitations modernes (das. 1874—75, 2 Bde.); Garnier und Amann, L'habitation humaine

Geschichte des Wohnhauses I.

Abkürzungen in den Grundrissen: Az Ankleidezimmer — Bck Bäckerei — B Bad — D Dienerzimmer — Df Durchfahrt — Fz Fremdenzimmer — H Hof — Hl Halle — Hm Harem — K Küche — Ka Kammer — Kz — Kinderzimmer — Ke Keller — Ki Kiosk — M Mädchengelaß — Md Mandarah — O Oberlicht — P Portier — S Salon — Sp Speisekammer — Spz Speisezimmer — SdE Schlafzimmer der Eltern — St Stall — V Vorplatz — W Wohnzimmer — Wk Waschküche — ZdH Zimmer des Herrn.

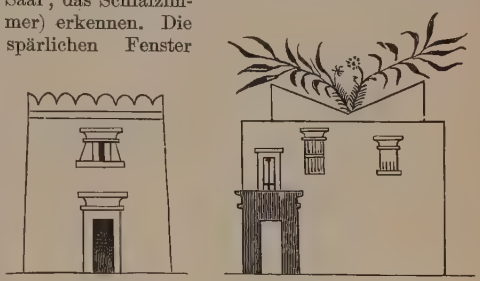
Das Wohnhaus der Urzeit zeigt die Nachwirkungen des alten Nomadenzeltes. Es war ein noch ungeteilter viereckiger oder runder Raum ohne besondere Decke, mit Zeltdach, in dessen Spitze sich eine Lichtöffnung befand, durch die der Rauch der darunter stehenden Feuerstätte entwich. *Viollet le Duc* nimmt als ältesten Typus bei den Ariern ein an den Felsen gelehntes Blockhaus mit Strohpultdach und geschlepptem, auf Pfosten ruhendem Vordach an. Vorn links und rechts befanden sich, einen Hof einschließend, Nebengebäude für Vieh und Vorräte. An Stelle des Blockhauses dieser Art trat später das Wohnhaus aus Kyklopenmauerwerk mit Holzgerüsten für die Tür- und Fensteröffnungen. Die Reste sehr alter, primitiver Wohnanlagen haben sich in Nordamerika



1. 2. 3.

1—3. Altägyptische Wohnhäuser.

in den sogen. Wohnungshügeln, den Pueblos, Höhlenbauten und Riffhäusern, auch in den aus schmalen, korridorartigen Räumen bestehenden, um quadratische Höfe gelagerten Häusern der mittelamerikanischen Völker erhalten (vgl. ‚Amerikanische Altertümer'). Unter den Wohngebäuden der *Kulturvölker des Altertums* nehmen die der Ägypter, Griechen und Römer die hervorragendste Stelle ein. Aus *Assyrien, Medien* und *Persien* sind zurzeit nur Herrscherpaläste bekannt, die von einer großartigen Raumanordnung und vorgeschrittenen Bauweise Zeugnis ablegen. Von ihrem Wohnhaus weiß man ebensowenig Sicheres wie von dem der übrigen alten asiatischen Kulturstaaten, der alten Inder, der seßhaften Semiten, der kleinasiatischen Völkerschaften etc. Im alten **Ägypten** fand man in den Städteresten von Kahun und Tell-Amarna aus dem mittlern, bez. neuen Reiche dicht aneinander stehende Häuser vom bescheidenen Arbeitshause bis zum palastartig bebauten Grundstück. Ein ganz kleines Haus hat nur zwei Gemächer an einem Höfchen (Fig. 1 b). *Fig. 1a* hat schon mehr Räume. Das mittelgroße Haus *Fig. 2* läßt den Typus bereits erkennen. Durch einen Gang mit Türhütergelaß vornan gelangt man in einen Hof, an dem die Wohnräume und Ställe liegen. Eine steile Treppe führt zum flachen, zum Teil mit Zelttüchern überspannten Dach. Ein größeres Anwesen *(Fig. 3)* zeigt die gleiche charakteristische Anordnung des Einganges; aber es gliedert sich in Herrenhaus, Harem, Küchenhaus mit Ställen, Dienerhaus und Speicher. Das Herrenhaus läßt die für das ägyptische größere Wohnhaus bezeichnende Raumfolge (Hof mit Säulenhalle an der Südseite, die ‚breite Halle', den ‚tiefen Saal', das Schlafzimmer) erkennen. Die spärlichen Fenster



4. Ägyptische Wohnhäuser.

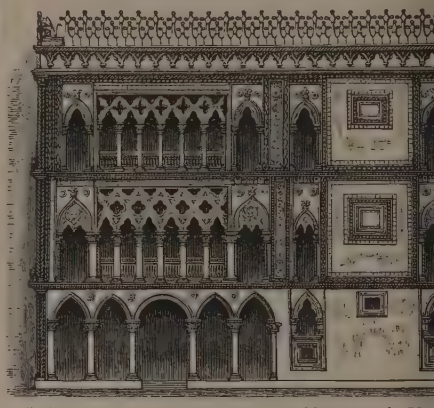
saßen vermutlich hoch *(Fig. 4)*; die aufgedeckten Grundrisse sind nicht bis Fensterhöhe erhalten. Nach der Treppenanlage zu schließen, waren die Häuser meist eingeschossig und hatten nur einzelne turmartig höher geführte Teile. Das Äußere war schmucklos und nur durch das bekannte Hohlkehlenhauptgesims sowie durch Tür- und Fenstereinfassungen gegliedert. Die Häuser waren aus ungebrannten Nilschlammziegeln erbaut und mit Strohlehmdecken auf Holzbalken, später mit Gewölben überdeckt. Auch die ägyptischen Landhäuser waren ähnlich eingerichtet, nur von größerm Gehege umgeben, das die Wirtschaftsgebäude, Höfe und Gärten einschloß. Letztere waren häufig mit Wasseranlagen, Gebüschen und Aussichtsterrassen geschmückt, während Zelte und Lauben zum Genuß des Schattens einluden.

5. Grundriß eines altgriechischen Hauses.

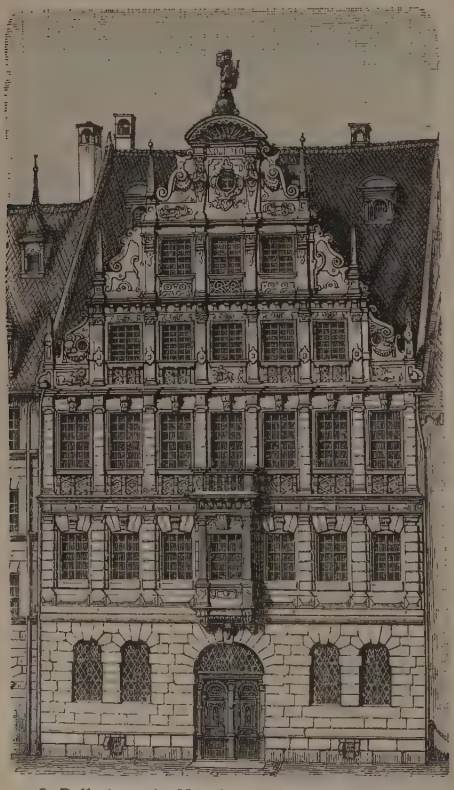
Das **griechische Wohnhaus** *(Fig. 5)*, dessen Vorläufer wohl in Kleinasien zu suchen ist, gliederte sich in die Männerwohnung und in die Wohnung der Frauen. Jene lag, nach Vitruv, unter Umständen durch Geschäftsräume erweitert, mit Nutz- und

1. Gotisches Backsteinhaus in Greifswald.

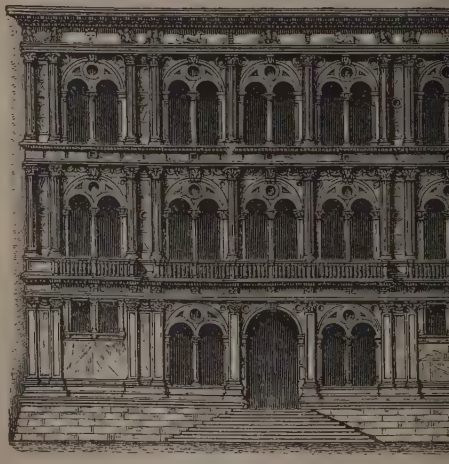
2. Gotisches Steinhaus in Frankfurt



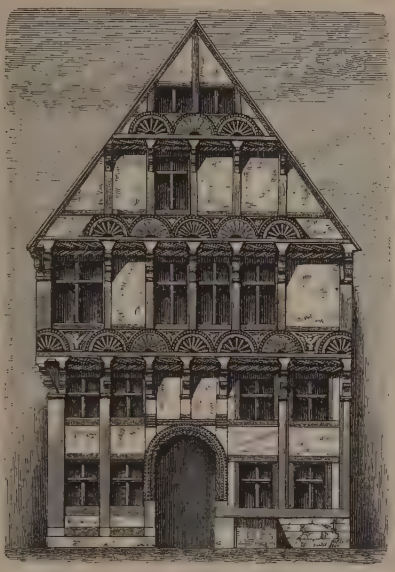
5. Italienisch-gotischer Palast. (Cà d'Oro in Ve



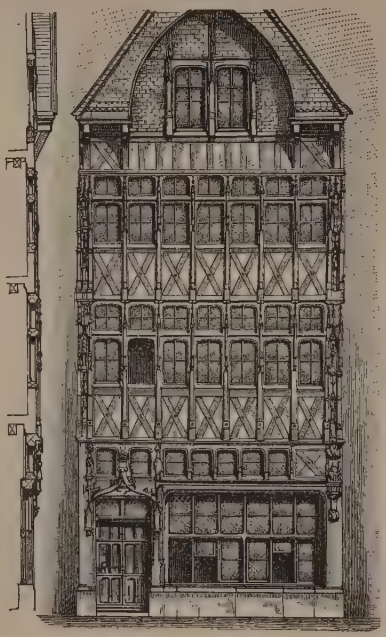
6. Pellerhaus in Nürnberg. (Spätrenaissance.)



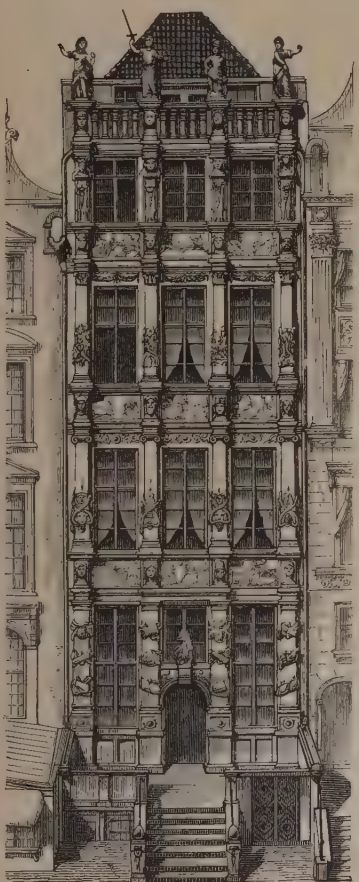
7. Pal. Vendramin-Calergi in Venedig. (Führen



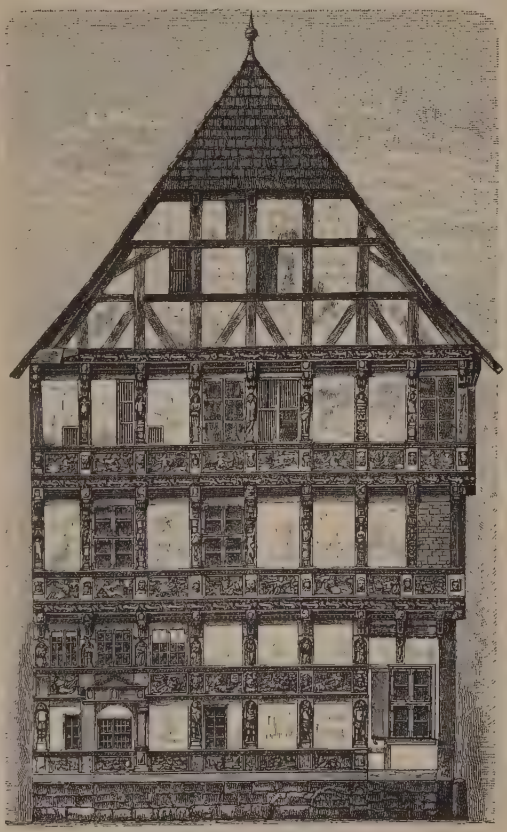
3. Hüttesches Haus in Höxter. (Übergangszeit.)



4. Französisch-gotisches Holzhaus in Amiens.

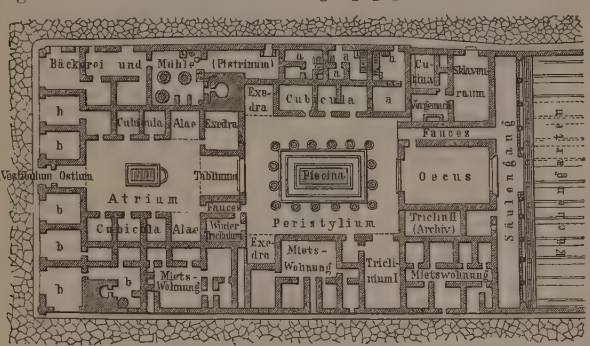


9. Steffenssches Haus in Danzig. (Spätrenaissance.)



8. Northeimhaus in Einbeck. (Holzbau.)

Dienerräumen vorn um einen oft mit Säulenhallen umgebenen, offenen Hof. Die Gemächer der Frauen befanden sich rückwärts oder in einem Obergeschoß. An der Rückseite des Hofes pflegte ein gemeinsamer Familienraum zu liegen mit dem ehelichen Schlafgemach und noch einem andern bevorzugten Schlafraume zur Seite, dahinter gewöhnlich der große Arbeitsraum der Mägde. Dem griechischen verwandt, aber geschlossener in der Anlage, war das **etruskische Wohnhaus.** Der vordere, offene Hof wird hier aber zum ‚Atrium', einem Raum, der bis auf eine verhältnismäßig knappe Mittelöffnung, durch die das Regenwasser nach einem inmitten des Fußbodens angebrachten Bassin lief, mit vier Pultdächern überdacht war. Dieses Atrium bildete später den Mittelpunkt auch des **römischen Wohnhauses**, das wir teils aus den Schriftstellern, insbes. Vitruv, teils aus Ruinen kennen (*Fig. 6,* vgl. dazu Tafel ‚Architektur V', Fig. 5 und 6). In den Städten war es nach der Straße hin gewöhnlich mit einer Reihe von Werkstätten und Läden versehen, zwischen denen der Haupteingang in das im einfachern Falle von den Familienräumen umgebene Atrium führte. Dem Eingang gegenüber



6. Grundriß eines römischen Hauses (Haus des Pansa zu Pompeji). a und b Läden.

lag das Empfangs- und Geschäftszimmer des Hausherrn, an das sich das Empfangs- und Wohnzimmer der Hausfrau anschloß. Bei dem größern Hause schloß sich nach hinten ein gewöhnlich mit einem Peristyl versehener, mit einer Piscina ausgestatteter Hof an, um den sich dann die Räume der Familie gruppierten, während am Atrium Geschäftsräume u. dgl. lagen. Bei reichern Häusern folgte wohl noch eine zweite Peristylanlage dahinter. In kleinern Städten hatten die Wohnhäuser meist nur *ein* von dem Atrium her beleuchtetes Obergeschoß, das die Dienerschaft bewohnte. In größern Städten, wo man zur möglichsten Verwertung teurer Bauplätze genötigt war, führte man mehrere mit Fenstern nach der Straße und dem Peristyl versehene Stockwerke für Mieter auf, gegen die schon unter Augustus Höhenbeschränkungen erlassen wurden (s. Artikel ‚Römisches Reich', S. 113).

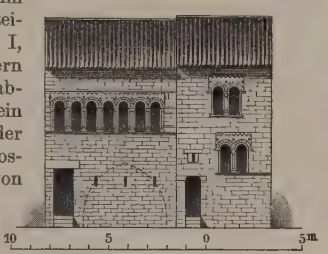
Nach dem Sturz der Römerherrschaft war das Wohnhaus anfangs nur geringfügigen Änderungen unterworfen, vielmehr zeigen die *altchristlichen* und *frühest-mittelalterlichen* Häuser im wesentlichen noch die Anordnung des römischen Wohnhauses. Nur die Frauengemächer nebst Zubehör reihen sich allmählich an das Atrium, während das Peristyl nur von Prunkzimmern umschlossen wird. Gibt sich hierin die Veränderung kund, die die Stellung der Frau und das Familienleben unter dem Einflusse des Christentums erfuhren, so wurde auch die Teilnahme am öffentlichen Leben mehr Familiensache und führte zu einer Vergrößerung der Fenster nach der Straße, einer Verbreiterung des Vorplatzes und selbst einer Anordnung von Wohnzimmern in dem untern Geschoß der Straßenfront. Während also diese Wohnungsform einen Ausläufer des dem spätrömischen Weltreich angehörigen Typus bildet, entwickelt sich das **mittelalterliche**, insbes. das **germanische Wohnhaus** nach den großen Umwälzungen der Völkerwanderung unter den gänzlich veränderten Verhältnissen in neuer Richtung. Der freie Mann mußte sich unter Umständen selbst schützen, sein Wohnsitz wurde die *Burg* (s. d.). Um diese scharten sich die Häuser und Hütten der nicht wehrhaften, schutzbedürftigen Bevölkerung, und so entstanden die Städte. Oft bildete sich eine Stadt aus einer ganzen Anzahl kleiner, nahe beieinander stehender Burgen, um die herum dann weitere Häuser entstanden. Aus diesen kleinen Burgen gingen die Häuser der Geschlechter hervor, die selbst nach Ausgestaltung der städtischen Gemeinwesen noch verteidigungsfähig eingerichtet waren. Sie hatten anfangs turmartige Einrichtung und Erscheinung. Ihr fensterloses Erdgeschoß diente als Magazin *(Fig. 7).* An einer Seite führte direkt hinter dem Eingange die schmale Treppe zu den Wohngeschossen hinauf. Stattlichere Häuser knüpfen an den Palas und die Kemnate der Burg an und werden zum *Palaste* (s. d.). Gegen diese festen Häuser richteten sich in der Folge mehr und mehr die obrigkeitlichen Bestrebungen; auch wurden sie entbehrlich. Das auch aus andern Gründen bevorzugte *Holzhaus* wurde begünstigt. Die Bauweise änderte sich: das bürgerliche Wohnhaus büßte die Wehrhaftigkeit ein. Vom Palas entlehnte es seinen an der Straße belegenen Hauptraum, die Werkstätte, den Hauptverkehrsraum des Hausherrn, dem sich beim eingebauten Hause nach hinten die (wohl auch durch die große Küche ersetzte) Familienstube anschloß *(Fig. 8),* bei größern Häusern wurde der Hauptraum unten zum Flur oder Laden, und jener lag im Obergeschoß. Über der Küche unten lag oben ein Wohnraum *(Fig. 9);* darüber noch ein oder mehrere Wohngeschosse, denn durch die Befestigung der an Bevölkerung zunehmenden Städte wurde der Grund und Boden knapp und teuer, und es mußte in die Höhe gebaut werden. Noch stattlichere Häuser reihen die Räume, unten Geschäftsräume (an der Straße Läden mit Eingang dazwischen), einen Saal, Wirtschaftsräume, Ställe um einen oder zwei Höfe, während oben in einem oder mehreren Geschossen die Wohn- und Schlafräume liegen. Übrigens wechselt die Planbildung des mittelalterlich-germanischen und namentlich des deutschen Wohnhauses nach Landschaft, Stand und Lebensgewohnheit der Bewohner so mannigfaltig, daß bestimmte Typen kaum aufzustellen sind. Am einheitlichsten ist noch das *norddeutsche städtische Wohnhaus* gestaltet, dem die aus dem niedersächsischen Bauernhaus übernommene Tenne als große ‚Diele' selten fehlt, um die sich die Räume des Erdgeschosses und oft auch eines Zwischengeschosses herumlegen. Die Obergeschosse treten mehr zurück, ihre heizbaren Stuben werden vornehmlich im Winter bewohnt. Das Burghaus ist in dem später und planmäßiger angesiedelten Norddeutschland seltener. Dem bürgerlichen Wohnhause parallel, aber unter ganz andern Bedingungen und nach den einzelnen Landschaften sehr verschieden, entwickelt sich die Planbildung des bäuerlichen Wohnhauses; s. *Bauernhaus.*

Geschichte des Wohnhauses II.

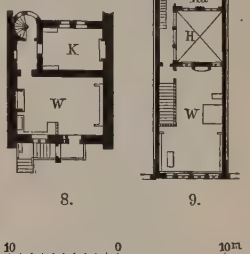
Die Erscheinungsform des mittelalterlichen Wohnhauses ändert sich mit dem herrschenden Stil und ist nach den einzelnen Ländern und nach dem Baumaterial verschieden gestaltet. Beispiele *gotischer* Wohnhäuser geben die Figuren 1, 2, 4 u. 5 der Tafel I, wovon die beiden erstern einen deutschen Backstein- und Hausteinbau, Fig. 4 einen französischen Holzbau und Fig. 5 einen italienischen Palast in Steinbau darstellen. Nebenstehende Textfiguren 10 a u. b zeigen ein *deutsches Fachwerkhaus*. Durch die Geschoßeinteilung der Häuser erhalten die Fronten derselben im Gegensatz zu den kirchlichen Architekturen mehr wagerechte Gesamtgliederung und wagerechten Fensterschluß; bei den Holzhäusern ergab sich letzterer von selbst aus dem Baustoff (Fig. 10), beim Steinhause wird gern gerader Sturz mit steinernem Fensterkreuz angewendet (Tafel I, Fig. 2). Das Dach ist in nordischen Ländern steil ansteigend und entweder nach vorn abgewalmt und dann unten wohl durch ein zinnengekröntes Hauptgesims verdeckt oder durch einen hohen Straßengiebel abgeschlossen, hinter dem oft eine ganze Reihe von Bodengeschossen liegt. In südlichen Ländern bleibt das Dach flach, und das Hauptgesims wird bedeutender ausgebildet. Erker, Ecktürmchen sowie Figuren auf Kragsteinen und unter zierlichen Verdachungen dienten dem Wohnhaus zum Schmuck, während man den vordern Teil desselben, namentlich in Italien, nicht selten auf überwölbte oder flach gedeckte, nach außen offene Bogenhallen, die sogen. Lauben, stellte, wodurch in der Straße ununterbrochene Bogengänge entstanden. Überhaupt zeigt der Wohnhausbau in den nördlichen Teilen der *romanischen Länder* vielfache Verwandtschaft mit den germanischen Typen, während im Süden mehr die räumliche Anordnung des römischen Wohnhauses beibehalten wird. Das *englische* mittelalterliche Wohnhaus folgt im allgemeinen dem deutschen in seinem Entwickelungsgang; doch ist dieser bestimmter und einheitlicher; auch lassen sich die Anfänge des ländlichen bürgerlichen Einfamilienhauses, wie es jetzt für England bezeichnend ist, weit zurück verfolgen.

An den Wohnhäusern des 16. und 17. Jahrh. gewahren wir vorzugsweise diejenigen äußerlichen Veränderungen, die mit der Rückkehr von den gotischen Formen zu den antiken verbunden waren (s. Tafel I, Fig. 3 u. 6—9) und durch die Stilformen der *Früh-, Hoch-* und *Spätrenaissance* ihren Ausdruck fanden. Während Fig. 3 einen Holzbau aus der Übergangszeit darstellt, bei dem die obern Geschosse, um bei beschränktem Bauplatz deren Innenraum zu vergrößern, auf Balkenköpfen und Knaggen vorgebaut sind, stellen die Figuren 6—9 bereits entwickelte Wohnhausbauten der Frührenaissance in Italien und der Spätrenaissance in Deutschland dar. Der in Fig. 7 wiedergegebene venezianische Palast zeigt in der Verbindung romanischer und römischer Bauformen besonders deutlich die Verschmelzung mittelalterlicher und antiker Motive. Die drei in Fig. 6, 8 u. 9 (Tafel I) dargestellten deutschen Stein- und Holzhäuser zeigen im allgemeinen das mittelalterliche Gepräge und haben mehr nur die Einzelheiten im antiken Sinne behandelt. Die Neuzeit brachte indes nicht nur am Äußern des deutschen Wohnhauses Veränderungen hervor: im 17. Jahrh. machte sich der französische und italienische Einfluß wie auf andern Gebieten so auch auf die Anordnung der Wohnhausgrundrisse geltend. Die nach der Straße geöffneten Bogengänge verschwanden, während an deren Stelle die Kaufläden traten und die Gewerbtätigkeit sich mehr in das Innere zurückzog. Zugleich wurden mit der neugewonnenen Geistesfreiheit die Individuen selbständiger, die Familie trat gegen ihre einzelnen Glieder zurück, von denen jedes allmählich sein eignes heizbares Arbeitszimmer verlangte, während die Halle vorwiegend zum Empfang diente und so allmählich zum Salon wurde.

Ganz verschieden von dem Wohnhaus des christlichen Westens bildete sich aus dem römischen oder alten persischen Hause das **mohammedanisch-persische Wohnhaus** im 7. und den darauffolgenden Jahrhunderten aus. Grundsätzlich sind bei ihm: Geschlossenheit nach der Straße (allenfalls in den Obergeschossen befinden sich vergitterte Fenster, aus denen die Frauen die Straße überblicken können, ohne selbst gesehen zu werden), vollständige Trennung der Räume beider Geschlechter, Verhütung des Einblickes in den Hof durch Brechung des Zuganges, wo der Türhüter sitzt, und weitgehende Rücksichtnahme auf gründliche Lüftung. Die Erdgeschosse sind in Stein überwölbt, die Obergeschosse haben Balkendecken bis auf die mit gegossenen Gipsgewölben überspannten Bäder. Die Haupträume der Männerwohnung (Salamlik) sind ein Vorzimmer (Fasaha), ein Sommersaal (Faskiye), eine offene Halle auf der Südseite des Hofes als Gästeempfangsraum (Tachtabosch oder Makâd); in bescheidenern Wohnungen sind diese ersetzt durch die Mandarah, den gewöhnlichen Empfangsraum des Herrn, neben dem ein Kabinett (Khâsneh) liegt, das dem Herrn dazu dient, sich zurückzuziehen, und auch als Fremdenzimmer benutzt wird. In der Frauenwohnung, dem Harîm, die oft

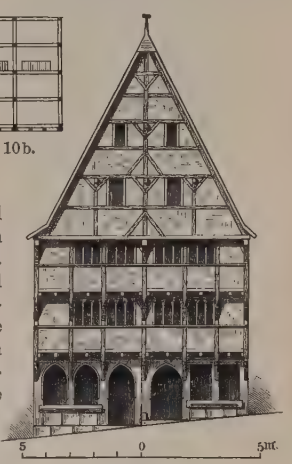


7.



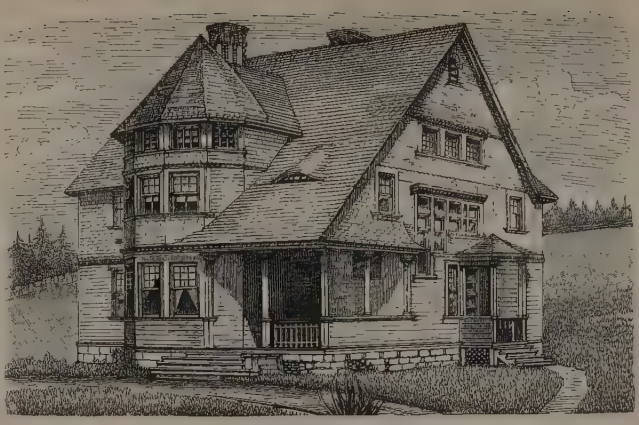
Maßstab zu Fig. 8, 9 u. 10 b.

10 b.



10 a.

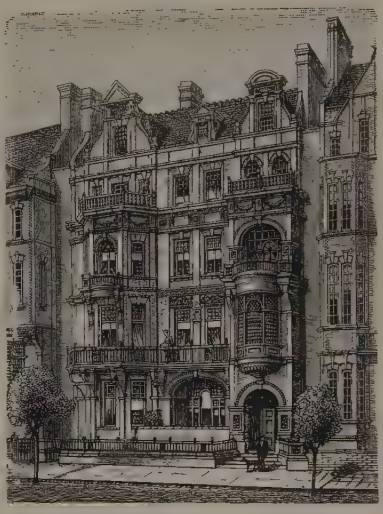
7—10. Mittelalterliche Wohnhäuser.



5. Amerikanisches Landhaus.

3. Deutsch

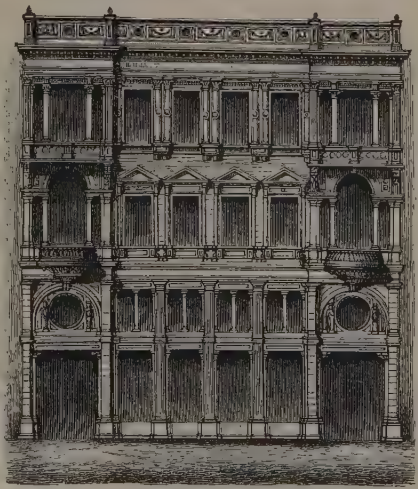
13. Villa (Köln).



8. Eingebautes englisches Wohnhaus (London).

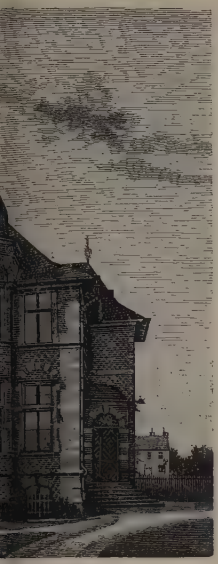
2. Deutsche

11. Vorbau (engl. Villa).



7. Eingebautes Mietshaus (Karlsruhe).

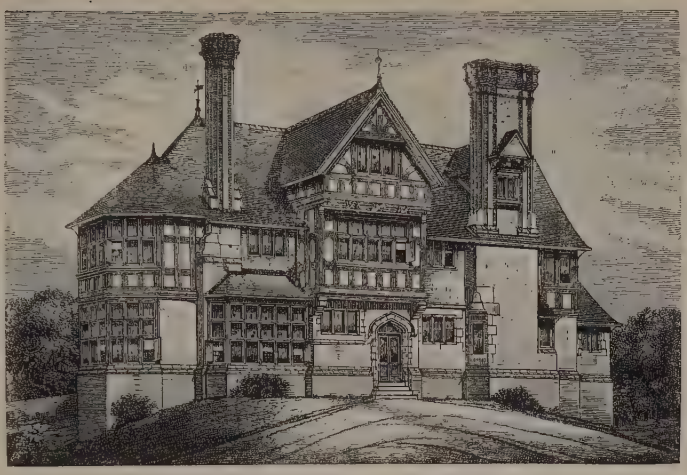
1. Freistehende



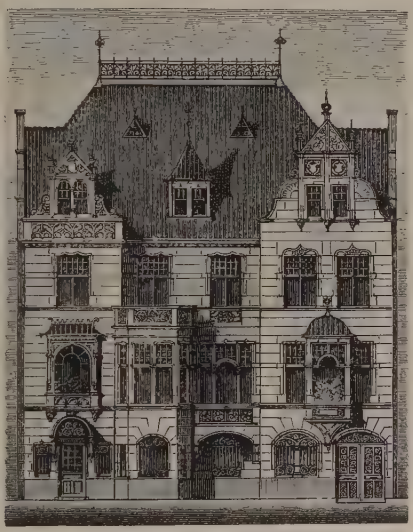
aus (Berlin).

a (Dresden).

aus (Dresden).



4. Englisches freistehendes Wohnhaus (Battle).



6. Eingebautes Einfamilienhaus (Berlin).

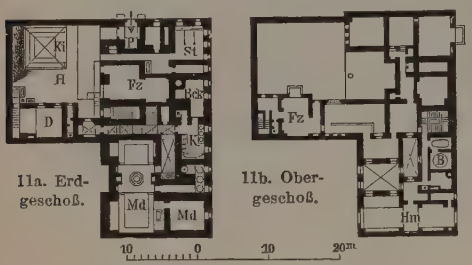
12. Villa (Düsseldorf).

9. Halbeingebautes Mietshaus (Berlin).

10. Eingang u. Erker (England).

im Obergeschosse liegt, entspricht die Ka'âh als Haupt- und Festraum der Mandarah des Salamliks. Ein guter Teil des Familienlebens spielt sich im Hof ab, dem Zeltdecken, Bäume, fließendes Wasser oder Ziehbrunnen selten fehlen *(Fig. 11a u. b)*. Über das *chinesische* und *japanische* Wohnhaus vgl. die Artikel ‚China', S. 38, und ‚Japan', S. 178.

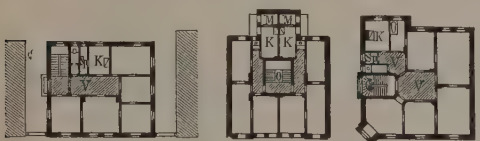
Wie zu allen Zeiten, so hängt auch in der *Gegenwart* die Gestaltung des Wohnhauses vor allen Dingen davon ab, ob dieses mit allseitigem Licht- und Luftzutritt freisteht, oder ob es mit beschränktem



11a. Erdgeschoß. 11b. Obergeschoß.

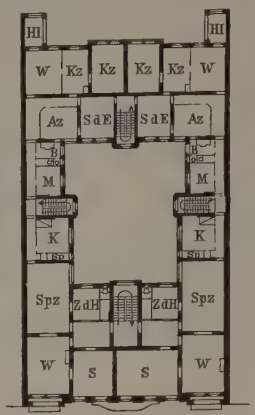
11a u. b. Arabisches Wohnhaus.

Licht- und Luftzutritt ganz oder halb eingebaut ist. Je nachdem es für Stadt oder Land, für eine oder mehrere Familien, für die Aufnahme von Geschäftslokalen neben den Wohnungen bestimmt ist, erhält es dann wieder seine besondere Form. Auch Nationalität und Landschaft sind von Einfluß. Das *freistehende* Wohnhaus ist entweder malerisch gruppiert oder architektonisch geschlossen in der Anlage. Die erstere Art ist auf dem Lande, die andre in der Stadt häufiger. Doch spielt auch die Stilrichtung dabei eine große Rolle. Die mittelalterliche und die ländlich-italienische Bauweise legten jene, die italienische Renaissance und die von ihr abgeleiteten Stile diese Auffassung nahe. So haben die Wohnhäuser des 18. Jahrh. meist gedrungenen rechteckigen Grundriß. Im mittlern und südlichen Deutschland ist dieser beim freistehenden Straßenhause *(Fig. 12)* und selbst beim halb oder ganz eingebauten Hause *(Fig. 13 u. 14)* beibehalten und fortentwickelt worden. Norddeutschland und auch Südostdeutschland (Österreich, insbes. Wien) knüpfen mehr an den der Tiefe nach entwickelten, eingebauten mittelalterlichen

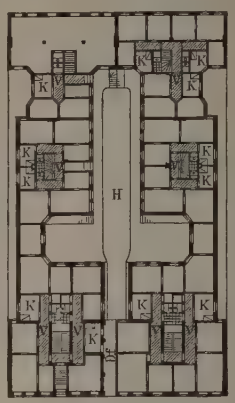


12. Freistehendes Straßenhaus. 13. 13 eingebautes, 14 halb eingebautes Straßenhaus. (Süd- und Mitteldeutschland.)

Grundriß an; und zwar entwickelt Nordostdeutschland, wo das Mietshaus vorherrschend wird, den Quer- und Seitenflügel (mit dem ‚Berliner Zimmer' am Zusammenstoß beider, *Fig. 15*); in Österreich (Wien) pflegen die Wohnungen der ‚Zinshäuser' stark geschlossen um rechteckige oder quadratische Höfe gruppiert zu werden *(Fig. 19)*, während Nordwestdeutschland das alte Dielenwohnhaus *(Fig. 17 u. 18)* weiterbildet und den Hamburger Wohnhof *(Fig. 16)* entstehen läßt. Je nachdem diese verschiedenen Arten von Häusern für eine oder mehrere Familien einzurichten sind, werden die Wohn- und Wirtschaftsräume auf mehrere Geschosse verteilt oder unter Anordnung von gemeinsamen Haupt- und Nebentreppen je in einem Geschosse zusammengehalten. Die Außen- und Innengestaltung des Hauses hängen natürlich mit der Grundrißbildung eng zusammen. Freistehende



15. Berliner Mietshaus.



16. Hamburger Wohnhof.

Straßenhäuser (Tafel II, Fig. 1 u. 2) zeigen einen selbständigern architektonischen Organismus als Häuser, die in Straßen zwischen Nachbargebäuden eingebaut sind (Tafel II, Fig. 6—9). Noch freier sind das Landhaus, die Villa in ihren vielgestaltigen Formen, für die Tafel II, Fig. 3—5, und hinsichtlich hervorstechender Einzelheiten Tafel II, Fig. 10 bis 13, verschiedene Beispiele geben. Im übrigen wechseln sie in unsrer eklektischen Zeit mit dem persönlichen Geschmacke des Erbauers und weisen alle nur erdenklichen Stilformen auf. Während in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. die hellenische Renaissance fast allgemein herrschte, sind seitdem fast alle Stilarten bis zum

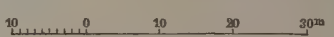
17. Wohnhaus in Lübeck.

Untergeschoß.

Obergeschoß.

18. Wohnhaus in Bremen.

19. Wiener Zinshaus.



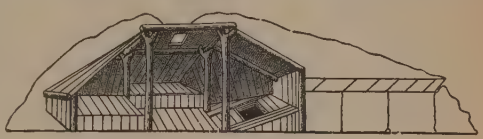
Maßstab zu Fig. 12—19.

Empire durchlaufen worden. In neuerer Zeit bemüht man sich, nachdem die kurzlebigen Gesuchtheiten und Auswüchse einer sezessionistischen Modeströmung überwunden worden sind, die Wohnhäuser schlicht und gediegen, dabei behaglich und dem Lebensstande der Bewohner angepaßt zu gestalten. Der Backsteinbau tritt fast ganz zurück, verdrängt durch den einfachen Putzbau, der auf alles überflüssige Formenwesen verzichtet und an dessen Stelle zweckmäßige Gruppierung der Massen, ausgesprochene Dachentwickelung, farbige Fensterläden, Blumenschmuck u. dgl. setzt (s. auch die Tafeln ‚Berliner Bauten', ‚Münchener Bauten', ‚Wiener Bauten' etc.).

Wohnungen der Naturvölker.

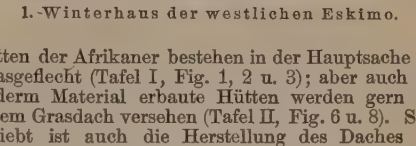
Ganz ohne künstliche Wohnung ist gegenwärtig kaum ein Volk der Erde; alle empfinden das Bedürfnis, sich wenigstens des Nachts gegen die Unbilden der Witterung und andre Gefahren zu schützen, und dazu reichen die natürlichen Zufluchtsstätten (Höhlen, dichtes Buschwerk u. dgl.) auf die Dauer nicht aus. Der Bau der Wohnungen findet nun in außerordentlich mannigfaltiger Weise statt, so daß es schwer ist, einen Überblick zu gewinnen. Ein sehr in die Augen fallendes Unterscheidungsmittel ist die *Konstruktion* der Bauten, die ihrerseits wieder sehr stark durch das Klima (Schutz vorwiegend gegen Kälte oder Sonnenbrand, gegen Regen, Wind oder Raubtiere etc.), durch die Lage (Sumpf, Bergabhang, Savanne, Walddickicht), durch den stärkern oder schwächern Wunsch nach Dauerhaftigkeit des Gebäudes und durch die Art und Weise, wie die einzelnen Teile verbunden werden (durch Binden, Verschränken, Nageln etc.) bestimmt wird. Die klimatischen Verhältnisse führen oft dazu, daß ein und dasselbe Volk zwei ganz verschiedene Haustypen für den Sommer und für den Winter besitzt; die notwendige Beweglichkeit der Wohnung läßt es anderseits auch bei hochstehenden Nomadenvölkern zu keiner höhern Entwickelung der Baukunst kommen. Den drei Hauptanforderungen, die wir an eine vollständige Wohnung stellen, dem Schutz nach oben gegen Regen und Sonne durch das Dach, nach den Seiten gegen Wind und Kälte durch die Wände, nach unten gegen Feuchtigkeit und Kälte des Erdbodens durch den Boden, wird unter primitiven Verhältnissen nicht immer gleichzeitig genügt; oft muß ein Bestandteil notdürftig gleich zweierlei Funktionen ausfüllen (Tafel II, Fig. 2), oder die eine oder andre Anforderung wird nicht erfüllt. Urformen dieser Art sind die ‚bosjes' der Buschmänner, d. h. die einfach zu einem Schutzdach verflochtenen Zweige eines belaubten Busches; sodann der *Windschirm* der Australier, der in Verbindung mit höhern Wohnungsformen auch noch in Nordamerika vorkommt (Tafel I, Fig. 4). Weiterbildungen dieser beiden Urformen entstehen, indem man die Zweige abbricht, sie kreisförmig in den Boden steckt, sie oben verflicht, das Ganze mit Gras etc. bedeckt, schließlich das Dach auf Stützen stellt, Vorbauten anbringt u. a. (Tafel I, Fig. 1—3), oder aber, indem man zwei Windschirme gegeneinander legt, First und Giebel dichtet, das Ganze ebenfalls auf Pfähle oder Bäume hebt oder auf Plattformen setzt (Tafel I, Fig. 5, 6, 8 u. 9, Tafel II, Fig. 5, 6, 8, 9 u. 10). In nordischen Gebieten oder in Steppen und Wüsten, wo pflanzliche Deckmittel spärlich sind, tritt an die Stelle des Grases, der Palmen- und andrer Blätter das tierische Fell (Tafel I, Fig. 4 u. 7), oder der *Filz* (Tafel II, Fig. 4), oder Holz (Tafel II, Fig. 2 u. 9), Lehm (Tafel II, Fig. 1) u. dgl. Bei den Zelten, Jurten, Kibitken und wie die leichten Wohnungen der beweglichen Völker der Steppenregionen alle heißen, ist der Seitenschutz noch die Hauptsache; die Spitze ist stets offen und oft sogar noch aufklappbar (Tafel I, Fig. 4 u. 7). Dem Schutze nach unten dienen in offenkundigster Weise alle *Pfahlbauten* (s. d.). Ob das Baumhaus (Tafel I, Fig. 8) in allen Fällen der Vorläufer wenigstens des malaiischen Pfahlbaues gewesen ist, muß dahingestellt bleiben. Sicherlich vom Schiffbau beeinflußt sind manche Pfahlhäuser in Melanesien (Tafel I, Fig. 10).

Dem Busch und der Baumrinde als den Ausgangspunkten des tropischen Wohnbaues entsprechen in den kältern Erdregionen die Höhlen und das Erdloch. Hier wird in erster Stelle Schutz gegen die Kälte angestrebt und durch das *völlige* oder teilweise Einsenken der Wohnung in den Boden *(Textfig. 1)* erreicht. Bei den Eskimo dient statt der Erde, mit der auch die oberirdischen Teile der Polarwohnungen bedeckt zu werden pflegen, oft der Schnee *(Fig. 2)*. Erdwohnungen, die Schutz gegen Wind oder Verborgenheit vor Feinden gewähren sollen, kommen auch vereinzelt in der heißen Zone vor, z. B. in Gestalt der halb oder ganz versenkten *Tembe* (s. d.) im abflußlosen Gebiete Deutsch-Ostafrikas, im Sudân etc. Das Gerüst wird in der Regel aus Holz verschiedener Stärke gefertigt und bietet deshalb im stofflichen Sinne nicht viel Bemerkenswertes; um so mannigfaltiger ist dagegen das Material der schützenden Flächen. Es ist dabei charakteristisch, daß man das *Dach* gern aus anderm Stoff herstellt als die Wände, weil es andern Aufgaben wie diese zu genügen hat. Das Dach soll vor allem das Eindringen des Regens hindern; das gelingt leicht, wenn es sich im ganzen aus einem undurchlässigen Material herstellen läßt, wie bei gewissen Zelten, die aus Tierhäuten, Matten oder Geweben bestehen (Tafel II, Fig. 4). Meist aber muß das Dach aus kleinen, undurchlässigen Stücken zusammengefügt werden. Schon dichtgeflochtenes oder in genügender Dicke aufgetragenes Stroh oder Gras ist widerstandskräftig gegen Regen, wie auch die Strohdächer in deutschen Dörfern beweisen. Die Korb- und Kegel-



1. Winterhaus der westlichen Eskimo.

hütten der Afrikaner bestehen in der Hauptsache aus Grasgeflecht (Tafel I, Fig. 1, 2 u. 3); aber auch aus anderm Material erbaute Hütten werden gern mit einem Grasdach versehen (Tafel II, Fig. 6 u. 8). Sehr beliebt ist auch die Herstellung des Daches aus schuppenförmig übereinander gelegten Blättern oder Holzbrettern (Schindeln, Tafel II, Fig. 9). Zuweilen



2. Durchschnitt einer Eskimo-Schneehütte.

wird auch das Dach mit Lehm gedichtet oder ganz aus Lehm hergestellt (Tafel II, Fig. 1). Gegen die Gewalt des Windes schützt man es manchmal durch Beschweren mit Holzstücken oder Steinen (Tafel II, Fig. 7). Wo eine natürliche Öffnung für den Abzug des Rauches, wie sie die einfachsten Zeltformen haben (Tafel I, Fig. 4 u. 7), nicht vorhanden ist, fehlt sie oft ganz. Bei den unterirdischen Wohnungen fällt sie zuweilen mit der Tür zusammen (Fig. 1).

Auch die *Wände* können aus natürlichen Flächen, wie Fellen oder großen Rindenstücken, hergestellt werden. Ein Sommerhäuschen aus Rinde, zugleich Dach und Seitenwand, zeigt Tafel II, Fig. 2. Eine im tropischen Asien und Afrika weitverbreitete Methode läuft darauf hinaus, *geflochtene Tafeln* aus Palmstroh u. dgl. herzustellen, die dann an den vier Seiten eines rechteckigen Gerüstes befestigt werden; zuweilen besteht auch das Dach aus zwei solchen Tafeln (Tafel I, Fig. 5; als einfachste Form vgl. Tafel I, Fig. 6). Wo größerer Schutz gegen Temperaturwechsel gewünscht wird, bestreicht man die geflochtenen Wände mit *Lehm;* in Guayana sind z. B. die im Walde stehenden Hütten ohne Lehmbewurf, die auf der windigen Savanne dagegen stark mit Lehm gedichtet. Auch das Bestreichen der Massaihütten (Tafel II, Fig. 1) mit Kuhdung, der Tembenwände mit Lehm scheint auf ähnliche Beweggründe zurückzuführen. So entsteht in vielen Fällen das Lehmhaus unmittelbar aus dem geflochtenen, indem das ursprüngliche Flechtwerk später oft ganz

Wohnungen der Naturvölker I.

1. Hütte der Waganda, Afrika.

2. Hütte der Kaffern.

3. Hütte der Momfu, Afrika.

4. Zelt und Windschirm der Arapahoe-Indianer.

5. Haus auf Utiroa, Gilbertinseln.

6. Hütte auf Buka, Salomoninseln.

7. Zelt der Omaha-Indianer.

8. Baumhaus, Neuguinea.

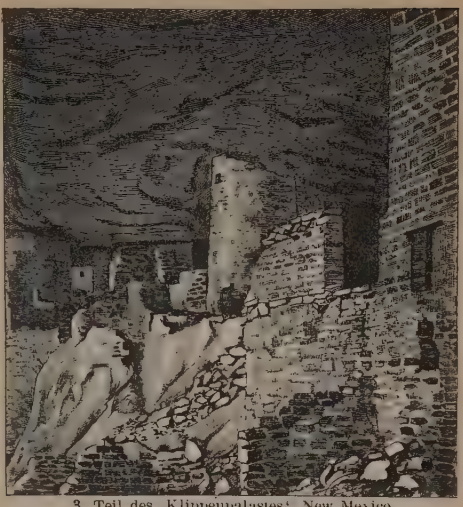
9. Hütte der Seminolen, Florida.

10. Männer- und Gemeindehaus in Dore, Neuguinea.

Wohnungen der Naturvölker II.

1. Hütte der Massai, Ostafrika.

2. Rindenhütte der Menomini-Indianer.



3. Teil des ‚Klippenpalastes', New Mexico.

4. Burukisches Zelt, Kleinasien.

5. Haus der Mangbattu, Innerafrika.

6. Haus in Jauri, Haussaland.

7. Haus und Turm der Bergkabaren, Kaukasus.

8. Männerhaus und Dorf am Fly, Neuguinea.

9. Haus der Tlinkit, Alaska.

10. Dorfhaus auf den Mentawei-Inseln, Sunda-Archipel.

wegfällt und das ganze Gebäude aus Lehm aufgebaut wird. In diesem Sinn scheinen die merkwürdigen Lehmhäuser im westlichen Sudân (ein Beispiel gibt Tafel II, Fig. 6) auf die afrikanische Kugelhütte zurückzugehen.

Alle geflochtenen Wände können bis zu einem gewissen Grad gebogen werden und lassen korbartig gebogene oder geschweifte Hüttenformen zu (Tafel I, Fig. 1, 2, 6 u. 10; Tafel II, Fig. 8 u. 10); wo man dagegen die Wände aus unbiegsamem *Rohr* herstellt (Tafel I, Fig. 3), empfiehlt sich ihre senkrechte Lage und, wenn auch Querlagen von Rohr verwendet werden, ein quadratischer oder rechteckiger Grundriß des Gebäudes. Dasselbe gilt vom *Holz*, mag man nun die Balken zum Blockhaus zusammenfügen (Tafel II, Fig. 7) oder Bretter zum Bau verwenden (Tafel II, Fig. 9). Der *Steinbau* endlich, der meist zunächst bei Grabmälern oder Festungswerken angewendet zu werden pflegt, geht seinen besondern Weg und wird erst nach und nach den Anforderungen des Wohnungsbaues angepaßt; zunächst sind es meist turmartige Haufwerke, die errichtet werden, und in deren Innern sich höhlenartige kleine Räume als Zufluchtsstätten finden (Tafel II, Fig. 3). Erst allmählich lernt man es, diesen Bauwerken eine zierlichere Gestalt zu geben (Tafel II, Fig. 7) und nach dem Vorbilde der hölzernen Wohnhäuser steinerne zu errichten. Rundbauten sind aus Steinen leichter herzustellen als aus Holz (Tafel II, Fig. 7). Eine wichtige Rolle bei der Umwandung spielt die Notwendigkeit, eine *Türöffnung* auszusparen. Wo die Wände überhaupt fehlen (Tafel I, Fig. 9) oder nur teilweise vorhanden sind (Tafel I, Fig. 6), ist das natürlich überflüssig. Um Unbefugten den Zutritt zu erschweren, wird die Tür oft sehr klein oder hoch über dem Boden angelegt (Tafel II, Fig. 7), oft auch schon durch einen Vorhang, ein Stück Flechtwerk oder Holz verschlossen. Das Eindringen des Regens oder kalter Luft kann ferner durch eine Vorhalle verhütet werden, die weiterer architektonischer Ausgestaltung fähig ist (Tafel I, Fig. 1 u. 3), ja zuweilen die eigentliche Hütte an Größe übertrifft. Bei den Häusern der Polarvölker verwandelt sie sich in einen langen Gang, den man durchkriechen muß, um in das Innere zu gelangen, oder doch in einen niedrigern Vorraum (Fig. 2). Auf Fenster, abgesehen von Öffnungen in der Decke, verzichten die Naturvölker in der Regel. Als *Fußboden* muß wenigstens bei den auf ebener Erde stehenden Häusern meist ein aus Lehm gestampfter Estrich genügen. Aber auch bei Pfahlbauten läßt die Solidität des Fußbodens, der gern aus Bambusstöcken oder Latten kunstlos zusammengefügt wird, meist zu wünschen übrig und muß durch darübergelegte geflochtene Flächenstücke (Matten) verbessert werden.

Von Wichtigkeit für die Art des Wohnbaues sind schließlich auch die *sozialen Verhältnisse;* bei Naturvölkern ist es weniger der Geschmack des Einzelnen, der zur Geltung kommt, als der Unterschied in Rang und Reichtum. Viel ursprünglicher und tiefer ist aber ein andrer Unterschied in den Wohnungsverhältnissen: bei zahlreichen Völkern bewohnen die Männer, wenn nicht alle, so wenigstens die Unverheirateten, gemeinsam ein Haus, das natürlich von beträchtlicher Größe ist, während die Frauen oder überhaupt die Familien in viel kleinern und einfachern Hütten hausen. Zuweilen sind diese Hütten unmittelbar an das Männerhaus angebaut (Tafel II, Fig. 8), meist aber steht letzteres für sich allein (Tafel I, Fig. 10). Das Männerhaus, das zugleich meist als Versammlungshalle und Herberge dient, unterscheidet sich stilistisch oft bedeutend von den Familienhütten. In Melanesien ist es oft nur eine Plattform, und wenigstens die Seitenwände fehlen vielfach; dafür pflegt es reich mit Schnitzerei und Bemalung verziert zu sein. Noch viel größere Bauten entstehen dort, wo ganze Sippen oder Stämme unter einem Dach wohnen und so Anlaß zum Bau eines Langhauses geben (Tafel II, Fig. 10), das nach Bedarf verlängert werden kann. Im Malaiischen Archipel, aber auch in Südamerika, ist dergleichen sehr häufig (s. *Männerhäuser*).

Zum Hervorrufen eines bestimmten *Baustiles* bei einem Volke tragen außer diesen so mannigfachen Faktoren auch noch andre bei; so die Ornamentik, die wieder eng mit dem Geistesleben zusammenhängt, die Flecht- und Webkunst, die Töpferei (Tafel II, Fig. 6), die Schiffbaukunst (Tafel I, Fig. 10). Die Wanderungen und Berührungen der Völker sind von größtem Einfluß auf den Stil. Ein Volk z. B., das aus einem holzreichen Gebiet in ein holzarmes einwandert, wird seine Baukunst den neuen Baustoffen anpassen müssen, ein Wandervolk, das seßhaft wird, muß eine solidere Bauweise anwenden. Außerdem aber lernen die Völker durch Berührung voneinander, so daß sich überall Mischstile bilden. Dennoch gibt es ziemlich einheitliche Stilgebiete, wie denn z. B. ein großer Teil Afrikas an der Kugelhütte und den daraus abgeleiteten Formen festhält, während ein andrer Stil mit vorwiegend rechteckigem Grundriß im Malaiischen Archipel herrscht und in seinen Ausläufern Ostasien, Hinterindien und den größten Teil Melanesiens und Polynesiens umfaßt. Vgl. *Schurtz*, Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900); *H. Frobenius*, Afrikanische Bautypen (Dachau 1894) und Ozeanische Bautypen (Berl. 1899); *Morgan*, The house and house-life of the American aborigines (Washingt. 1881). Weiteres s. bei den Art. ‚Völkerkunde' und ‚Architektur'.

Vorgeschichtliche Wohnungen.

Die ältesten Spuren von Wohnungen des vorgeschichtlichen Menschen finden sich in Höhlen, die wohl hauptsächlich im Winter benutzt werden, vgl. *Höhlenwohnungen*. Wo es an Höhlen fehlte, traten in allen kältern Klimaten häufig mit Baumzweigen überdeckte Erdgruben an deren Stelle. Die Germanen gruben für ihre Wohnungen Vertiefungen in den Erdboden und deckten sie mit Mist. Vielfach sind wohl auch aus einem Skelett von Pfählen oder Baumästen hergerichtete, außen mit Rasen oder gestampfter Erde bedeckte, mit einer für den Rauchabzug bestimmten Öffnung im Dache versehene, fensterlose Hütten als Wohnungen benutzt worden; solche Hütten haben z. B. die Bewohner der vorgeschichtlichen Ansiedelungen in Solutré (Frankreich) errichtet. Die Winterwohnungen der neolithischen Bevölkerung in den höhlenarmen Gegenden Nordeuropas bestanden wahrscheinlich ähnlich den skandinavischen Ganggräbern aus einem niedrigen, ovalen, auch runden oder viereckigen Hauptraum, zu dem, wie bei den meisten Wohnungen arktischer Völker, von Süden oder Osten her ein noch niedrigerer, langer und schmaler Gang führte, durch den man nur kriechend gelangen konnte (vgl. ‚Bauernhaus'). Die *Hüttenböden* (s. d.) Oberitaliens scheinen neolithisch zu sein. Die in Deutschland, in der Schweiz und in Frankreich nachgewiesenen *Mardellen* oder *Trichtergruben* sind als Unterbauten von vorgeschichtlichen Wohnungen oder als Aufbewahrungsräume für Vorräte aufzufassen. Zum Typus der Grubenwohnungen gehören auch die *Penpits* (s. d.) oder *Pitsteades* sowie die zum Teil aus Steinen erbauten *Weems* Großbritanniens. Dagegen stehen die künstlich hergestellten Höhlenwohnungen Nordschottlands, die sich von den großen Grabhügeln äußerlich kaum unterscheiden und im Innern eine Anzahl um einen gemeinsamen Mittelraum gruppierte Kammern enthalten, auf der Oberfläche des Erdbodens. Die Penpits wie die Weems und die schottischen Höhlenwohnungen waren während der Bronzezeit bewohnt; dagegen gehören die *Bienenkorbhäuser* Großbritanniens, die ihren Namen ihren dicken, bienenkorbartigen Erdmauern verdanken, zum Teil noch der Steinzeit an. Wohl mehr als Befestigungen denn als Wohnungen sind die *Brochs* oder Türme der Shetland- und Orkneyinseln sowie die *Nurhags* der Insel Sardinien aufzufassen. Betreffs der auf dem Wasser oder in Sümpfen errichteten vorgeschichtlichen Wohnungen vgl. Pfahlbauten und Terramaren. Vgl. *Stephani*, Der älteste deutsche Wohnbau und seine Einrichtung, Bd. 1 (Leipz. 1905). Weiteres s. bei Artikel Steinzeit, Metallzeit, Prähistorie.

(das. 1891); v. Hellwald, Haus und Hof (Leipz. 1888); Stiehl, Der Wohnbau des Mittelalters, im »Handbuch der Architektur«, 2. Teil (2. Aufl., das. 1908); Geul, Die Anlage der Wohngebäude (2. Aufl., das. 1885) und Das Äußere der Wohngebäude (3. Aufl., das. 1902); Keller, Kleine Häuser (5. Aufl., das. 1904); Hartig, Skizzen bürgerlicher Wohnhäuser, 1. Reihe (2. Aufl., das. 1896); Rowald, Die neuern Formen des städtischen Wohnhauses in Deutschland (Hannov. 1889); Abel, Das elegante W. (Wien 1890); Aster, Das Einfamilienhaus (Leipz. 1900) und Villen und kleine Familienhäuser (11. Aufl., das. 1906); Pannewitz, Das deutsche W. in Grundrißvorbildern (Dresd. 1904, 2 Bde.); Haenel und Tscharmann, Das Einzelwohnhaus der Neuzeit (Leipz. 1907); »Münchener bürgerliche Baukunst der Gegenwart« (Münch. 1899 ff.); Kröhnke und Müllenbach, Das gesunde Haus (Stuttg. 1902); Nash, Mansions of England in the olden time (Lond. 1839—49, 2. Aufl. 1906); Dohme, Das englische W. (Braunschw. 1888); Muthesius, Das englische Haus (Berl. 1904—05, 3 Bde.); Sparrow, The British home of to-day (Lond. 1904); Heyne, Das deutsche Wohnungswesen bis ins späte Mittelalter (Leipz. 1899); Stephani, Der älteste deutsche Wohnbau und seine Einrichtung (das. 1901—03, 2 Bde.); Simon, Studien zum romanischen Wohnbau in Deutschland (Straßb. 1902); Luthmer, Das deutsche W. der Renaissance (Berl. 1897); Leinhaas, Wohnräume des 15. und 16. Jahrhunderts (das. 1902); Göbel, Das süddeutsche Bürgerhaus (Dresd. 1908), und die Literatur bei den Artikeln: Architektur, Bauernhaus, Arbeiterwohnungen und Holzbau. Über die Wohnungen der Naturvölker s. beifolgende gleichnamige Tafel mit Text, nebst Anhang über die vorgeschichtlichen Wohnungen.

Wohnsitz (lat. Domicilium) ist der Ort, der für einen Menschen den Mittelpunkt seines Lebens bildet. Das Bürgerliche Gesetzbuch bestimmt über den W. in den § 7—11 das Folgende: 1) Wer sich an einem Orte ständig niederläßt, begründet an diesem Orte seinen W. Der W. kann gleichzeitig an mehreren Orten bestehen. Der W. wird aufgehoben, wenn die Niederlassung mit dem Willen aufgehoben wird, sie aufzugeben. 2) Wer geschäftsunfähig oder in der Geschäftsfähigkeit beschränkt ist, kann ohne den Willen seines gesetzlichen Vertreters einen W. weder begründen noch aufheben. 3) Eine Militärperson hat ihren W. am Garnisonort. Als W. einer Militärperson, deren Truppenteil im Inlande keinen Garnisonort hat, gilt der letzte inländische Garnisonort des Truppenteils. Diese Vorschriften finden keine Anwendung auf Militärpersonen, die nur zur Erfüllung der Wehrpflicht dienen oder die nicht selbständig einen W. begründen können. 4) Die Ehefrau teilt den W. des Ehemannes. Sie teilt den W. nicht, wenn der Mann seinen W. im Ausland an einem Orte begründet, an den die Frau ihm nicht folgt und zu folgen nicht verpflichtet ist. Solange der Mann keinen W. hat oder die Frau seinen W. nicht teilt, kann die Frau selbständig einen W. haben. 5) Ein eheliches Kind teilt den W. des Vaters, ein uneheliches Kind den W. der Mutter, ein an Kindes Statt angenommenes Kind den W. des Annehmenden. Das Kind behält den W., bis es ihn rechtsgültig aufhebt. Eine erst nach dem Eintritte der Volljährigkeit des Kindes erfolgende Legitimation oder Annahme an Kindes Statt hat keinen Einfluß auf den W. des Kindes. Durch den W. wird vielfach gerichtliche Zuständigkeit begründet, so insbes. nach § 13 der Zivilprozeßordnung der allgemeine Gerichtsstand für Klagen des bürgerlichen Rechts und nach § 8 einer der beiden ordentlichen Gerichtsstände für strafrechtliche Verfolgung.

Wohnstadt (residential town), in England Bezeichnung eines Ortes, der vorwiegend Privathäuser enthält, im Gegensatze zur Handels- oder Fabrikstadt, namentlich auch Stadtteile und Vorstädte, die von Leuten bewohnt sind, die im benachbarten Hauptort (z. B. London) ihre tägliche Beschäftigung finden.

Wohnturm, s. Burg, S. 617.

Wohnungen, vorgeschichtliche, s. Text zur beifolgenden Tafel »Wohnungen der Naturvölker«.

Wohnungsfrage, die Frage, wie die infolge des starken und raschen Anwachsens der Bevölkerung in Verbindung mit starker Erhöhung der Grundrente entstandenen Schwierigkeiten in der Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses beseitigt werden können. Die W. ist wegen des großen Einflusses, den die Wohnung auf Gesundheit, Sittlichkeit und Familienleben ausübt, von hoher Bedeutung für die Gesamtheit. Sie ist eine allgemeine und eine besondere. Die erstere besteht darin, daß ganz allgemein in den Städten infolge der wachsenden Anhäufung der Bevölkerung und der steigenden Nachfrage nach Wohnungen die Wohnungspreise schneller steigen als das Einkommen und die Wohnungen nach der technischen und hygienischen Seite den modernen Anforderungen nicht entsprechen; die zweite betrifft die Wohnverhältnisse der untern Klassen, insbes. der arbeitenden Klassen, die einen unverhältnismäßig großen Teil ihres Einkommens auf das Wohnungsbedürfnis aufzuwenden, deren Wohnungen in gesundheitlicher und sittlicher Beziehung oft völlig unzureichend sind und die nicht selten unter einer richtigen Wohnungsnot zu leiden haben, d. h. überhaupt keine Wohnungen zu erschwingbaren Preisen bekommen können. Daß die Wohnungszustände, namentlich der untern Klassen, in hohem Maße reformbedürftig sind, haben amtliche und private Erhebungen der jüngsten Zeit unwiderleglich dargetan. Die Stockwerkzahl ist gestiegen, die Wohndichtigkeit hat mehr und mehr zugenommen, ebenso die Benutzung desselben Raumes zu Wohn-, Arbeits- u. Schlafzwecken, das Aftermiet- und Schlafgängerwesen, das Bewohnen von Kellerräumen. In Berlin, Breslau, Frankfurt a. M., Görlitz, Halle, Königsberg und Magdeburg hatten 1895 noch über 50 Proz., in Dresden, Hannover, Lübeck fast 50 Proz. aller Wohnungen nicht mehr als einen heizbaren Raum. Im selben Jahre lebten von 1000 Bewohnern in

	Berlin	München	Breslau
in 1 nicht heizbaren Zimmer	6,4	2,2	0,8
in 1 heizbaren Zimmer ohne Nebengelaß	437,4	54,7	326,7
in 1 heizbaren Zimmer mit Nebengelaß		191,7	246,4	116,8	453,3
in 2 heizbaren Zimmern mit Nebengelaß	295,2	277,4	300,5
	739,0	526,0	754,6

Die Bedeutung schlechter Wohnungszustände für die Sterblichkeit erhellt daraus, daß in Berlin 1885 die Zahl der Sterbefälle betrug in ‰ der Bevölkerung in Wohnungen von

1 Zimmer	163,5	3 Zimmern	7,5
2 Zimmern	22,5	4 und mehr Zimmern	5,4

und im Durchschnitt 20,1. In sittlicher Beziehung wirken Mangelhaftigkeit der Wohnung und große Wohndichtigkeit insofern schädlich, als sie den Sinn für

Reinlichkeit, Sparsamkeit, Ordnung untergraben und Streitigkeiten, geschlechtliche Laster und Wirtshausbesuch befördern. Deshalb hat die Gesamtheit das größte Interesse, an der Lösung der W. zu arbeiten. Ihre allgemeine Verbreitung haben die internationalen Wohnungskongresse, deren letzter im Juni 1902 in Düsseldorf stattfand, bekundet.

Das gründlichste Mittel zur Lösung der W., das auch schon häufig empfohlen wurde, wäre wohl eine gleichmäßigere Verteilung der Bevölkerung über das ganze Staatsgebiet unter Verlegung der Industrie ꝛc. auf das platte Land; aber der Gedanke ist praktisch nicht, oder doch nur so allmählich durchführbar, daß einstweilen andre, wenn auch kleinere Reformen im Vordergrund stehen. Zu ihrer Verwirklichung müssen Staat, Gemeinde und freiwillige Tätigkeit zusammenwirken. Jedoch werden die Mittel, je nach der konkreten Natur der zu bekämpfenden Mißstände, verschieden sein müssen. Die Mangelhaftigkeit der Wohnungen nach der technischen Seite hin zu bekämpfen, ist Sache der öffentlichen Baupolizei (s. d.). Es sind allgemeine Vorschriften nötig, die sich auf Sicherheit der Anlage, Abhaltung von Gefahren für die Gesundheit, dann auf allgemeine, im Interesse des Verkehrs liegende Ordnungsverhältnisse beziehen. Allenfalls ist auch bei vorhandenen Wohnungen und Straßen ein Einschreiten erforderlich, indem eine im Gesamtinteresse liegende gleichmäßige Regelung an wohlerworbenen mannigfaltigen Einzelinteressen scheitert. Man hat deswegen auch gefordert, daß, wie dies in einzelnen Ländern schon der Fall, der Staatsgewalt oder auch den Gemeinden die Befugnis zur Enteignung von Häusern zugestanden werde, wenn aus Gründen der Gesundheit, Reinlichkeit ꝛc. eine Abtragung erforderlich sei. Die Beseitigung von Mängeln schon bestehender Wohnungen und die Verhinderung der Überfüllung ist Aufgabe der Wohnungsinspektion (s. d.). Bezüglich der Beseitigung des eigentlichen Wohnungsmangels kommen Maßregeln in Betracht, durch die Staat und Gemeinden unmittelbar und mittelbar auf angemessene und billige Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses und Erstellung brauchbarer Wohnungen für die mittlern und insbes. die untern Klassen hinwirken können. In erster Linie kommt hier die Fürsorge des Staates und der Gemeinden für ihre eigenen Beamten in Betracht, die, abgesehen von Wohnungsgeldzuschüssen für die höhern Beamten, in der Erbauung eigener Wohngebäude für die untern Beamten und Arbeiter sich äußert. So haben die preußische, bayrische, sächsische, württembergische Staatseisenbahnverwaltung, das preußische Kriegsministerium, das Reichsmarineamt ꝛc. zahlreiche Wohnungen für die genannten Kategorien hergestellt. Die Städte Freiburg, Ulm, Straßburg i. E., Emden, Düsseldorf u. a., der Londoner Grafschaftsrat, die Stadt Bern haben ausgedehnte Wohnungsanlagen für die arbeitenden Klassen geschaffen. Allerdings erhebt sich im letztern Falle das Bedenken, daß dadurch die private Bautätigkeit, der wohl immer der Hauptanteil an der Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses zufällt, und die gemeinnützige Tätigkeit von Vereinen, Gesellschaften und Genossenschaften (vgl. Genossenschaften, S. 575) beeinträchtigt wird. Immerhin kann der Gemeinde das Recht und die Pflicht, subsidiär einzutreten, wenn die übrigen Faktoren versagen, nicht bestritten werden. Häufig wird aber eine mehr mittelbare Unterstützung durch die öffentlichen Gewalten genügen, so die Förderung von Baugenossenschaften, Gewährung billiger Darlehen und zeitweiser Steuernachlaß für Neubauten, die bestimmten gestellten Anforderungen entsprechen, Bekämpfung der Bodenspekulation, Einrichtung geeigneter Fahrgelegenheiten zu niedrigen Tarifsätzen, die außerhalb der Zentren großer Städte zu wohnen gestatten, ꝛc.; vgl. Arbeiterwohnungen.

Von der reichhaltigen Literatur über die W. führen wir außer den unter Artikel »Arbeiterwohnungen« genannten Schriften noch an: »Die W.«, herausgegeben vom Zentralverein für das Wohl der arbeitenden Klassen (Berl. 1866); Lette, Die W. (2. Aufl., das. 1871); Laspeyres, Der Einfluß der Wohnung auf die Sittlichkeit (das. 1869); Wiß, über die W. in Deutschland (das. 1872); Engel, Die moderne Wohnungsnot (Leipz. 1873); Assmann, Die Wohnungsnot in Berlin (Berl. 1873); Arminius, Die Großstädte in ihrer Wohnungsnot (Leipz. 1874); »Gutachten und Berichte«, in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik (Bd. 30, 31 u. 33, das. 1886—1887) und »Neue Untersuchungen über die W. in Deutschland und im Ausland« (ebenda, Bd. 94—97, das. 1901); Aschrott, Die englische Wohnungsgesetzgebung (in Schmollers »Jahrbuch«, Bd. 9); Fuld, Die Wohnungsnot der ärmern Klassen (Hamb. 1889); Albrecht, Die Wohnungsnot in den Großstädten (Münch. 1891); Fuchs, W. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Bd. 7, Jena 1901); P. Voigt, Grundrente und W. in Berlin (1. Teil, Jena 1901); Bingner, W. und Wohnungspolitik in ihren Beziehungen zur allgemeinen Sozialreform (Berl. 1901); E. Jäger, Die W. (das. 1902—03, 2 Bde.); Wagner, Die Tätigkeit der Stadt Ulm auf dem Gebiete der Wohnungsfürsorge für Arbeiter und Bedienstete (Ulm 1903); v. Renauld, Beiträge zur Entwickelung der Grundrente und W. in München (Leipz. 1904); E. Schmidt, Die Aufgaben und die Tätigkeit der deutschen Invalidenversicherungsanstalten in der Arbeiterwohnungsfrage (Köln 1905); Mewes, Bodenwerte, Bau- und Bodenpolitik in Freiburg i. Br. 1863—1902 (Karlsr. 1905); A. Voigt und Geldner, Kleinhaus und Mietkaserne (Berl. 1905); Eberstadt, Das Wohnungswesen (aus dem »Handbuch der Hygiene«, Jena 1904); »Die Wohnungsfürsorge im Reiche und in den Bundesstaaten«, Denkschrift, bearbeitet im Reichsamt des Innern (Berl. 1904); Nußbaum, Die Hygiene des Wohnungswesens (in der Sammlung Göschen, Leipz. 1907); »Die W. und das Reich«, Sammlung von Abhandlungen, herausgegeben vom deutschen Verein für Wohnungsreform (Götting. 1900 ff.).

Wohnungsgeldzuschuß, s. Besoldung u. Servis.

Wohnungsinspektion, die amtliche Tätigkeit, durch welche die Wohnungen beaufsichtigt und die durch Überfüllung oder bauliche Mängel hervorgerufenen Mißstände beseitigt werden soll. Die erste W. wurde in Frankreich schon 1850 geschaffen, ist aber niemals praktisch tätig geworden. Dagegen ist England auf diesem Gebiete mit der Public Health Act von 1875 (1890 und 1891 erweitert) bahnbrechend vorgegangen, indem es eigne Behörden für die Wohnungspflege bei den städtischen Sanitätsbehörden schuf und diesen einen bestimmten Wirkungskreis und bestimmte Aufgaben übertrug. Es bestehen Vorschriften über ein gewisses Maß von Reinlichkeit, Ent- und Bewässerung, Kellerwohnungen, gesundheitswidrige Überfüllung von Wohnräumen und Häusern; unter Umständen kann der Umbau oder die Schließung eines Gebäudes verfügt werden. In Belgien bestehen Wohnungskommissionen (ehren-

amtliche Organe) schon seit längerer Zeit, die allerdings keine Zwangsgewalt besitzen. Gesetzliche Vorschriften nach Art der englischen bestehen seit Anfang der 90er Jahre des 19. Jahrh. in denjenigen Staaten der nordamerikanischen Union, in denen größere Städte gelegen sind. In Deutschland haben der Verein für Sozialpolitik, der Verein für öffentliche Gesundheitspflege u. a. eine einheitliche Gesetzgebung für ganz Deutschland oder mindestens die Einzelstaaten verlangt, die das Bewohnen ungesunder Wohnungen verbieten, die gesundheitswidrige Überfüllung derselben und eine übermäßige Verminderung des Luftraumes namentlich in Schlafstellen vermindern und dafür eigene Behörden mit Zwangsgewalt schaffen sollte. Jedoch ist ein Reichswohnungsgesetz bislang nicht zustande gekommen; dagegen haben zahlreiche Einzelstaaten teils durch Gesetze, teils auf dem Wege der Verordnung Abhilfe zu schaffen gesucht. Durch eigene Gesetze haben Hessen (1. Juli 1893) und Hamburg (8. Juni 1898) die polizeiliche W. zu regeln gesucht. In Bayern ist durch Verordnung vom 10. Febr. 1901 die Handhabung der Wohnungsaufsicht geordnet worden, indem für Städte und Orte mit dichter Bevölkerung eigene Wohnungskommissionen und Wohnungsinspektoren geschaffen wurden. Ähnliche Verordnungen bestehen in Württemberg (21. Mai 1901) hinsichtlich der Oberamtsstädte. Baden und Sachsen haben sich mit Anregungen gegenüber den Gemeindebehörden begnügt, doch hat z. B. Dresden durchgreifende Vorschriften erlassen. In Preußen sind mehrere Städte selbständig auf Grund des § 60, Titel 17, Teil II des allgemeinen Landrechts vorgegangen. Zweifellos sind bereits beachtenswerte Ansätze zur Lösung der Aufgabe einer rationellen W. gemacht, aber von einer eigentlichen Lösung ist man noch weit entfernt. Teils ist der Umfang der Wohnungspflege noch recht eng bemessen (so fehlt in der Regel alle Aufsicht auf dem Lande, obwohl auch hier die Zustände recht verbesserungsbedürftig sind), teils fehlt es an geeigneten Organen der W. Vgl. die Literatur beim Artikel »Wohnungsfrage«.

Wohnungsnot, s. Wohnungsfrage.

Wohnungsrecht (Habitatio), eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit, auf Grund deren dem Berechtigten die Befugnis zusteht, ein Gebäude oder einen Teil eines solchen unter Ausschluß des Eigentümers als Wohnsitz zu benutzen. Der Berechtigte ist befugt, seine Familie sowie die zur standesmäßigen Bedienung und Pflege erforderlichen Personen in die Wohnung zum Mitwohnen aufzunehmen.

Wohnungssteuer (Mietsteuer) ist eine Steuer, die vom Bewohner eines Hauses oder Hausteiles nach Maßgabe des für die Wohnung gemachten Aufwandes (Mietaufwandes) zu entrichten ist. Sie unterscheidet sich von der Gebäudesteuer (s. d.) prinzipiell dadurch, daß diese den Ertrag des Gebäudes beim Eigentümer, jene dagegen das im Mietaufwande sich äußernde Einkommen des Bewohners treffen will. Die Gebäudesteuer ist Ertrags-, die W. ist Aufwandsteuer. Allerdings kann die W. auch so eingerichtet sein, daß sie teils Ertrags-, teils Aufwandsteuer ist, wie in England. Soweit sie auch die Geschäfts- und gewerblichen Betriebsräume mit erfaßt, wirkt sie wie ein Zuschlag zur Gewerbesteuer. Die W. hat den steuertechnischen Vorzug, daß sie leicht zu erheben ist, aber den Nachteil, daß, namentlich in den Städten, der Wohnungsaufwand nicht im Verhältnis steht zum Einkommen, da die untern Klassen einen relativ viel größern Teil ihres Einkommens für den Wohnungszweck zu opfern haben als die höhern. Es sprechen gegen sie alle die Bedenken, die gegen die Besteuerung eines notwendigen Lebensbedarfs angeführt zu werden pflegen. Ihre Neueinführung ist deshalb nicht empfehlenswert. Die W. kommt als Staats- und als Gemeindesteuer vor. Als Staatssteuer besteht sie in England (inhabited house tax, wobei Befreiungen von kleinen, insbes. von Arbeiterwohnungen statt finden), in Frankreich (contribution personelle-mobilière), Belgien und den Niederlanden. In Deutschland und Österreich (sogen. Zinskreuzer) kommt sie nur als Gemeindesteuer vor. In Deutschland, wo sie hauptsächlich in Preußen Eingang gefunden hatte, ist sie jetzt fast ganz verschwunden, nachdem das Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893 die Einführung neuer Wohnungssteuern verboten und die Fortdauer der bestehenden von besonderer Genehmigung abhängig gemacht hatte. Sie besteht nur noch in Frankfurt a. M. und Danzig. Vgl. v. Heckel, Artikel »Mietsteuer« im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Bd. 5, Jena 1900).

Wohnungsziffer, s. Bevölkerung, S. 790.

Wöhrbau (Wehrbau), s. Tafel »Salzgewinnung I«, S. II.

Woilach, große wollene Pferdedecke, die, mehrfach zusammengefaltet, unter den Bocksattel als Polster gelegt wird, wurde 1892 bei der deutschen Kavallerie, 1893 beim Train und der Feldartillerie in Sachsen eingeführt. [Belag der Fußböden.

Woiloks, russische Decken aus Rindshaaren zum

Woina Dega, Bezeichnung für eine Stufenlandschaft in Abessinien (s. d.).

Woippy (spr. woäppi), Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis und Kanton Metz, im Moseltal, an der Eisenbahn Metz–Luxemburg, hat eine kath. Kirche, Konserven- und Benzinfabrikation, Wein- und Erdbeerbau und (1905) 1507 Einw. — Hier Gefecht am 7. Okt. 1870. Dabei die Forts Hindersin und Kameke der Befestigung von Metz.

Woischnik, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Lublinitz, an der polnischen Grenze, 320 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, Synagoge und (1905) 1411 Einw.

Woiselwitz, Dorf, s. Strehlen 1).

Woiwod (Wojewode, poln. wojewoda, serb. vojvoda), wörtlich Heerführer, dem deutschen »Herzog« entsprechend, ursprünglich ein Anführer, der bei den alten Slawen für die Zeit eines Krieges gewählt wurde, dann Titel, den die slawischen Völker Wahlfürsten, z. B. den Fürsten der Walachei und Moldau vor 1439, sowie den wählbaren Obersten der Regierung in Polen vor der Piastendynastie, zu geben pflegten. Später bezeichnete der Name im ehemaligen Königreich Polen die Statthalter in den Landschaften, in die das Land eingeteilt war, und die deshalb Woiwodschaften hießen. Die Woiwoden hatten anfangs keine zivilen, sondern nur militärische Funktionen, indem sie im Kriege gleich den Woiwoden der Serben den Adel ihrer Landschaft aufbieten und ins Feld führen mußten. Später wurden ihnen auch die Verwaltungsgeschäfte übertragen, und man pflegte nun den Titel W. mit Palatinus zu übersetzen und als gleichbedeutend zu nehmen. Da sie zugleich Sitz und Stimme im Senat hatten, wurden sie auch Senatoren genannt. Der Name Woiwodschaft wurde bis in die neuere Zeit im russischen Polen beibehalten; jetzt ist dafür der Name Gouvernement eingeführt. Vielfach heißen auch höhere Offiziere, höhere Polizei- und Verwaltungsbeamte sowie höhere Würdenträger W. über

die Geschichte des Titels W. vgl. Jorga, Geschichte des Rumänischen Volkes, Bd. 1, S. 241 ff. (Gotha 1905).

Wojejkow (spr. wojéjkof, Woeikow), Alexander, Meteorolog, geb. 20. Mai 1842 in Moskau, studierte Naturwissenschaften in St. Petersburg, Heidelberg, Berlin und Göttingen, bereiste zu meteorologischen Studien einen großen Teil Europas, 1873—75 ganz Amerika von Manitoba bis Rio de Janeiro, darauf bis 1877 Indien, Java und Japan. Seit 1882 wirkt er in St. Petersburg als Professor der physikalischen Geographie an der Universität und Präsident der meteorologischen Kommission der Russischen Geographischen Gesellschaft. In deutscher Sprache veröffentlichte er: »Die atmosphärische Zirkulation« (in den Ergänzungen zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1874); »Die Klimate der Erde« (Jena 1887); »Der Einfluß der Schneedecke auf Boden, Klima und Wetter« (Wien 1889). Auch beteiligte er sich an der Geographie Rußlands von A. v. Kraßnow in Kirchhoffs »Länderkunde von Europa« (Leipz. 1907).

Wojwodina (Serbische W.), Name des gegenwärtig aus dem ungar. Komitat Bács-Bodrog sowie den Bezirken Ilok und Ruma des kroatisch-slawonischen Komitats Syrmien bestehenden Gebietes, das 1849 von Ungarn ausgeschieden und als Serbische W. samt dem damaligen Temescher Banat bis 1860 ein selbständiges Kronland Österreichs bildete.

Woking, Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, am Wey, 9 km nördlich von Guildford, hat eine frühenglische Kirche und (1901) 16,244 Einw. Dabei ein Zuchthaus, eine Besserungsanstalt für Knaben, ein großer Begräbnisplatz (W. Necropolis) und ein Krematorium (1889).

Wokingham (spr. úóking-ĕm), Stadt (municipal borough) in Berkshire (England), mit gotischer Kirche (1880 restauriert) und (1901) 3551 Einw., Kreuzungspunkt mehrerer Eisenbahnen. Dabei schöne Landsitze (wie Bearwood und Easthampstead Park).

Wola, Dorf bei Warschau, berühmt als Versammlungsort der polnischen Reichs- und Wahltage. Vom 6.—8. Sept. 1831 erstürmte Paskewitsch (s. d.) die

Wölbstein, s. Gewölbe.

Wolchonskiwald (Wolchonskigebirge), s. Waldaigebirge.

Wólchow, Fluß in Rußland, ergießt sich als Abfluß des Ilmensees in den Ladogasee, 220 km lang. Seine eigentlichen Quellflüsse sind: der Lowat, die Polistj und der Schelon, die von der südlichen Seite her in den Ilmensee fallen. Er gehört zum Wischne-Wolotschokschen Kanalsystem (s. d.). Seine Ufer sind meist niedrig und werden im Frühjahr stark überschwemmt. Bedeutende Stromschnellen gefährden die Schiffahrt, die trotzdem sehr wichtig ist. Die wichtigsten Häfen sind: Nowgorod und Nowaja Ladoga. An der Stelle, wo der W. den Ilmensee verläßt, liegt das Kloster Perynski Skit, 1822 an der Stelle einer angeblich seit 998 dort vorhandenen hölzernen Kirche angelegt.

Woelckern, Wilhelm von, württemberg. General, geb. 31. Okt. 1829 in Ulm, gest. 25. Mai 1905 in Stuttgart, wurde 1848 Leutnant im 6. württembergischen Infanterieregiment, war seit 1855 wiederholt Adjutant, machte den Feldzug von 1866 als Hauptmann und Kompaniechef, den von 1870/71 als Major und Bataillonskommandeur mit und wurde 1874 Oberstleutnant. Seit 1876 Kommandeur des 125. Infanterieregiments, wurde W. 1878 Oberst, führte 1883—87 die 54., dann bis 1888 die 52. Infanteriebrigade, 1888—90 die 26. Division und 1890—95, seit 1892 General der Infanterie, das 13. Armeekorps.

Wolcott, John, engl. Satiriker, als Dichter Peter Pindar genannt, geb. im Mai 1738 zu Dodbrooke in Devonshire, gest. 13. Jan. 1819 in Somerstown, wurde Chirurg und folgte 1768 dem Gouverneur Sir William Trelawney als Leibarzt nach Jamaika, kehrte aber bald nach England zurück, ließ sich zum Priester weihen und erhielt ein Pfarramt auf Jamaika. Nach dem Tode des Gouverneurs begleitete er dessen Witwe nach England, wo er sich zu Truro in Cornwall, dann in Exeter als Arzt niederließ. Hier versuchte er sich zuerst in Satiren, verwickelte sich aber dadurch in Unannehmlichkeiten, die ihn veranlaßten, 1878 nach London überzusiedeln. Im Alter wurde er blind. Seine Leiche wurde in der Paulskirche beigesetzt. W. richtete seine Angriffe zuerst gegen die königlichen Akademiker (»Lyric odes to the royal academicians«, 1782), machte dann aber auch die Schwächen des Königs Georg III. lächerlich, namentlich im komischen Epos »Lousiad« (1787). Von 1778 bis 1808 schrieb W. über 60 dichterische Flugschriften und war so gefürchtet, daß das Ministerium versuchte, ihn durch Bestechung zum Schweigen zu bringen. Gesammelt erschienen seine Satiren, die heute in England ihrer oft indezenten Sprache wegen kaum noch gelesen werden, London 1794—1801 und 1816 in 5 Bänden. Vgl. Th. Reitterer, Leben und Werke Peter Pindars (Dr. John W.; Wien 1900).

Woldegk, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, an einem See und der Eisenbahn Blankensee–Strasburg i. d. U., 112 m ü. M., hat eine alte evang. Kirche, Amtsgericht, Majolika-, Ofen-, Maschinen- nnd Zementplattenfabrikation, eine Zuckerfabrik, Molkerei, 2 Dampfsägemühlen und (1905) 3940 Einw.

Woldemar, Fürst von Lippe, geb. 18. April 1824, gest. 20. März 1895, folgte 8. Dez. 1875 seinem Bruder, dem Fürsten Leopold (s. Leopold 14) in der Regierung und brachte die alten Verfassungsstreitigkeiten in seinem Lande zur Ruhe. Seit 9. Nov. 1858 mit Prinzessin Sophie von Baden (geb. 7. Aug. 1834, gest. 5. April 1904 in Karlsruhe) vermählt, aber kinderlos, ernannte W. 15. Okt 1890 an Stelle seines geisteskranken Bruders Alexander (geb. 16. Jan. 1831, gest. 13. Jan. 1905) den Prinzen Adolf zu Schaumburg-Lippe zum Regenten und entzündete damit den erst 1905 zugunsten der Biesterfelder Linie entschiedenen lippischen Erbfolgestreit. Vgl. Lippe, S. 593 f.

Woldenberg, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Friedeberg, an der Staatsbahnlinie Posen–Stargard, hat eine evang. Kirche (meist aus dem 15. Jahrh.), Synagoge, Amtsgericht, eine Faßfabrik, Ziegeleien, Bierbrauereien, Branntweinbrennerei und (1905) 4608 Einw., davon 94 Katholiken und 93 Juden. W. wurde 1303 von Markgraf Waldemar gegründet. Vgl. van Nießen, Geschichte der Stadt W. (Stettin 1893).

Wolds (spr. úólds), Höhenzug in Yorkshire und Lincolnshire (England), durch den Humber in zwei Hälften geteilt, mit steilem Abfall nach Westen, besteht aus Kreide, erreicht im Wilton Beacon eine Höhe von 245 m, ist mit Gras und Heidepflanzen bewachsen, aber jetzt dem Ackerland erschlossen.

Wolf (Lupus), Sternbild der südlichen Halbkugel, vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Wolf (Canis Lupus *L.*, s. Tafel »Raubtiere III«, Fig. 3), Raubtier aus der Gattung Hund (Canis), 1,15 lang, mit 45 cm langem Schwanz, etwa 85 cm hoch, mit hagerm Leib, breiter, gestreckter, spitziger

Schnauze, breiten, spitzen, aufrechten Ohren, ziemlich hohen, dürren Beinen, lang herabhängendem, langhaarigem Schwanz und einer Schwanzdrüse (Violdrüse). Der Pelz ist gewöhnlich fahl graugelb mit schwärzlicher Mischung, unterseits und an der Stirn heller, oft weißlichgrau, an der Schnauze gelblichgrau mit Schwarz gemischt, an den Wangen gelblich. Im Sommer ist die Färbung mehr rötlich, im Winter mehr gelblich, in nördlichen Ländern mehr ins Weiße geneigt, in südlichen mehr schwärzlich. Gebirgswölfe sind meist groß und stark, die Wölfe der Ebene kleiner und schwächer, aber nicht weniger raublustig. Gegen früher weit zurückgedrängt, findet sich der W. noch in fast ganz Europa; er ist in Nord- und Mitteldeutschland und in England ausgerottet, dagegen in Ungarn, Galizien, Kroatien, Krain, Serbien, Bosnien, Rumänien, Polen, Rußland, Skandinavien noch häufig. Er findet sich auch in den Atlasländern, in Nordost- und Mittelasien und in Nordamerika. Einzelne Wölfe verlaufen sich jährlich aus Rußland, Frankreich und Belgien nach Ost- und Westpreußen, Posen, den Rheinlanden und Oberschlesien. Der W. bewohnt dichte Wälder, in Mitteleuropa nur die der Hochgebirge, im Süden die Steppe, in Spanien auch Getreidefelder, schweift weit umher, oft 50—70 km in einer Nacht, lebt im Frühjahr und Sommer einzeln, zu zweien oder dreien, im Herbst in Familien, im Winter in zahlreichen Meuten. Nur in einsamen Wäldern zeigt er sich bei Tage, in bevölkerten Gegenden wird er meist erst in der Dämmerung rege. Er jagt Säugetiere, auch seinesgleichen, Vögel und allerlei Kleingetier, frißt aber auch Aas und Pflanzenstoffe, namentlich Obst. Im Herbst und Winter nähert er sich den Ortschaften, durchläuft Dörfer und Städte, überfällt das weidende Vieh und wagt sich in Meuten auch an Pferde und Rinder. Dabei würgt er viel mehr, als er fressen kann, und wird dadurch, namentlich im Winter, zur Geißel für Hirten und Jagdbesitzer. Den Menschen vermeidet er soviel wie möglich; ein Weib oder Kind greift er wohl an, aber an den Mann gehen in der Regel nur vom Hunger gepeinigte Meuten. Solange er nicht Hunger fühlt, ist er feig und furchtsam; vom Hunger gestachelt, wird er aber mutig, tollkühn und trotzt dann jedem Schreckmittel. Der W. erreicht ein Alter von 12—15 Jahren. Die Ranzzeit währt von Ende Dezember bis Mitte Februar. Das Weibchen wirft nach einer Tragzeit von 63—64 Tagen an einem geschützten Platze im Walde 3—9, gewöhnlich 4—6 Junge, die 21 Tage blind bleiben, sich ganz wie junge Hunde benehmen, bei Gefahr von der Mutter verschleppt werden und im dritten Jahr fortpflanzungsfähig sind. Mit dem Hund erzeugt der W. fruchtbare Bastarde, die in der Regel mehr dem W. als dem Hunde gleichen. Jung aufgezogene Wölfe werden sehr zahm und zeigen große Anhänglichkeit an den Herrn. Die Spur des Wolfes hat Ähnlichkeit mit der eines großen Hundes, ist aber länger. Außerdem schnürt der W. beim Traben genauer als dieser. Man erlegt den W. auf Treibjagen am sichersten, nachdem er vorher bei einer Neue fest eingespürt ist, und verlappt, wenn man Jagdzeug zu Verfügung hat, den Distrikt, in dem er steckt, da er die Lappen sehr gut respektiert. Außerdem wird er auf der Schießhütte, durch Luder angekirrt, geschossen, auch im Tellereisen sowie im Schwanenhals und in Fallgruben gefangen. In den russischen Steppen wird er vielfach mit starken Windhunden (Barsoi) gehetzt. Die meisten Wölfe werden gegenwärtig mit Strychnin vergiftet, indem man ein getötetes Schaf damit imprägniert und auf die bekannten Wechselstellen der Wölfe wirft. Man jagt den W. überall, um ihn zu vertilgen, aber auch des Pelzes halber (s. Wolfsfelle). Die Haut wird auch gegerbt und zu Handschuhen, Pauken- und Trommelfellen benutzt. Das grobe Fleisch, das selbst der Hund verschmäht, essen Kalmücken und Tungusen. — Den Alten war der W. wohl bekannt, man sprach von ungeheuerlichen oder gespenstischen Eigenschaften des Tieres. Dem Apollon waren W. und Rabe heilig. In der deutschen Mythologie werden dem Siegesgott zwei Wölfe und zwei Raben beigelegt, die als streitlustige, tapfere Tiere dem Kampfe folgen und sich auf die gefallenen Leichen stürzen. Loki verfolgte in Wolfsgestalt den Mond und drohte ihn zu verschlingen. Verschiedene Teile des Wolfes galten als heilkräftig. Schuhe aus Wolfsfell lassen die Kinder zu tapfern Männern erwachsen. Gewöhnlich zeigt sich der W. der Sage diabolisch, bald falsch und boshaft, bald als ein Narr. Die Nacht und der Winter sind die Zeit des Wolfes; geächtete Verbrecher trugen nach der Sage des Mittelalters ein caput lupinum. Der W. Ysengrin der Mythe besitzt viel von der diabolischen Verschlagenheit des Fuchses. Bastardsöhne des mythischen Wolfes leben in der bürgerlichen Gesellschaft, behalten aber ihre Wolfsgewohnheiten bei (vgl. Werwolf). Indischer W., s. Schakal. Roter W., s. Mähnenwolf. — Schwarzer W., Spinne, s. Malmignatte.

Wolf, Volksausdruck für Wundsein an den Schenkeln ꝛc., s. Afterfratt und Hautwolf. W., fressender, s. Lupus.

Wolf, eine in der Faserverarbeitung gebrauchte Maschine (s. Spinnen, S. 745 und 747); eine zum Heben von Werkstücken gebrauchte Vorrichtung, durch die das Windetau mit dem Steine verbunden wird. Die Vorrichtung besteht aus mehreren Eisenstücken, die, zusammengefügt, schwalbenschwanzförmig fest in ein in das Werkstück gemeißeltes Loch greifen. Durch Herausziehen des einen Teiles, was selbsttätig nicht erfolgen kann, wird die Verbindung gelöst.

Wolf, 1) Friedrich August, der geniale Begründer der neuern Altertumswissenschaft, geb. 15. Febr. 1759 in Hainrode bei Nordhausen, gest. 8. Aug. 1824 in Marseille, studierte seit 1777 in Göttingen Philologie, wurde 1779 Lehrer am Pädagogium in Ilfeld und begründete hier seinen Ruf durch Herausgabe von Platons »Gastmahl«, mit Anmerkungen und Einleitung in deutscher Sprache (Leipz. 1782; neue Aufl. von Stallbaum, 1828). Nachdem er 1782 nach Osterode am Harz als Rektor der Stadtschule gegangen war, wurde er 1783 Professor der Philosophie und Pädagogik in Halle, 1784 auch der Beredsamkeit. Hier entfaltete er eine wahrhaft großartige Wirksamkeit. Seine Hauptaufgabe fand er darin, den vaterländischen Schulen tüchtige und gründlich gebildete Lehrer heranzuziehen, von vornherein das Lehramt von dem des Geistlichen sondernd, und doch fällt in diese Zeit auch sein wissenschaftliches Hauptwerk, die »Prolegomena ad Homerum sive de operum Homericorum prisca et genuina forma variisque mutationibus et probabili ratione emendandi« (Bd. 1, Halle 1795; neue Ausg., das. 1859; mit Noten Beckers, Berl. 1872, 2. Aufl. 1876), die Ilias und Odyssee als das Werk mehrerer Rhapsoden nachzuweisen versuchten und den Ausgangspunkt für die moderne kritische Richtung in der Literaturforschung überhaupt (s. Homeros, S. 519, 1. Spalte) bildeten. Die Äußerung mehrerer Gelehrten, unter andern Heynes, daß ihnen längst gleiche Gedanken vorgeschwebt hätten, veranlaßte die geistreichen »Briefe an Heyne, eine Beilage

zu den neuesten Untersuchungen über Homer« (Berl. 1797). Nach Aufhebung der Halleschen Universität durch Napoleon ging er 1807 als Mitglied der Akademie der Wissenschaften nach Berlin, war 1809 kurze Zeit Mitglied der Sektion für den öffentlichen Unterricht im Ministerium des Innern und nahm dort an der Einrichtung der neuen Universität wesentlichen Anteil. Doch trat er in dieselbe nicht als ordentlicher Professor ein, sondern behielt sich als Akademiker nur das Recht zu freien Vorlesungen vor. Nach manchen Richtungen unzufrieden, erreichte er in Berlin seine Hallesche Wirksamkeit nicht wieder. Zur Wiederherstellung seiner angegriffenen Gesundheit unternahm er im April 1824 eine Reise nach dem südlichen Frankreich. Seine zahlreichen Schriften umfassen fast alle Zweige der Altertumswissenschaft. Von griechischen Schriften edierte er außer Platons »Symposion«: Hesiods »Theogonie« (Halle 1783), Homer (das. 1784—85, 4 Bde.; neue Rezension, das. 1804—07, 4 Bde.; 2. Aufl. 1817; die »Ilias« auch das. 1794, 2 Bde., und als Anhang dazu die »Prolegomena ad Homerum«, das. 1795), von Lukian »Scripta selecta« (das. 1786) und »Libelli quidam selecti« (das. 1791), »Tetralogia dramatum graecorum« (das. 1787), Demosthenes' »Adversus Leptinem« (das. 1789; neue Ausg. von Bremi, Zürich 1831), Platons »Phädon« (das. 1790; vgl. »Zu Platons Phädon«, Berl. 1812) und »Dialogorum delectus« (mit klassischer lat. Übersetzung, das. 1812, ohne diese 1820 u. 1827), endlich Herodians »Historiae« (Halle 1792). Von Lateinern bearbeitete er Ciceros »Tuskulanen« (Leipz. 1792, 3. Aufl. 1825), »Orationes IV: Post reditum in senatu, Ad Quirites post reditum, Pro domo sua, De haruspicum responsis« (Berl. 1801) und »Pro Marcello« (das. 1802, die er ebenso wie die vier genannten für unecht erklärte) sowie den Sueton (Leipz. 1802, 4 Bde.). Als trefflicher Übersetzer bewährte er sich in der Ausgabe von Aristophanes' »Wolken« (Berl. 1812) und dem Anfang der »Acharner« (1—324, das. 1812) sowie von Horaz' erster Satire (das. 1813). Sonst veröffentlichte er: »Geschichte der römischen Literatur als Grundriß« (Halle 1787), »Antiquitäten von Griechenland« (das. 1787) und an Sammelwerken: »Vermischte Schriften und Aufsätze« (das. 1802), »Museum der Altertumswissenschaft« (mit Buttmann, Berl. 1807—10, 2 Bde.), »Museum antiquitatis studiorum« (das. 1808—11, 2 Tle.), »Literarische Analekten« (das. 1817—20, 4 Hefte). Auch gab er Murets »Variae lectiones« (Bd. 1, Halle 1791; Bd. 2 von Fäsi, 1828) und Reiz' »De prosodiae graecae accentus inclinatione« (Leipz. 1791) heraus. Nach seinem Tod erschienen, meist aus Kollegienheften entnommen, seine »Vorlesungen über die vier ersten Gesänge von Homers Ilias« (von Usteri, Bern 1830—31, 2 Bde.), seine Anmerkungen zu Ciceros »Quaestiones Tusculanae« (in der Ausgabe von Orelli, Zürich 1829) und zu Hesiods »Scutum Herculis« (in der Ausgabe von Nanke, Quedlinb. 1840); ferner die »Enzyklopädie der Philologie« (von Stockmann und Bergk, Leipz. 1830; 2. Ausg. 1845), die »Vorlesungen über die Enzyklopädie der Altertumswissenschaft« (von Gürtler, das. 1831), die »Darstellung der Altertumswissenschaft« (von Hoffmann, das. 1833), »Consilia scholastica« (von Föhlisch, Wertheim 1829 f., 2 Hefte) und »Ideen über Erziehung, Schule und Universität« (von Körte, Quedlinb. 1835). »Kleine Schriften« sammelte Bernhardy (Halle 1869, 2 Bde.); »Goethes Briefe an W.« gab M. Bernays heraus (Berl. 1868). Vgl. Körte, Leben und Studien F. A. Wolfs (Essen 1833, 2 Bde.); Arnoldt, F. A. W. in seinem Verhältnis zum Schulwesen (Braunschw. 1861—62, 2 Bde.); Varnhagen von Ense, Zum Andenken an F. A. W. (»Vermischte Schriften«, Bd. 1, das. 1875); Volkmann, Geschichte und Kritik der Wolfschen Prolegomena zu Homer (Leipz. 1874).

2) Ferdinand, Romanist, geb. 8. Dez. 1796 in Wien, gest. daselbst 18. Febr. 1866, trieb bis 1819 in Graz philosophische und juristisch-politische Studien, wurde später zum Kustos an der kaiserlichen Hofbibliothek und bei Begründung der Akademie der Wissenschaften in Wien zu ihrem Mitglied und Sekretär ernannt. Er beschäftigte sich vorzüglich mit spanischer und portugiesischer Literaturgeschichte. Von seinen selbständigen Werken sind hervorzuheben: »Über die neuesten Leistungen der Franzosen für die Herausgabe ihrer National-Heldengedichte« (Wien 1833); »Die Sage vom Bruder Rausch« (mit Endlicher hrsg., das. 1835); »Floresta de rimas modernas castellanas« (Par. 1837, 2 Bde.); »Über die Lais, Sequenzen und Leiche« (Heidelb. 1841); »Rosa de romances« (Leipz. 1846; auch als 3. Teil von Deppings »Romancero«); »Über eine Sammlung spanischer Romanzen in fliegenden Blättern auf der Universitätsbibliothek zu Prag« (Wien 1850); »Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationalliteratur« (Berl. 1859; ins Spanische übersetzt von Unamuno und Menéndez Pelayo, Madr. 1896) und »Histoire de la littérature brésilienne« (Berl. 1863). Mit C. Hoffmann gab er eine Sammlung der ältesten spanischen Romanzen heraus: »Primavera y flor de romances« (Berl. 1856, 2 Bde.; spanisch von Menéndez y Pelayo, 1899—1902). Außerdem lieferte er zahlreiche vortreffliche Abhandlungen in die Wiener »Jahrbücher der Literatur«, wovon die meisten auch in Separatabdrücken erschienen, wie: »Beiträge zur Geschichte der kastilischen Nationalliteratur« (Wien 1832); »Über altfranzösische Romanzen und Hofpoesie« (das. 1834); »Über die Romanzenpoesie der Spanier« (das. 1847) ꝛc. Zur deutschen Übersetzung von Ticknors »Geschichte der spanischen Literatur« (Leipz. 1852) lieferte er Berichtigungen und Zusätze. Ein Supplement von ihm zu diesem Werk erschien nach seinem Tode (Leipz. 1867), herausgegeben von seinem Sohn und Nachfolger an der Hofbibliothek, Adolf W. (gest. 1875), der auch eine Blütenlese aus der Gelehrtenkorrespondenz seines Vaters veröffentlichte. »Kleinere Schriften« gab Ed. Stengel (Marburg 1890) heraus. Vgl. Mussafia, Reihenfolge der Schriften F. Wolfs (Wien 1866).

3) Rudolf, Astronom, geb. 7. Juli 1816 in Fällanden bei Zürich, gest. 6. Dez. 1893 in Zürich, war 1839—55 Lehrer an der Realschule und seit 1847 Direktor der Sternwarte in Bern. 1850 wurde er Professor und Direktor der Sternwarte in Zürich. Er lieferte wichtige mathematisch-historische Arbeiten und Untersuchungen über die Periodizität der Sonnenflecke und den Zusammenhang mit dem Erdmagnetismus. Auch beteiligte er sich an geodätischen Arbeiten. Er schrieb: »Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz« (Zürich 1858—61, 4 Bde.); »Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie« (Bern 1852; 6. Aufl., hrsg. von Wolfer, 1895); »Die Sonne und ihre Flecken« (Zürich 1861); »Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie« (das. 1869—72, 2 Bde.); »Geschichte der Astronomie« (Münch. 1877); »Geschichte der Vermessungen in der Schweiz« (Zürich 1879); »Handbuch der Astronomie,

ihrer Geschichte u. Literatur« (das. 1890—93, 2 Bde.); »Astronomische Mitteilungen« (das. 1856—93).

4) Adam, österreich. Historiker, geb. 12. Juli 1822 in Eger, gest. 25. Okt. 1883 in Graz, studierte in Prag und Wien die Rechte, wurde 1850 Dozent der Geschichte an der Universität in Wien, 1852 Professor der Geschichte an der Universität in Pest, 1865 in Graz. Er schrieb unter anderm: »Österreich unter Maria Theresia« (Wien 1855); »Aus dem Hofleben Maria Theresias« (2. Aufl. 1859); »Marie Christine, Erzherzogin von Österreich« (1863, 2 Bde.); »Kaiser Franz I. 1804 bis 1811« (1866); »Fürst Wenzel Lobkowitz« (1869); »Graf Karl Chotek« (1869); »Die Aufhebung der Klöster in Innerösterreich 1781—1790« (1871); »Fürstin Eleonore Liechtenstein« (1875); »Geschichtliche Bilder aus Österreich« (1878—80, 2 Bde.) und »Österreich unter Maria Theresia und Joseph II.« (Berl. 1883, in Onckens Geschichtswerk). Außerdem gab er den Briefwechsel Leopolds II. mit Marie Christine (Wien 1867), die Selbstbiographien von Lukas Geizkofler (das. 1873) und des Malers Karl Blaas (das. 1876) heraus.

5) Karl, Historiker, geb. 14. März 1838 in Langensalza, studierte deutsche Philologie und Geschichte in Jena, Halle und Leipzig, wirkte dann an verschiedenen Lehranstalten, zuletzt seit 1872 als Oberlehrer an der Oberrealschule in Hildesheim, und privatisierte seit 1882 zuerst in Leipzig, jetzt in Eisenach. Er veröffentlichte unter anderm: »Die unmittelbaren Teile des ehemaligen römisch-deutschen Kaiserreichs« (Berl. 1873); »Lehrbuch der allgemeinen Geschichte« (5. Aufl., das. 1889, 3 Bde.); »Karte der mitteleuropäischen Staaten nach ihren geschichtlichen Bestandteilen« (das. 1872); »Karte des ehemaligen Königreichs Polen« (Hamb. 1873); »Historischer Atlas« (19 Karten zur mittlern und neuern Geschichte mit erläuterndem Text, das. 1877); eine Neubearbeitung von Kieperts »Atlas der alten Geographie« (Weim. 1884); »Wandkarten zur mittlern und neuern Geschichte« (Wien 1887 ff.), im Verein mit Kiepert »Historischer Schulatlas zur alten, mittlern und neuern Geschichte« (36 Karten, 8. Aufl., Berl. 1901).

6) August, Maler, geb. 22. April 1842 zu Weinheim in Baden, kam mit 22 Jahren als Goldschmiedgeselle nach Nürnberg, wurde hier Schüler von Kreling und besuchte dann die Kunstschule in Karlsruhe, wo er sich jedoch mehr auf eigne Hand durch Kopieren nach alten Gemälden weiterbildete und der Maler Canon sich seiner annahm. 1868 ging er mit einem Stipendium von Karlsruhe nach Dresden und kopierte dort eine Madonna mit Heiligen nach Tizian und das Porträt Karls I. nach van Dyck. Diese Kopien fanden besondern Beifall in München, wo Lenbach die letztere und Graf Schack die erstere ankaufte, in dessen Auftrag W. dann in Venedig einige Hauptwerke der venezianischen Schule kopierte. Diese Tätigkeit nahm W. fast zehn Jahre in Anspruch, und ihr verdankt die Schacksche Sammlung 41 Kopien nach Gemälden, die an ihrem Standort teils schwer zu sehen sind, teils langsam dem Verderben entgegengehen. Später malte er auch selbständig, zumeist venezianische Szenen in Kostüm früherer Jahrhunderte. Seine Hauptbilder sind: Festgelage auf Murano im 16. Jahrh., Apollon unter den Musen, die drei Parzen, der altvenezianische Hochzeitszug und der auferstandene Christus in der Schackschen Grabkapelle bei Schwerin. W. lebt in Venedig.

7) Eugen, Reisender, geb. 24. Jan. 1850 in Kirchheimbolanden (Rheinpfalz), machte in Paris und Heidelberg technische Studien und bereiste 1873 Südamerika, 1884 Westafrika, 1887 Nordamerika. Als Quartiermacher der Wissmannschen Schutztruppe ging er 1889 nach Sansibar, um für Hospitäler, Verpflegung und Unterkunft der angeworbenen Soldaten zu sorgen, bereiste dann 1890 mit Wissmann die Ostküste und zog mit ihm zur Bekämpfung der aufständischen Eingebornen zum Kilimandscharo. Darauf besuchte er Transvaal und Natal und unterrichtete sich in Uganda über die Streitigkeiten der Christen untereinander. Nach einer Bereisung von Madagaskar und den Seychellen machte er 1894/95 im Hauptquartier des Generals Duchesne den französischen Feldzug gegen die Hovas mit und untersuchte 1896—98 die wirtschaftlichen Verhältnisse von Ostasien. Er veröffentlichte außer Reiseberichten in Tagesblättern: »Meine Wanderungen im Innern Chinas« (Stuttg. 1900); »Vom Fürsten Bismarck und seinem Haus. Tagebuchblätter« (Berl. 1904) u. a.

8) Ludwig, Afrikareisender, geb. 30. Jan. 1850 in Hagen bei Osnabrück, gest. 26. Juni 1889 in Ndali (Dahomé), studierte in Würzburg u. Greifswald Medizin, machte 1876—78 als Schiffsarzt des Norddeutschen Lloyd mehrere Reisen nach Nord- und Südamerika, trat dann als Militärarzt in die sächsische Armee und nahm 1883—86 an der Kassai-Expedition unter Wissmann (s. d.) teil. Selbständig führte er dabei 1884 eine Expedition in das Land der Bakuba und leitete nach der Erkrankung Wissmanns die Erforschung des Sankuru und Lomani. Im Auftrag der deutschen Reichsregierung ging er 1887 nach dem Togogebiet, gründete hier die Station Bismarckburg, erlag aber auf einer Reise nach Dahomé im Land Bariba dem Fieber und wurde 1904 in Lome beigesetzt. Er veröffentlichte: »Im Innern Afrikas« (mit Wissmann, v. François und H. Müller, Leipz. 1888) und »Die Verwertung unsrer äquatorialen Kolonien in Westafrika« (Berl. 1889). Vgl. F. Ratzels Nekrolog in den »Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig«, 1889.

9) Hugo, Komponist, geb. 13. März 1860 in Windischgrätz (Steiermark), gest. 22. Febr. 1903 in Wien (seit 1897 geistig gestört), machte sich durch eine Reihe bedeutender Vokalkompositionen bekannt, darunter eine vieraktige komische Oper: »Der Corregidor« (Mannheim 1896); eine zweite, »Manuel Venegas«, blieb unbeendet. Seine durch innige Empfindung und gewählte Harmonieführung sehr bemerkenswerten Lieder erschienen in Bandausgaben als: »Goethelieder« (51), »Mörikelieder« (53), »Spanisches Liederbuch« (30 von Geibel und Heyse) und »Italienisches Liederbuch« (46 von Heyse, 2 Bde.), dazu viele kleinere Hefte (Texte von G. Keller, J. Kerner, Scheffel, Reinick), auch ein Chorwerk: »Christnacht«, Musik zu Ibsens »Fest auf Solhaug«, Ouvertüre zu »Penthesilea« (zu Ende instrumentiert von J. Hellmesberger). Leider setzte ein schweres Nervenleiden dem Schaffen Wolfs ein frühes Ziel. Vgl. Decsey, Hugo W., Biographie (Berl. 1903—06, 4 Bde.); E. Schmitz, Hugo W. (in Reclams Universal-Bibliothek); Haberlandt, Hugo W., Erinnerungen und Gedanken (Leipz. 1903); E. Newman, Hugo W. (Lond. 1907); durch den Hugo Wolf-Verein in Wien wurden veröffentlicht: Wolfs Briefe an Emil Kauffmann (hrsg. von Hellmer, Berl. 1902), an Hugo Feißt (hrsg. von Haberlandt, Stuttg. 1904) und an Oskar Grohe (hrsg. von H. Werner, Berl. 1905).

10) Karl, österreich. Politiker, geb. 28. Jan. 1862 in Trautenau, studierte in Prag Philosophie, war dann in Leipzig literarisch beschäftigt, übernahm 1886 die Redaktion der deutschnationalen »Deutschen Wacht«

in Cilli, dann die der »Deutschen Volkszeitung« in Reichenberg und gründete in Wien die »Ostdeutsche Rundschau«, ein national-antisemitisches Organ. Als Parteigänger Schönerers ward er 1897 in Trautenau in den Reichsrat gewählt und tat sich bei der Obstruktion der Deutschen gegen das Badenische System hervor. Wegen einer beleidigenden Äußerung von Badeni gefordert, verwundete er denselben 25. Sept. d. J. im Duell. Im November 1901 legte er aus persönlichen Rücksichten sein Mandat nieder, wurde aber 15. Jan. 1902 in seinem Wahlbezirke wiedergewählt und übernahm die Führerschaft der alldeutschen Partei, die in ihrer Mehrheit an ihm festhielt.

11) Julius, Nationalökonom, geb. 20. April 1862 zu Brünn in Mähren, studierte in Wien und Tübingen, war zwei Jahre in der Anglo-Österreichischen Bank in Wien tätig, habilitierte sich 1885 an der Universität Zürich und wurde dort 1889 ordentlicher Professor. Er war vielfach an gesetzgeberischen Arbeiten des Bundes beteiligt: das Branntweinmonopol, die Clearingeinrichtungen, die Reform des Notenbankwesens sind unter seiner Mitwirkung entstanden. Seine literarischen Arbeiten lagen zunächst auf dem Gebiete der indirekten Besteuerung, der Zuckersteuer (Schriften und Abhandlungen von 1880 u. 1882), der Branntweinsteuer (preisgekröntes Werk: »Die Branntweinsteuer«, Tübing. 1884), dann auf dem Gebiete des Geld-, Kredit-, Bank- und Börsenwesens. Seine 1897 erschienene Schrift über »Steuerreform im Kanton Zürich« gab Anregungen zu einer Reform der direkten Steuern im Kanton Zürich. 1892 erschien sein sozialtheoretisches Hauptwerk: »Sozialismus und kapitalistische Gesellschaftsordnung« (als 1. Band eines »Systems der Sozialpolitik«, Stuttg.), wo unter andern die Verelendungstheorie des Marx erfolgreiche Widerlegung fand. 1897 folgte er einem Ruf an die Universität Greifswald und noch im gleichen Jahr einem solchen nach Breslau. W. bringt als Sozialökonom den Standpunkt eines von ihm so genannten »ethischen Individualismus« zur Geltung, d. h. er betont in bewußter Verbindung mit den Klassikern der Nationalökonomie gegenüber dem Staats- und Kathedersozialismus und in Zurückweisung gleichzeitig der sozialistischen Theorie Wert und Leistungsfähigkeit der bürgerlichen Wirtschaftsordnung, verkennt dabei aber keineswegs die Notwendigkeit vielseitiger Korrekturen durch die Sozialreform. Eine größere Zahl einschlägiger Aufsätze findet sich in der »Zeitschrift für Sozialwissenschaft«, die W. seit 1898 herausgibt. 1904/05 rief W. den Mitteleuropäischen Wirtschaftsverein (s. d.) ins Leben. Im Zusammenhang damit veröffentlichte W. zuletzt »Der deutsch-amerikanische Handelsvertrag und die Zukunft der Zuckerindustrie« (Jena 1906). Sonstige Schriften Wolfs sind: »Tatsachen und Aussichten der ostindischen Konkurrenz im Weizenhandel« (Tübing. 1886); »Zur Reform des schweizerischen Notenbankwesens« (Zürich 1888); »Der Kathedersozialismus und die soziale Frage« (Berl. 1899); »Das Deutsche Reich und der Weltmarkt« (Jena 1901); »Nationalökonomie als exakte Wissenschaft« (Leipz. 1908).

12) Max, Astronom, geb. 21. Juni 1863 in Heidelberg, studierte in Straßburg, errichtete 1885 in Heidelberg eine Privatsternwarte, auf der er astrophotographische Untersuchungen über die Gestalt der Milchstraße, Nebelflecke ꝛc. ausführte. 1884 entdeckte er einen periodischen Kometen mit einer Umlaufszeit von sieben Jahren. Seit 1891 wandte er die Photographie zur Auffindung der kleinen Planeten an und entdeckte über 200 derselben. 1893 wurde er Professor der Universität und Direktor des von ihm auf dem Königstuhl bei Heidelberg erbauten astrophysikalischen Observatoriums. Er schrieb: »Les termes élémentaires dans l'expression du rayon vecteur« (Stockh. 1890); »Die Außen-Nebel der Plejaden« (Münch. 1900); »Über die Bestimmung der Lage des Zodiakallichtes und der Gegenschein« (das. 1900); »Die Entdeckung und Katalogisierung von kleinern Nebelflecken durch die Photographie« (das. 1901); »Die Photographie des Sternhimmels« (Düsseld. 1904) und veröffentlichte »Publikationen des astrophysikalischen Instituts in Heidelberg« (Heidelb. 1902—07, 3 Bde.).

13) Christian, Freiherr von, Philosoph, s. Wolff 1).

Wolfaartsdyk (spr. -deik), früher eine Insel in der Scheldemündung, zwischen den Inseln Süd- und Nord-beveland, jetzt mit der ersten verbunden, gehört zur niederländischen Provinz Zeeland.

Wolfach, Bezirksamtshauptstadt und Luftkurort im bad. Kreis Offenburg, an der Mündung der Wolfach in die Kinzig und an der Staatsbahnlinie Hausach–Schiltach, 263 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein altertümliches Rathaus, Amtsgericht, 2 Forstämter, mechanische Lein- und Jacquardweberei, ein Barytwerk, eine Kunstmühle, Stahlquellen mit Badeanstalt, ein Kiefernnadelbad und (1905) 2055 Einw., davon 337 Evangelische. Unweit davon das Pfarrdorf Ober-W. mit den Ruinen des Stammschlosses der 1290 ausgestorbenen Dynasten von W. und 926 Einw.

Wolfboro (spr. wulfbörro), Stadt im nordamerikan. Staate New Hampshire, am Ostufer des Sees Winnepesaukee (s. d.), ist besuchte Sommerfrische mit (1900) 2390 Einw.

Wolfdietrich, ein Teil des Heldenbuches, nach dem darin geschilderten Helden benannt. W., Sohn des Königs Hugdietrich von Konstantinopel, nach des Vaters Tod von seinen neidischen Brüdern als Kebskind vertrieben, rächt den Tod seines Waffenfreundes Ortnit durch Erlegung von Drachen, vermählt sich mit dessen Witwe, befreit seine gefangenen Dienstmannen, denen er mit großer Treue zugetan ist, und besteigt den Kaiserthron, geht aber nach vielen Kämpfen und Abenteuern in ein Kloster und besteht vor dem Tode noch einen Kampf mit Geistern, bis zuletzt Engel seine Seele heimführen. Die Beliebtheit des Gegenstandes bezeugen die verschiedenen Bearbeitungen (zusammen mit der Hugdietrich- oder Ortnitsage; vgl. Hugdietrich und Ortnit), deren wir vier besitzen (am besten hrsg. von Jänicke im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 3 u. 4, Berl. 1870 u. 1873).

Wolfe (spr. wulf), James, engl. General, geb. 2. Jan. 1726 zu Westerham in Kent, gest. 13. Sept. 1759, zeichnete sich während der Feldzüge in den Niederlanden gegen die Franzosen aus und benutzte die nach dem Frieden von Aachen (1748) eintretende Ruhezeit zu seiner wissenschaftlichen Ausbildung. 1758 wurde er als Brigadegeneral nach den nordamerikanischen Kolonien gesandt, wo er im Juli d. J. wesentlich zur Eroberung der französischen Festung Louisbourg und zur Besitznahme von Cape Breton beitrug. Im Juni 1759 ging er mit einer starken Flotte und 8000 Mann den Lorenzstrom hinauf und griff Quebec wiederholt, aber mit großem Verlust von der Ostseite an, landete dann 13. Sept. unvermutet auf der Westseite der Stadt und zwang den französischen Kommandanten von Quebec, Marquis Montcalm, zu einer Entscheidungsschlacht. W. siegte zwar, fiel aber selbst, von

drei Kugeln durchbohrt. Einige Tage später fiel Quebec und bald ganz Kanada in die Hände der Engländer. Wolfes überreste wurden in der Westminsterabtei beigesetzt. Vgl. R. Wright, The life of major-general James W. (Lond. 1864); Parkman, Montcalm and W. (2. Aufl., das. 1899, 2 Bde.); Bradley, Wolfe (2. Aufl., das. 1903).

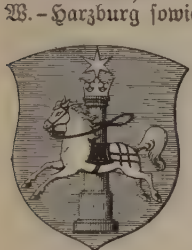
Wolfegg, Gemeinde im württemberg. Donaukreis, Oberamt Waldsee, 676 m ü. M., an der Ach und der Staatsbahnlinie Herbertingen–Isny, hat eine kath. Kirche, ein Residenzschloß des Fürsten von Waldburg-W.-Waldsee mit Kunstsammlungen, eine Papierfabrik und (1905) 2386 Einw. — W. war im Mittelalter im Besitz eines Dynastengeschlechts, das sich nach W. benannte, kam 1429 an die Truchsesse von Waldburg, bildete seit 1628 eine Grafschaft und seit 1803 ein 1806 mediatisiertes Fürstentum.

Wölfel, Nebenfluß der Glatzer Neiße im preuß. Regbez. Breslau, entspringt an der Nordwestseite des Glatzer Schneebergs und bildet den 25 m hohen Wölfelsfall, den schönsten Wasserfall Schlesiens.

Wölfelsdorf, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Habelschwerdt, an der Wölfel, hat 2 kath. Kirchen, ein Schloß, 2 Holzstoffabriken, Holzwarenfabrikation, 2 Sägewerke und (1905) 1798 Einw.

Wölfen, das Gebären von Jungen beim Wolf.

Wolfenbüttel, Kreisstadt im Herzogtum Braunschweig, an der Oker, mit zwei Bahnhöfen Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Jerxheim–Braunschweig und W.–Harzburg sowie der Eisenbahn W.–Hohenweg und einer elektrischen Straßenbahn nach Braunschweig, 75 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen, darunter die Hauptkirche (Beatae Mariae Virginis) mit großer Orgel und den fürstlichen und herzoglichen Erbbegräbnissen, eine kath. Kirche, Synagoge und ein altes fürstliches Residenzschloß, jetzt Lehrerinnenseminar mit höherer Töchterschule. Dem Schlosse gegenüber liegt das Gebäude der berühmten Bibliothek, deren Bibliothekar Lessing einst war, 1887 neu errichtet, mit zwei mächtigen ehernen Löwen vor dem Eingang und einem Denkmal Lessings in der Vorhalle. Die Bibliothek enthält 300,000 Bände, darunter 800 Bibeln, eine große Anzahl Inkunabeln und 10,000 Handschriften, dabei Bruchstücke aus Ulfilas' gotischer Bibelübersetzung. Vor dem Rathaus ein Brunnen mit dem Standbild des Herzogs August, Gründers der Bibliothek. W. zählte 1905 mit der Garnison (eine Abteilung Feldartillerie Nr. 46) 19,083 Einw., davon 1520 Katholiken und 280 Juden. Die Industrie besteht in Flachs- und Jutespinnerei, Fabrikation von Maschinen, Armaturen, Kupferwaren, Korken, Seife, Leder, Tabak ꝛc., Bereitung von Konserven, Zucker- und Wurstwaren, hat Kunsttischlerei, ein Elektrizitätswerk, Ziegel- und Kalkbrennerei sowie Müllerei. Bedeutend ist der Gartenbau. W. hat ein Gymnasium, eine Realschule, eine jüdische höhere Lehranstalt (Samsonschule), ein Prediger-, ein Lehrer- und ein Lehrerinnenseminar, eine Erziehungsanstalt für Mädchen, ein Waisenhaus, eine Diakonissenanstalt, ein Feierabendhaus für Lehrerinnen, eine Strafanstalt, ein Theater, ein Gewerbe- und ein Altertumsmuseum und ist Sitz des herzoglichen Konsistoriums, eines Amtsgerichts, eines Forst- und eines Hauptsteueramts und des Landeshauptarchivs.



Wappen von Wolfenbüttel.

Die ehemaligen Festungswerke sind in Promenaden verwandelt. Unweit W. liegt das im J. 1000 gestiftete Frauenstift Steterburg. — Neben der Burg W., die, 1118 zuerst erwähnt, 1283 zum Schutz der nunmehr über W. geführten westöstlichen Straße von Herzog Heinrich neu aufgebaut wurde, entstand seit 1300 die Stadt, deren Teile (Heinrichsstadt, Juliusstadt, Gotteslager, Auguststadt) erst 1747 zu einer Gemeinde vereinigt wurden. Seit 1267 nannte sich eine Linie des Hauses Braunschweig nach W., und die Herzoge residierten bis 1754 meist hier. 1542—47 war W. im Besitz der Schmalkaldischen. Bei W. siegten 29. Juni 1641 die Schweden über die Kaiserlichen; zum Andenken daran prägte man die sogen. Glockentaler. Vgl. Bege, Geschichte der Stadt W. (Lüneb. 1832); Voges, Erzählungen aus der Geschichte der Stadt W. (Wolfenb. 1882); v. Heinemann, Die herzogliche Bibliothek zu W. (2. Aufl., das. 1894).

Wolfenbütteler Fragmente, s. Lessing, S. 448, 1. Spalte, und Reimarus.

Wolfenschießen, Dorf im schweizer. Kanton Unterwalden (nid dem Wald), an der elektrischen Bahn Stans–Engelberg, 525 m ü. M., mit schöner Kirche und (1900) 1103 kath. Einwohnern, bekannt durch Schillers »Wilhelm Tell«.

Wolferode, Dorf im preuß. Regbez. Merseburg, Mansfelder Seekreis, an der Staatsbahnlinie Halle-Blankenheim, hat eine evang. Kirche und (1905) 2045 Einwohner.

Wolfersdorff, Elise, Freiin von, Romanschriftstellerin, geb. 7. März 1849 in Graudenz als jüngste Tochter des dortigen Garnisonauditeurs, der 1861 nach Posen versetzt wurde, lebte nach dessen Tode (1876) in Berlin und siedelte 1888 nach Bayreuth über. Seit ihrem 18. Jahre schriftstellerisch tätig (»Frauenliebe«, Roman, 1874; 3. Aufl. 1901), hat sie durch eine Reihe von Romanen und Erzählungen ihrem Pseudonym Karl Berkow einen guten Klang verschafft. Wir nennen von ihren größern, meist historischen Romanen: »Die wilde Rose« (2. Aufl. 1884); »Erstarrte Herzen« (2. Aufl. 1884); »An des Thrones Stufen« (2. Aufl. 1888); »Vae victis« (2. Aufl. 1886); »Fürst und Vasall« (1882); »Die Söhne Gustav Wasas« (1886); »Unter dem Kreuze« (1888); »Aus dunklen Tagen« (1888); »Am Hofe Lorenzos« (1891); »Heinrich Guise« (1893); »Schuldlos geopfert« (1896, 3 Bde.); »Kämpferinnen« (1897); »Der Schatten« (1904), sämtlich in Berlin erschienen.

Wolff, 1) Christian, Freiherr von, berühmter Philosoph und Mathematiker, geb. 24. Jan. 1679 in Breslau als Sohn eines Handwerkers, gest. 9. April 1754 in Halle, beschäftigte sich schon als Student der Theologie zu Jena viel mit Mathematik und Philosophie, mit Cartesius' und Tschirnhaußens Schriften, zu dessen »Medicina mentis« er Erläuterungen schrieb, wodurch er mit Leibniz in Verbindung kam. 1703 in Leipzig für Mathematik und Philosophie habilitiert und durch den Einfall Karls XII. in Sachsen 1706 aus Leipzig vertrieben, erhielt er auf Leibniz' Empfehlung 1707 einen Ruf als Professor der Mathematik und Naturlehre an die Universität in Halle. Durch seine mathematische Lehrmethode sowie durch die Deutlichkeit und Bestimmtheit der Begriffe und Lehrsätze in seinen Vorträgen fand seine Philosophie viele Anhänger, dagegen ward er von pietistischen Theologen bei der Regierung als Religionsverächter denunziert, durch eine Kabinettsorder Friedrich Wilhelms I. vom 15. Nov. 1723 seiner Stelle entsetzt und ihm unter Androhung des Stranges befohlen, Halle

in 24 Stunden und die preußischen Staaten in zwei Tagen zu verlassen. Als er trotzdem alsbald bei der Universität in Marburg wieder eine Anstellung fand und der Prozeß wider seine Philosophie durch eine in Berlin eigens dazu niedergesetzte Kommission zu seiner völligen Genugtuung entschieden wurde, rief ihn Friedrich II., der selbst eine seiner Schriften ins Französische übersetzt hatte, 1740 als Geheimrat, Vizekanzler der Universität und Professor des Natur- und Völkerrechts nach Halle zurück, wo er 1743 zum Kanzler und 1745 vom Kurfürsten von Bayern während des Reichsvikariats in den Reichsfreiherrenstand erhoben wurde. Wolffs Verdienst besteht vornehmlich darin, daß er durch seine streng mathematische Methode Ordnung, Licht und Gründlichkeit in das Ganze der Wissenschaft zu bringen suchte. Seine streng rationalistische Philosophie ist im wesentlichen eine systematische Popularisierung der Leibnizschen, wodurch er aber zugleich den hauptsächlichen metaphysischen Grundlehren dieser, namentlich der Monadologie, die Spitze abbrach. Auch um die deutsche Sprache erwarb er sich wesentliche Verdienste, indem er eigentlich zuerst ihren Reichtum für philosophische Begriffe entwickelte und in ihr rein und verständlich schrieb. Sein Einfluß war bei dem sich mehrenden Pietismus wohltätig und bedeutend, da er das philosophische Denken Deutschlands im 18. Jahrh. lange Zeit beinahe ganz beherrschte und zum Aufkommen der Aufklärung wesentlich beitrug. Selbst Kant ist sogar bis in die Zeit der Kritik hinein vielfach von ihm abhängig gewesen. Die Metaphysik teilte er in Ontologie, Kosmologie, rationale Psychologie und natürliche Theologie, eine Gliederung, die sich auch in Kants »Kritik der reinen Vernunft« zeigt. Seine schriftstellerische Tätigkeit war ungemein groß. Er behandelte sämtliche mathematische und philosophische Wissenschaften in einer doppelten Reihe von Werken, ausführlich in lateinischer Sprache, vorher schon kürzer in deutschen Lehrbüchern, die fast alle den Titel tragen: »Vernünftige Gedanken ꝛc.« Seine systematischen Werke über sämtliche Hauptteile der Philosophie betragen allein 22 Bände in Quart. Vgl. »Christ. Wolffs eigne Lebensbeschreibung« (hrsg. von Wuttke, Leipz. 1841); Ludovici, Ausführlicher Entwurf einer vollständigen Historie der Wolffschen Philosophie (das. 1737, 3 Bde.); »Briefwechsel zwischen Leibniz und Chr. W.« (hrsg. von Gerhardt, Halle 1860); »Wolffs Briefe aus den Jahren 1719—1753« (Petersb. 1860); Zeller, Wolffs Vertreibung aus Halle (in den »Vorträgen und Abhandlungen«, 2. Aufl., das. 1875); Frank, Die Wolffsche Strafrechtstheorie (Götting. 1887); Arnsperger, Christian Wolffs Verhältnis zu Leibniz (Weim. 1897); Piur, Studien zur sprachlichen Würdigung Christian Wolffs (Halle 1903).

2) Kaspar Friedrich, Anatom und Physiolog, geb. 1733 in Berlin, gest. 1794 in St. Petersburg, studierte in Berlin und Halle und promovierte 1759 mit der Dissertation »Theoria generationis« (deutsch von Samassa in Ostwalds »Klassikern der exakten Wissenschaften«, Leipz. 1896), durch die er der Begründer der neuern Entwickelungsgeschichte wurde. Nachdem er im Siebenjährigen Krieg in den schlesischen Lazaretten als Lehrer der Anatomie tätig gewesen, hielt er in Berlin öffentliche Vorlesungen über Anatomie, Physiologie, Pathologie und Logik, folgte aber 1766 einem Ruf an die Petersburger Akademie. Hier schrieb er: »De formatione intestinorum« (Petersb. 1768; deutsch von Meckel, Halle 1812). Viele andre Schriften befinden sich als Manuskript in der Bibliothek der Petersburger Akademie. W. stürzte die alte Präformations- oder Evolutionstheorie und lehrte, daß der Organismus sich allmählich und stufenweise entwickelt.

3) Pius Alexander, Schauspieler, geb. 3. Mai 1782 in Augsburg, gest. 28. Aug. 1828 in Weimar auf der Rückreise von Ems, war ursprünglich zum Geistlichen bestimmt, lernte dann in Berlin als Kaufmann, widmete sich aber seit 1800 dem Theater und wurde 1803 in Weimar als Hofschauspieler angestellt. In den Rollen jugendlicher Helden oder ernster und tiefer Charaktere strebte er durch ideale Auffassung das Höchste zu erreichen; doch auch im Lustspiel war seine Darstellung ausgezeichnet durch lebensvollen Humor und feine Beobachtungsgabe. Goethe, dessen klassizistischer Lieblingsschüler W. war, sah in ihm den einzigen Menschen, der sich durchaus nach seinen schauspielerischen Grundsätzen gebildet hatte. 1816 folgte W. einem Ruf an das königliche Theater in Berlin, verließ es aber, von dem dort herrschenden Bureaukratismus ernüchtert, schon nach einigen Jahren wieder. W. verfaßte auch das Lustspiel »Cäsario«, die Dramen »Pflicht um Pflicht«, »Der Kammerdiener« ꝛc., das von Weber komponierte Singspiel »Preciosa« u. a. — Seine Gattin Amalie, geborne Malcolmi, eine nicht minder ausgezeichnete dramatische Künstlerin, geb. 11. Dez. 1783 in Leipzig, gest. 18. Aug. 1851 in Berlin, betrat die Bühne 1791 in Weimar, vermählte sich 1803 mit dem Schauspieler Becker und nach der Scheidung von diesem 1804 mit W., dessen praktischer Anleitung sie neben Goethes und Schillers Lehren die Ausbildung ihres Talents verdankte. Zu ihren Hauptrollen gehörten: Maria Stuart, die Fürstin in der »Braut von Messina«, Iphigenia, Klärchen, Leonore Sanvitale im »Tasso« u. a. 1844 trat sie in den Ruhestand. Vgl. Martersteig, Pius Alexander W. (Leipz. 1879).

4) Oskar Ludwig Bernhard, Improvisator und Schriftsteller, geb. 26. Juli 1799 in Altona von jüdischen Eltern, gest. 16. Sept. 1851 in Jena, studierte in Berlin Medizin, dann in Kiel Geschichte und Philosophie. Als Lehrer in Hamburg sich in poetischen Improvisationen versuchend, fand er so viel Beifall, daß er sich dann auch auf Reisen in der damals in Deutschland noch völlig neuen Kunst produzierte. Goethe interessierte sich lebhaft für ihn, und durch seine Vermittelung erhielt W. 1826 eine Professur der neuern Sprachen am Gymnasium in Weimar, die er 1832 mit der Professur der neuern Sprachen und Literaturen in Jena vertauschte. Wolffs Entwickelung als Dichter blieb durch den improvisatorischen Zug seines Talents weit hinter den gehegten Erwartungen zurück; seine Dramen, Novellen u. a. waren gut angelegt, aber leicht und flüchtig ausgeführt. Hübsche Einzelheiten enthalten seine »Bilder und Lieder« (Jena 1840) sowie »Träume und Schäume« (Frankf. 1844); guter Humor waltet in der unter dem Pseudonym Plinius der Jüngste veröffentlichten »Naturgeschichte des deutschen Studenten« (Leipz. 1841, 2. Aufl. 1842) und dem Buch »Die kleinen Leiden des menschlichen Lebens« (illustriert von Grandville, das. 1846). Von Wolffs zahlreichen literarhistorischen Anthologien fanden der »Poetische Hausschatz des deutschen Volkes« (Leipz. 1839; 31. [erweiterte] Aufl., von H. Fränkel, das. 1908) und der »Hausschatz deutscher Prosa« (das. 1845, 11. Aufl. 1875), dem sich der »Hausschatz der Volkspoesie« (das. 1846, 4. Aufl. 1853) anschloß, nachhaltigen Beifall. Eine trefflich angelegte, leider nicht ebenso gut ausgeführte »Geschichte des Romans« (Jena 1841, 2. Ausg. 1850)

zeugte für seine umfassende Belesenheit. Eine Sammlung seiner Romane und Novellen erschien u. d. T.: »Schriften« (Jena 1841—43, 14 Bdchn.).

5) **Emil**, Bildhauer, geb. 2. März 1802 in Berlin, gest. 29. Sept. 1879 in Rom, wurde Schüler von G. Schadow, gewann 1821 den akademischen Preis, der ihn in den Stand setzte, 1822 nach Rom zu gehen, wo er sich an die klassische Richtung Thorwaldsens anschloß und fortan blieb. Unter seinen Genrefiguren sind besonders ausgezeichnet: der Jäger als Vogelsteller und Jäger mit Hund, der sitzende Fischer, die Hirtin und der Hirtenknabe, die Spinnerin, die Tamburinschlägerin; unter seinen mythologischen Darstellungen: Midas als Richter (Relief, 1825), das Marmorrelief der Charitas (1830), Telephos als Kind von der Hirschkuh gesäugt, die Gruppe von Hebe und Ganymed (1834), Thetis dem Achilleus die vom Vulkan geschmiedeten Waffen überbringend, Prometheus mit dem himmlischen Feuer im Rohr (1844), die Marmorgruppe: Viktoria, den Jüngling in der Geschichte unterweisend (auf der Schloßbrücke in Berlin, 1846), die Marmorgruppe Jephtha und seine Tochter (1858), Psyche nach Amors Flucht, Judith (1868, Berliner Nationalgalerie), Kirke (daselbst). Auch mehrere Büsten und Porträtstatuen berühmter Personen führte W. aus, so von Thorwaldsen, Winckelmann, Niebuhr, Palestrina.

6) **Benda (Bernhard)**, Publizist, geb. 3. März 1811 in Berlin, gest. daselbst 11. März 1879, studierte Medizin in Berlin und Halle, begründete 1825 in Berlin eine Verlagsbuchhandlung und brachte später die Vossische Buchhandlung an sich. Ebenso wurde die »Nationalzeitung«, ursprünglich ein Aktienunternehmen, sein alleiniges Eigentum. Über seine Tätigkeit in der Einrichtung des ersten Telegraphen-Korrespondenzbureaus s. Telegraphenbureaus.

7) **Albert**, Bildhauer, geb. 14. Nov. 1814 in Neustrelitz, gest. 20. Juni 1892 in Charlottenburg, kam 1831 nach Berlin in Rauchs Werkstatt und wurde 1844 nach Carrara gesandt, um die Skulpturen für die oberste Terrasse von Sanssouci in Marmor auszuführen. Nach fast zweijährigem Aufenthalt in Italien zurückgekehrt, half er zunächst Rauch am Denkmal Friedrichs d. Gr. Seine ersten selbständigen Werke von Bedeutung waren: die Reliefs am National-Kriegerdenkmal im Invalidenpark zu Berlin und eine der Gruppen auf der Schloßbrücke, der Krieger von Pallas in den Kampf geführt (1853). Darauf folgten eine große Anzahl Modelle für die Ausführung in gebranntem Ton, Statuetten, Verzierungen ꝛc., aber auch Monumentalwerke, wie die Kolossalstatuen der vier Evangelisten für die neue Schloßkirche in Neustrelitz, die allegorischen Figuren der Fakultäten für das Universitätsgebäude und die kolossale Statue Friedrich Wilhelms IV. für das Königstor in Königsberg. Für Hannover schuf er das eherne Reiterstandbild des Königs Ernst August (1861 errichtet), für den Lustgarten in Berlin das mit mehreren Sockelfiguren versehene Reiterstandbild Friedrich Wilhelms III. Seine übrigen Hauptwerke sind: die Gruppe eines Löwenkämpfers in Erz, auf der einen Treppenwange des Museums in Berlin (s. Tafel »Bildhauerkunst XIV«, Fig. 7), die Statue des Großherzogs Friedrich Franz I. von Mecklenburg-Schwerin (in Ludwigslust), das Bronzerelief mit dem Einzug der siegreichen Truppen 1871, am Sockel der Siegessäule die Marmorgruppe eines Bacchus mit Panther (in der Nationalgalerie) und die Gruppe eines seine Jungen gegen eine Schlange verteidigenden Löwen (vor dem Kriminalgerichtsgebäude in Berlin). In seinen Werken folgte er den Überlieferungen der Rauchschen Schule. W. war Professor an der Akademie der Künste in Berlin.

8) **Wilhelm**, Bildhauer, geb. 6. April 1816 in Fehrbellin, gest. 30. Mai 1887 in Berlin, kam, 14 Jahre alt, in die königliche Eisengießerei zu Berlin, besuchte dann das Gewerbeinstitut, lernte nebenbei bei Professor Wichmann modellieren und ward mit einem Staatsstipendium nach Paris geschickt, um sich in der Gießerei von Soyer auszubilden. Er verweilte dort zwei Jahre, dann noch anderthalb Jahr bei Stiglmayer in München und gründete hierauf in Berlin selbst eine Gießerei, aus der namentlich Tierfiguren nach seinen Modellen hervorgingen, die durch ihre freie, lebensvolle Behandlung die Aufmerksamkeit auf den jungen Künstler lenkten. Bald überließ W. die Gießerei seinem jüngern Bruder und wandte sich ausschließlich schöpferischer Tätigkeit zu. Er hat eine große Anzahl von dekorativen und monumentalen Tierfiguren und Tiergruppen in ruhigen und bewegten Stellungen geschaffen, darunter die Gruppe einer Bulldogge mit ihren Jungen, die Adlerreliefmedaillons (an den Postamenten der Schloßbrückengruppen in Berlin), der von den Hunden erfaßte Eber (im Jagdschloß Grunewald), kolossale Hirsche für den Park zu Putbus, die Gruppe der sterbenden Löwin (im Tiergarten zu Berlin) und zwei Bernhardiner Hunde, einen im Schnee Verschütteten findend. Von seinen übrigen Schöpfungen sind noch zu nennen: eine kolossale Erzbüste Herders für dessen Geburtsort, eine Marmorbüste J. S. Bachs für die Singakademie in Berlin, eine Büste Franz Kuglers, die Erzstatue der Kurfürstin Luise Henriette in Oranienburg und das Standbild Friedrichs d. Gr. für Liegnitz.

9) **Emil von**, Agrikulturchemiker, geb. 31. Aug. 1818 in Flensburg, gest. 26. Nov. 1896 in Stuttgart, studierte 1838—43 in Kiel, Kopenhagen und Berlin Medizin, dann Naturwissenschaft, wurde 1847 Dozent an der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Brösa in Sachsen und 1851 Vorstand der ersten landwirtschaftlichen Versuchsstation in Möckern bei Leipzig. 1854 ging er als Professor an die forst- und landwirtschaftliche Akademie Hohenheim, wo er auch Vorstand der 1866 gegründeten Versuchsstation wurde. Er schrieb: »Die naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbaues« (Leipz. 1851—52, 2 Bde.; 3. Aufl. 1856); »Praktische Düngerlehre« (Berl. 1868; 14. Aufl. von H. C. Müller, 1904); »Die landwirtschaftliche Fütterungslehre und die Theorie der menschlichen Ernährung« (Stuttg. 1861); »Die rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere« (Berl. 1876; 7. Aufl. von Lehmann, 1899); »Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere« (das. 1876); »Anleitung zur chemischen Untersuchung landwirtschaftlich wichtiger Stoffe« (Stuttg. 1857; 4. Aufl. von Haselhoff, 1899); »Aschenanalysen von landwirtschaftlichen Produkten ꝛc.« (Berl. 1871—80, 2 Bde.); »Grundlagen für die rationelle Fütterung des Pferdes« (das. 1886; Fortsetzung als 3. Supplement der »Landwirtschaftlichen Jahrbücher« für 1887); auch gab er die 11. Aufl. von Koppes »Unterricht im Ackerbau und in der Viehzucht« (das. 1885) heraus. Vgl. Kellner, Emil v. W. (Berl. 1898).

10) **Sir Henry Drummond**, engl. Diplomat, geb. 12. Okt. 1830, erzogen in Malta, trat 1846 in diplomatischen Dienst, wurde 1852 der Gesandtschaft in Florenz und 1856 der in Brüssel attachiert. Im Februar 1858 ward er Privatsekretär des auswärtigen Ministers, Grafen Malmesbury, im November d. J. des Kolonialministers Sir Bulwer Lytton. Von

1859—64 Sekretär des Gouverneurs der Jonischen Inseln, wurde er 1874 ins Unterhaus gewählt und gehörte seit 1880 zu der kleinen extrem konservativen, sogen. vierten Partei, die von ihm und Lord R. Churchill geführt ward. 1855 wurde er nach Ägypten geschickt, um eine Verfassung für das Land zu entwerfen, und schloß 1886 mit der Pforte einen Vertrag über Ägyptens Räumung durch die Engländer ab, den der Sultan schließlich nicht genehmigte. 1888 wurde er zum britischen Gesandten in Persien, 1891 zum Gesandten in Rumänien und 1892 zum Botschafter in Spanien ernannt. 1900 nahm er den Abschied. Er schrieb: »History of the Suez Canal« (Lond. 1876), »Residence of Napoleon in Elba«, »Some notes of the past, 1870—1891« (1893), »Rambling recollections« (1908, 2 Bde.) u. a.

11) Julius, Dichter, geb. 16. Sept. 1834 in Quedlinburg, studierte in Berlin Philosophie und Cameralia, übernahm dann die Leitung des väterlichen Fabrikgeschäfts in Quedlinburg und gründete, von dieser zurückgetreten, 1869 die »Harzzeitung«. Nach dem Deutsch-französischen Kriege, den er als Landwehroffizier bis zum Ende mitmachte, siedelte er nach Berlin über, wo er vorübergehend die »Illustrierte Frauenzeitung« redigierte und noch jetzt als Schriftsteller lebt. Er veröffentlichte: »Aus dem Felde«, Kriegslieder (Berl. 1871, 4. vermehrte Aufl. 1907); »Till Eulenspiegel redivivus« (Detm. 1874; 23. Aufl., Berl. 1896) und die beifällig aufgenommenen, zum Teil in zahlreichen Auflagen erschienenen kleinen Epen und Erzählungen: »Der Rattenfänger von Hameln« (Berl. 1875) und »Der wilde Jäger«, eine Weidmannsmär (1877); »Tannhäuser«, ein Minnesang (1880, 2 Bde.); »Singuf, Rattenfängerlieder« (1881); »Der Sülfmeister«, Roman (1883, 2 Bde.); »Der Raubgraf«, Geschichte aus dem Harzgau (1884); »Lurlei«, eine Romanze (1886); »Das Recht der Hagestolze«, Roman (1888); »Die Pappenheimer« (1889); »Renata« (1892); »Der fliegende Holländer« (1892); »Das schwarze Weib«, Roman aus dem Bauernkrieg (1894); »Assalide«, Dichtung aus der Zeit der provenzalischen Troubadoure (1896); »Der Landsknecht von Kochem«, ein Sang von der Mosel (1898); »Der fahrende Schüler«, Dichtung (1900); »Die Hohkönigsburg«, Roman (1902); »Zweifel der Liebe«, Roman aus der Gegenwart (1904); »Das Wildfangrecht« (1907). Die Stärke Wolffs ruht in der großen sprachlichen Gewandtheit, mit der er die verschiedensten Stile und Tonarten der Poesie nachahmt, und in der Kunst des historischen Kolorits; im Innern aber sind seine Gestalten konventionell und erheben sich nicht über die durchschnittliche Familienblattpoesie. Auch mit einigen Schauspielen: »Kambyses«, »Die Junggesellensteuer« (Berl. 1877) u. »Drohende Wolken« (das. 1878) trat W. hervor.

12) Eugen, finnländ. Patriot, geb. 2. Nov. 1851 in Wasa, ließ sich, nachdem er seit 1869 in Helsingfors und im Ausland Philologie studiert hatte, 1876 in Wiborg als Großkaufmann nieder, wo er bald eine hochgeachtete Stellung einnahm. 1886 wurde er englischer Vizekonsul, 1899 aber auf Verlangen der russischen Regierung abgesetzt, bei der er sich als Wortführer der finnländischen Protestdeputation gegen das Reichsmanifest vom 15. Febr. (s. Finnland, S. 591) mißliebig gemacht hatte. 1900 war er verfassungstreues Mitglied des Ständelandtags, 1903—05 aus Finnland verbannt.

13) Elisabeth, Schriftstellerin, s. Bekker 2).

14) Nathan, Botaniker, s. Wallich.

Wolffisch, s. Seewolf.

Wölfflin, 1) Eduard, Philolog, geb. 1. Jan. 1831 in Basel, studierte hier und in Göttingen, unternahm 1854 eine Studienreise nach Paris, habilitierte sich 1856 in seiner Vaterstadt und wurde 1861 Gymnasialprofessor in Winterthur, 1869 außerordentlicher, 1870 ordentlicher Professor in Zürich, 1875 ordentlicher Professor in Erlangen, 1880 in München. W. hat sich besonders um die historische Erforschung des lateinischen Sprachgebrauchs verdient gemacht. Er besorgte Ausgaben des Ampelius (Leipz. 1854), des sogen. Cäcilius Balbus (Basel 1854), des Polyänos (Leipz. 1860; 2. Aufl. von Melber, 1887), des Publilius Syrus (das. 1869), des Asinius Pollio »De bello africo« (mit Miodoński, das. 1889), der »Benedicti regula monachorum« (das. 1895) sowie eine Ausgabe von Buch 21—23 des Livius (das. 1873—1883, 3 Bdchn.; öfter wiederholt, zuletzt durch Luterbacher). Sonst veröffentlichte er: »Livianische Kritik und Livianischer Sprachgebrauch« (Winterthur 1864); »Antiochus von Syrakus und Cälius Antipater« (Leipz. 1872); »Lateinische und romanische Komparation« (Erlang. 1879); »Die alliterierenden Verbindungen der lateinischen Sprache« (Münch. 1881); »über die Gemination« (das. 1882) u. a. Auch gibt er das »Archiv für lateinische Lexikographie und Grammatik« (Leipz. 1884 ff.) heraus und ist an der Herstellung des »Thesaurus linguae latinae« (s. d.) in leitender Stelle beteiligt.

2) Heinrich, Kunsthistoriker, Sohn des vorigen, geb. 21. Juni 1864 in Winterthur, studierte an den Universitäten in München und Basel, wo er durch Jakob Burckhardt Einflüsse empfing, die für seine Kunstauffassung entscheidend wurden, und wurde dann auf Grund der Schrift »Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur« (Münch. 1886) von der Münchener Universität zum Doktor promoviert. Nach zweijährigen Studienreisen in Italien, deren Ergebnis die Schrift »Renaissance und Barock« (Münch. 1888, 3. Aufl. 1908) war, habilitierte sich W. als Privatdozent an der Universität in München, wurde 1893 ordentlicher Professor in Basel und folgte Ostern 1901 einem Ruf an die Universität in Berlin als Nachfolger Herman Grimms. Seine Hauptwerke sind: »Salomon Geßner«, mit ungedruckten Briefen (Frauenfeld 1889); »Die Jugendwerke des Michelangelo« (Münch. 1891); »Die klassische Kunst, eine Einführung in die italienische Renaissance« (das. 1899, 4. Aufl. 1908); »Die Kunst Albrecht Dürers« (das. 1905, 2. Aufl. 1908). Besonders mit der »Klassischen Kunst« hat er auf die Kunstauffassung der gebildeten Kreise starken Einfluß ausgeübt und der Kunstforschung neue Wege gewiesen.

Wolff-Metternich zur Gracht, Paul, Graf, deutscher Diplomat, geb. 5. Dez. 1853, aus katholischer, dem hessischen Uradel entsprossener und seit 1731 reichsgräflicher Familie, wurde 1882 Attaché bei der deutschen Botschaft in Wien, danach dritter Botschaftssekretär in Paris, 1885 zweiter Sekretär in London, kam 1888 zur Gesandtschaft in Brüssel, kehrte 1890 als erster Botschaftssekretär nach London zurück und ging Ende 1895 als Generalkonsul nach Kairo. Im März 1896 zum außerordentlichen Gesandten befördert, wurde W. Ende 1897 Gesandter bei den mecklenburgischen Höfen und den Hansestädten in Hamburg, begleitete 1898 und 1899 den deutschen Kaiser mehrfach auf seinen Reisen als Vertreter des Auswärtigen Amts und wurde 2. Dez. 1901 als Nachfolger des Grafen Hatzfeldt (s. d. 4) Botschafter in London.

Wolffscher Körper, s. Nieren, S. 676.

Wolffsches Telegraphenbureau (abgekürzt W. T. B.), s. Wolff 6) und Telegraphenbureaus.

Wolfgang, alter deutscher Vorname, bedeutet: Held, dem ein Wolf begegnet, um ihm Sieg zu verkünden (vgl. Wolf, S. 721). Fürstliche Personen dieses Namens: 1) Fürst von Anhalt, geb. 1. Aug. 1492 in Köthen, gest. 23. März 1566 in Zerbst, Sohn des Fürsten Waldemar VI. und Margaretens von Schwarzburg, studierte in Leipzig, kam 1508 zur Regierung und hatte sein Hoflager in Köthen. Auf dem Reichstag zu Augsburg (1521) mit Luther bekannt geworden, führte er 1522 die Reformation ein, trat 1526 dem Torgauer Bund bei und gehörte auch dem Schmalkaldischen Bund an. 1544 trat er in einem Vergleich mit seinen Vettern seinen Anteil an Zerbst an diese ab und erhielt dafür ganz Bernburg, ward wegen seiner Beteiligung am Kampf gegen den Kaiser nach der Schlacht bei Mühlberg geächtet, hielt sich im Harz auf, wurde aber 1551 vom Kurfürsten Moritz zum Gouverneur von Magdeburg ernannt und 1552 durch den Vertrag zu Passau von der Acht befreit. 1562 trat er seine gesamten Besitzungen an seine Vettern ab und behielt nur Koswig, zog aber 1564 von da nach Zerbst. Vgl. Krummacher, Fürst W. zu Anhalt (Dessau 1820).

2) W. Wilhelm, Pfalzgraf, Herzog von Neuburg und Jülich-Berg, geb. 4. Nov. 1578 in Neuburg a. d. D., gest. 20. März 1653 in Düsseldorf, Sohn des Pfalzgrafen Philipp Ludwig und der jülich-kleve-bergischen Prinzessin Anna, erhob als Nachkomme der letztern 1609 Anspruch auf das Erbe des letzten Herzogs von Jülich-Kleve-Berg, wurde 1613 katholisch und nahm 1614 infolge Vertrags mit seinem Rivalen, dem Markgrafen von Brandenburg, Jülich und Berg in Verwaltung. Vgl. Jülich, S. 362.

3) W., Pfalzgraf, Herzog von Zweibrücken und Neuburg, geb. 26. Sept. 1526 in Zweibrücken, gest. 11. Juni 1569 in Nessun bei Lemoges, der einzige Sohn des Herzogs Ludwig II., folgte ihm 1532 unter Vormundschaft seiner Mutter und des Vaterbruders, Pfalzgrafs Ruprecht, der die Reformation durch Johann Schwebel aus Pforzheim einführte. 1544 zur selbständigen Herrschaft gelangt, heiratete W. Anna, die Tochter Philipps von Hessen, trat aber, obwohl gut lutherisch, dem Schmalkaldischen Bunde nicht bei. Dem Calvinismus abgeneigt und deswegen zeitweilig mit dem Kurfürsten Friedrich III. (s. Friedrich 53) verfeindet, zog W. doch 1569 den bedrückten Hugenotten Frankreichs mit Truppen zu Hilfe, starb aber, ehe er mit Coligny zusammentraf. W. ist der Stammvater des bayrischen Königshauses. Vgl. Menzel, W. von Zweibrücken, Pfalzgraf bei Rhein, Herzog in Bayern, Graf von Veldenz (Münch. 1893).

Wolfgangsee, s. Sankt Wolfgang 1).

Wolfhagen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Kassel, an einem Zufluß der Erpe und der Staatsbahnlinie Volkmarsen-Obervellmar, 280 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Ziegelbrennerei, einen Sandsteinbruch und (1905) 2559 Einw., davon 27 Katholiken und 99 Juden. In der Nähe die Ruine Weidelsburg mit schöner Aussicht. — W. entstand neben der 1226 von den Landgrafen von Thüringen erbauten Burg. Bei W. siegte 1268 Landgraf Heinrich der Erlauchte über die Westfalen, die in Hessen eingefallen waren. Am 21. April 1809 begann hier auf Anstiften des Obersten v. Dörnberg (s. d.) der Aufstand gegen das Königreich Westfalen. Vgl. Lyncker, Geschichte der Stadt W. (Kassel 1855).

Wölfling, Leopold, der Name, den Erzherzog Leopold Ferdinand (geb. 2. Dez. 1868 als ältester Sohn des Großherzogs Ferdinand IV. von Toskana, s. Ferdinand 38) nach seinem Austritt aus dem kaiserlichen Hause annahm. Er verließ 10. Dez. 1902 gemeinsam mit seiner Schwester, der ehemaligen Kronprinzessin Luise von Sachsen (s. Toselli), heimlich Salzburg, begab sich nach Genf und verzichtete 29. Dez. auf alle Rechte und Würden eines Erzherzogs gegen eine einmalige Abfindung von 200,000 Fr. und eine lebenslängliche Apanage. Am 25. Juli 1903 vermählte er sich nach Erlangung der Schweizer Staatsbürgerschaft mit Wilhelmine Adamovicz, doch wurde die Ehe 1907 wieder getrennt, und W. ging eine neue Ehe ein mit Luise Ritter aus Patschkau in Schlesien.

Wolfluchs, s. Luchs.

Wolfram, Mineral, soviel wie Wolframit.

Wolfram (Scheelium, Scheel, Katzenzinn) W, Metall, findet sich nicht gediegen, mit Sauerstoff verbunden als Wolframsäureanhydrid (Wolframocker), ferner als wolframsaurer Kalk (Scheelit, Tungstein), als wolframsaures Blei (Wolframbleierz, Stolzit) und besonders als wolframsaures Eisen- und Manganoxydul (Wolfram) auch in einigen andern Mineralien, in manchem Stahl und in Produkten des Zinnhüttenprozesses, wie denn überhaupt die Wolframerze meist in Begleitung von Zinnerzen auftreten. Das Metall kann direkt aus dem Mineral W. durch starkes Erhitzen mit Kohle und Digerieren der grauen porösen Masse mit verdünnter Salzsäure unter Luftabschluß erhalten werden. Vorteilhaft mischt man Wolframtrioxyd mit Aluminiumgries und flüssiger Luft und entzündet das Gemisch. W. gleicht hochpoliertem Platin, nimmt vom Messer Eindrücke an, zerspringt aber bei stärkerm Druck, es schmilzt bei 2800°. Atomgewicht 184,0, spez. Gew. 19,129, es ist an der Luft unveränderlich, läuft beim Erhitzen blau an, verbrennt, fein verteilt, bei Rotglut zu Wolframtrioxyd, gibt mit Salpetersäure Wolframsäure und verbindet sich mit Chlor nur beim Erhitzen. W. ist vierwertig, mit Sauerstoff bildet es Dioxyd WO_2, blaues Oxyd W_2O_5 und Trioxyd (Wolframsäureanhydrid) WO_3. Man stellt W. und Legierungen desselben mit Eisen und Mangan im großen dar, um sie in der Stahlfabrikation zu benutzen. Wolframeisen erhält man aus geröstetem und mit Salzsäure behandeltem (von Schwefel und Arsen befreitem) Wolframit durch Glühen mit Kohle im verschlossenen Tiegel als gesinterte, bei Zuschlag von Eisen als geschmolzene Masse. Auch kann es durch Schmelzen von Roheisen mit gereinigtem Wolframit im Kupolofen hergestellt werden. Wolframstahl (Spezialstahl) mit höchstens 8 Proz. W. und 1,5 Proz. Kohlenstoff besitzt die Härte eines hochgekohlten Kohlenstoffstahls ohne dessen Sprödigkeit und bleibt schmied- u. schweißbar. Wolframreicher Stahl kommt naturhart zur Verwendung, wo es auf außerordentliche Härte ankommt. Rapidstahl mit 9 Proz. W. und 3 Proz. Chrom arbeitet noch bei beginnender Rotglut. Wolframstahl hält den Magnetismus länger als gewöhnlicher Stahl und wird daher zu Magnetstäben benutzt. Vgl. auch Minargent. Wegen seines hohen spezifischen Gewichts wurde W. auch zu Geschossen empfohlen. Wolframdioxyd WO_2 ist ein braunes Pulver, nur in Königswasser löslich, gibt beim Erhitzen Wolframsäureanhydrid (Wolframtrioxyd) WO_3. Dies findet sich als Wolframocker, entsteht beim Erhitzen von W. an der Luft und wird aus Wolframsäuresalzen beim Kochen der Lösung derselben mit Säuren abgeschieden.

Es ist zitronengelb, kristallinisch, wird bei jedesmaligem Erhitzen dunkler, löst sich nicht in Wasser, wenig in konzentrierter Salzsäure und Flußsäure, schmilzt schwer, sublimiert bei Weißglut und wurde unter dem Namen Wolframgelb (Mineralgelb) als Malerfarbe empfohlen. Es löst sich in Alkalien unter Bildung von Wolframsäuresalzen (Wolframiaten), aus deren Lösung kalte Schwefelsäure farblose, wasserhaltige Wolframsäure (Scheelsäure, Tungsteinsäure) H_4WO_5 oder $WO(OH)_4$ fällt, die in Wasser etwas löslich ist, bittersüß schmeckt und sauer reagiert. Sie verliert leicht 1 Molekül Wasser, ist dann $WO_2(OH)_2$ und bildet bei 100° Diwolframsäure $H_2W_2O_7$. Metawolframsäure bildet gelbe Oktaeder, ihre Lösung gerinnt beim Kochen wie Eiweiß und scheidet weiße, dann gelbe Säure ab. Kolloidale Wolframsäure entsteht bei Dialyse einer 5proz. Lösung von wolframsaurem Natron und Salzsäure. Sie wird durch Säuren nicht ausgeschieden und liefert beim Verdampfen eine glasartige Masse. Von den Salzen sind nur die der Alkalimetalle in Wasser löslich. Viele Salze leiten sich von Polywolframsäuren ab. Als Ausgangspunkt für die Darstellung der Wolframpräparate dient das wolframsaure Natron, das man durch Schmelzen von feingepulvertem Wolframit mit kohlensaurem Natron im Tiegel oder Flammofen erhält. Die Schmelze wird mit Wasser ausgezogen, die Lauge mit Salzsäure nahezu neutralisiert und zur Kristallisation gebracht. Wolframsaures Natron Na_2WO_4 bildet farblose Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser, ist hygroskopisch, leicht löslich in Wasser, schmeckt bitterlich herb, reagiert alkalisch, wird durch Wasser nicht zersetzt und schmilzt bei Rotglut. Mit einer Lösung des Salzes getränkte Gewebe lassen sich nicht entzünden, sondern verkohlen nur in Berührung mit einer Flamme. Das Salz dient daher als Flammenschutzmittel für Kleider, Dekorationen und Holz, ist auch als Ersatz der Zinnpräparate in der Färberei und zum Vergolden empfohlen worden und gibt mit Kampescheholz eine gute schwarze Tinte. Wolframsaurer Baryt $BaW_4O_{13}+9H_2O$ wird aus einem löslichen Barytsalz durch wolframsaures Natron gefällt, ist blendend weiß und als Surrogat des Bleiweißes empfohlen worden, da es ebensogut deckt, nicht nachdunkelt, auch durch Schwefelwasserstoff nicht verändert wird. Wolframsaurer Kalk dient zur Herstellung fluoreszierender Schirme für Röntgenstrahlen. Als Wolframweiß wurde auch das wolframsaure Zink empfohlen, das aus einer Lösung von Chlorzink und Chlornatrium durch wolframsaures Natron gefällt wird und besser deckt als Zinkweiß. Wolframsaures Chromoxyd wird aus Chromchloridlösung durch wolframsaures Natron gefällt, ist grün und kann wie auch das wolframsaure Kupferoxyd zur Darstellung von Anilinschwarz benutzt werden. Andre Wolframsäuresalze wurden als Malerfarben empfohlen. Schmelzt man wolframsaures Natron mit Wolframsäureanhydrid und glüht das Gemenge in Wasserstoff oder Leuchtgas, so entsteht wolframsaures Wolframoxydnatron $Na_2W_3O_9$, ein metallglänzendes, goldgelbes kristallinisches Pulver, das bei Ausschluß der Luft Glühhitze erträgt, durch Säuren und Alkalien nicht angegriffen, in hoher Temperatur aber durch Chlor und Sauerstoff zersetzt wird. Es ist als Safranbronze (Wolframbronze, Wolframgoldbronze) in den Handel gekommen, das entsprechende violette, im Sonnenlicht kupferglänzende Kalisalz $K_2W_3O_9$ als Magentabronze und eine Mischung des letztern mit blauem Wolframoxyd als Wolframviolett. Bei Behandlung von wolframsaurem Natron mit Phosphorsäure entstehen die Natronsalze zweier Phosphorwolframsäuren, die als sehr empfindliche Reagentien auf Alkaloide benutzt werden. Erhitzt man Wolframsäure sehr mäßig in Wasserstoff, oder behandelt man sie mit Salzsäure und Zink, oder erhitzt man wolframsaures Ammoniak bei Luftabschluß, so entsteht blaues Wolframoxyd W_2O_5, ein intensiv blaues, in Wasser unlösliches Pulver, das an feuchter Luft in Wolframsäure übergeht. Man benutzt es als Mineralblau (Wolframblau, blauer Karmin), mit Wolframsäure gemischt als grüne und mit Magentabronze gemischt als violette Farben. Wolframsäure wurde 1781 von Scheele im Tungstein entdeckt, 1784 erhielten die Gebrüder d'Elhujar dieselbe Säure aus dem Wolframit und stellten auch das Metall daraus dar. Die Wolframindustrie datiert seit den Bemühungen von Oxland (1848), wolframsaures Natron im großen darzustellen.

Wolfram, Leo, Pseudonym, s. Prantner.

Wolfram von Eschenbach, neben Gottfried von Straßburg und Walther von der Vogelweide der bedeutendste deutsche Dichter des Mittelalters, wurde in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. aus dem altadligen Geschlecht, das von dem fränkischen Städtchen Eschenbach seinen Namen führte, geboren und starb um 1220. Über seine Lebensschicksale ist wenig bekannt. Aus mehreren Andeutungen in seinen Gedichten geht hervor, daß er nicht der erstgeborne Sohn seines Hauses war und dadurch der Armut anheimfiel. Auf seinen Ritterzügen kam er an den Hof des Landgrafen Hermann von Thüringen, der damals der Mittelpunkt höfischer Ritterlichkeit und Poesie war. Hier dichtete er einen Teil des »Parzival« und wurde von Hermann mit der Bearbeitung des französischen Gedichts von Wilhelm von Orange beauftragt. Nach seinem eignen Geständnis konnte er weder lesen noch schreiben. Die wenigen Lieder Wolframs, meist Tagelieder, sind kritisch herausgegeben in Lachmanns und in Leitzmanns Ausgabe Wolframs; San Marte übersetzte sie in »Leben und Dichten Wolframs von Eschenbach« (2. Bd., 1. Buch). In allen spricht sich lebhaftes und starkes Gefühl aus. Von seinen größern Werken ist der »Parzival« (vollendet um 1210) das bedeutendste. Wolframs Quelle war nach seiner eignen Aussage eine doppelte: das uns erhaltene Gedicht des Chrétien de Troyes: »Le conte del Graal«, außerdem aber ein andres, uns unbekanntes Werk eines Provenzalen, namens Kyot. W. bezeichnet ausdrücklich Kyots Darstellung als die richtigere. Wahrscheinlich ist dieser Kyot nur von Wolfram in scherzhafter Weise erdichtet, um damit seine Abweichungen von Chrétien zu rechtfertigen. Seine Dichtung enthält in den ersten beiden Büchern die Vorgeschichte des Helden, die Geschichte von Parzivals Vater Gahmuret, der, ein jüngerer Sohn des Hauses Anjou, in heidnischen Landen eine Königin, Belakane, erwirbt. Sie gebiert ihm einen Sohn, Feirefiz; er aber, vom Drange nach Abenteuern getrieben, verläßt sie und kehrt nach Frankreich zurück, wo er in Herzeloide eine zweite Gattin findet. Auch von dieser scheidet er und zieht aufs neue zu Kämpfen gegen die Heiden aus, in denen er seinen Tod findet. Herzeloide gebiert einen Sohn, Parzival, den sie, um ihn vor gleicher Gefahr zu schützen, in der Einöde erzieht. Allein der in ihm schlummernde ritterliche Sinn treibt ihn in die Welt; er kommt an Artus' Hof, erwirbt die schöne Kondwiramur zur Gemahlin,

verläßt sie aber, um seine Mutter aufzusuchen. Er gelangt ahnungslos in die Burg des Gral und unterläßt die Frage, die den verwundeten Gralkönig Amfortas erlösen sollte. In Artus' Tafelrunde feierlich aufgenommen, erfährt er durch eine Gralbotin seine Schuld, wird von ihr verflucht und zieht nun aufs neue aus, den Gral zu suchen. Durch den Einsiedler Trevrizent von seinem Zweifel an Gott bekehrt, ist er nach vielen Kämpfen, zuletzt mit seinem Freund Gawan und seinem Halbbruder Feirefiz, endlich würdig, das Gralkönigtum zu erlangen. Einen nicht unbeträchtlichen Teil des Gedichts nehmen die Abenteuer Gawans ein, welcher, der Typus eines höfischen Ritters, einen Gegensatz zu dem innerlich tiefern Parzival bildet. Die auf die höchsten Fragen des Daseins, das Verhältnis des Menschen zu Gott, gerichtete Idee des Gedichts macht es zu einem psychologischen Roman von hohem Interesse. Ein zweites Gedicht Wolframs ist der unvollendete »Willehalm«, eine Episode aus dem Leben Wilhelms des Heiligen von Orange. Seine Quelle war das altfranzösische Heldengedicht »La bataille d'Aliscans«, das nur einen Teil des großen Sagenzyklus von »Guillaume au court nez« umfaßt. Ulrich von dem Türlin (1253—1278) glaubte den »Willehalm« Wolframs durch eine Vorgeschichte ergänzen zu müssen, und Ulrich von Türheim (um 1250) dichtete die letzten Taten, die Mönchwerdung und den Tod Wilhelms hinzu, beides unbedeutende Machwerke. »Willehalm« steht hinter dem »Parzival« weit zurück. Ungleich höher steht wieder der nur in wenigen Bruchstücken vorliegende, von Wolfram selber nicht vollendete »Titurel«. Den eigentlichen Inhalt dieses Gedichts sollte wohl die Geschichte der Liebe Schionatulanders und Sigunes bilden, die schon im »Parzival« als eine liebliche Episode hervortritt. Der »Titurel« ist sicher nach dem »Parzival«, vielleicht gleichzeitig mit dem »Willehalm«, gedichtet. Bedeutend ist der Einfluß Wolframs auf spätere Dichter; schon bei Wirnt von Gravenberg macht er sich geltend. Einen besondern Aufschwung gewann sein Ruhm durch Albrecht, den Dichter des sogen. »Jüngern Titurel« (s. Albrecht 1, S. 279), der die Fragmente des »Titurel« zu einem großen Gedicht vervollständigte, das unter Wolframs Namen ging. Noch im 15. Jahrh. waren »Parzival« und »Titurel« gelesen und wurden bereits 1477 gedruckt. Dann für Jahrhunderte verschollen, wurden erst in der Mitte des 18. Jahrh., namentlich durch Bodmer und Breitinger, Wolframs Dichtungen wieder bekannt; doch sagte weder des erstern moderne Bearbeitung des »Parzival« (Zürich 1753) noch die des »Wilhelm von Orange« in Hexametern dem Geschmack des größern Publikums zu. Erst das 19. Jahrhundert erhob W. wieder zu der ihm gebührenden Ehrenstelle. Vor allem eröffnete Lachmann ein richtigeres und tiefer greifendes Verständnis des »Parzival« in seiner »Auswahl aus den hochdeutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts« (Berl. 1820). Auch die erste kritische Ausgabe von Wolframs Werken lieferte Lachmann (Berl. 1833, 5. Ausg. 1891), eine Textausgabe Leitzmann (Halle 1902—06). Den »Parzival« und »Titurel« gab Bartsch mit erklärenden Anmerkungen (2. Aufl., Leipz. 1875—77, 3 Bde.), Martin mit ausführlichem Kommentar (Halle 1903, 2 Bde.) heraus. Neuhochdeutsche Übersetzungen besorgten San Marte (in »Leben und Dichten Wolfram von Eschenbachs«, Magdeb. 1836—1841, 2 Bde.; 3. Aufl., Halle 1886, 2 Bde., und »Wilhelm von Orange«, daf. 1873) und Simrock (»Parzival und Titurel«, Stuttg. 1842, 2 Bde.; 6. Aufl. 1883); die weitaus beste, jedoch nicht ganz vollständige lieferte Wilhelm Hertz (daf. 1898, 4. Aufl. 1906). Vgl. Böttticher, Die Wolfram-Literatur seit Lachmann (Berl. 1880); Panzer, Bibliographie zu W. (Münch. 1896).

Wolframblau, s. Wolfram, S. 730, 2. Spalte.

Wolframbleierz (Scheelbleierz, Stolzit), wolframsaures Blei $PbWO_4$, findet sich in grauen oder braunen tetragonalen, dem Gelbbleierz und Scheelit isomorphen Kristallen, fettglänzend, Härte 3, spez. Gew. 7,9—8,1, bei Zinnwald in Sachsen, Coquimbo in Chile, Southampton in Massachusetts und mit einem chemisch gleich zusammengesetzten monoklinen W. (s. Raspit) zusammen in Broken Hill.

Wolframbronze, **Wolframeisen**, **Wolframgelb** } s. Wolfram.

Wolframiate, Wolframsäuresalze, z. B. Natriumwolframiat, wolframsaures Natron (s. Wolfram).

Wolframit (Wolfram), Mineral, besteht aus einer isomorphen Mischung von Eisen- und Manganwolframat in wechselnden Verhältnissen $(Fe,Mn)WO_4$, so daß man eisenreiche und manganreiche Varietäten unterscheidet, und findet sich in tafeligen bis kurzsäuligen monoklinen Kristallen, aber auch in schaligen und großkörnigen Aggregaten, bräunlichschwarz mit metallähnlichem Diamantglanz oder Fettglanz, meist undurchsichtig; Härte 5—5,5, spez. Gew. 7,1—7,5, besonders auf Zinnerzlagerstätten, seltener in Granit oder, wie bei Felsöbanya, auf Klüften von Trachyt. Sehr reichlich findet es sich in Queensland, besonders auf der Kap York-Halbinsel. Zum W. rechnet man auch den Ferberit (s. d.). Das reine Manganwolframat ist der Hübnerit aus Nevada. Das reine Eisenwolframat kennt man nur in einer dimorphen Modifikation, s. Reinit. Vgl. Megabasit. W. dient zur Darstellung von Wolframpräparaten und Wolframstahl.

Wolframsäure und **-Stahl**, s. Wolfram.

Wolfratshausen, Flecken mit städtischer Verfassung und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Loisach und der Eisenbahn München–Bichl, 576 m ü. M., hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Forstamt, eine Glasfabrik, Bierbrauerei, eine Dampfsägemühle und (1905) 1973 Einw. Vgl. Halbe, Führer durch W. und Umgebung.

Wolfs, Dorf und Bad, s. Balf.

Wolfsanger, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Kassel, 4 km nordöstlich von Kassel, an der Fulda, mit Kassel durch Straßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine Kaltwasserheilanstalt, Dampfziegelei und (1905) 2248 Einw.

Wolfsauge, soviel wie Mondstein, s. Orthoklas.

Wolfsbeere, s. Paris.

Wolfsberg, Stadt in Kärnten, Hauptort des Lavanttals (s. Lavant), 462 m ü. M., an der Staatsbahnlinie Zeltweg–Cilli gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, besuchte Sommerfrische, hat eine romanische Pfarrkirche, ein schönes, hochgelegenes Schloß des Grafen Henckel von Donnersmarck (1851 im Tudorstil erbaut) mit Park und Mausoleum der 1857 verstorbenen Gräfin Laura Henckel (von Stüler, Denkmal von Kiß), ein Kapuzinerkloster, Braunkohlenbergbau, Fabrikation von Sensen, Bleiweiß, Wagenfedern und Leder, Bierbrauerei, ausgezeichneten Obstbau, Viehzucht, Elektrizitätswerk und (1900) 2774 (als Gemeinde 4864) Einw. Nordwestlich das reizend gelegene Schloß Kirchbichl des Barons Herbert (mit schönen Gemälden).

Wolfsbergĭt, Mineral, s. Kupferantimonglanz.

Wolfsbohne, Pflanzengattung, s. Lupine.

Wolfsegg, Marktflecken in Oberösterreich, Bezirksh. Vöcklabruck, am Abhang des Hausruck, an der Staatsbahnlinie Attnang-Schärding (Station Manning-W.) gelegen, hat ein Schloß des Grafen Saint-Julien mit Park, Braunkohlenbergbau (Produktion des W.-Trauntaler Beckens 1906: 421,328 Ton.) und (1900) 1227 (als Gemeinde 2417) Einw.

Wolfseisenhut, s. Aconitum.

Wolfsfelle, vom Wolf (Canis lupus) und vom Präriewolf (C. latrans), kommen aus Labrador und Maine, weniger groß und schön aus den von den Eskimo bewohnten Ländern, aus den Hudsonbailändern, Sibirien, Rußland, Polen, der Türkei, weniger aus Frankreich in den Handel; sie sind meist graubräunlich, doch auch weiß, schwarz und graublau. Die schönsten (Labrador) werden naturalisiert, geringere verarbeitet man zu Vorlagen, Schlitten- und Wagendecken, die feinlederigen zu Boas und Kutschergarnituren, russische, ungarische, türkische zu Pelzfuttter.

Wolfsgrube, s. Fallgrube.

Wolfsgürtel, Wolfshemd, s. Werwolf.

Wolfshunger, soviel wie Heißhunger (s. d.).

Wolfskinder, nach altem Glauben (vgl. die Sagen von Romulus und Remus, Wolfdietrich u. a.) in früher Jugend ausgesetzte oder verwilderte Kinder, wie sie, auf allen vieren laufend, öfter in der Wildnis gefunden sein sollen, und von denen man annahm, daß sie von Wölfinnen oder Bärinnen gesäugt worden wären. Vgl. Räuber, Homo sapiens ferus (Leipz. 1885).

Wolfskirsche, soviel wie Atropa Belladonna.

Wolfsklee, s. Medicago.

Wolfskraut, s. Delphinium.

Wolfsmilch, Pflanzengattung, s. Euphorbia.

Wolfsmilchgewächse, s. Euphorbiazeen.

Wolfsrachen, s. Gaumenspalte.

Wolfs Rock, Felsen mit Leuchtturm, s. Landsend.

Wolfsspinnen, s. Spinnentiere, S. 751.

Wolfstein, 1) Weiler mit Bergschloß bei dem Marktflecken Freiung, im bayr. Regbez. Niederbayern, hat ein Bezirks- und ein Forstamt und (1905) 28 Einw. — 2) Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Kusel, an der Lauter und der Linie Kaiserslautern-Lauterecken der Pfälzischen Eisenbahn, 181 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein schönes Rathaus, ein Amtsgericht, Quecksilbergruben, Schwerspatgruben, Buntweberei, Gerberei, Kalkbrennerei, Weinbau und (1905) 1202 Einw., davon 152 Katholiken. In der Nähe die Ruinen der Schlösser Alt- und Neu-W., ein altes Römerkastell (Heidenburg) und eine wohlerhaltene keltische Opferstätte (Teufelsstein).

Wolfswinkel, Papierfabrik bei Eberswalde (s. d.).

Wolfswut, Pflanze, s. Atropa.

Wolfszähne, unbedeutende stiftartige Zähne, die bei Tieren zwischen Schneide- und Backenzähnen, wie die Hakenzähne (s. d.), jedoch näher, bez. dicht an den Backenzähnen stehen, und regelmäßig beim Schwein im Ober- und Unterkiefer, beim Hund im Unterkiefer, ausnahmsweise auch beim Pferd vorkommen. W. auch soviel wie Mutterkorn (s. Ackerkulte).

Wolfszähne einer Säge, s. Säge, S. 417.

Wolfszehe, eine beim Hund an der Innenseite des Hinterfußes ausnahmsweise, bisweilen doppelt, vorkommende Zehe, die der in der Regel verschwundenen Großzehe entspricht.

Wolf und Schafe, Brettspiel, eine besondere Art des Damespiels, mit vier Steinen (den Schafen) gegen einen (den Wolf).

Wolga (tatar. Etil, Itil, Atel, »die Freigebige«, bei den Slawen Wolga oder W., bei den Alten Rha oder Oarus, finn. noch jetzt Rau), der größte und wasserreichste Fluß des europäischen Rußland und Europas überhaupt, entspringt etwa 330 km vom Finnischen Meerbusen in der Nähe der Düna im Gouv. Twer, Kreis Ostaschkow, im Waldaigebirge, im sogen. Wolginskiwald, unweit des Dorfes Wolgino-Werchowje, durchfließt hierauf mehrere kleine Seen, als letzten den See Wolgo, an dessen Ausfluß ein großes Wehr zur Regulierung des Wasserstandes errichtet ist, nimmt dann die Selisharowka, den Abfluß des Seligersees, auf und wird für kleine Fahrzeuge schiffbar. Zwischen hohen Ufern setzt sie ihren obern Lauf in südlicher Richtung über Rshew bis Subzow fort, wo sie das wellenförmige Tiefland erreicht, das sie 1700 km weit auf ihrem bis Kamyschin reichenden Mittellauf nicht wieder verläßt. Auf dieser weiten Strecke fließt sie erst ostwärts über Twer, wo sie für Dampfer schiffbar wird, bewässert die Gouvernements Jaroslaw, Kostroma und Nishnij Nowgorod in einer anfangs nordöstlichen, dann südöstlichen Richtung und tritt darauf in das Gouv. Kasan ein. Bei Kasan nimmt sie einen südlichen Lauf an und fließt, durch die mächtige Kama verstärkt, an den Städten Simbirsk, Stawropol, Samara, Syssran, Chwalynsk, Wolsk vorbei nach Saratow. Unterhalb Stawropol umgeht sie auf einer Strecke von 212 km in schroffer Wendung (Samarabiegung, Samárskaja Luká) den hier weit nach O. vordringenden Wolgaschen Höhenzug (der hier den Namen Shiguljówskija Góry führt und den landschaftlich schönsten Teil der Wolgaufer bildet) und wird von dessen steilen Abfällen an ihrem rechten Ufer bis zum Dorf Sarepta begleitet. Hier wendet sich der Strom scharf gegen SO., wälzt sich zwischen niedrigen Ufern langsam in vielen Armen, deren erste bedeutende Spaltung bei Zarizyn beginnt, und deren nördlichster Achtuba heißt, ein Labyrinth von Sand- und Sumpfinseln, Schilf- und Wiesengründen bildend, durch die salzige Steppe und ergießt sich 74 km unterhalb Astrachan in einem 110 km breiten Delta mittels 8 Haupt- und fast 20 kleinerer Mündungsarme ins Kaspische Meer. Ein Arm der W., der sich oberhalb Astrachan abtrennt, heißt Balda (Bolda). Im Frühling bietet das Wolgadelta den Anblick einer weiten Wassermasse dar. Die Gesamtlänge des Stromes beträgt 3690 km, während die Entfernung von der Quelle bis zur Mündung in gerader Linie nur 1653 km ausmacht. Nachstehende Tabelle zeigt die Länge der Wasserwege des Wolgabassins und seiner drei Hauptflüsse (in Kilometern):

	Länge	Schiffbare	Nur flößbare	Mit Dampfschiffverbindung
Wolgabassin.	49191	15693	16527	11742
Wolga . . .	3690	3578	122	3256
Kama . . .	1887	1219	544	1219
Oka	1525	1426	—	1280

Unter den sehr zahlreichen und ansehnlichen Nebenflüssen der W. sind folgende die wichtigsten: auf der rechten Seite die Oka, die Sura und Swijaga, auf der linken Seite die Mologa, Kostroma, Unsha, Wetluga, Kama und Samara. Durch diese und mehr als 100 andre Nebenflüsse fallen 22 Gouvernements in das Stromgebiet des Riesenflusses, das im ganzen 1,458,922 qkm (26,495 QM.) umfaßt. Merkwürdig ist das geringe Gefälle des Stroms, das im ganzen nur 273 m beträgt. Die Breite der W. beträgt bei Twer gegen 215, bei der Mündung der Mologa 470,

unterhalb der Mündung der Kama 1500 m und gegen ihre Mündung hin nahezu 8 km. Ihr Lauf ist regelmäßig und ruhig, aber zur Zeit der Schneeschmelze richtet sie Überschwemmungen und Verwüstungen an. Diese reißen ihr bisweilen neue Betten, die, wenn sie Fluß behalten, Kleine Wolgen (Woloshki) genannt werden. Die sogen. Satóni und Sáwodi, teils kurze Nebenarme des Hauptstroms, teils kleine Buchten oder Uferseen, die mit ihm durch kurze, meist enge Mündungen zusammenhängen, sind als Sicherheits- und Landungsplätze von großer Wichtigkeit. Im Sommer entblößt die W. an unzähligen Stellen ihren Grund und bildet Sandinseln. Das Flußgerinne hat eine sehr verschiedene Tiefe und erreicht sogar 26 m, während im obern Laufe Stellen von nur 0,7 m, im mittlern von 1,04, im untern von 1,5 m Tiefe vorkommen. Die W. führt alle Jahre mehr Sand mit sich und wird überhaupt immer seichter. Dazu treten häufige Verlegungen der Flußrinne, so daß die Dampfer vielfach nicht an die Hafenstädte (besonders Saratow) herankommen können. Sehr störend sind ferner die sogen. Perekaty, flache Durchquerungen, die im Sommer die Benutzung tiefgehender Fahrzeuge unmöglich machen. Ungefähr 200 Tage im Jahr ist die W. eisfrei (in den Gouvernements Kostroma, Jaroslaw und Kasan sogar nur 152 Tage). Trotz aller dieser Hindernisse ist die Schiffahrt auf der W. sehr bedeutend. Regelmäßige Dampfschiffverbindungen werden von mehreren Wolga-Dampfschiffgesellschaften (Samoljot, Kawkas und Merkur, Wolga, Nadeshda u. a.) unterhalten, so von Twer nach Rybinsk, von dort nach Nishnij Nowgorod, Kasan und Astrachan, von Nishnij Nowgorod auf der Kama nach Perm, auf der Ufa bis Ufa, auf der Oka bis Rjasan und auf der Unsha bis Ugor. Die Flotte des Wolgabassins bestand 1901 aus 1718 Dampfern und 8250 andern Schiffen mit einer Ladefähigkeit von 7,4 Mill. Ton. Die Gesamtmenge der beförderten Waren betrug 19,3 Mill. T. im Wert von 414 Mill. Rubel. Die größte Menge der Waren bestand aus Bau- und Brennholz (6,5 Mill. T.), Naphtharückständen und Petroleum (4,5 Mill. T.), Getreide (2,8 Mill. T.), Mehl, Salz, Eisen, Fischen. Nach der Größe des Umsatzes besteht nachstehende Reihenfolge der zehn bedeutendsten Häfen, auf die etwa 83 Proz. des Gesamtumsatzes der Wolgahäfen entfallen: Astrachan, Nishnij Nowgorod, Samara, Zarizyn, Balakowo, Saratow, Kasan, Rybinsk, Simbirsk, Jaroslaw. Der bequemste und lebhafteste Verkehr besteht zwischen Nishnij Nowgorod und Zarizyn. Unter den großartigen Kanalbauten zeichnen sich die drei Kanalsysteme von Wischne-Wolotschok, des Tichwin- und des Marienkanals (s. d.) besonders aus, welche die Verbindung mit Petersburg bewirken, während der Kanal des Herzogs von Württemberg die W. auch mit der Dwina in Verbindung setzt. Von großer Wichtigkeit ist die Fischerei, wie denn die W. vielleicht der fischreichste Strom der ganzen Erde ist. Bei Simbirsk beginnen die beständigen Fischereien, die sich am zahlreichsten unterhalb Astrachan, an den Mündungen und auf dem Kaspischen Meere finden. Die wichtigsten Fische sind einerseits die sogen. roten Fische, wozu man Hausen, Sterlett, Stör und Sewrjuga (Acipenser stellatus), ferner Lachs und Weißlachs rechnet, anderseits die Weißfische, wie Hecht, Zander, Blei, Karpfen, Wobla, Barsch und der Hering. 1900 waren in der Fischerei auf dem Meer und in den Mündungen 46,576 Personen, im Ober- und Mittellauf 11,328 Personen beschäftigt. Der Ertrag war 11,685 Ton. rote Fische, 114,945 T. Weißfische, 28,307 T. Heringe, 493,427 kg schwarzer und 2,169,851 kg roter Kaviar, 230,821 kg andre Produkte, und sein Wert berechnete sich auf 21,1 Mill. Rubel. Vgl. V. Ragosin, Die W. (russ., Petersb. 1880—90, 3 Bde.); Roskoschny, Die W. und ihre Zuflüsse (Leipz. 1887); Lender, Wolgaführer (4. Aufl., Petersb. 1892); Jogel, Untersuchungen der W. und ihres Bassins (russ., das. 1884); Semenow, Rußland. Bd. 1 und 6 (russ., das. 1899—1901); Renner, Die W. als Schiffahrtsstraße (Berl. 1899); Borodin, Die Wolga-Kaspische Fischerei und ihre wirtschaftliche Bedeutung (russ., Petersb. 1903).

Wolgaisch-kalmückische Steppe, große Steppe im russ. Gouv. Astrachan, erstreckt sich westlich von der Wolga zwischen dieser, den Ergenihügeln, dem Manytsch und dem Kaspischen Meer, ist waldlos, hat im allgemeinen magern, salzigen Boden, große Sandflächen, doch auch einzelne fruchtbare Niederungen mit etwas Holz, mehrere Steppenflüsse und salzige Seen und wird von Kalmücken bewohnt. In der Umgegend von Zarizyn findet man Mammutknochen, versteinerte Pferdeknochen, Haifischzähne 2c.

Wolgast, Stadt im preuß. Regbez. Stralsund, Kreis Greifswald, an der Peene, die hier einen Hafen bildet, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Züssow-W. und der Kleinbahnlinie Greifswald-W., hat eine große evang. Kirche, 2 restaurierte Kapellen, ein Realprogymnasium, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, ein Seemannsamt, eine Reichsbanknebenstelle, eine Stickereifabrik, Fabrikation von Tabak und Zigarren, ein Gußstahlwerk, Eisengießerei, Granitschleiferei, eine chemische und Zementfabrik, 2 Farbholz- und eine Dampfmahlmühle, eine Holzbearbeitungsanstalt, Einfuhr von amerikanischem Holz, Schiffbau, Schiffahrt und (1905) 8346 Einw., davon 41 Katholiken und 11 Juden. — W., seit 1257 Stadt, wurde 1295 Residenz der Herzoge von Pommern-W. und war seit 1648 schwedisch. Die stark befestigte Stadt ward 1628 von Wallenstein, 1630 von den Schweden, 1637 von den Kaiserlichen, 1638 von den Schweden und 1675 von dem Großen Kurfürsten von Brandenburg erobert, 1713 von den Russen geplündert und eingeäschert. 1815 kam W. mit Neuvorpommern an Preußen. Vgl. Heberlein, Beiträge zur Geschichte der Burg und Stadt W. (Wolgast 1892).

Wolgastufe, s. Juraformation, S. 385.

Wolgemut (Wohlgemuth), Michael, Maler, Hauptmeister der ältern fränkischen Schule, geb. 1434 in Nürnberg, gest. daselbst 30. Nov. 1519, gründete in Nürnberg, wo er zuerst 1473 urkundlich erwähnt wird, eine einflußreiche, vielbeschäftigte Malerwerkstätte, in die auch A. Dürer eintrat. Aus Wolgemuts Atelier ging eine große Zahl von Schnitzaltären mit bemalten Flügeln hervor, die zumeist handwerksmäßig mit Hilfe von Gesellen ausgeführt sind. Ganz oder zum größten Teil eigenhändig sind vier Flügel aus Hof mit Darstellungen aus der Geschichte Christi von 1465 (in der Münchener Pinakothek), der Altar der Marienkirche in Zwickau von 1479 mit Szenen aus der Jugend und der Passion Christi und der Altar der Hallerschen Kapelle zum Heiligen Kreuz in Nürnberg. Dagegen wird der allerdings wohl bei ihm bestellte berühmte Peringsdörfersche Altar mit acht männlichen und weiblichen Heiligen und Szenen aus der Legende des heil. Veit im Germanischen Museum zu Nürnberg jetzt dem Wilhelm Pleydenwurff zuerteilt. Ebenso sind ihm die Gemälde in der Ratsstube zu Goslar, Szenen aus der Kindheit Christi an

der Decke und Gestalten von Kaisern und Sibyllen an den Wänden, mit Unrecht zugeschrieben worden. Er hat auch Bildnisse gemalt. Auch in seinen eigenhändigen Gemälden pflegen die Formen eckig zu sein, die Typen ziemlich einförmig und bisweilen von übertriebener Häßlichkeit, doch stehen diesen Mängeln in der satten Färbung, den stimmungsvollen Hintergründen, der kräftigen Empfindung auch starke Vorzüge gegenüber. W. zeichnete auch für den Holzschnitt, unter anderm die Illustrationen in der »Schedelschen Weltchronik« (Nürnb. 1493), die den Anstoß zur raschen Fortentwickelung dieser Kunst durch und unter A. Dürer gegeben haben, und für den »Schatzbehalter«. Vgl. »Die Gemälde Dürers und Wolgemuts in Reproduktionen« (Nürnb. 1889—95, 117 Tafeln mit Text von B. Riehl und Thode); Thode, Die Malerschule von Nürnberg (Frankf. a. M. 1891).

Wolhynien, russ. Gouvernement, s. Wolhynien.

Wolin (tschech. Volyně), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Strakonitz, an der Wolinka (Nebenfluß der Wotawa) und der Staatsbahnlinie Strakonitz-Wallern, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche (14. Jahrh.), Landeshandwerkerschule und Fachschule für Korbflechterei, Bierbrauerei, Lederfabrik, Elektrizitätswerk und (1900) 3085 tschech. Einwohner.

Wolke, Christian Hinrich, philanthropischer Pädagog, geb. 21. Aug. 1741 in Jever, gest. 8. Jan. 1825 in Berlin, studierte seit 1763 in Göttingen, seit 1767 in Leipzig die Rechte, daneben Sprachwissenschaften, Mathematik und Physik, widmete sich aber später ganz dem Erziehungs- und Lehrfache. 1770 schloß er sich Basedow (s. d.) als Mitarbeiter an dessen »Elementarwerk« und 1774 am Philanthropinum in Dessau an. 1784 verließ er die Anstalt und reiste über Dänemark, Schweden und Livland nach Petersburg, wo Katharina II. den Landsmann huldvoll aufnahm, dieser es jedoch zu keiner festen Stellung brachte. 1802 kehrte er als kaiserlicher Hofrat in das damals mit Rußland in Personalunion stehende Jever zurück und lebte später in Tharandt, Dresden, Berlin (seit 1813) mit allerlei pädagogischen Plänen und literarischen Arbeiten beschäftigt. Er gab heraus: »Pädagogische Unterhaltungen« (Dessau 1774—78); »Erste Kenntnis für Kinder, von der Buchstabenkenntnis bis zur Weltkunde« (Leipz. 1763); »Méthode naturelle d'instruction« (das. 1784); »Commentarius in tabulas centum elementares, aeri incisas a D. Chodovieckio« (das. 1784—89, 2 Bde.); »Anweisung, wie Kinder und Stumme zu Sprachkenntnissen zu bringen sind« (das. 1804); »Anweisung für Mütter und Kinderlehrer« (das. 1805); »Kurze Erziehungslehre« (das. 1805); »Sassische ok dudische Gedigte, Sinsproke, Leder etc.« (das. 1804). Vgl. die Autobiographie in der »Allgemeinen Schulzeitung« (Darmst. 1825, Nr. 111) sowie Hasselbach, Lebensgeschichte des Hofrats und Professors Ch. H. W. (Aachen 1826); Nietzold, W. am Philanthropin zu Dessau (Grimma 1890); Schmid, Geschichte der Erziehung ꝛc., 4. Bd., 2. Abt. (Stuttg. 1898).

Wolken (hierzu Tafel »Wolkenformen«), Anhäufungen von Wassertröpfchen oder Eisnadeln, die sich vom Nebel dadurch unterscheiden, daß sie sich in höhern Luftschichten befinden. Nebel auf Bergen erscheint von unten als Wolke. Gewöhnlich bilden sich die W. infolge des aufsteigenden Luftstroms, indem die mitgeführten Wasserdämpfe durch Abkühlung in den obern Luftschichten kondensiert werden. Außerdem entstehen sie bei ruhiger Luft, wenn sich die ganze Luftmasse durch Wärmestrahlung so stark abkühlt, daß Ausscheidung des Wasserdampfes eintritt; auch kann durch Mischung von verschieden warmen, mit Feuchtigkeit gesättigten oder dem Sättigungspunkt nahen Luftmengen Kondensation des Wasserdampfes und dadurch Wolkenbildung hervorgerufen werden. über die Kondensationsvorgänge s. Regen. In 1 cbm Wolkenluft kann höchstens 5 g Wasser in flüssiger Form vorhanden sein, sonst fällt es als Niederschlag heraus. Die unterste Grenze der Wolkenregion ist durch die Höhe bestimmt, in der die Temperatur der Luft unter die des Taupunktes (s. d.) sinkt. Das Schweben der W. in der Luft erklärt sich zum Teil aus der großen Leichtigkeit der kleinen Wassertröpfchen, die wegen des Widerstandes der Luft und besonders wegen des aufsteigenden Luftstroms nur sehr langsam niedersinken können; zum Teil ist es auch nur scheinbar. Senken sich nämlich die W., so werden die kleinen Wassertröpfchen in den untern wärmern Luftschichten wieder in Dampf verwandelt, während oben durch zuströmende kalte Luft neue Abkühlung erfolgt und neue Kondensation von Wasserdampf eintritt. Eine Bergspitze erscheint oft tagelang von einer Wolke eingehüllt, die unbeweglich dieselbe Stelle zu behaupten scheint; in Wirklichkeit ist diese Wolke aber an der Luvseite in steter Neubildung und an der Leeseite in Auflösung begriffen (s. Tafeltuch).

Die erste brauchbare Einteilung der Wolkenformen gab 1803 Luke Howard; er unterschied drei Hauptformen cirrus (Federwolke), cumulus (Haufenwolke) und stratus (Schichtwolke), die Zwischenstufen cirrocumulus, cirrostratus und cumulostratus oder stratocumulus und endlich den nimbus (Regenwolke). Diese Einteilung gilt schon lange als nicht ausreichend, doch konnte keine der zahlreichen neuen Klassifizierungen sie verdrängen, weil es nicht möglich ist, alle bei der Wolkenbildung vorkommenden Verhältnisse zu berücksichtigen. Man hat sich daher begnügt, sie den neuen Anforderungen möglichst anzupassen, wobei die Vorschläge von Abercromby und Hildebrandsson maßgebend waren. 1894 wurde in Upsala von dem internationalen Meteorologenkomitee eine allgemeingültige Einteilung festgesetzt und die Herausgabe eines internationalen Wolkenatlasses vereinbart. Danach unterscheidet man folgende Formen, die auf der beiliegenden Wolkentafel in typischen Bildern wiedergegeben sind:

A. Obere Wolken, in mittlerer Höhe von 8000 m.
1. Cirrus, 2. Cirrostratus.

B. Mittelhohe Wolken, zwischen 3000 und 7000 m.
3. Cirrocumulus, 4. Altocumulus, 5. Altostratus.

C. Untere Wolken, mittlere Höhe 2000 m.
6. Stratocumulus, 7. Nimbus.

D. Wolken aus den tagsüber aufsteigenden Luftströmen.
8. Cumulus, Gipfel 2000 m, Grundfläche 1500 m, 9. Cumulonimbus, Gipfel 3—8000 m, Grundfläche 2000 m.

E. Gehobener Nebel, mittlere Höhe unter 1000 m.
10. Stratus.

Die Definitionen und abgekürzten Bezeichnungen sind:

1) Cirrus (Ci). Vereinzelte zarte, weißglänzende W. in Form von Fäden oder Federn oder von Windbäumen (Wetterbäumen; Fig. 1 u. 2).
2) Cirrostratus (Ci-S). Feiner, weißlicher Schleier; man sieht in ihm häufig Ringe und Höfe (s. Hof, S. 412) um Sonne und Mond (Fig. 3).
3) Cirrocumulus (Ci-Cu). Schäfchenwolken, kleine zusammengeballte oder flockenförmige Massen, schattenlos, angeordnet in Gruppen und oft in Reihen (Fig. 4).
4) Altocumulus (A-Cu). Dickere Ballen, weiß oder blaßgrau, mit schattigen Bestandteilen, in Gruppen oder in Reihen geordnet (Fig. 6).

1. Cirrus.

2. Cirrus.

5. Alto-stratus.

6. Alto-cumulus.

9. Nimbus.

10. Cumulus.

3. Cirro-stratus.

4. Cirro-cumulus (Schäfchen).

7 Strato cumulus

8. Nimbus.

11. Cumulus.

12. Cumulo-nimbus.

5) Altostratus (A-S). Dichter Schleier von grauer oder bläulicher Farbe; Ringe wie bei 2) treten nicht auf, wohl aber Höfe (Fig. 5).
6) Stratocumulus (S-Cu). Ballen oder Wolkenwülste von meist hellgrauer Farbe, die häufig den ganzen Himmel bedecken, namentlich im Winter (Fig. 7).
7) Nimbus (N), Regenwolke. Eine dicke Schicht dunkler, formloser W. mit zerfetzten Rändern (Fig. 8 u. 9).
8) Cumulus (Cu), Haufenwolke. Dicke W., deren Gipfel die Form einer Kuppel oder von Trauben hat, während die Grundfläche wagerecht ist (Fig. 10 u. 11). Losgerissene Teile nennt man Fractocumulus (Fr-Cu).
9) Cumulonimbus (Cu-N), Gewitterwolke. Gewaltige Wolkenmassen, die sich in Form von Bergen, Türmen oder Ambossen erheben, im allgemeinen oben begleitet von einem Schleier oder Schirm aus faserigem Gewebe (irrtümlich falscher Cirrus genannt) und unten von nimbusartigen Wolkenmassen (Fig. 12).
10) Stratus (S), Schichtwolke. Gehobener Nebel in wagerechter Schichtung.

Besondere Formen sind: a) die Polarbanden (s. d.); b) Wogenwolken (s. d.); c) Mammatocumulus, ein Cumulus mit halbkugelig oder sackartig von seiner Unterfläche herabhängenden Ansätzen, meist auf der Rückseite von Gewittern; d) Irisierende Wolken (s. d.); e) Leuchtende Wolken (s. d.).

Die Kenntnis der Höhe und Ortsveränderung der W. ist besonders wichtig für die Erforschung der Bewegungsvorgänge in der Atmosphäre, wenn auch die W. nichts Beständiges sind und daher Strömungen durch sie nicht genau wiedergegeben werden. Die Zugrichtung der W. bestimmt man entweder unmittelbar oder genauer mittels des Wolkenspiegels (s. d.) oder besonderer Vorrichtung wie der von Besson konstruierten Meßharke ꝛc. Die Höhe findet man ohne Instrumente, indem man die W. an einem Berge beobachtet und die Höhe einer Höhenschichtenkarte entnimmt, oder indem man das Eintauchen eines Fesselballons oder Drachens beobachtet und aus der Länge des Seils die Höhe berechnet; ferner aus der von einem höhern Standpunkt beobachteten Schnelligkeit des Wolkenschattens; aus der Zeit, zu der die W. von der untergehenden Sonne zum letztenmal beschienen werden, aus der Höhe des abendlichen Lichtscheins über einer Stadt oder des von einem Scheinwerfer erzeugten Lichtpunktes an den W. Bei Benutzung von Instrumenten bestimmt man meist Höhe, Zugrichtung und Geschwindigkeit. Von zwei telephonisch verbundenen Stellen aus wird mittels Theodoliten, die statt der Linsen nur Fadenkreuz und Diopter enthalten, derselbe Wolkenpunkt zweimal nacheinander eingestellt und aus den Höhen- und Azimutwinkeln die Höhe und Ortsveränderung des Wolkenpunktes berechnet. Statt direkter Beobachtung kann man auch die W. mit Phototheodoliten aufnehmen und auf den Platten dann die nötigen Werte messen; dieses Verfahren läßt sich wesentlich vereinfachen, wenn man die Apparate mit ihrer optischen Achse lotrecht stellt, wie es beim Wolkenautomaten (s. d.) der Fall ist.

Ausgedehnte Verwendung haben solche Methoden in dem sogen. Wolkenjahr (1896/97) gefunden, in dem an einer großen Zahl von Orten der ganzen Erde international vereinbarte Beobachtungen der W. stattfanden; die eingehendsten Resultate liegen vor: aus Bossekop (Lappland), Pawlowsk bei St. Petersburg, Upsala (Schweden), Potsdam, Toronto (Kanada), Blue Hill bei Boston, Washington, Manila, Batavia. Es folgt daraus, daß im Norden die W. im allgemeinen in geringerer Höhe schweben als im Süden, weil dort die Temperatur und damit die Kondensationshöhe niedriger ist als hier. Im Mittel aller Stationen ergibt sich:

Wolkenform	Höhe in Kilometern		Geschwindigkeit in Metern pro Sek.	
	Sommer	Winter	Sommer	Winter
Cirrus	9,50	8,93	24,9	26,8
Cirrostratus	8,97	8,40	25,7	22,8
Cirrocumulus	6,09	6,54	15,1	24,1
Altostratus	4,47	4,09	14,8	22,0
Altocumulus	4,01	3,61	12,5	18,1
Stratocumulus	1,88	1,82	8,2	11,8
Nimbus	1,32	1,24	9,3	10,1
Cumulonimbus (Gipfel)	5,29	4,20	12,8	18,3
Cumulus (Gipfel)	2,33	1,75	8,4	10,7
Cumulus (Basis)	1,47	1,11	7,1	14,4
Fractocumulus	1,77	1,12	7,3	11,6
Stratus	0,76	0,77	6,4	10,0

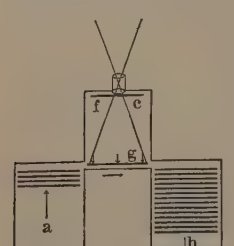
In mehr als 20 km Höhe kommen W. nur äußerst selten vor; meist bleiben sie unter 10 km und treten in verschiedenen Schichten übereinander auf, zwischen denen fast wolkenlose Schichten liegen. Die Dicke oder Mächtigkeit der W. beträgt meist einige hundert Meter, bei Regenwolken oft einige Kilometer und kann bei Gewitter- und Hagelwolken vielleicht bis auf 10 km anwachsen.

Die Farbe der W. ist im allgemeinen bei auffallendem Lichte glänzend weiß, bei durchscheinendem Lichte aber kommen zahllose Tönungen von Weiß bis Grau und Blau und von Weiß bis Rot und Gelb vor. Über die Bedeckung des Himmels durch die W. vgl. Artikel »Bewölkung« und »Sonnenschein«; über die W. als Wetterzeichen vgl. Artikel »Wetter«. Vgl. Howard, On the modifications of clouds (Lond. 1803; Neudruck, Berl. 1894); Ley, Cloudland, a study on the structure and characters of clouds (Lond. 1894); Clayton, Discussion of the cloud observations (Cambridge 1896, mit einer Geschichte der Wolkeneinteilungsversuche); v. Bezold, über Wolkenbildung (Berl. 1894); Süring, über Wolkenformen und deren Veränderungen (in »Himmel und Erde«, Bd. 16, das. 1904); Poëy, Comment on observe les nuages pour prévoir le temps (3. Aufl., Par. 1879) und Les courants atmosphériques d'après les nuages (das. 1882); Hildebrandsson und Hagström, Des principales méthodes employées pour observer et mesurer les nuages (Upsala 1893); Åkerblom, De l'emploi des photogrammètres pour mesurer la hauteur des nuages (das. 1894); Koppe, Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung (Braunschw. 1896); Hildebrandsson, Rapports sur les observations internationales des nuages (Upsala 1903); Sprung und Süring, Ergebnisse der Wolkenbeobachtungen in Potsdam (Berl. 1903); Walton, Clouds, their forms and combinations (3. Aufl., Lond. 1873); Weilbach, Nordeuropas Skyformer (Kopenh. 1881); Hildebrandsson, Köppen und Neumayer, Wolkenatlas (Hamb. 1890); Singer, Wolkentafeln (München 1892); »Specola Vaticana: Classificazione delle nubi« (Rom 1893); »Atlas international des nuages« (Par. 1896); »Hydrographic Office: Illustrative cloud forms« (Washingt. 1897).

Wolken, in der Heraldik, s. Pelzwerk.

Wolkenautomat, ein photogrammetrischer Doppelapparat von Sprung und Fueß auf dem Meteorologischen Observatorium in Potsdam, um von den Endpunkten einer beliebigen Basis aus durch gleichzeitig gemachte Wolkenaufnahmen die Höhe der Wolken, deren Zugrichtung und Zuggeschwindigkeit zu bestimmen. Aus der verschiedenen Lage der Wolkenbilder auf den photographischen Platten berechnet man die

Höhenwinkel der Wolken an den Endpunkten der Basis, und aus ihnen sowie aus der bekannten Länge der Basis wird trigonometrisch die Wolkenhöhe bestimmt. Aus zwei zeitlich auseinanderliegenden Aufnahmen derselben Wolken kann die Zugrichtung und die Zuggeschwindigkeit abgeleitet werden. Einrichtung und Aufstellung dieser Apparate zeigt die Abbildung. Eine photographische Kamera c wird mit ihrem Objektiv vertikal nach oben aufgestellt, links steht ein lichtdichter Kasten a mit den unbelichteten Platten, rechts der Sammelkasten b für die belichteten Platten. Durch geeignete Räderwerke mit elektrischer Auslösung und Signaleinrichtungen wird folgendes bewirkt:



Schema des Wolkenautomaten.

Öffnen und Schließen des Momentverschlusses f, Abheben der belichteten Platte von ihrem Lager g und Transport in den Sammelkasten, Anheben des Plattenvorrats a und Senken der belichteten Platten um je eine Platte, Transport einer unbelichteten Platte vom Vorratskasten in die Kamera und Anheben der neuen Platte gegen die Festpunkte bei g. Im Moment der Aufnahme sowie am Schluß (nach etwa 45 Sekunden) werden in dem zu den Apparaten gehörigen Schaltkasten automatisch sichtbare und hörbare Signale gegeben. Zu einer Wolkenstation gehören zwei Apparate, die am Ende einer genau ausgemessenen Basis aufgestellt und durch elektrische Leitungen miteinander verbunden sind, so daß sie von einer Stelle aus bedient werden können; sie arbeiten vollkommen automatisch und genau gleichzeitig. Vgl. Koppe, Photogrammetrie und internationale Wolkenmessung (Braunschw. 1896).

Wolkenbank, Schichtwolken am Horizont.

Wolkenbruch, das plötzliche Herunterstürzen von bedeutenden Regenmassen, die oft in Begleitung von Gewittern auftreten und vielfach Überschwemmungen verursachen; vgl. Regen. Der Name W. entstand durch den Glauben, daß die Wolken zerbrechen könnten und dann ihren Wasserinhalt plötzlich abgäben.

Wolkenburg, ein Gipfel des Siebengebirges (s. d.).

Wolkenkratzer, s. Hohe Häuser.

Wolkenkuckucksheim (griech. Nephelekokkygia), in Aristophanes' »Vögeln« Name der von den Vögeln in die Luft gebauten Stadt; danach soviel wie Phantasiegebilde.

Wolkenring, s. Bewölkung und Kalmen.

Wolkenschnitt, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren (23) und Pelzwerk.

Wolkenspiegel, Instrument zur Bestimmung der Zugrichtung der Wolken und ihrer scheinbaren oder Winkelgeschwindigkeit, aus der die absolute Geschwindigkeit gefunden werden kann, wenn die Wolkenhöhe bekannt ist. In einer sehr bequemen Form besteht der W. nach Sprung aus zwei mit der Rückseite aneinander gelegten Spiegeln, einem gewöhnlichen mit Silberfolie und einem schwarzen Spiegel, auf denen die hier abgebildete Zeichnung eingeätzt ist. Meist wird der schwarze Spiegel benutzt, der helle nur bei sehr schwach beleuchteten Wolken. Vor jeder Beobachtung wird der Spiegel horizontal gestellt und nach den Himmelsgegenden orientiert. Alsdann stellt sich der Beobachter so, daß er im kleinen zentralen Kreis eine charakteristische Stelle der Wolke erblickt und beobachtet bei ruhig gehaltenem Auge, nach welcher Seite sich das Wolkenbild hinbewegt. Die dieser Richtung entgegengesetzte gibt die Richtung an, aus der die Wolken kommen; sie bezeichnet man als die des Wolkenzuges. Sodann bestimmt man die Zeit, in der die gewählte Stelle der Wolken im Spiegel eine bekannte Entfernung zurücklegt, z. B. den 2 cm langen Weg von einem Kreise bis zum nächsten. Die gesuchte Winkelgeschwindigkeit ist dann gleich der Länge des Weges, den das Spiegelbild gemacht hat, dividiert durch das Produkt aus der Anzahl Sekunden, die zu diesem Weg erforderlich waren, und dem senkrechten Abstand des Auges vom Spiegel. Aus dieser relativen Geschwindigkeit erhält man die absolute, wenn man sie mit der Höhe der Wolke multipliziert. Andre gute W. (häufig Nephoskope genannt) rühren her von Braun, Fineman, Abbe u. a.

Wolkenspiegel.

Wolkenstein, 1) Stadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Marienberg, an der Zschopau, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Flöha–Annaberg und W.-Jöhstadt, 470 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Felsenschloß, Amtsgericht, Baumwollspinnerei, Holzstoff-, Buntpapier-, Bunt- und Lederpappen-, Korsett-, Trikotagen-, Posamenten-, Schuhwaren- und Fruchtsäftefabrikation, Maschinen- u. Webstuhlbauerei, Strumpfwirkerei, Bierbrauerei und (1905) 2103 Einw. Dabei in einem Seitental der Zschopau das Warmbad W., eine Therme von 30° mit Badeanstalten und schönen Anlagen (vgl. Nippold, Das warme Bad unter dem W., Freiberg 1901). In der Nähe das Zechenhaus Neue drei Brüder mit Aussichtsturm. — 2) Santa Maria in W., Dorf in Tirol, s. Gröden.

Wolkenstein, Dichter, s. Oswald von Wolkenstein.

Wolkenstein-Trostburg, Anton Karl Simon, Graf von, österreich. Diplomat, geb. 2. Aug. 1832, ward 1870 Botschaftsrat in London, 1877 in Berlin und 1880 außerordentlicher Gesandter in Dresden. Kurz darauf zum Sektionschef des handelspolitischen Departements im Ministerium des Äußern ernannt, führte er die Verhandlungen mit dem Deutschen Reich über den Handelsvertrag und die Donaufrage. 1882 wurde er zum österreichischen Botschafter in St. Petersburg, 1894 in Paris ernannt.

Wolken- und Feuersäule. Nach 2. Mos. 13, 21 f., vgl. auch 14, 24, wurde das israelitische Volk auf seinem Zug aus Ägypten am Tage von einer Wolken-, des Nachts von einer Feuersäule begleitet, die, solange der Zug innehielt, über der Stiftshütte weilte (2. Mos. 40, 34; 4. Mos. 9, 15 ff.). Vermutlich liegt dabei eine Erinnerung an Jahwe als den Gewittergott zugrunde. Die Urkunde läßt den Schutzgott des Volkes, Jahwe, selbst darin gegenwärtig sein.

Wolkersdorf, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Floridsdorf, am Rußbach, an der Linie Wien–Brünn der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Ziegelei, Bezirksarmenhaus, Sparkasse und (1900) 2137 Einw.

Wolkowyschki (Wilkowyschki), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Suwalki, an der Eisenbahn St. Petersburg–Eydtkuhnen, hat (1900) 4863 Einw.

Wolkowysk, Kreisstadt im russ. Gouv. Grodno, an der Eisenbahn Bialystok-Baranowitschi, hat eine kath. Kirche, eine Synagoge und (1901) 9398 Einw. (fast nur Polen und Juden). W. blühte im 16. Jahrh. und war häufig Sitz polnischer Reichstage.

Wollaffe (Lagothrix *Geoffr.*), Affengattung der Breitnasen (Platyrrhini), untersetzte Tiere mit großem, rundlichem Kopf ohne Bart, sehr kleinen, wie abgestutzt erscheinenden Ohren, starken, ebenmäßigen Gliedmaßen und sehr kräftigem Wickelschwanz. Das wollige Haar ist auf der Brust mähnenartig verlängert. Sie bewohnen die Waldungen am Amazonenstrom, am Orinoko und in Peru, leben gesellig auf Bäumen, sind gutmütig, nähren sich von Früchten und lassen ein unterdrücktes, dumpfes Geheul vernehmen. Der graue W. (L. Humboldtii *Geoffr.*, s. Tafel »Affen V«, Fig. 2), 50 cm lang, mit 60 cm langem Schwanz, ist braungrau, nach dem Bauch, den Händen und Füßen zu schwarz werdend, bewohnt Brasilien, Bolivia, Venezuela, Peru und wird seines wohlschmeckenden Fleisches halber stark verfolgt.

Wollaston, Insel, s. Feuerland, S. 500.

Wollaston, William Hyde, Physiker und Chemiker, geb. 6. Aug. 1766 zu East Dereham in Norfolkshire, gest. 22. Dez. 1828 in London, praktizierte als Arzt zu Bury St. Edmunds in Suffolk und London, widmete sich aber seit 1800 in London der Physik und Chemie und wurde 1806 Sekretär der königlichen Sozietät der Wissenschaften. Er entdeckte die Hämmerbarkeit des Platins und das Palladium und Rhodium, verbesserte das Mikroskop, konstruierte das Reflexionsgoniometer und das nach ihm benannte galvanische Element, erfand den Kryophor, verbesserte Hookes Camera lucida ꝛc. Vgl. seine Lebensskizze in Wilson, Religio chemici (Lond. 1862).

Wollastonit, Mineral, s. Augit, S. 113.

Wollastonland, arktisches Land, s. Victoria-[land 1).

Wollatlas, s. Satin.

Wollaton Hall (spr. wóllĕt'n hâl), Schloß des Lords Middleton, 4 km westlich von Nottingham, eine der schönsten englischen Renaissancebauten, 1590 von R. Smithson errichtet.

Wolläuse (Wollläuse), s. Blattläuse.

Wollbaum (Ceiba pentandra *Gärtn.*), s. Tafel »Faserpflanzen II«, Fig. 2, mit Text. Wollbäume, soviel wie Bombakazeen.

Wollblume, s. Anthyllis; auch soviel wie Wollkraut, s. Verbascum.

Wolldamast, geblümter Kammgarnstoff zum Bezug von Möbeln mit 26—30 Fäden auf 1 cm aus Garnen Nr. 45 zweifach zur Kette und Nr. 30—32 einfach zum Schuß.

Wolldistel, s. Onopordon.

Wolle, das Haar des Schafes, entwickelt sich aus den in der Haut des Tieres liegenden zwiebelartigen Haarwurzeln (Haarzwiebel, Haarknopf) in der Gestalt eines Fadens, der aus Talgdrüsen mit Fett (Wollfett) überzogen wird. Die Substanz der W. stimmt in ihrer chemischen Zusammensetzung mit der des Horns und der Klauen nahe überein und besteht annähernd aus 50 Proz. Kohlenstoff, 7,5 Proz. Wasserstoff, 16 Proz. Stickstoff, 3,5 Proz. Schwefel und 23 Proz. Sauerstoff. Der Schwefelgehalt schwankt zwischen 1,5 und 3,5 Proz., und der Aschengehalt wechselt von 0,5—3,3 Proz. In der Asche herrschen Kieselsäure, Kalk, Kali und Eisen vor. Das spezifische Gewicht reiner, lufttrockener W. ist 1,319. Das Wollhaar ist (Fig. 1) einem runden, massiven Stäbchen von 1/90—1/12 mm Dicke (C) mit Oberhäutchen, Rinden- und Marksubstanz vergleichbar. Das Oberhäutchen besteht aus sehr dünnen, farblosen Schüppchen, die sich dachziegelartig übereinander lagern und unter dem Mikroskop als quer oder schief verlaufende, gezahnte, wellenförmige Streifen erscheinen, deren bei verschiedenen Wollsorten 75—110 auf 1 mm Länge kommen. Die Rindensubstanz besteht aus runden, länglichrunden und spindelförmigen, abgeplatteten Zellen, die um die Längsachse des Haares in konzentrischen Schichten angeordnet sind. Bei weißer W. ist die Rindensubstanz farblos, bei dunkler mehr oder weniger gefärbt. Die Marksubstanz findet sich nur in den großen, schlichten Haaren, aber nicht in der eigentlichen W., die vielmehr beim Auftreten von Marksubstanz ihren Charakter mehr oder weniger einbüßt. Charakteristisch für die W. ist die Kräuselung, der Stapel, die Feinheit, die Länge und die Schmirrfähigkeit. Die Kräuselung

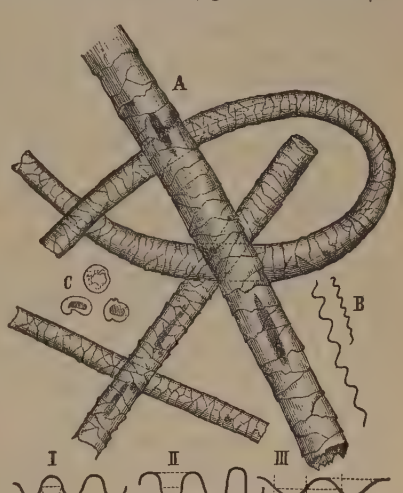


Fig. 1. A Wollhaar, 200mal vergr., B Kräuselung, C Querschnitt. I normalbogig, II hochbogig, III flachbogig.

tritt in mehr oder weniger kleinen Bogen (Fig. 1, B u. I, normalbogig; II hochbogig; III flachbogig) auf. Die Zahl der Bogen auf einer gewissen Länge wächst mit der Feinheit der W. und beträgt 10—36 auf 25 mm in gewöhnlich sechs Klassen. Je nach dem Grade der Kräuselung verlängert sich das gekräuselte Haar beim Ausstrecken um das 1,20—1,97fache. Man zählt die Kräuselungen auf schwarzem Papier oder mit Hilfe eines Kräuselungsmessers (Wollklassifikators), einer sechsseitigen Messingblechscheibe, die auf jeder Seite von 25 mm Länge so viel Zähne enthält, als der Bogenzahl einer Klasse entspricht; die Wollhaare, die nach ihrer Feinheit bestimmt werden sollen, werden den verschiedenen Seiten der Platte angepaßt. Diejenige Seite der Scheibe, deren Zähne mit den Wellungen des Strähnchens übereinstimmen, gibt die Klasse der W. an. Die Feinheit, die Dicke des Haares, wird genau mittels des Wollmessers (s. d.) ermittelt und beträgt in Tausendsteln eines Millimeters bei Elektoralwolle 13—31, Negrettiwolle 15—26, böhmischer Mestizenwolle 17—36, ungarischer Zackelwolle 20—28, Leicesterwolle vom Bock und zwar vom Blatt 32—42, vom Hals 24—34, vom Scheitel 19—31, vom Nacken 26—35, vom Rücken 25—36, vom Bauch 25—39, von den Füßen 25—36, von der Schwanzwurzel 31—47.

Zwischen Kräuselung und Feinheit besteht ein gewisser Zusammenhang, so daß bei der Klassifizierung im Wollhandel beide Eigenschaften nach folgender Tabelle Berücksichtigung finden:

	Haardicke in Tausendstel-Millimetern	Feinheitsnummer in Kilometern auf 1 Kilogramm	Zahl der Bogen auf 25 mm Länge
Superelekta	15—17	4300—3300	28—32
Elekta	17—20	3300—2500	26—28
Prima	20—23	2500—1800	24—26
Sekunda	23—27	1800—1300	22—24
Tertia	27—33	1300— 900	20—22
Quarta	33—40	900— 600	18—20

Die stark gekräuselten feinen Wollsorten stehen auf dem Körper des Tieres in Büscheln (Bündeln) von je 100 und mehr, die sich aneinander lehnen und mit ihren Bogen ineinander greifen. Bleiben dabei die einzelnen Bündel deutlich getrennt, so heißt die W. gesträngtund, wenn die Haare der einzelnen Stränge durch Wollschweiß verklebt sind, zwirnig. Eine Anzahl Bündel erscheint meist zu einem größern Büschel oder Stapel vereinigt; doch braucht man letztern Ausdruck auch zur Bezeichnung des Wollwuchses überhaupt und spricht von hohem oder niedrigem, dichtem, klarem oder verworrenem Stapel. Bei feiner, gleichartiger W. pflegen die Stapel klein, niedrig, rund, geschlossen (aus eng zusammenliegenden Haaren gebildet) und stumpf (nicht pfriemenartig zugespitzt) zu sein. Höchst verschieden nicht nur nach der Schafrasse, sondern in jedem Vlies ist die Länge der W.; sie schwankt zwischen 36 und 550 mm. Die Schnirrfähigkeit zeigt sich in einem Krümmen und Aufrollen unter dem Einfluß von Wärme und trägt wesentlich zur Verfilzungsfähigkeit bei. Ferner kommen bei der W. noch in Betracht: die Gleichmäßigkeit (Ausgeglichenheit, Treue) des einzelnen Haares in seiner ganzen Länge in bezug auf Stärke und Kräuselung; die Geschmeidigkeit, die mit der Sanftheit im Anfühlen in engem Zusammenhange steht, aber nicht eine notwendige Begleiterin der höhern Feinheit ist; die Dehnbarkeit, die nach völligem Ausstrecken bei feiner W. noch 30—40 Proz., bei guter grober W. bisweilen 40—50 Proz. beträgt. W., der es an Dehnbarkeit fehlt, heißt spröde. Die Festigkeit (Stärke, Kraft, Nerv, Haltbarkeit) ist unter Berücksichtigung der Feinheit und der übrigen Eigenschaften zu ermitteln. Ein einfaches Wollhaar erfordert zum Zerreißen je nach Feinheit und Güte ein Gewicht von 3—46 g. Die Elastizität soll einen mittlern Grad erreichen und eine Flocke W. nach dem Zusammendrücken oder Ausdehnen ihre ursprüngliche Gestalt langsam und gleichmäßig wieder annehmen.

W. ist in der Regel weiß, seltener grau, braun, schwarz, gelblich oder rötlich; ihr Glanz pflegt bei mittelfeiner und selbst grober W. am stärksten zu sein, ihre Sanftheit (Seidenartigkeit) ist besonders an der Elektoralwolle ausgebildet, tritt aber oft bei gröberer W. deutlicher hervor als bei mancher feinen W. W. nimmt in einem feuchten Raume 28—33 Proz. Wasser auf, ohne fühlbar feucht zu erscheinen. Man stellt deshalb den Wassergehalt der W. in Konditionieranstalten fest, um dem Wollhandel eine größere Sicherheit zu geben. Gewöhnlich enthält W. 13—17 Proz. Feuchtigkeit, die beim Trocknen an der Luft (im Schatten) auf 7—11 Proz. herabgeht. Die Eigenschaften der W. sind abhängig von der Schafrasse, dem Klima, der Witterung, der Haltung und Ernährung der Schafe und sind demnach sehr verschieden gruppiert. Von dem ganzen Vlies verlangt man, daß es ausgeglichen sei, d. h. daß die einzelnen Hauptteile W. von nicht zu ungleicher Beschaffenheit tragen, daß es nicht mit kurzen, glänzenden, ungekräuselten Stichelhaaren oder ähnlichen langen, groben, falschen (Hunds-, Ziegenhaaren, Bindern) vermischt und von Verunreinigung durch Kletten, Heu- und Strohteilchen (futterigen W.) möglichst frei sei. In nördlichern Gegenden trägt das Schaf Zackelwolle, ein schlichtes Haar, das ziemlich durchscheinend ist und auf der Oberfläche nur Spuren von Schuppen trägt; unter ihm tritt das Flaumhaar auf, das bedeutend feiner und dichter, regelmäßig mit Schuppen besetzt und spiralförmig gekrümmt und gewellt ist. Zwischen Zackelwolle und Flaum steht die eigentliche W., die bei langem Wuchs den Charakter des Zackelhaars in einem Übergangsstadium zum Flaum zeigt. Die W. des gemeinen deutschen Landschafs (Landwolle) ist meist grob, nicht stark gekräuselt, trocken und spröde. Merinowolle ist weit feiner, mit vielen kleinen, regelmäßigen und gleichen Bogen gekräuselt, sanft und fett anzufühlen, elastisch und fest, zu feinern Stoffen geeignet. Man unterscheidet Elektoralschafe mit sehr feiner, sanfter, geschmeidiger, aber weniger dicht stehender W. und die Negretti- oder Infantadoschafe, deren W. meist weniger fein, sanft und geschmeidig ist, aber auf dem Vlies dichter steht. Durch Kreuzungen deutscher Landschafe mit Widdern spanischer Zucht hat man veredelte Schafe erhalten, deren W. der Originalmerinowolle gleichkommt. Alle diese Schafe faßt man wohl als Höhen- oder Landschafe zusammen, deren W. bisweilen nur 36 mm, meist unter 150 mm und höchstens 250 mm lang wird. Ihnen stehen die Niederungsschafe gegenüber, deren W. 170—450 und selbst 550 mm Länge erreicht, meist grob und nie gekräuselt, sondern nur schwach wellenartig gelockt, fast wie eigentliches Haar schlicht und gerade ist. Bei dem Landschaf stehen auf 1 qcm Hautfläche etwa 720, bei Merinos mit dichtem Wollstand bis 8500 Wollhaare.

Arten, technische Behandlung.

In der Technik unterscheidet man Streich- und Kammwolle. Streichwolle (Kratzwolle, Tuchwolle, kurze W.) zur Darstellung tuchartiger Gewebe, die in der Walke eine tuchartige Decke erlangen, umfaßt alle entschieden gekräuselten Wollen von weniger als 100 mm Länge (im ausgestreckten Zustande). Die natürliche Kräuselung der W. befördert die Filzbildung, und je kürzer und feiner die einzelnen Haare sind, um so mehr Haarenden und -Spitzen kommen in einem gleichen Gewichte des Garnes vor. Kammwolle (lange W.) dient zur Verfertigung glatter Wollenzeuge, bei denen die Fäden von keiner Filzdecke versteckt werden, und zu Strickgarnen. Sie hat eine Länge von 120—240 mm und schwache oder gar keine Kräuselung. — Rohe W. ist sehr unrein; sie enthält (nach zwei Analysen):

Schmutz	34,21—43,27 Proz.		2,9—23,6 Proz.	
Schweiß	12,11—34,98 =		7,2—14,7 =	
Fett			20,5—23,0 =	
Feuchtigkeit	10,19—12,63 =		10,3—23,5 =	
Wolle	20,23—41,05 =		20,3—50,0 =	

Abgesehen von Staub ꝛc., besteht die wesentlichste Verunreinigung der W. aus Wollfett und den eingetrockneten Hautabsonderungen der Schafe, dem Wollschweiß (s. d.); sie bildet eine zähe, fette Schmiere mit Kali- und Kalksalzen, Cholesterin und ähnlichen Körpern und ist zum Teil in Wasser löslich. Zur Reinigung wird in Deutschland die W. in der Regel zunächst

auf dem Rücken der Tiere gewaschen (Pelzwäsche, Rückenwäsche), wobei man das Schwemmen (Schwimmen der Schafe in Fluß oder Teich), die Handwäsche, Sturzwäsche (Spülen der gewaschenen Schafe unter einem Strahl) und Spritzwäsche (Waschen der eingepferchten Schafe mittels einer Feuerspritze) unterscheidet. Sehr vorteilhaft wäscht man zuerst mit reinem Wasser von 32—34°, dann mit Seifenwurzelabkochung von 37—44° und erzielt dadurch ausgezeichnete Weiße mit Glanz und Geschmeidigkeit. Rohe W. verliert durch die Pelzwäsche mit kaltem Wasser 20—70, meist 40—60 Proz. am Gewicht. Ist die W. wieder getrocknet, so wird sie, etwa am dritten Tage, mit den Schafscheren glatt vom Körper abgeschnitten, wobei man das Vlies möglichst zusammenzuhalten sucht. Die W. von den Füßen, Backen und Schwanz bleibt gesondert und bildet die Stücke; die groben Teile heißen Locken. In der Regel werden die Schafe jährlich einmal (Mitte Mai bis Anfang Juli) geschoren (einschürige W., Einschur); in manchen Gegenden aber schert man langwollige Schafe im

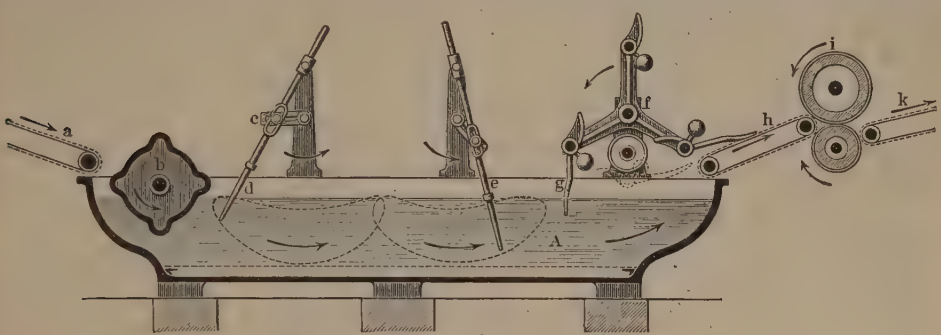


Fig. 2. Leviathan-Wollwaschmaschine.

Frühjahr und Herbst (zweischürige W., Zweischur); noch nicht ein Jahr alte Tiere geben die weiche, seidenartige Lammwolle. Alle von lebenden Tieren gewonnene W. heißt Schurwolle im Gegensatz zur W. gefallener Tiere (Sterblingswolle), die weniger fest und elastisch ist und sich schlecht färbt. Gerberwolle (Raufwolle) ist die in den Weißgerbereien und Saffianfabriken mittels Kalks von den Fellen gewonnene W., die zum Spinnen, besonders wenn sie mit langer W. gemischt wird, ganz brauchbar ist. Die Pelzwäsche läßt sehr viel Wollschweiß zurück, der durch die Fabrikwäsche (Entschweißen, Entfetten) entfernt werden muß. Sie wird in Wollwäschereien entweder mit Wasser von 50—75°, oder besser mit schwachem Seifenwasser (5—15 kg Seife auf 100 kg Wasser), schwacher Lösung von Pottasche, Soda oder kohlensaurem Ammoniak, oder verdünntem, gefaultem (daher kohlensaures Ammoniak enthaltendem) Harn durch Hand- oder Maschinenarbeit ausgeführt. Die gewaschene W. wird gespült und am besten im nicht erwärmten Luftstrom getrocknet. Neuerdings benutzt man nur Maschinen, in denen das Fett verseift oder emulsioniert und dann ausgewaschen, zuletzt aber die W. getrocknet wird. Dies muß ununterbrochen, mit vollkommener Schonung der W., namentlich mit Vermeidung jeglicher Verfilzung, ausgeführt werden. Die erste Maschine dieser Art, die wegen ihrer Leistungsfähigkeit den Namen Leviathan erhielt, wurde 1863 von Melen in Verviers konstruiert und ist das Vorbild für alle spätern Waschmaschinen geblieben. Die Anordnung einer neuesten Ausführung zeigt Fig. 2. Eine große Waschkufe A, die mit Waschwasser gefüllt ist, erhält durch ein Zuführtuch a die W., die von der drehenden Kupfertrommel b sofort untergetaucht und fortgeschoben wird. Eine von Kurbeln c bewegte, mit zahlreichen Zinken versehene Gabel d sticht von oben in die W., taucht sie wieder unter und schiebt sie der zweiten Gabel e zu, welche dieselbe Bewegung wiederholt, um die W. dem dreiarmigen Drehkreuz f zu übergeben, das mit schwebendem Rechen g die W. auf das Abführtuch h schiebt, das sie an die Walzenpresse i abliefert. Diese befreit die W. vom Waschwasser, das nach A zurückläuft, während die W., von dem endlosen Tuch k aufgenommen, zum Ausspülen in einen zweiten und gewöhnlich noch in einen dritten Leviathan gelangt. Von der letzten Maschine wird sie entweder von Körben oder von einer drehenden Lattentrommel aufgenommen, in der sie durch einen warmen Luftstrom getrocknet wird. Über die Verarbeitung der W. s. Spinnen. Vgl. außer der im Artikel »Schaf« angeführten Literatur noch Reißner, Beiträge zur Kenntnis der Haare des Menschen und der Säugetiere (Bresl. 1854); Bohm, Wollkunde (Berl. 1873); Sella, Studien über die Wollenindustrie (a. d. Ital., Wien 1876); v. Nathusius-Königsborn, Das Wollhaar des Schafs (Berl. 1866); Settegast, Bildliche Darstellung des Baues und der Eigenschaften der Merinowolle (das. 1869); Burnley, History of wool and woolcombing (Lond. 1889); Heyne, Die technische Verarbeitung der W. (Berl. 1891); Spennrath, Materiallehre für die Textilindustrie (Aachen 1899); Donath und Margosches, Das Wollfett (Stuttg. 1901); Ganswindt, Wollwäscherei und Karbonisation (Leipz. 1905). — über Produktion und Geschichte s. die Textbeilage zum Artikel »Textilindustrie«, S. II, und Senkel, Wollproduktion und Wollhandel im 19. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands (Tübing. 1901).

Wolle, in der Jägersprache das Haar des Hasen, des Kaninchens und des Fuchses.

Wollefressen der Schafe, s. Leckfucht.

Wollen, s. Wille.

Wollenstoffe (Wollwaren), s. Gewebe, S. 777, und Textilindustrie.

Wolleran, schweizer. Ort, s. Höfe.

Wöllersdorf, Dorf, s. Wiener-Neustadt.

Wollfengel, ein Eierauflauf mit Mandeln, Vanille und Eierschnee.

Wollfett, s. Wolle und Wollschweiß.

Wollgarn, s. Garn, S. 339.

Wollgras, s. Eriophorum.

Wollhaar der Neugebornen, s. Lanugo.

Wollin, zum preuß. Regbez. Stettin gehörige Insel an der Ostsee, ist im Westen von der Insel Usedom, mit der sie den Kreis Usedom-W. bildet, durch die Swine, im O. vom Festlande durch die Dievenow getrennt und umfaßt 245 qkm (4,45 QMeilen) mit 14,000 Einw. Die Oberfläche ist eine von den Lebbiner Bergen (s. Lebbin) unterbrochene sandige Ebene mit zahlreichen Seen und Waldungen. Die Küste ist mit Dünen und Hügeln von Flußsand besetzt. Hauptbeschäftigung der Einwohner sind Viehzucht und Fischerei. — Die gleichnamige Stadt, an der Dievenow, durch drei Brücken mit dem Festland verbunden, an der Staatsbahnlinie Altdamm-Swinemünde, hat 4 evang. Kirchen, Synagoge, ein ehemaliges Cistercienser-Nonnenkloster, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., Realprogymnasium, Amtsgericht, Schiffahrt, Schiffbau, 4 Dampfsägemühlen, Fischerei, Fischhandel und (1905) 4560 Einw., davon 22 Katholiken und 75 Juden. — W., das alte Julin (vgl. Vineta), seit 1140 Sitz des pommerschen Bistums, das vor 1176 nach Kammin verlegt wurde, erhielt vor 1277 Stadtrecht und gehörte der Hansa an. Unter den Dörfern der Insel treten besonders hervor: Misdroy (s. d.), mit besuchtem Seebad; Ostswine, Swinemünde gegenüber; Pritter, an einem Arme der Swine (Aalfang), und Lebbin (s. d.). Vgl. W. v. Raumer, Die Insel W. (Berl. 1851); Haas, Sagen und Erzählungen von den Inseln Usedom und W. (Stettin [1904).

Wollindustrie, s. Textilindustrie.

Wollkämmerei, eine Fabrik, in der Wolle gekämmt, Kammzug (s. d.) hergestellt wird. Vgl. Spinnen, S. 747.

Wollkrabben, s. Krabben.

Wollkraut, s. Verbascum.

Wollmaus, s. Chinchilla.

Wollmesser (Eriometer, Eirometer), Instrument zur Messung der Dicke eines Wollhaares. Der Dollondsche W. besteht aus einem Mikroskop, vor deren Objektivlinse ein Zerstreuungsglas angebracht ist. Dies ist mittels eines durch seinen Mittelpunkt gehenden geraden Schnittes in zwei gleiche Hälften geteilt, die sich nebeneinander in der Richtung des Schnittes verschieben lassen. Diese Verschiebung geschieht durch eine Mikrometerschraube und wird mittels eines Nonius bis auf 0,127 mm genau gemessen. Das zu messende Wollhaar spannt man vor dem Zerstreuungsglas so aus, daß es rechtwinklig gegen den Schnitt steht. Blickt man durch das Mikroskop, so erscheint das Bild des Haares 50fach vergrößert, und zwar ist dies Bild einfach, wenn die Hälften des Zerstreuungsglases unverschoben sind. Verschiebt man sie aber, so erscheinen zwei Bilder nebeneinander, und die Verschiebung beträgt genau so viel wie die Breite des einfachen Bildes (d. h. wie der 50fache Durchmesser des Haares), wenn man die Hälften des Glases so stellt, daß die beiden Bilder ohne Zwischenraum, aber auch ohne sich teilweise zu decken, nebeneinander erscheinen. In diesem Zustand wird die Größe der Verschiebung auf dem Nonius abgelesen. Ein jeder Teil des letztern drückt hierbei 0,00254 mm aus und wird ein Grad Dollond genannt. Wolle, die am Eriometer z. B. 5° zeigt, hat also 0,0127 mm Durchmesser. Andre W. rühren von Daubenton, Ledebours, Voigtländer, Skiadan, Grawert, Köhler, Young her. Neuerdings bedient man sich gewöhnlich zum Messen der Wollfeinheit eines Mikroskops mit Mikrometervorrichtung 1° Dollond = 2,53968 μ. K. Köhlers W. besteht aus einem kleinen Metallklotz mit einem Schlitz, in den man 100 Haare legt, die durch ein bestimmtes Gewicht zusammengedrückt werden. Je kleiner ihr Volumen, je feiner ist die Wolle. Ein an dem Gewicht befindlicher Zeiger gibt die Feinheit in Graden zu je 0,00254 mm an. In der Praxis begnügt man sich meist mit Schätzungen nach dem Augenmaß (z. B. auf schwarzem Tuch) oder mit Zählungen der Bogen (s. Wolle, S. 737). Der Erfahrung nach findet man auf 26 mm folgende Anzahl Bogen: bei Wolle von 4—5° Dollond 28—32, bei 6° D. 26—28, bei 7° D. 24—26, bei 8° D. 22—24, bei 9° D. 20—22, bei 10° D. 18—20, bei 10—11° D. 16—18, bei 11—12° D. [12—15 Bogen.

Wollmispel, s. Eriobotrya.

Wollmusselin, leinwandbindender leichter Wollenstoff aus feinem Kammgarn, häufig bedruckt, zu Damenkleidern.

Wöllner, Johann Christoph von, preuß. Staatsmann, geb. 19. Mai 1732 in Döbritz bei Spandau, gest. 10. Sept. 1800 in Großkietz bei Beeskow, Sohn eines Predigers, studierte seit 1749 in Halle Theologie, war Hofmeister beim General v. Itzenplitz, 1754—60 Prediger in Großbehnitz bei Berlin, pachtete die Itzenplitzschen Güter und heiratete 1768 die einzige Tochter des Generals v. Itzenplitz. Er schrieb: »Die Aufhebung der Gemeinheiten in der Mark Brandenburg« (1766) und für Nicolais »Bibliothek über landwirtschaftliche Fragen«. 1770 zum Rat bei der Domänenkammer des Prinzen Heinrich ernannt, erwarb er sich die Gunst des Thronfolgers Friedrich Wilhelm II., ward bei dessen Thronbesteigung Geheimer Finanz-, Kriegs- und Domänenrat sowie Oberhofbau-Intendant und erhielt den Adel. Seit 1788 Staats- und Justizminister und Chef des geistlichen Departements, erhielt er sich durch seine Teilnahme an vielen geheimen Ordensverbindungen in der Gunst des Königs, beeinflußte ihn stark und benutzte seine Macht, um die lutherische Orthodoxie zu fördern und die der Aufklärung zu bekämpfen; diesem Zwecke diente das berüchtigte sogen. Wöllnersche Religionsedikt vom 9. Juli 1788 (27. Dez. 1797 wieder aufgehoben), das jede Abweichung von den Lehren der symbolischen Bücher mit bürgerlichen Strafen und Amtsentsetzung bedrohte. Nach dem Tode Friedrich Wilhelms II. entlassen, lebte W. auf einem seiner Güter.

Wollny, Ewald, Landwirtschaftslehrer, geb. 20. März 1846 in Berlin, gest. 8. Jan. 1901 in München, studierte in Proskau, Halle und Leipzig, wurde 1871 Lehrer an der Landwirtschaftlichen Akademie in Proskau und 1872 Professor an der Technischen Hochschule in München. W. hat die Agrikulturphysik begründet und viele wichtige Untersuchungen geliefert. Er schrieb: »Der Einfluß der Pflanzendecke und Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften und die Fruchtbarkeit des Bodens« (Berl. 1877); »Über die Anwendung der Elektrizität bei der Pflanzenkultur« (Münch. 1883); »Saat und Pflege der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen« (Berl. 1885); »Die Kultur der Getreidearten« (Heidelb. 1887); »Die Zersetzung der organischen Stoffe und die Humusbildungen« (das. 1897). Auch gab er die »Forschungen auf dem Gebiet der Agrikulturphysik« heraus (Heidelb. 1878—98, 20 Bde.).

Wollongong, wichtiger befestigter Seehafen im britisch-austral. Staat Neusüdwales, 78 km südlich von Sydney, durch Bahn und regelmäßige Dampfschiffahrt mit Sydney verbunden, in weidereicher Landschaft, welche die Hauptstadt mit Milch versorgt, führt die Kohlen der nahen reichen Lager aus, mit (1901) 3524 Einw.

Wollregime, nach Gustav Jäger (s. d. 6) die ausschließliche Benutzung von Wolle zur Kleidung. über

den Wert der Wolle als Kleidungsmaterial s. Kleidung. Vgl. Duft- und Riechstoffe, S. 255 f.

Wollsack (engl. Woolsack), im Oberhaus des engl. Parlaments seit der Königin Elisabeth Bezeichnung für ein großes viereckiges, mit rotem Tuch bedecktes und mit Wolle ausgestopftes Kissen ohne Rück- und Seitenlehne, das dem Lord-Kanzler als Sitz dient. Auf dem W., der nach altem Brauch als außerhalb des Hauses befindlich gedacht wird, nehmen auch die Richter Platz, die bei der Entscheidung gewisser Prozesse zur Abgabe ihres Gutachtens in das Oberhaus berufen werden, aber dem Hause nicht als Mitglieder angehören und deshalb nicht stimmberechtigt sind; ferner die Peers, die sich der Abstimmung enthalten wollen.

Wollsamt, s. Samt.

Wollsatin für Steppdecken, Kammgarngewebe mit 50 Ketten und 27 Schuß auf 1 cm aus Garnen Nr. 78 zur Kette und Nr. 48 zum Schuß.

Wollschlüpfer, s. Ameisenvögel.

Wollschur (Schafschur), s. Wolle, S. 739, und Schaf, S. 676.

Wollschwarz, Teerfarbstoff, der aus Paratolyl-β-Naphthylamin und der Diazoverbindung der Azobenzoldisulfosäure entsteht, bildet ein blauschwarzes, in Wasser lösliches Pulver und färbt in saurem Bade Wolle blauschwarz.

Wollschweiß, das Gemenge von Wollfett, den eingetrockneten Hautabsonderungen der Schafe, Staub ꝛc., das vor der Verarbeitung der Wolle von dieser durch Waschen getrennt werden muß (s. Wolle, S. 738 f.). Aus dem Wasser, mit dem die Wolle gewaschen worden ist, und das die Bestandteile des Wollschweißes teils gelöst, teils in feiner Verteilung enthält, gewinnt man Lanolin (s. d.), kohlensaures Kali (Pottasche), Blutlaugensalz, auch Leuchtgas. Das Wollschweißfett wird aber auch durch Extrahieren der Wolle mit Schwefelkohlenstoff oder Petroleumäther abgeschieden. Es bildet dann eine braune, unangenehm riechende Masse, die zum großen Teil aus Cholesterin, Isocholesterin, Stearin- und Palmitinsäureestern des Cholesterins und Cerotinsäurecerylester besteht. Das hier ausdestillierte Wollschweißfett besteht fast ausschließlich aus freien Fettsäuren und Cholesterin.

Wollstein, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Bomst, an der Dojca, einem Nebenfluß der Obra, zwischen zwei Seen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Lissa i. P.–Landsberg a. W., W.–Grätz und Neusalz a. O.–W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Realschule, 3 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, Maschinen- und Zigarrenfabrikation, Molkerei und (1905) 3692 Einw., davon 1466 Evangelische und 233 Juden.

Wöllstein, Flecken in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Alzey, an der Eisenbahn Sprendlingen–Fürfeld, hat eine Simultankirche, Synagoge, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Weinbau und (1905) 1879 Einw.

Wollstonecraft (spr. wóllsten-kraft), Mary, Schriftstellerin, s. Godwin 2).

Wollustgefühl, eine Art des Gemeingefühls, die durch Erregung der sensibeln Nerven des Geschlechtsapparats oder durch Vorstellungen geschlechtlicher Art hervorgerufen wird. Das W. stellt sich ein zur Zeit der Geschlechtsreife und verschwindet meistens im hohen Alter wieder vollständig; der Zeit und Intensität nach steht es beim männlichen Geschlecht im Zusammenhang mit der Energie der in den Geschlechtsdrüsen stattfindenden Absonderung.

Wollustschmerz, s. Sexualpsychologie.

Wollwaren (Wollenstoffe), s. Gewebe, S. 777, und Textilindustrie.

Wollwäsche, s. Wolle, S. 739, und Schaf, S. 676.

Wolmar, Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, an der Aa und der Eisenbahn St. Petersburg–Riga, hat eine alte evangelische und eine griechisch-orthodoxe Kirche, ein schönes Stadtkrankenhaus, Handel mit Vieh, Flachs und Getreide und (1897) 5112 Einw. In der Nähe die Ruinen des 1283 vom Ordensmeister Wilhelm v. Schauenburg gegründeten festen Schlosses W. — W. war bis 1681 befestigt und hatte an der Ostseite ein jetzt verfallenes Deutsch-Ordensschloß.

Wolmaransstad, Distrikt in der britisch-südafrikan. Kolonie Transvaal, hat mit dem frühern Distrikt Bloemhof (1904) 15,873 Einw. (darunter 9094 Weiße).

Wolmirsleben, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wanzleben, an der Bode und der Staatsbahnlinie Etgersleben–Förderstedt, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Zichoriendarre, eine Braunkohlengrube und (1905) 2468 Einw.

Wolmirstedt, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Ohre und der Linie Halle–Wittenberge der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, ein Magdalenenasyl (Zoar), Zucker-, Stärke- und Lederfabrikation, Ziegelbrennerei, ein Elektrizitätswerk und (1905) 4314 Einw., davon 144 Katholiken und 23 Juden. Unmittelbar bei der Stadt das Rittergut W. (Junkerhof), die Schloß- u. die Stiftsdomäne W.

Wolmsdorfer Tropfsteinhöhlen, s. Landeck 1).

Wolnzach, Flecken mit städtischer Verfassung im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Pfaffenhofen, an der Wolnzach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München–Bamberg–Hof und W.–Mainburg, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, bedeutenden Hopfenbau, Hopfenmärkte und (1905) 2416 Einw. Westlich der Kastulusberg (496 m ü. M.) mit Wallfahrtskirche.

Wolof (Dscholof, Jolof, »die Schwarzen«, im Gegensatz zu den Fulbe, »den Roten«), Negervolk in der französisch-westafrikan. Kolonie Senegal, in den Landschaften Ualo, Cayor, Dscholof, Sine, Salum, einem Teile von Baol nebst der Halbinsel Dakar; sie wurden wohl bei der Wanderung der Negervölker in diese Gebiete zuerst seßhaft. Dunkelfarbig, von hoher Gestalt, mit echt negroiden, verhältnismäßig wohlgebildeten Zügen, reden sie eine völlig isoliert dastehende Sprache (vgl. Rambaud, La langue wolof, Par. 1903), die aber dort allgemeine Handelssprache ist (ohne eigne Schriftzeichen). Meist Mohammedaner, vielfach auch Christen, haben sie doch von heidnischen Gebräuchen viel bewahrt. Obwohl vorwiegend Ackerbauer und gute Viehzüchter, haben sie auch feste Städte. Die europäischem Einfluß weniger ausgesetzten W. teilen sich in mehrere Kasten, zwischen denen Heiraten nicht stattfinden. Die Toten werden begraben, vorher hält man eine Art Totengericht. Der lebhafte Handel weist Gummiarabikum, Erdnüsse, Hirse, Häute, Elfenbein, Indigo, Wachs, treffliche Hölzer als Ausfuhr-, Baumwollenstoffe, Waffen und Werkzeuge, Kurzwaren und Branntwein als Einfuhrartikel auf. Gewerbe werden mehrfach und geschickt betrieben (treffliche Goldschmiede). Die Wohnungen haben runde, spitz zulaufende Dächer, die Dörfer sind mit dreifacher Palisadenreihe umgeben. Das ursprüngliche Reich unter einem Großwolof, dem kleine Häuptlinge untergeben waren, haben die Franzosen, die anfangs einige der letztern bestehen ließen, unterworfen. Ihre Zahl schätzt man auf 450,000. Vgl. Höfer, Zur Kenntnis des Negerstammes der W. (Wien 1883).

Wólogda, russ. Gouvernement, wird von den Gouvernements Archangel, Olonez, Nowgorod, Jaroslaw, Kostroma, Wjatka, Perm und Tobolsk umschlossen und umfaßt 402,732,7 qkm (7314,05 QM.). Der zu diesem Gouvernement gehörige nördliche Ural (s. d., S. 950) sendet in die östlichen Teile desselben seine Ausläufer, die Parmen genannt. Solcher Parmen zählt man 3; im Idshid-Parma erhebt sich der Töl-Pos-Is auf 1683 m. Ferner wird W. durch die südöstlichen Verzweigungen des Timangebirges berührt und im S. von den Uwaly durchzogen. Alles westlich gelegene Land bildet eine einförmige Ebene, die nur an den Flußtälern durch geringe Erhebungen unterbrochen wird. Das Mineralreich liefert etwas Salz und Eisen, Schleifsteine, auch ist das Vorkommen von Naphtha nachgewiesen. Das Gouvernement ist sehr wasserreich; man zählt gegen 4800 Flüsse, von denen aber nur 15 schiffbar sind. Am bedeutendsten sind: die Dwina mit der Wytschegda, der Suchona und dem Jug, der die Luza aufnimmt, und die Petschora. Auch hat W. viele Seen, von denen der Kubenskoje (393 qkm) der größte. Das Klima ist rauh, die mittlere Jahrestemperatur beträgt in der Hauptstadt +2,4°. Die Bevölkerung betrug 1897: 1,341,785 (3,4 auf 1 qkm) Seelen, fast ausschließlich großrussischen Stammes und Syrjanen (ca. 100,000). Vom Areal entfallen auf Ackerland nur 2,3 Proz., auf Wald 86,3, auf Wiesen und Weiden 3,6, auf Unland 7,8 Proz. Der Ackerbau kann nur in den südwestlichen Teilen betrieben werden. Die Ernte ergab 1905: 202,769 Ton. Roggen, 67,552 T. Gerste, 167,034 T. Hafer und 94,644 T. Kartoffeln; wichtig ist der Flachsbau, der vorzügliche Sorten liefert (1904: 84,409 dz). Nicht unbedeutend ist in einigen Kreisen der Gemüsebau (insbesondere Kohl und Gurken). Der mittlere und nördliche Teil von W. sind mit Nadelhölzern bedeckt, die Teer, Kohlen, Pech, Terpentin, Pottasche, Bauholz, Pilze und Beeren liefern und den Syrjanen eine ergiebige Jagd auf Renntiere, Luchse, Bären, Wölfe rc. gewähren. Der Viehstand bezifferte sich 1904 auf 260,000 Pferde, 607,000 Rinder, 470,000 Schafe und 50,000 Schweine. Die Bereitung von Butter und Käse findet in größerm Maßstabe statt und liefert einen Ertrag von 1,3 Mill. Rubel. Im übrigen ist die Industrie ganz unbedeutend. Man zählte 1900: 339 gewerbliche Betriebe mit 6480 Arbeitern und 5,4 Mill. Rubel Produktionswert. An erster Stelle stehen darunter 3 Hüttenwerke, die für 1,2 Mill. Rubel produzierten. W. zerfällt in zehn Kreise: Grjasowez, Jarensk, Kadnikow, Nikolsk, Solwytschegodsk, Totjma, Ustjug, Ust-Syssolsk, Welsk und W. Das Land zerfiel früher in die Fürstentümer Jugorien und Udorien, gehörte später zu Archangel und bildet seit 1780 ein eignes Gouvernement.

Wólogda, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), zu beiden Seiten des Flusses W. gelegen, Knotenpunkt der Eisenbahnen St. Petersburg–Wjatka und Moskau–Archangel, hat 47 griechisch-russ. Kirchen (darunter 2 Kathedralen), ein Mönchs- und ein Nonnenkloster, eine lutherische und eine römisch-kath. Kirche, ein Gymnasium, eine Realschule, ein geistliches Seminar, ein Mädchengymnasium, ein Irrenhaus, eine städtische Bank, eine Reichsbankfiliale und (1897) 27,855 Einw. Sie besitzt mehrere Fabriken, namentlich 2 große Branntweinbrennereien und eine Wachslichtefabrik, und treibt lebhaften Handel in Flachs, Heede, Leinwand u. a. Berühmt sind die ziselierten und mit Schwarz ausgelegten Silberwaren. W. ist Hauptstapelplatz für den Verkehr vom Weißen Meer nach dem Innern und Sitz eines griechisch-orthodoxen Bischofs. — W. gehörte seit dem 12. Jahrh. der Republik Nowgorod, seit deren Fall 1478 zu Moskau. Nach der Entdeckung des Seeweges in das Weiße Meer durch die Engländer 1553 wurde W. Hauptstation auf der belebten Handelsstraße zwischen Moskau und Archangel, verlor aber seine Bedeutung infolge der Gründung St. Petersburgs. Seit 1796 ist W. Gouvernementsstadt.

Wolokolámsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, an der Eisenbahn Moskau–Silan, mit (1897) 2899 Einw. In der Nähe ein reiches Kloster (1479 gestiftet). Im Kreise bedeutende Baumwollweberei sowie Hausindustrie in verschiedenen Zweigen.

Wólost (Wólostj, russ., »Gebiet«), Name der kleinen bäuerlichen Verwaltungsbezirke in Rußland, die eine oder mehrere benachbarte Gemeinden mit zusammen 300—2000 Einw. umfassen und eine besondere, aus Beamten und gewählten Bauern bestehende Versammlung mit dem Wolostältesten (Starschina) an der Spitze haben. Letzterm sind die Starosten der zugehörigen Gemeinden untergeordnet (s. Russisches Reich, S. 307).

Wolotschisk, Flecken im russ. Gouv. Wolynien, Kreis Staro-Konstantinow, Grenzstation der Russischen Südwestbahn (Linie Shmerinka–W.), gegenüber der österreichischen Station Podwolocziska, Endpunkt der Galizischen Karl Ludwigs-Bahn, gelegen, mit Zollamt (1904: Ausfuhr 12,4, Einfuhr 9,3 Mill. Rubel) und ca. 3000 Einw.

Wolseley (spr. wúlßli, Garnet Joseph, Viscount W. of Cairo, brit. Feldherr, geb. 4. Juni 1833 zu Golden Bridgehouse in der Grafschaft Dublin, aus einer alten Soldatenfamilie, trat 1850 als Fähnrich in ein Infanterieregiment, diente im Kriege gegen Birma, ward schwer verwundet und zum Leutnant ernannt. Den Krimkrieg machte er als Ingenieur mit; in den Laufgräben von Sebastopol wurde er zum zweitenmal schwer verwundet und im Dezember 1854 zum Hauptmann befördert. 1857 nach Indien kommandiert, zeichnete er sich in den Kämpfen um Lakhnau aus und erhielt beim Schluß des Krieges an seinem 26. Geburtstage das Patent eines Oberstleutnants. 1860 nahm er am chinesischen Kriege und an der Erstürmung Pekings teil; 1861—70 diente er mit kurzer Unterbrechung in Kanada, wo er zum Obersten aufrückte und an dem Kampfe gegen die aufständischen Eingebornen des Red River-Gebietes teilnahm. 1873 erhielt er das Kommando im Aschantikriege, zerstörte 5. Febr. 1874 Kumassi, die Hauptstadt der Aschanti, und zwang sie zur Unterwerfung; zur Belohnung erhielt er die Beförderung zum Generalmajor und eine Dotation von 25,000 Pfd. Sterl. 1875 wurde er Gouverneur von Natal, dann Befehlshaber der sogen. Auxiliary Forces in England, 1876 Mitglied des Rates von Indien und 1878 Gouverneur von Cypern. Im Mai 1879 ward er als Generalleutnant zum Zivil- und Militärgouverneur von Natal und Transvaal ernannt und mit der Beendigung des Zulukrieges an Stelle Lord Chelmsfords beauftragt. Die Gefangennahme Cetewayos im August und des Häuptlings Sekokuni im Dezember und die Reorganisation des verteilten Zululandes unter englischer Oberhoheit wurde durch ihn durchgeführt. Im März 1880 kehrte er, zum Generalquartiermeister der Armee ernannt, nach England zurück; im April 1882 übernahm er das Amt des Generaladjutanten im Kriegsministerium. Im Juli d. J. wurde er zum Kommandeur der nach Ägypten ge-

sandten Expedition ernannt, siegte 13. Sept. bei Tell el Kebir und erhielt zur Belohnung die Peerswürde mit dem Titel Lord W. of Cairo sowie eine Leibrente. Dagegen gelangen ihm 1885 der Entsatz von Chartum und die Rettung von Gordon nicht. Dennoch ward er zum Viscount erhoben. 1890 erhielt er das Kommando über die Truppen in Irland, 1894 wurde er zum Feldmarschall und im November 1895 zum Oberbefehlshaber des gesamten britischen Heeres ernannt, welches Amt er bis 1900 bekleidete. Er schrieb außer einer Anzahl militärischer Aufsätze: »The soldier's pocket-book for field service« (Lond. 1856, 5. Aufl. 1886), »Narrative of the war with China in 1860« (1861), »The system of field manoeuvres« (1872), »Life of the duke of Marlborough« (1894, 2 Bde.), »Decline and fall of Napoleon« (1895), »The story of a soldiers life« (Autobiographie, 1903, 2 Bde.) und den Roman »Marley Castle« (1877, 2 Bde.). Vgl. Low, Life of Lord W. (2. Aufl., Lond. 1885); Ellis, Viscount W. (das. 1892).

Wolsey (spr. wůlßi), Thomas, Kardinal und Erzbischof von York, geb. 1474 oder 1475 in Ipswich, gest. 29. Nov. 1530, studierte in Oxford Theologie, ward, durch den Bischof Fox von Winchester empfohlen, Kaplan des Königs, der ihn 1506 als Gesandten zum Kaiser Maximilian nach Brügge schickte, 1509 zu seinem Almosenier und 1510 zum Mitgliede des Geheimen Rates machte. 1513 wurde er Bischof von Tournai, 1514 von Lincoln, in demselben Jahr Erzbischof von York, 1515 Kardinal und im gleichen Jahr Lord-Kanzler von England und Leiter der Regierung des Landes, die er mit staatsmännischer Meisterschaft führte. Die ausschlaggebende Stellung, die König Heinrich VIII. in den Kämpfen zwischen Kaiser Karl V. und Franz I. von Frankreich einnahm, beutete W. zum Nutzen seines Königs, aber auch zu seinem eignen aus. Nachdem er 1518 mit Franz I. einen Vertrag geschlossen hatte, der unter anderm die Rückgabe von Tournai an Frankreich verfügte, wofür W. ein Jahrgeld von 12,000 Livres erhielt, ernannte ihn im gleichen Jahre der Papst zum Legaten a latere mit ausgedehnten Vollmachten und einem Jahrgeld von 7500 Dukaten. Mit Wolseys Gewalt stiegen aber auch sein Stolz, seine Anmaßung und seine Prachtliebe. Er errichtete als Legat seinen eignen Gerichtshof, bedrückte den Klerus, vereinigte die reichen Bistümer Durham und Winchester mit dem Erzbistum York, zog die Abtei St. Albans ein und riß viele andre Pfründen an sich. Seine Einkünfte wurden dadurch fast denen der Krone gleich, und sein Aufwand überstieg den der meisten Könige. Nachdem W. lange Zeit zwischen Franz I. und Karl V. geschwankt hatte und von beiden Seiten mit Gunstbezeigungen überhäuft war, schloß er endlich, durch die Partei der Königin Katharina dazu bewogen, 1521 mit dem Kaiser, der ihm ein reiches Jahrgeld gewährte und auf die Papstwürde Aussichten machte, ein Bündnis und erklärte Frankreich den Krieg. Da aber Karl weder Heinrichs VIII. französische Eroberungspolitik unterstützte noch bei zweimaliger Vakanz des päpstlichen Stuhles seinen Einfluß im Konklave für W. geltend machte, schloß dieser 1525 Frieden mit Frankreich und erklärte sogar 1528 dem Kaiser den Krieg. Diese antihabsburgische Wendung der englischen Politik hing auch mit dem Wunsche Heinrichs VIII. zusammen, sich von seiner Gemahlin Katharina von Aragonien, der Tante des Kaisers, zu trennen, um sich mit Anna Boleyn, seiner Geliebten, zu vereinigen. W. führte die Verhandlungen mit dem Papst, der die Scheidung aussprechen sollte, und als es ihm nicht gelang, diese zu gutem Ende zu bringen, wurde er im Oktober 1529 gestürzt, mußte seinen prächtigen Palast in London, das spätere Whitehall, verlassen und seine Güter dem König einräumen. Gegen eine Anklage des Parlaments schützte zwar Heinrich seinen frühern Minister und beließ ihm auch das Erzbistum York, in das er ihn unter Verbannung vom Hofe verwies. Ehe er aber York erreichte, wurde er von seinen Feinden des Hochverrats angeklagt und verhaftet, um nach London gebracht zu werden. Auf dem Wege dahin starb er in der Abtei Leicester. W. liebte die Wissenschaften und gründete aus eignen Mitteln mehrere Kollegien und Unterrichtsanstalten. Sein Leben beschrieben der Lord William Cavendish (Lond. 1607, neueste Ausg. 1908), Fiddes (das. 1724), Galt (das. 1812, 3. Aufl. 1846), Howard (das. 1824), Martin (Oxf. 1862), Creighton (Lond. 1888) und Taunton (das. 1901). Vgl. auch W. Busch, Drei Jahre englischer Vermittelungspolitik 1518—1521 (Bonn 1884), Kardinal W. und die englisch-kaiserliche Allianz 1522—1525 (das. 1886) und Der Sturz des Kardinals W. (im »Historischen Taschenbuch« für 1890).

Wolsk (eigentlich Wolshk), Kreisstadt im russ. Gouv. Saratow, am rechten Ufer der Wolga, in schöner Lage, von steilen Bergen eingeschlossen und an der Eisenbahn Rjasan-Uralsk (Linie W.-Atkarsk), hat 5 Kirchen, eine Realschule, ein Lehrerseminar, ein Progymnasium, ein Mädchengymnasium, 2 Banken, eine Gartenbauschule, Fabriken, einen wichtigen Flußhafen, bedeutenden Getreidehandel, ansehnlichen Gemüse- und Obstbau und (1900) 27,572 Einw. Der Kreis W. enthält mehrere deutsche Kolonien.

Wolsungen (altnord. Volsungar), berühmtes Heldengeschlecht der altgermanischen Sage, das seinen Ursprung auf den Frankenkönig Sigi, einen Sohn Odins, zurückführte und nach dessen Enkel Walis oder Wolsung, dem Sohne des Königs Rerir, dessen kinderloser Gattin die Göttin Frigg einen fruchtbar machenden Apfel gesandt hatte, benannt war. Wolsungs Sohn ist der tapfere Siegmund, der Liebling Odins, und in dessen Sohn Sigurd (Siegfried) erscheint das Geschlecht in seinem höchsten Glanze. Die Taten der W. bilden den Inhalt der altnordischen Volsungasaga (hrsg. von Bugge, Christ. 1865; von Wilken: »Die prosaische Edda im Auszug, nebst Völsungasaga ꝛc.«, Paderb. 1877—83, 2 Tle.; übersetzt von Edzardi, Stuttg. 1880). Vgl. Saga, S. 414.

Wolter, Charlotte, Schauspielerin, geb. 1. März 1834 in Köln, gest. 14. Juni 1897 in Hietzing bei Wien, begann ihre Laufbahn in Pest, spielte dann bei reisenden Gesellschaften und am Carl-Theater in Wien und erhielt 1859 ein Engagement am Viktoriatheater in Berlin, wo sie bis 1861 tätig war. Ihre Darstellung der Hermione im »Wintermärchen« erregte hier allgemeines Aufsehen, das auch ein sehr erfolgreiches Gastspiel auf Engagement am Wiener Hofburgtheater zur Folge hatte. Sie hatte sich zwar mittlerweile für das Thaliatheater in Hamburg verpflichtet, wo sie Maurices Schule genoß, doch gelang es ihr schon nach zwei Jahren, eine gütliche Lösung des Vertrages zu bewirken, und die Künstlerin wurde so bereits 1862 für das Hofburgtheater in Wien gewonnen, zu deren größten Zierden sie seitdem im Fache der tragischen Liebhaberinnen und Heldinnen gehörte. Mit einem starken tragischen Naturell begabt, mit reichen Mitteln ausgestattet, verfügte die »Königin des Burgtheaters« über ein reiches Rollenfach, aus dem wir nur die folgenden Leistungen hervorheben: Adrienne Lecouvreur,

Phädra, Maria Stuart, Orsina, Lady Milford, Iphigenie, Adelheid im »Götz«, Lady Macbeth, Klara in »Maria Magdalene«. Als ihr eigenstes Feld erwies sich das Drama des modernen Wiener Klassizismus: Grillparzers »Hero«, »Sappho«, »Medea«, dann aber namentlich die »Messalina« Wilbrandts waren die Höhepunkte ihrer edlen, im Grund aber doch mehr plastisch-koloristischen als seelischen Kunst. Sie war vermählt mit dem Grafen Karl O'Sullivan de Graß (gest. 1888); ihre Büste von Tilgner s. Tafel »Bildhauerkunst XVII«, Fig. 12. Vgl. Ehrenfeld, Charlotte W. (Wien 1887); Hirschfeld, Charlotte W., ein Erinnerungsblatt (mit statistischer Rollentabelle von Weltner, das. 1897); »Charlotte W. in ihren Glanzrollen« (40 Bilder, das. 1897).

Woltersdorf, Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, am Flaken- und Bauersee, hat eine evang. Kirche, eine Handelsmühle, Dampfschifffahrt und (1905) 2113 Einw. Dazu die Kolonie Woltersdorfer Schleuse mit großartigen Vergnügungsetablissements, Ausflugsort der Berliner. In der Nähe die Rüdersdorfer Kalkberge.

Woltmann, 1) Reinhard, Hydrotechniker, geb. 1757 im hannoverschen Dorf Arstedt, gest. 20. April 1837, ward 1785 Kondukteur bei den Wasserbauten des Amtes Ritzebüttel und 1792—1836 Direktor der hamburgischen Wasserbauten. Er regulierte die Elbe durch deren Einschränkung mittels Leitdämme und erfand ein nach ihm benanntes Instrument zur Messung der Stromgeschwindigkeit. W. schrieb: »Beiträge zur hydraulischen Architektur« (Götting. 1791—99, 4 Bde.); »Beiträge zur Baukunst schiffbarer Kanäle« (das. 1802); »über das baurechtliche Verfahren bei Verbesserung der Flüsse« (Hamb. 1820); »Beiträge zur Schiffbarmachung der Flüsse« (das. 1826).

2) Karl Ludwig von, deutscher Geschichtschreiber, geb. 9. Febr. 1770 in Oldenburg, gest. 19. Juni 1817 in Prag, studierte erst die Rechte, dann Geschichte, wurde 1795 Professor der Geschichte in Jena und 1799 in Berlin, wo er 1800 die »Zeitschrift für Geschichte und Politik« (Berl. 1800—05) gründete. 1800 ward er hier Resident des Landgrafen von Hessen-Homburg, 1804 Geschäftsträger des Kurerzkanzlers und 1806 auch für die Städte Bremen, Hamburg und Nürnberg. W., 1806 geadelt, war ein fruchtbarer historischer Schriftsteller. Eine Ausgabe seiner »Sämtlichen Werke« veranstaltete seine Witwe (Berl. 1818—21, 12 Bde.). — Seine Gattin Karoline von W., geb. 6. März 1782, gest. 18. Nov. 1847 in Berlin, Tochter des Geheimrats und Arztes Stosch, war 1799—1804 mit dem Kriegsrat Karl Müchler, dann seit 1805 mit W. verheiratet und hatte vielfachen Anteil an seinen Arbeiten; ihre Erzählungen und Gedichte finden sich nebst denen ihres Gatten abgedruckt in »Karl und Karoline v. Woltmanns Schriften« (Berl. 1806—1807, 5 Bde.). Sie schrieb: »Volkssagen aus Böhmen« (Prag 1815, 2 Bde.) und »Neue Volkssagen der Böhmen« (Halberst. 1820; 2. Aufl., Leipz. 1835); »über Beruf, Verhältnis, Tugend und Bildung der Frauen« (Prag 1820) u. v. a.

3) Alfred, Kunsthistoriker, geb. 18. Mai 1841 in Charlottenburg, gest. 6. Febr. 1880 in Mentone, studierte in Berlin und München, wirkte vom Herbst 1867 bis August 1868 als Privatdozent an der Berliner Universität, ging dann als ordentlicher Professor der Kunstgeschichte an das Polytechnikum in Karlsruhe, Ostern 1874 an die Universität Prag und im Herbst 1878 nach Straßburg. W. schrieb: »Holbein und seine Zeit« (Leipz. 1866—68, 2 Bde.; 2. Aufl. 1873—76); »Die deutsche Kunst und die Reformation« (2. Aufl., Berl. 1871); »Baugeschichte Berlins« (das. 1872); »Geschichte der deutschen Kunst im Elsaß« (Leipz. 1876); »Die deutsche Kunst in Prag« (das. 1877); »Geschichte der Malerei« (das. 1878 ff., nach seinem Tode von Woermann vollendet); »Aus vier Jahrhunderten niederländisch-deutscher Kunstgeschichte« (Berl. 1878), mehrere Biographien in Dohmes »Kunst und Künstler« u. a.

Woltmannscher Flügel, Instrument zur Messung der Geschwindigkeit fließenden Wassers, s. Geschwindigkeitsmessung, S. 712. [einverleibt.

Woltmershausen, früher Dorf, 1902 in Bremen

Woltschánsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Charkow, an der Woltschja, die in den Donez fällt, und an der Eisenbahn Kursk-Sebastopol (Zweigbahn Bjelgorod-Kupjansk), hat ein Lehrerseminar, eine landwirtschaftliche Schule, ein Mädchenprogymnasium, viele Fruchtgärten, Handel und (1900) 7185 Einw.

Wolverene (Wolwerin), s. Vielfraß.

Wolverhampton (spr. wulwerhämmt'n), Stadt und Grafschaft im Innern Englands, 21 km nordwestlich von Birmingham, inmitten von Steinkohlengruben und Eisenhütten, hat eine Kirche aus dem 15. Jahrh. (St. Peter's), ein neues Rathaus im Renaissancestil, ein Museum mit Kunstschule, eine Börse, eine Agrikulturhalle (jetzt Kornbörse), Lateinschule (1515), mehrere Krankenhäuser, ein Denkmal des Prinzen Albert vor der Markthalle und (1901) 94,187 Einw. W. ist Hauptsitz der Schloßfabrikation (Chubb u. a.) und liefert außerdem Werkzeuge, Feilen und alle Arten von Eisen- u. Stahlwaren (zusammen 6300 Arbeiter), Messingwaren, Fahrräder (1200 Arbeiter), Maschinen (3400 Arbeiter), physikalische und elektrische Apparate, Stiefel 2c. W. gehörte bis 1888 zu Staffordshire.

Wolverlei (Wohlverleih), s. Arnica.

Wolynien (unrichtig: Wolhynien), Gouvernement im südwestlichen Rußland, grenzt an die Gouvernements Grodno, Minsk, Kiew, Podolien, Österreichisch-Galizien, Lublin und Sjedlez (s. Karte »Westrußland« beim Artikel »Polen«) und umfaßt 71,852,7 qkm (1304,9 QM.). Das Land wird im S. von Ausläufern der Karpathen (sogen. Awratynski-Erhebung) durchzogen, deren Höhen bei Kremenez 402 m erreichen, und auf denen viele Flüsse entspringen. Der nördliche Teil ist eine sumpfige Ebene und gehört zum Polessjegebiet (s. d.). Größere Ströme fehlen gänzlich. Die meisten Flüsse (die schiffbare Turia, der Styr, Goryn, Slutsch) gehören zum Pripet. Von andern sind erwähnenswert der Bug und der Teterew (zum Dnjepr). Zu den mineralischen Reichtümern gehören: Porzellanerde, Töpferton, Granit, Graphit und gelber Bernstein, der auf dem Gute Dombrowizy in der Nähe von Dubno gefunden wird. Das Klima ist gemäßigt und mild, die mittlere Jahrestemperatur beträgt für Shitomir 7,6°. Vom Areal entfallen 37,5 Proz. auf Acker, 32 auf Wald, 18,2 auf Wiese und Weide, 12,3 Proz. auf Unland. Die Bevölkerung betrug 1897: 2,989,482 Seelen (41,7 auf 1 qkm) und bestand zu 73,7 Proz. aus Russen (vorwiegend Kleinrussen), 13,2 Proz. Juden, 6,2 Proz. Polen, 5,7 Proz. Deutschen. Dem Bekenntnis nach waren 71 Proz. griechisch-orthodox, 13,2 Proz. jüdisch, 9,9 Proz. römisch-katholisch, 5,8 Proz. lutherisch. Haupterwerbsquellen sind Ackerbau, besonders im S., Viehzucht, Waldkultur im N. (mit reichem Gewinn an Bauholz, Pech und Teer), Fischerei, Jagd und Obstbau, der gut entwickelt ist. Die Ernte lieferte in Tonnen: Weizen 303,728, Roggen 564,861, Gerste 133,889, Buchweizen 70,897, Hirse 38,802,

Hafer 341,694, Kartoffeln 968,322, außerdem Zuckerrüben (1904: 368,302 Ton.) und Tabak. Der Viehstand bezifferte sich 1904 auf 700,000 Pferde, 1,132,000 Stück Rindvieh, 820,000 grob- und 115,000 feinwollige Schafe, 1,010,000 Schweine, 10,000 Ziegen. Die Industrie steht noch auf einer niedrigen Stufe. Man zählte 1900: 1827 gewerbliche Betriebe mit 19,511 Arbeitern und 29,5 Mill. Rubel Produktionswert, darunter 16 Zuckerfabriken, die für 12,2 Mill. Rubel produzierten. Danach folgen Getreidemühlen, Branntweinbrennereien, Holzfägereien. Der Handel vertreibt besonders Getreide und Holzwaren ins Ausland. Die wichtigsten Handelsplätze sind: Dubno, Shitomir, Ostrog und Radsiwilow (s. d.). Das Gouvernement zerfällt in zwölf Kreise: Dubno, Kowel, Kremenez, Luzk, Nowgorod-Wolynsk, Ostrog, Owrutsch, Rowno, Sasslawl, Shitomir, Staro-Konstantinow und Wladimir-Wolynsk. Hauptstadt ist Shitomir. — W. bildete in ältester Zeit einen Teil von Rotrußland. Im 14. Jahrh. kam W. an die litauischen Fürsten angeblich durch die Heirat Ljubarts, des Sohnes Gediminis, mit der Tochter des Jurij Andrejewitsch von Wladimir 1335. Im J. 1569 fiel W. mit ganz Litauen an Polen, und bei der zweiten und dritten Teilung Polens kam es größtenteils an Rußland. Seit 1797 besteht das jetzige Gouvernement W.

Wölzer Alpen, s. Tauern, Niedere.

Wolzogen, altadliges Geschlecht, das früher in Tirol und Niederösterreich ansässig war und sich zu Anfang des Dreißigjährigen Krieges in Franken und Brandenburg, Schlesien und Obersachsen niederließ. Die Familie teilte sich seit dem 16. Jahrh. in die Neuhausische und Mißingdorfsche Linie. Jene ward 1607 in den österreichischen, 1702 in den Reichsfreiherrenstand erhoben; die jüngere erlosch um 1700. Der letztern gehörten an der als Sozinianer berühmte Johann Ludwig von W., geb. 1596, gest. 1658 zu Schlichtenheim in Polen, und Ludwig von W., geb. 1632, gest. 1690 als arminianischer Professor der Kirchengeschichte zu Utrecht. Hans Christoph von W., aus der ältern Linie, geb. 1666, Premierminister des Herzogs Christian von Sachsen-Weißenfels, gest. 1734, hatte zwei Söhne, die zwei Linien gründeten, von denen die jüngere Linie, W. und Neuhaus, in mehreren Zweigen noch blüht. Vgl. A. v. Wolzogen, Geschichte des reichsfreiherrlichen v. Wolzogenschen Geschlechts (Leipz. 1859, 2 Bde.). Der jüngern Linie gehörten an:

1) Karoline von, geborne von Lengefeld, Schriftstellerin, geb. 3. Febr. 1763 in Rudolstadt, gest. 11. Jan. 1847 in Jena, genoß eine treffliche Erziehung und wurde bereits in ihrem 16. Jahr an den Rudolstädter Geheimrat v. Beulwitz verheiratet, lebte aber mit ihrem Gatten im Haus ihrer Mutter. Im Spätherbst 1787 kam Schiller nach Rudolstadt und war nun ein regelmäßiger Gast der Familie, der er durch die Verlobung mit der jüngern Schwester, Charlotte, noch näher trat (vgl. »Schiller und Lotte«, Stuttg. 1856 u. ö., worin auch der Briefwechsel Karolines mit Schiller enthalten ist). Im August 1796 verheiratete sich Karoline nach ihrer Scheidung von Beulwitz mit dem weimarischen Oberhofmeister Wilhelm v. W. (geb. 1762, gest. 1809), einem Jugendfreund Schillers von der Karlsschule her. Als Dichterin trat sie zuerst anonym mit dem Roman »Agnes von Lilien« (Berl. 1798, 2 Bde.; neue Ausg., Stuttg. 1881) auf, der damals von manchen für ein Werk Goethes gehalten wurde. Als Wilhelm v. W. 1804 zum Geheimrat und Mitglied des Ministeriums ernannt wurde, trat Karoline in nähere Beziehungen zu dem weimarischen Hof; nach dem Tode ihres einzigen Sohnes aus zweiter Ehe (1825) siedelte sie nach Jena über. Hier schrieb sie: »Erzählungen« (Stuttg. 1826—27, 2 Bde.), den Roman »Cordelia« (Leipz. 1840, 2 Bde.) und ihr Hauptwerk, »Schillers Leben, verfaßt aus den Erinnerungen der Familie, seinen eignen Briefen und den Nachrichten seines Freundes Körner« (Stuttg. 1830, 2 Bde.; zuletzt 1903), ausgezeichnet durch Treue, Reichhaltigkeit und liebevolle Wärme der Darstellung. Ihr »Literarischer Nachlaß« erschien in Leipzig 1848 bis 1849, 2 Bde. (2 Aufl. 1867).

2) Ludwig Julius Adolf Friedrich, Freiherr von, geb. 4. Febr. 1773 in Meiningen, gest. 4. Juli 1845 in Berlin, Schwager der vorigen, besuchte 1781 die Karlsschule in Stuttgart, trat 1792 als Leutnant in württembergische und 1794 in preußische Dienste, wurde 1802 Erzieher des ältesten Sohnes des Herzogs Eugen von Württemberg, 1805 württembergischer Major, Flügeladjutant und Kammerherr. Obgleich W. 1806 Oberstleutnant und Kommandeur der Garde zu Fuß geworden, trat W. doch 1807 abermals in preußische, nach dem Tilsiter Frieden in russische Dienste. An der Organisation der deutschen Heere 1813 beteiligt und dem Kaiser Alexander nahestehend, wurde er Chef des Generalstabs des 3. Korps beim Zug in die Niederlande. Während des Wiener Kongresses trat W. wieder in preußische Dienste, überwachte die militärische Erziehung der preußischen Prinzen, wurde 1818 preußischer Militärkommissar bei der deutschen Bundesversammlung und trat 1836 als General der Infanterie in den Ruhestand. Die aus seinem Nachlaß von seinem Sohn (s. unten) veröffentlichten »Memoiren« (Leipz. 1851) bieten interessante Aufschlüsse über die Zeitgeschichte.

3) Alfred, Freiherr von, Schriftsteller, ältester Sohn des vorigen, geb. 27. Mai 1823 in Frankfurt a. M., gest. 13. Jan. 1883 in San Remo, studierte seit 1841 Rechtswissenschaft in Berlin und Heidelberg, trat 1844 in den Staatsdienst, arbeitete als Regierungsassessor im Ministerium des Innern und wurde 1854 an die Regierung nach Breslau versetzt, wo er 1863 zum Regierungsrat aufrückte. Seit 1868 lebte er als Hoftheaterintendant in Schwerin. W. gab 1851 die »Memoiren« seines Vaters heraus; später veröffentlichte er: »Fr. v. Schillers Beziehungen zu Eltern, Geschwistern und der Familie von W.« (Stuttg. 1859) und »Aus Schinkels Nachlaß« (Berl. 1862—1864, 4 Bde.). Von seinen eignen Schriften sind zu nennen: »Preußens Staatsverwaltung mit Rücksicht auf seine Verfassung« (Berl. 1854), »Reise nach Spanien« (Leipz. 1857), »Geschichte des reichsfreiherrlich v. Wolzogenschen Geschlechts« (das. 1859, 2 Bde.), »Über Theater und Musik« (Bresl. 1860), »über die szenische Darstellung von Mozarts ‚Don Giovanni'« (das. 1860), »Wilhelmine Schröder-Devrient« (Leipz. 1863), »Schinkel als Architekt, Maler und Kunstphilosoph« (Berl. 1864), »Rafael Santi« (Leipz. 1865), »Peter v. Cornelius« (Berl. 1867) u. a. Als Dichter versuchte er sich in dem Lustspiel »Nur kein Ridicul« (Berl. 1864), den (gemeinsam mit Ludw. Alb. v. Winterfeld verfaßten) Dramen: »Blanche«, »Sophia Dorothea« und »Fürstin Orsini« (»Dramatische Werke«, Leipz. 1866), einer Bühnenbearbeitung von Kalidasas »Sakuntala« (Schwerin 1869) u. a. Seine Biographie schrieb sein Sohn Hans v. W. (Rostock 1883).

4) Hans von, Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 13. Nov. 1848 in Potsdam, studierte bis 1871 Philosophie und Philologie, widmete sich dann der

literarischen Tätigkeit und ließ sich als Redakteur der von Richard Wagner gegründeten »Bayreuther Blätter« in Bayreuth nieder, deren Herausgabe er noch jetzt besorgt. Er veröffentlichte Übertragungen des »Armen Heinrich« von Hartmann von Aue, des »Beowulf« und der »Edda« und schrieb: »Der Nibelungenmythos in Sage und Literatur« (Berl. 1876), »Über Verrottung und Errettung der deutschen Sprache« (Leipz. 1880, 3. Aufl. 1890) und zahlreiche Aufsätze über deutsche Sprache und Schrift (gesammelt als »Kleine Schriften«, Bd. 1, das. 1886). Für die Wagnersche Kunstrichtung war er auch tätig in den wiederholt aufgelegten »Thematischen Leitfaden« durch die Musik zum »Ring des Nibelungen«, zu »Tristan und Isolde« und zu »Parsifal«, in den »Erläuterungen zu R. Wagners Nibelungendrama« (4. Aufl., Leipz. 1878) und andern Schriften, wie »Poetische Lautsymbolik« (das. 1876, 3. Aufl. 1897), »Die Tragödie in Bayreuth und ihr Satyrspiel« (5. Aufl., das. 1881), »Die Sprache in R. Wagners Dichtungen« (das. 1878, 3. Aufl. 1889), »Richard Wagners Tristan und Isolde« (das. 1880), »Was ist Stil? was will Wagner?« (3. Aufl., das. 1889), »Unsre Zeit und unsre Kunst« (das. 1881), »Die Religion des Mitleidens« (das. 1882), »R. Wagners Heldengestalten erläutert« (2. Aufl., das. 1886), »Rich. Wagner und die Tierwelt« (das. 1890), »Erinnerungen an Richard Wagner« (in Reclams Universal-Bibliothek), »Wagnerianer-Spiegel« (Hannov. 1891), durch zahlreiche Artikel in Zeitschriften, die zum Teil als »Wagneriana« (Leipz. 1888) gesammelt erschienen, durch das »Wagner-Brevier« (Berl. 1904), »Bayreuth« (das. 1904), die Monographie »R. Wagner« in der Sammlung »Die Dichtung« (das. 1905) und »Aus Richard Wagners Geisteswelt« (das. 1908). Er gab auch die Briefe Wagners an seine erste Gattin heraus (»Richard Wagner an Minna Wagner«, Berl. 1908). Von seinen eignen Dichtungen nennen wir die dramatische Sage »Das Veverl vom Walchensee« (Berl. 1902). Er verfaßte ferner Essays in der »Deutschen Bücherei« über E. T. A. Hoffmann und Richard Wagner (Berl. 1906) und F. Raimund (das. 1907), veröffentlichte u. d. T.: »Raabenweisheit« eine Zusammenstellung aus W. Raabes Schriften (das. 1901), ferner »Aus deutscher Welt. Gesammelte Aufsätze über deutsche Art und Kultur« (das. 1905), »Musikalisch-dramatische Parallelen. Beiträge zur Erkenntnis von der Musik als Ausdruck« (Leipz. 1906) und »Von deutscher Kunst« (Berl. 1906). Auch besorgte er deutsche Übertragungen von Schurés Werk »Das musikalische Drama« (3. Aufl., Leipz. 1888), von Euripides' »Bacchantinnen« und von Äschylos' »Tragödien« (bei Reclam).

5) Ernst, Freiherr von, Schriftsteller, Stiefbruder des vorigen, geb. 23. April 1855 in Breslau, wurde bis zum Tode seiner Mutter (1863), einer Engländerin, ganz als Engländer erzogen, studierte 1876 bis 1879 in Straßburg und Leipzig deutsche Literatur, Philosophie und Kunstgeschichte und verlebte hierauf mehrere Jahre in Weimar. 1882 ließ er sich in Berlin, später in München nieder, jetzt hat er seinen Wohnsitz in Darmstadt. W. hat sich besonders als munterer, leichtflüssiger Erzähler, der in maßvoller Weise der modernen realistischen Richtung Rechnung trägt, und auch als Lustspieldichter vorteilhaft bekannt gemacht. Es erschienen von ihm die (teilweise oft aufgelegten) Erzählungen und Romane: »Um 13 Uhr in der Christnacht« (Leipz. 1879), »Immakulata« (das. 1881), »Der Mieter des Herrn Thaddäus« (das. 1886), »Heiteres und Weiteres« (Stuttg. 1886), »Basilla«, ein Thüringer Roman« (das. 1887), »Die rote Franz« (Berl. 1888), »Er photographiert«, Humoreske (das. 1890), »Erlebtes, Erlauschtes und Erlogenes« (das. 1892), »Die Entgleisten« (das. 1894), »Das gute Krokodil und andre Geschichten« (das. 1893), »Fahnenflucht« (das. 1894), »Ecce Ego. Erst komme ich« (das. 1895), »Die Gloriahose« (das. 1897), »Geschichten von lieben süßen Mädeln« (das. 1897), »Vom Peperl und andern Raritäten« (Münch. 1897), »Das Wunderbare« (Berl. 1898), »Das dritte Geschlecht« (das. 1899, 150. Tausend 1903), »Was Onkel Oskar mit seiner Schwiegermutter in Amerika passierte« (das. 1904), »Seltsame Geschichten« (das. 1906), »Der Topf der Danaiden« (das. 1906), »Der Bibelhase« (Stuttg. 1908); ferner (seit 1888) in »Engelhorns Romanbibliothek«: »Die Kinder der Exzellenz«, »Die tolle Komtesse«, »Die kühle Blonde«, »Blau-Blut« (3 Bde.), »Die Erbschleicherinnen«, »Der Thronfolger«, »Der Kraft-Mayr«, ein humoristischer Musikantenroman, dem Andenken Franz Liszts gewidmet (1897, 2 Bde.; als Lustspiel bearbeitet mit E. Haller, Berl. 1906) und »Die arme Sünderin« (1901, 2 Bde.). Auf dramatischem Gebiete schrieb W. das Festspiel: »Das Gastgeschenk der Phantasie« (1882), die Lustspiele: »Der letzte Zopf« (1884), »Die Kinder der Exzellenz« (mit W. Schumann, 1890), »Das Lumpengesindel«, Tragikomödie (Berl. 1892, 2. Aufl. 1902), »Ein unbeschriebenes Blatt« (1896), »Unjammewe« (1897), die Schauspiele: »Daniela Weert« (Berl. 1894), »Der Bastard« (1903); die Operntexte: »Feuersnot« (Berl. 1901, 9. Aufl. 1902; in Musik gesetzt von Richard Strauß), »Die bösen Buben von Sevilla« (1903) und »Die Bäder von Lucca« (1903, nach Heine). Seine Gedichte veröffentlichte W. u. d. T.: »Verse aus meinem Leben« (Berl. 1907); mit seiner Gattin Elsa, geborne Seemann (geb. 5. Aug. 1876 in Dresden), verfaßte er das »Eheliche Andichtbüchlein« (das. 1903). Außerdem veröffentlichte W. noch biographisch-kritische Studien: »George Eliot«, »Wilkie Collins« (beide Leipz. 1885), die Flugschrift: »Linksum kehrt schwenkt — Trab. Ein ernstes Mahnwort an die herrschenden Klassen« (1.—4. Aufl., Berl. 1895), »Ansichten und Aussichten. Gesammelte Studien über Musik, Literatur und Theater« (das. 1908) und gab die »Eigene Lebensbeschreibung des schlesischen Ritters Hans von Schweinichen« (Leipz. 1885; 2. Aufl., Berl. 1907) heraus. Ende der 1890er Jahre schuf W. das sogen. Überbrettl (s. d.) und veranstaltete Aufführungen in zahlreichen deutschen Städten; auch setzt er sie noch jetzt als musikalisch-deklamatorische Unterhaltungen fort, wobei ihn seine Gattin durch ihren eindrucksvollen Vortrag von Liedern zur Laute unterstützt.

Wombat (Beutelmaus, Phascolomys *Geoffr.*), einzige Gattung der Familie der Beutelmäuse (Phascolomyidae) aus der Unterordnung der Wurzelfresser (Rhizophaga), nächtliche, schwerfällige, harmlose Tiere mit sehr plumpem Körper, ungeschlachtem Kopf, kurzem, starkem Hals, kurzen, krummen Gliedmaßen, fünfzehigen Füßen, langen, starken Grabkrallen und fast nacktem Stummelschwanz. Der australische Dachs (Ph. ursinus *L.*, Ph. Wombat *Per.* et *Les.*, s. Tafel »Beuteltiere I«, Fig. 5), etwa 95 cm lang, mit dichter, ziemlich weicher, gesprenkelt dunkelgraubrauner Behaarung, bewohnt Vandiemensland und die Südküste von Neusüdwales, wo er in dichten Wäldern Höhlungen gräbt, um den Tag darin zu verschlafen. Nach Anbruch der Nacht geht er seiner Nahrung nach, die in Gras, allerlei Kräutern und Wurzeln besteht. Das Weibchen wirft 3—4 Junge.

Sein Fleisch gilt in Australien als wohlschmeckend; sein Fell wird naturell und gefärbt zu Muffen, Besatz, Vorlagen und Decken verarbeitet.

Wombwell (spr. wómbĕl), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), am Dove, 7 km südöstlich von Barnsley, mit Kohlenlagern, Tongruben, Ziegeleien und (1901) 13,252 Einw.

Wondreb, rechtsseitiger Nebenfluß der Eger; s. Nabwondreb-Ebene.

Wongrowitz, Kreisstadt im preuß. Regbez. Bromberg, an der Welna und der Staatsbahnlinie Rogasen-Hohensalza, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., ein Gymnasium, ein evang. Schullehrerseminar, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, zwei Holzbearbeitungsanstalten, Getreide- und Viehhandel und (1905) 6040 Einw., davon 1393 Evangelische und 383 Juden.

Wongs, s. Fetischismus.

Wongshy, s. Gardenia.

Wonnetrank, Weinbowle aus Orangenschalen mit gleichen Teilen Bordeaux, Rhein- oder Moselwein und Champagner und nach Belieben Zucker.

Wönsan (Gensan, Yuensan), Hafenstadt an der Ostküste von Korea, an einer tiefen Einbuchtung der Broughtonbai, die im Port Lazarew gegenüber W. einen vortrefflichen, zwar nicht eisfreien (Januar —2°, Juli 22,7°), aber stets zugänglichen Hafen hat, wurde 1880 dem japanischen, 1882 dem Fremdhandel überhaupt geöffnet, hat regelmäßigen Dampferverkehr mit Nagasaki und Wladiwostok, auch mit Fusan, Chemulpo und Schanghai, eine Schule, Krankenhaus und 15,000 Einw., außerdem neben wenigen andern Fremden 4889 Japaner, die den gesamten Handel in Händen haben, der 1905 bei der Einfuhr (Baumwoll- und Seidenwaren, Tee 2c.) 8,1, bei der Ausfuhr (Pelzwerk, Felle, Tabak, Fische, Ginseng) 5,9 Mill. Mk. betrug. Es liefen ein 530 Schiffe von 104,516 Ton., darunter 349 Dampfer von 93,962 T. (7 deutsche von 8932 T.). Im Handelsverkehr nimmt W. unter den koreanischen Häfen, nach Chemulpo und Fusan, den dritten Rang ein. Die Zolleinnahmen betrugen 1905: 291,074 Yen. Eine Eisenbahn nach Phjöng-yang (s. d.) wird geplant.

Wöntschou (Wantschau, Wentschau), Vertragshafen (seit 1877) in der chines. Provinz Tschekiang, zwischen Ningpo und Futschou, an der Mündung des Taki (Wukiang) in die Bai von W., hat zahlreiche Nonnenklöster, zwei Verbrecherkolonien in den Vorstädten, eine kath. Mission und 80,000 Einw. Die Einfuhr betrug 1905: 8894, die Ausfuhr 21,638 Tael.

Wood (spr. wudd), 1) Frau Henry, geborne Ellen Price, engl. Schriftstellerin, geb. 17. Jan. 1814 in Worcester als Tochter eines Fabrikanten, gest. 10. Febr. 1887 in London, heiratete den Reeder Henry W. und gewann mit ihrem ersten Werke: »Danebury house« (1860), den 100-Pfundpreis des Schottischen Mäßigkeitsvereins. Von ihren äußerst zahlreichen Romanen ist »East Lynne« (1861) als ihr bekanntestes Werk zu nennen. Sie schreibt mit lebenswahrer Treue aus dem Mittelstand für den Mittelstand und fand hier ihre weithinreichende und noch andauernde Beliebtheit.

2) Sir Henry Evelyn, engl. Feldmarschall, geb. 9. Febr. 1838 in Cressing, trat 1852 in die Marine und diente in der Seebrigade bei der Belagerung von Sebastopol. Bei dem Angriff auf den Redan 18. Juni 1855 wurde er schwer verwundet, trat dann in die Armee als Fähnrich, zeichnete sich im indischen Aufstand aus, erhielt 1859 ein Regiment irregulärer Reiterei und ward 1862 Major. Im September 1873 nahm er als Oberstleutnant am Aschantikrieg teil. Dann widmete er sich dem Rechtsstudium, wurde 1874 Rechtsanwalt in London, trat aber beim Ausbruch des Sulukriegs wieder in die Armee und befehligte 1879 unter Chelmsford eine Brigade und die »fliegende Kolonne«, mit der er 29. März das befestigte Lager von Kambula Hall verteidigte. Als Generalmajor kommandierte er 1881 die britischen Truppen in Südostafrika bis zur Ankunft Roberts' und 1882 eine Brigade bei der Expedition nach Ägypten. 1883 führte er die ägyptische Armee in dem unglücklichen Feldzuge im Sudân. Von 1889—93 kommandierte er den Militärbezirk von Aldershot und wurde dann zum Generalquartiermeister und 1897 zum Generaladjutanten der Armee ernannt, welches Amt er bis 1901 bekleidete. 1903 wurde er zum Feldmarschall befördert. Er schrieb: »Crimea in 1854 and 1894« (Lond. 1895, 2. Aufl. 1896); »Cavalry in the Waterloo-Campaign« (das. 1895) u. a. Vgl. C. Williams, Life of Lieut.-General Sir H. E. W. (Lond. 1892).

3) Sir Charles, s. Halifax 3).

Woodbridge (spr. wúddbridsch), Stadt in der engl. Grafschaft Ost-Suffolk, am Ästuarium des Deben, hat eine gotische Kirche (1874 restauriert), eine Lateinschule, etwas Küstenhandel und (1901) 4640 Einw.

Woodbury (spr. wúddbĕrĭ), Stadt im nordamerikan. Staate New Jersey, Grafschaft Gloucester, am hier schiffbar gewordenen Woodbury Creek, mit Fabrikation von Papier, Glas, Chemikalien und (1900) 4087 Einw.

Woodburydruck (spr. wúddbĕrĭ-), nach seinem Erfinder Walter Bentley Woodbury genanntes Druckverfahren, dessen Erzeugnisse von den nach photographischen Naturaufnahmen hergestellten Silberkopien kaum zu unterscheiden und unvergänglich sind. Eine auf einer Glas- oder Metallplatte ausgebreitete Chromgelatineschicht wird unter dem Negativ belichtet, in warmem Wasser ausgewaschen, vorsichtig abgehoben, getrocknet, im Alaun- oder Alkoholbad gehärtet und auf einer polierten Stahlplatte, mit einer 0,5 cm starken, glatt gewalzten Bleiplatte bedeckt und in einer hydraulischen Presse gepreßt. Das Gelatinerelief wird dadurch mit allen Feinheiten in die Bleiplatte eingedrückt, welche die Druckplatte bildet. Zum Druck dienen den Kopierpressen ähnliche Apparate; die Farbe besteht aus mit Pigment versetzter flüssiger Gelatine; sie wird erwärmt auf die Platte aufgegossen und mit dem mit Schellacklösung präparierten Druckpapier bedeckt. Man klappt hierauf den im Innern mit einer mattierten Spiegelscheibe versehenen Deckel der Presse zu und öffnet sie erst wieder nach dem Erkalten der Gelatine, die jetzt auf dem abgehobenen Papier sich in schwachem Relief zeigt (daher Reliefdruck, Photoreliefdruck, Photoglyptie). Das Bild erlangt durch ein Alaunbad lederartige Festigkeit, wird auf Karton aufgelegt und satiniert. Ein erweitertes Woodburydruckverfahren, bei dem das Reliefbild in Stanniol gepreßt wird, soll größere Widerstandsfähigkeit beim Druck erzielen (Stannotypie). W. wirkt wärmer und kräftiger als Lichtdruck, ist aber durch diesen nahezu verdrängt worden, da das Druckverfahren ein ziemlich langsames ist, auch Platten nur bis zu 25×40 cm hergestellt werden können.

Woodford (spr. wúddförd), Stadt in der engl. Grafschaft Essex, Vorort im NW. von London, beim Epping Wald, mit (1901) 13,798 Einw. S. Karte »Umgebung von London«.

Wood Green (spr. wudd grīn), Vorort im N. von London in der engl. Grafschaft Middlesex, hat ein

Freimaurerinstitut für Knaben, mehrere Wohltätigkeitsanstalten und (1901) 34,233 Einw.

Woodland (spr. wúddländ), Hauptstadt der Grafschaft Yolo im nordamerikan. Staate Kalifornien, mit ausgedehntem Obst- und Weinbau, Konservenbereitung, Handel und (1900) 2866 Einw.

Woodlark (spr. wúdd-), Insel, s. Mujua.

Wood-oil (spr. wúdd-eul, Holzöl), s. Gurjunbalsam.

Woodroffe, Mount, höchster Berg im Innern Australiens, fast 1600 m, in der Musgravekette (s. d.).

Woodsches Metall, s. Wismutlegierungen.

Woodsome Hall (spr. wúddßöm hâd), s. Almondbury.

Woodstock (spr. wúdd-), 1) Stadt (municipal borough) in Oxfordshire (England), 16 km nordnordwestlich von Oxford, hat Handschuhfabriken und (1901) 1684 Einw. Dabei Blenheim House (s. Blindheim). Von dem ehemaligen königlichen Schloß, in dem die spätere Königin Elisabeth als Prinzessin auf Befehl der blutigen Maria gefangen saß (vgl. Scotts Roman »W.«), ist keine Spur mehr vorhanden. — 2) Stadt in der kanad. Provinz Ontario, am Thamesfluß, 37 km östlich von London, mit einem College, Kornmühlen, Maschinen- und Ackergerätfabrikation, Getreide- und Mehlhandel und (1901) 8833 Einw.

Woolet, eine Bastfaser, s. Abroma.

Woolfsche Maschine, s. Tafel »Dampfmaschinen II«, S. I.

Woollett (spr. wúllet), William, engl. Kupferstecher, geb. 27. Aug. 1735 zu Maidstone in Kent, gest. 23. Mai 1785 in London, ward Schüler von John Tinney und Vivares und radierte in geschickter Verbindung von Ätzung und Grabstichelarbeit hauptsächlich Landschaften nach Wilson, Wright, Claude Lorrain u. a. Noch berühmter wurden der Tod des Generals Wolf und die Schlacht von La Hogue von Benjamin West.

Woolwich (spr. wúllitsch), Verwaltungsbezirk (metropolitan borough) im O. von London, rechts an der Themse, 14 km unterhalb der Londonbrücke, hat ein großartiges Arsenal mit Kanonengießerei, Werkstätten zum Bau von Fuhrwerken, Laboratorium, eine Modellsammlung (Repository) und Magazine, eine Akademie für Ingenieur- und Artillerieoffiziere, ein Kriegsmuseum (in der Rotunda), Kasernen, ein Militärkrankenhaus (Herbert Hospital), ein Marinehospital, Theater und (1901) 117,178 Einw. Unter seinen gewerblichen Anlagen ist die Telegraphenbauanstalt von Gebrüder Siemens die bedeutendste. W. gegenüber liegt North Woolwich, mit Gummi-, Guttapercha- und amerikanischen Lederfabriken, einer Telegraphenwerkstätte und öffentlichem Lustgarten. Südlich von W. der Shooter's Hill, 136 m ü. M. S. Karte »Umgebung von London«.

Woonsocket (spr. wún-ßócket), Stadt im nordamerikanischen Staat Rhode-Island, am Blackstone River, mit dem Harris-Institut, Bibliothek, Fabrikation von Woll-, Baumwoll- und Wirkwaren, Gummiwaren, Maschinen und (1900) 28,204 Einw.

Woorari (Urari), s. Pfeilgift.

Wooster (spr. wúßter), Hauptstadt der Grafschaft Wayne im nordamerikan. Staat Ohio, 80 km südsüdwestlich von Cleveland, mit presbyterianischer Universität, Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Drahtwaren, Glas, Peitschen und (1900) 6063 Einw.

Wootzstahl, s. Eisen, S. 486.

Woepcke, Franz, Mathematiker und Orientalist, geb. 6. Mai 1826 in Dessau, gest. 24. März 1864 in Paris, arbeitete 1850—55 in Paris über die mathematischen Arbeiten der Araber, war 1856—58 Lehrer der Mathematik am französischen Gymnasium in Berlin, lebte seitdem abwechselnd in Rom und Paris, mit Veröffentlichung arabischer Manuskripte beschäftigt. Seine zahlreichen Arbeiten besitzen für die Geschichte der Mathematik bei den Arabern, insbes. für die Frage nach der Herkunft unsrer Ziffern (»Mémoire sur la propagation des chiffres indiens«, Par. 1863), außerordentliche Wichtigkeit.

Wopfner, Joseph, Maler, geb. 19. März 1843 zu Schwaz in Tirol, war in München als Stubenmaler und Lithograph tätig, bis er sich seit 1864 auf der Akademie im Zeichnen weiterbilden konnte. 1869 bis 1872 arbeitete er im Atelier Pilotys. Nachdem er zunächst eine Zeitlang Illustrationen gezeichnet und Märchenbilder (Hänsel und Gretel, Rübezahl, der Däumling, Rotkäppchen, Schneewittchen) gemalt hatte, wendete er sich der Darstellung des Bauern- und Fischerlebens auf dem Chiemsee und an seinen Ufern, später auf dem Bodensee zu, wobei er bald durch die Kraft seiner Charakteristik und die Wirksamkeit der Beleuchtung und der Tonstimmung eine große Virtuosität erreichte. Von seinen zum Teil von hoher dramatischer Spannung erfüllten Bildern sind die hervorragendsten: Fähre auf dem Chiemsee, Fischer auf dem See bei Sonnenuntergang, Überfahrt über den See beim Abendläuten, Lachsfang am Chiemsee, Heuschiff im Sturm, die Verfolgung der Wilderer, der böse Wind (in der Neuen Pinakothek zu München), Ave Maria, Zentenarfeier auf dem Hochfellen im Chiemgau, Ausfahrt der Chiemseefischer, Holzfischer auf dem Bodensee (1890). Er ist königlicher Professor.

Worbis, Kreisstadt im preuß. Regbez. Erfurt, am Ursprung der Wipper, auf dem Untereichsfeld und an der Staatsbahnlinie Wulften-Leinefelde, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Oberförsterei, Watten- und Zigarrenfabrikation, Bierbrauerei und (1905) 2037 Einw., davon 473 Evangelische. Vgl. Engelmann, Die wirtschaftliche Entwickelung des Kreises W. (Halle 1905).

Worcester (spr. wúßter), Bezirk im SW. der britisch-südafrikan. Kapkolonie, 6793 qkm mit (1904) 18,922 Einw. (davon 7869 Weiße), nordöstlich von Kapstadt; gebirgig, vom obern Breede River durchzogen, hat es viel Weinbau und wird von der Eisenbahn Kapstadt-Kimberley der ganzen Länge nach durchschnitten. Der gleichnamige Hauptort hat eine heiße Quelle und etwa 6000 Einw.

Worcester (spr. wúßter), 1) Stadt (city) und Grafschaft im westlichen England, links am Severn, Bischofssitz, mit einer 1084 vom Bischof Wulfstan begonnenen, aber erst im 13. und 14. Jahrh. vollendeten Kathedrale (1857—74 restauriert), mit interessanten Grabmälern und reicher Bibliothek im Kapitelsaal. Außerdem sind bemerkenswert: die Gildhalle (1723 erbaut, 1877 erweitert), die Kornbörse, Hopfenmarkt, das naturhistorische Museum, das Theater (1878), eine Technische Schule und 2 Lateinschulen. W. hat (1901) 46,624 Einw., die Fabrikation von ledernen Handschuhen und vorzüglichem Porzellan (königliche Porzellanfabrik seit 1751, mit 600 Arbeitern, Marke s. Abbildung), ferner von Leder, Maschinen, Essig, Schuhwaren, Ackergeräten ꝛc. betreiben. Es ist beliebter Winteraufenthalt der reichen Gutsbesitzer aus Wales und dem Westen Englands. W. erhielt schon von Richard I. Stadtrecht und gehörte bis 1888 zu Worcestershire. Hier gewann 3. Sept. 1651 Cromwell einen entscheiden-

Worcester 1751.

den Sieg über Karl II. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, 65 km westlich von Boston, unweit des Blackstone River, Bahnknotenpunkt, mit der American Antiquarian Society (Bibliothek von 125,000 Bänden), Clark-Universität, öffentlicher Bibliothek (150,000 Bände), höherer Schule, polytechnischem Institut, Oread-Institut für Mädchen, Militärschule, kath. College, naturwissenschaftlichem Museum, großem Staatsirrenhaus, Besserungsanstalt, Zuchthaus, Postamt, Gerichtsgebäude, Kriegerdenkmal, elektrischer Straßenbahn und (1900) 118,421 Einw., die bedeutende Industrie (Produktionswert 1905: 52,144,965 Doll.) betreiben, namentlich die Fabrikation von Eisen-, Kupfer und Stahldraht, Maschinen, Briefumschlägen, Schuhen, Kleidern, Orgeln und Pianinos.

Worcestershire (spr. wústerschir), eine der westlichen Grafschaften Englands, zwischen den Grafschaften Hereford, Salop, Stafford, Warwick und Gloucester gelegen, hat ein Areal von 1945 qkm (35,3 QM.) und (1901) 488,388 Einw. (251 auf 1 qkm), als Verwaltungsbezirk (mit Ausschluß von Dudley und Worcester) 358,377 Einw. Hauptstadt ist Worcester. Vgl. Brassington, Historic W. (Lond. 1895).

Wordsworth (spr. wördswörth), William, namhafter engl. Dichter, geb. 7. April 1770 zu Cockermouth in Cumberland, gest. 23. April 1850 in Rydal Mount, besuchte die Schule zu Hawkshead in dem malerischsten Teile von Lancashire, wo sich bei einem freien Schulleben seine Vorliebe für die Natur und deren Schönheit entwickelte, und studierte dann von 1787 an in Cambridge, hauptsächlich die englischen Dichter. Nachdem er 1791 graduiert worden, bereiste er Frankreich, wo ihm seine Begeisterung für die Revolution beinahe gefährlich wurde. Zurückgekehrt, schrieb er naturschildernde Dichtungen in der Art Goldsmiths und Cowpers: »The evening walk« und »Descriptive sketches« (1793). Dann lebte er mit seiner Schwester Dorothea (s. am Schluß) in verschiedenen Orten Südenglands. In Alfoxden 1797 bis 1798 verkehrte er intim mit Coleridge; die beiden Dichter wollten Ahnungen des überirdischen auch in Personen und Dingen des gewöhnlichen Lebens und in schlichter Rede zum Ausdruck bringen; aus diesem romantischen Bestreben entsprangen die »Lyrical ballads« (1798), die sie gemeinschaftlich verfaßten. Es war das tonangebende Werk der Seeschule. Das nächste Jahr verbrachten die beiden Dichterfreunde in Deutschland. Dann ließ sich W. an den Seen Nordwestenglands nieder und heiratete 1803. Er entfaltete eine lange poetische Fruchtbarkeit, die aber an Qualität hinter seinen Jugendleistungen immer weiter zurückblieb. Die einträgliche Sinekure eines Stempelausgebers setzte ihn in den Stand, völlig seinen literarischen Beschäftigungen zu leben. »The excursion« (1814) ist seine dichterische Autobiographie, »The white doe of Rylstone« ein Versuch im romantischen Epos (1815); »Peter Bell« und »The waggoner« (1819), als mißglückte Humoresken, zogen den Hohn der damaligen literarischen Kritik auf ihn, und hundert Sonette auf die englische Kirchengeschichte vermochten ihn nicht abzuwenden. Erst seit den 1840er Jahren wurde man auf ihn wieder aufmerksam, 1843 wurde er poet laureate, und in den nächsten Jahrzehnten hat er von allen neuern Dichtern Englands auf seine Landsleute den tiefsten Einfluß geübt. Er war seit 1797 konservativ geworden, hatte ein warmes Herz für die bäuerliche Bevölkerung und stellte ihre altväterliche, fromme, natürliche Art den entarteten Gebildeten als Muster hin. Seine »Poetical works« wurden kritisch herausgegeben von Knight (Lond. 1882—86, 8 Bde.; neue Ausg. 1896 ff., 16 Bde.), Dowden (das. 1892, 7 Bde.) und Hutchinson (Oxf. 1895 u. ö., 1 Bd.); seine »Prose works« von Grosart (1875, 3 Bde.). Vgl. Christ. Wordsworth, Memoirs of Will. W. (Lond. 1852, 2 Bde.); Calvert, W., a biographical and aesthetic study (Boston 1878); die Biographien von Myers (Lond. 1880), Knight (Bd. 9—11 seiner Ausgabe, 1889), Sutherland (2. Aufl., Lond. 1892), Elisabeth Wordsworth (das. 1891), Marie Gothein (mit Übersetzungsproben, Halle 1893, 2 Bde.), W. Raleigh (Lond. 1903); ferner »Wordsworthiana, a selection from papers«, hrsg. von der W.-Society (das. 1889); Herford, The age of W. (das. 1897); Yarnall, W. and the Coleridges (das. 1899); Rannie, W. and his circle (das. 1907), und zur Einführung: Andr. Baumgartner, W. W. nach seiner gemeinverständlichen Seite dargestellt (Zür. 1897). — Über Wordsworths Schwester Dorothea (geb. 24. Dez. 1771, gest. 25. Jan. 1855), deren »Recollections of a tour in Scotland« 1774 von Shairpe und deren »Journals« von W. Knight (1897, 2 Bde.) herausgegeben wurden (3. Aufl. 1894), vgl. E. Lee, Dorothea W., the story of a sisters love (Lond. 1886, 2. Aufl. 1894); ferner »Letters of the W. family« (hrsg. von Knight, das. 1908, 3 Bde.).

Wörgl, Dorf in Tirol, Bezirksh. Kufstein, an der Brixentaler Ache, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Bischofshofen–W. und der Südbahnlinie Kufstein–Alla, zerfällt in zwei Gemeinden (Kufstein-W. und Rattenberg-W.), hat eine Zellulosefabrik, Zementfabrik, Sägewerk, Elektrizitätswerk und (1900) 3126 Einw. Nordöstlich liegen die Dörfer Kirchbichl und Häring (s. d.).

Wörishofen, Gemeinde im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Mindelheim, mit Station Türkheim (an der Staatsbahnlinie Buchloe–Memmingen) durch elektrische Bahn verbunden, 629 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, 3 Kneippdenkmäler, ein Dominikanerinnenkloster, eine Lehrerinnen-Präparandenschule, ein Mädchenrettungshaus, ein Waisenhaus, die berühmten Naturheilanstalten des Pfarrers Kneipp und mehrere Privatanstalten, Sandalenfabrikation und (1905) 2660 Einw. Vgl. A. Schneider, W. (Wörishofen 1904).

Workhouse (engl., spr. wörkhaus), »Arbeitshaus« für Arme in England, s. Armenwesen, S. 787, und Arbeitshäuser.

Working men's colleges (engl.), s. Bildungsvereine.

Workington, Stadt (municipal borough) in der engl. Grafschaft Cumberland, an der Mündung des Derwent, hat einen geräumigen, durch Wellenbrecher geschützten Hafen, ein Dock, Theater, Eisen- und Stahlwerke, Schiffbau, eine Papierfabrik und (1901) 26,143 Einw. Der Handel mit dem Ausland ist seit 1904 ganz unbedeutend. In W. Hall hielt sich Maria Stuart 1568 auf ihrer Flucht von Langside auf.

Workshop (spr. wörkschop), Stadt im nördlichen Nottinghamshire (England), hat eine ehemalige Abteikirche (teilweise normannisch), Fabrikation von Ackergeräten, Dreschmaschinen und Chemikalien, Eisengießerei, Sägemühlen und (1901) 16,112 Einw. Dabei mehrere prächtige Landsitze und Parke, wie Workshop Manor (Herzog von Newcastle), Welbeck Abbey (Herzog von Portland), Clumber Park (Herzog von Newcastle), Thoresby Park (Graf von Manvers) u. a., weshalb die Gegend die »dukeries« heißt.

Workum, Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, durch einen langen Hafen mit dem Zuiderzee verbunden, an der Linie Stavoren–Leeuwarden der Holländischen Eisenbahn, hat einen schönen Marktplatz, je eine reformierte, lutherische, Mennoniten- und römisch-kath. Kirche, Schiffahrt, Fischerei (Aal) und (1905) 4198 Einw.

World, The (»Die Welt«), eine seit 1861 in New York erscheinende politische Zeitung demokratischer Richtung. Sie hat in einer Morgen- und Abendausgabe für die Stadt, in einer Wochen- und Monatsausgabe nach außerhalb weite Verbreitung.

Worlik, Schloß, s. Pisek.

Wörlitz, Stadt im Herzogtum Anhalt, Kreis Dessau, unweit der Elbe und an der Eisenbahn Dessau–W., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Bierbrauerei, (1905) 1825 Einw. und ist berühmt durch seinen 1796—1802 vom Herzog Leopold Friedrich Franz angelegten Park. Derselbe hat etwa 8 km im Umfang, enthält verschiedene zerstreut liegende, zum Teil höchst geschmackvoll ausgeführte Gebäude mit reichen Kunstsammlungen, z. B. das herzogliche Schloß (mit Originalen von Rubens, van Dyck, Domenichino ꝛc. nebst Antiken), das gotische Haus (mit altdeutschen Bildern, Glasmalereien ꝛc.), das Pantheon (mit Antikensammlung) u. a., ferner ein Labyrinth, mehrere Höhlen, Grotten, Denkmäler und den Wörlitzer See (einen ehemaligen Elbarm). Vgl. Hofäus, Die Wörlitzer Antiken (Dessau 1873) und W., ein Handbuch für Besucher (3. Aufl., das. 1902); Gielen, Die Nadelhölzer des Wörlitzer Gartens (das. 1878).

Worm, Ole oder Olaf, lat. Olaus Wormius, gelehrter Däne, geb. 13. Mai 1588 in Aarhus, gest. 31. Aug. 1654 in Kopenhagen, studierte erst Theologie in Marburg und Gießen, dann Medizin in Straßburg und Basel, bereiste Italien, Frankreich, England und Holland und wurde 1613 in Kopenhagen Professor der schönen Wissenschaften, 1615 der griechischen Sprache und 1624 der Medizin, später Kanonikus von Lund und Leibarzt Christians V. Außer um die Anatomie (von ihm wurden die Ossicula Wormiana entdeckt und benannt) hat er sich namentlich um die alte skandinavische Literatur und die nordische Altertumskunde (besonders die Sammlung von Runeninschriften) verdient gemacht. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Fasti danici« (Kopenh. 1626), »Monumenta danica« (das. 1643), »Literatura danica antiquissima« (das. 1636 u. ö.), »Specimen lexici runici« (das. 1650) und »Litteratura runica« (das. 1661).

Woermann, 1) Karl, Kunsthistoriker, geb. 4. Juli 1844 in Hamburg, studierte in Heidelberg, Berlin, Göttingen und Kiel die Rechte, ließ sich 1867 als Advokat in Hamburg nieder, bereiste darauf England, Frankreich und Nordamerika und widmete sich dann dem Studium der Kunstgeschichte, zuletzt in München, wo er die Abhandlung: »Über den landschaftlichen Natursinn der Griechen und Römer« (Münch. 1871) veröffentlichte. 1871 habilitierte er sich als Privatdozent in Heidelberg, trat aber bald eine Studienreise nach Italien und Griechenland an, auf der er die Materialien zu dem Werke »Die Landschaft in der Kunst der alten Völker« (Münch. 1876) sammelte, dem im gleichen Jahr »Die antiken Odyssseelandschaften vom Esquilinischen Hügel in Rom« in Farbendrucktafeln mit erläuterndem Text folgte. 1873 wurde er als Professor der Kunstgeschichte an die Kunstakademie zu Düsseldorf berufen. 1878—79 unternahm er eine neue Studienreise durch alle Hauptländer Europas, deren Eindrücke er in dem Reisetagebuch »Kunst- und Naturskizzen aus Nord- und Südeuropa« (Düsseld. 1880) mitteilte. Zu der von A. Woltmann begonnenen »Geschichte der Malerei« schrieb W. den ersten, das Altertum betreffenden Teil und führte nach Woltmanns Tode das Werk zu Ende (Leipz. 1878—88, 3 Bde.). 1882 wurde er Direktor der Dresdener Gemäldegalerie und gab 1888 einen wissenschaftlichen Katalog derselben (6. Aufl., Dresd. 1905) heraus. Sein Hauptwerk ist die auf drei Bände berechnete »Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker« (Bd. 1 u. 2, Leipz. 1900 u. 1905). Von seinen übrigen Schriften sind noch zu nennen: »Wissenschaftliches Verzeichnis der ältern Gemälde der Galerie Weber in Hamburg« (Hamb. 1892); »Was uns die Kunstgeschichte lehrt« (4. Aufl., Dresd. 1894), der Text zu den Braunschen Photographien der Dresdener Galerie. Auch gab er »Handzeichnungen alter Meister im königlichen Kupferstichkabinet zu Dresden« (Berl. 1890—98) heraus. W. hat auch verschiedene Gedichtsammlungen veröffentlicht, darunter: »Aus der Natur und dem Geiste« (Hamb. 1870), »Neapel. Elegien und Oden« (Münch. 1876), »Neue Gedichte« (Düsseld. 1884), »Zu Zwei'n im Süden« (2. Aufl., Dresd. 1893), »Deutsche Herzen« (2. Aufl., das. 1896).

2) Adolf, Kaufmann und Politiker, Bruder des vorigen, geb. 10. Dez. 1847 in Hamburg, lernte den überseeischen Handel seit 1868 in Singapur kennen, ging 1869 nach Batavia und kehrte 1870 über Vorderindien, China, Japan und Nordamerika heim. Nachdem W. 1871—72 die Faktoreien seines Vaters in Liberia besucht hatte, wurde er 1874 Teilhaber, 1880 Mitinhaber der Firma Karl W., half die Woermann-Linie (s. Textbeilage zum Artikel »Dampfschiffahrt«: Deutschland 7) gründen und erwarb 1884 mit der Firma Jantzen u. Thormählen Kamerun als Schutzgebiet für das Deutsche Reich. 1884—90 war W. nationalliberales Mitglied des Reichstags.

Wormditt, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Braunsberg, im Ermland, an der Drewenz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Mohrungen–Kobbelbude und W.–Bischdorf, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Katharinerinnenkloster, ein altes Rathaus (von 1312), Amtsgericht, Oberförsterei, Warendepot der Reichsbank, Tabakfabrikation, Bierbrauerei, Dampfmahl- und Sägemühlen und (1905) 5593 Einw., davon 690 Evangelische und 87 Juden.

Worms (schwed. Ormsö), zum russ. Gouv. Estland (Kreis Hapsal) gehörige Insel, 2 km vom Festland, östlich von Dagö im Harrisund, 88 qkm (1,6 QM.) groß, ist im Innern flach, im NW. mit Nadelhölzern, im übrigen mit Laubhölzern bewachsen und sehr zum Ackerbau geeignet. Fast alle Einwohner (etwa 2100) sind schwedischen Ursprungs und haben ihre Sprache und Gebräuche bewahrt; sie beschäftigen sich mit Ackerbau, Viehzucht, Bereitung von Ziegenkäse, Fischfang und sind gute Lotsen.

Worms, ehemaliges deutsches Bistum und Hochstift, hatte zuletzt ein Gebiet von 440 qkm (8 QM.) mit etwa 200,000 Einw. und 85,000 Gulden Einkünften. Das Bistum entstand schon in merowingischer Zeit, obwohl sich eine fortlaufende Bischofsreihe erst seit 770 aufstellen läßt. König Otto I. stattete das dem Erzbischof von Mainz unterstehende Bistum mit reichem weltlichen Besitz aus, und 979 erhielt der Bischof die Grafenrechte in der Stadt; Burchard I. (1000—1025) ordnete wie die geistlichen Verhältnisse des Bistums auch die weltlichen des Stiftes und schuf die Grundlage für das

spätere geistliche Territorium, das allerdings den übrigen rheinischen Stiftern an Reichtum nachstand. Bischof Landolf (1234—47) waltete zuerst als Landesherr. Johann III. (1482—1503, s. Dalberg 1) war eine geistige Größe und Anhänger des Humanismus. Seit dem 17. Jahrh. waren die Erzbischöfe von Mainz zugleich Bischöfe von Worms. Der linksrheinische Teil des Stiftes kam 1801 an Frankreich, der rechtsrheinische 1803 an Hessen-Darmstadt. Vgl. Schannat, Historia episcopatus Wormatiensis (Frankf. 1734); Köniǵer, Burchard I. von Worms und die deutsche Kirche seiner Zeit (Münch. 1905).

Worms, 1) ehemals freie Reichsstadt und Sitz eines gleichnamigen Bistums, jetzt Kreisstadt der hess. Provinz Rheinhessen, links am Rhein, über den hier eine Straßen- und eine Eisenbahnbrücke führen, im sogen. Wonnegau, 86—102 m ü. M., ist in den ältern Teilen unregelmäßig gebaut und zum Teil noch mit alten Mauern und Türmen umgeben. Hauptplätze sind der Markt, der Domplatz, der Luther- und Ludwigsplatz. Unter den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten Gebäuden (6 evangelische und 5 kath. Kirchen und zwei Synagogen) steht der katholische Dom obenan. Er ist eine große Pfeilerbasilika romanischen Stils, an Stelle eines ältern Gebäudes zu Anfang des 11. Jahrh. vom Bischof Burkhart erbaut; wiederholt beschädigt und den Einsturz drohend, wurde er wiederhergestellt und 1181 abermals geweiht. Im 14. und 15. Jahrh. entstanden mehrere gotische Anbauten, Kapellen, Portal ꝛc. Der durch die beiden Kuppeln und die vier Türme vorteilhaft gegliederte Bau wird an beiden Enden durch Chorbauten abgeschlossen. Das Innere ist 109 m lang und 27 m (im Querschiff 36 m) breit und imponiert durch großartige Einfachheit. Bemerkenswert ist auch die außerhalb der innern Stadt liegende Liebfrauenkirche, ein Bau aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. mit schönem Portal. Um die Kirche befinden sich Rebenpflanzungen, welche die bekannte »Liebfraumilch« liefern. Zu nennen sind noch die evang. Kirche im Stadtteil Hochheim mit altem romanischen Turm, die kath. Kirche ebendaselbst, der Rest des Klosters Himmelskron mit Grabdenkmälern des 13. und 14. Jahrh., die evang. Dreifaltigkeitskirche im Barockstil (1725). Die eine der Synagogen ist eins der ältesten jüdischen Gotteshäuser in Deutschland; der Judenkirchhof ist reich an alten Inschriften. Andre bemerkenswerte Bauwerke sind: das Stadthaus, das Paulusmuseum (in der ehemaligen Pauluskirche) mit vielen vorgeschichtlichen, römischen und fränkischen Altertümern, das Volkstheater mit Festspielhaus (s. Tafel »Theaterbau III«, Fig. 1); auf dem Unterbau des ehemaligen Bischofshofes (Sitz des Reichstages von 1521), auf der Nordseite des Doms, steht gegenwärtig das ältere Heylsche Haus, in dessen sehenswertem Garten sich großartige Treibhäuser befinden. Bemerkenswert sind auch die Hafenanlagen. An Denkmälern ist besonders hervorragend das großartige Lutherdenkmal, entworfen von Rietschel, ausgeführt 1868 von Kietz, Donndorf und Schilling (s. Tafel »Bildhauerkunst XVI«, Fig. 6). Außerdem hat W. noch ein Bismarck-, ein Krieger-, ein Hagen- und ein Küchlerdenkmal und einen Monumentalbrunnen. Die Zahl der Einwohner belief sich 1905 mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 118) auf 43,841 Seelen, davon 14,048 Katholiken und 1307 Juden. Die Industrie besteht in Fabrikation von Leder (5000 Arbeiter), Maschinen (namentlich für Brauereien), Kunstwolle, Tuch, Wasserglas, Schmierseife, Kaffeesurrogaten, Knochenpräparaten, Schiefertafeln, Öl, Malz, Mühlenfabrikaten, Buchdruckpressen, Drahtwaren, Konserven, Kunststeinen, Möbeln, Schaumwein, alkoholfreiem Wein ꝛc., auch hat die Stadt ein Elektrizitätswerk, Dampfmühlen, Farbwerke, Bierbrauerei und berühmten Weinbau. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle, ist besonders bedeutend in Leder, Wein, Getreide, Holz, Kohlen, Mühlenfabrikaten ꝛc. Im dortigen Hafen kamen 1905 an: 3778 Schiffe mit 301,630 Ton. Ladung; es gingen ab: 3306 Schiffe mit 31,388 T. Ladung. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist sie Knotenpunkt der preußisch-hessischen Staatsbahnlinien Mainz–W., W.–Bingen, Darmstadt–W., W.–Bensheim, W.–Gundheim u. a. W. hat ein Gymnasium, eine Oberrealschule, 2 höhere Mädchenschulen, eine Gewerbeschule für Hochbau, Maschinenbau und Kunstgewerbe, eine Akademie für Bierbrauer, ein Technikum für Müllerei, Mühlen- und Maschinenbau, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Konservatorium für Musik ꝛc., ein Museum, einen Altertumsverein und ein Theater. Von Behörden finden sich dort: ein Kreisamt, ein Amtsgericht, ein Hauptsteueramt und eine Oberförsterei; die städtischen Behörden zählen 3 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. W. ist ein in der deutschen Heldensage vielgenannter Ort und Schauplatz der Nibelungensage; ein Distrikt jenseit des Rheins heißt der »Rosengarten«. In den letzten Jahren ist im N. von W., nur 200 m westlich vom Rhein, ein großes Gräberfeld aufgedeckt worden, desgleichen an der Südseite zahlreiche Gräber und Wohnstätten aus der Zeit des Übergangs von der Steinzeit zur Bronzezeit, ferner vier Grabfelder aus römischer Zeit (2. u. 4. Jahrh. n. Chr.) und zwei aus der fränkischen Zeit (4.—7. Jahrh.).

Wappen von Worms.

Geschichte. W., das alte Borbetomagus, zu Ariovists Zeiten Hauptstadt der Vangionen, ward von Drusus befestigt, im 5. Jahrh. Residenz der burgundischen Könige, von den Hunnen zerstört, aber von den Merowingern wieder aufgebaut. Früh Bischofssitz und seit dem 8. Jahrh. Stätte einer königlichen Pfalz, fiel W. bei der Teilung von 843 an Ludwig den Deutschen, war aber um 1000 bereits eine bischöfliche Stadt. Burchard I. (s. oben) zerstörte die Stammburg des salischen Geschlechts und baute ein Münster. Die Feindschaft der Städter gegen ihren Stadtherrn offenbarte sich in der Parteinahme für Heinrich IV. 1073, der sie 18. Jan. 1074 durch einen Freibrief belohnte und auf einer Synode zu W. 1076 Papst Gregor VII. absetzen ließ. Heinrich V. kam durch das Würzburger Abkommen (1121) in den Besitz der Stadt, baute im N. davon eine Burg und verlieh W. Privilegien, die Friedrich I. bestätigte. Trotz dauernder Versuche der Bischöfe, sich die Stadt wieder zu unterwerfen, blieb W. bis 1801 Freie Stadt. Unter den Reichstagen, die in W. gehalten worden, sind der von 1495 unter Maximilian I., auf dem der Ewige Landfriede verkündet und das Reichskammergericht gestiftet wurde (s. Deutschland, S. 808), und der von 1521 unter Karl V., auf dem Luther verhört wurde, die berühmtesten. (Vgl. F. Soldan, Der Reichstag zu W. 1521, Worms 1883.) Es fanden daselbst 1540 und 1557 Religionsgespräche statt. 1632 eroberten die Schweden und 1635 die

Kaiserlichen W.; 1644 nahmen es die Franzosen durch Kapitulation ein; 31. Mai 1689 legten es die Franzosen unter Mélac in Asche. Am 13. Sept. 1743 schlossen hier England, Österreich und Sardinien den Wormser Traktat, ein Offensivbündnis. Zu Anfang Oktober 1792 nahmen die Franzosen unter Custine die Stadt durch Überfall. 1801 kam W. an Frankreich, 1814 wieder an Deutschland und 1815 durch den Wiener Kongreß an Hessen-Darmstadt. Am 29. Mai 1849 wurde die von badischen Freischärlern besetzte Stadt durch Mecklenburger und Preußen erstürmt. Vgl. Zorn, Wormser Chronik (hrsg. durch Arnold vom Literarischen Verein in Stuttgart, 1857); Arnold, Verfassungsgeschichte der deutschen Freistädte im Anschluß an die Verfassungsgeschichte der Stadt W. (Gotha 1854, 2 Bde.); Fuchs, Geschichte der Stadt W. (Worms 1868); Boos, Quellen zur Geschichte der Stadt W. (Berl. 1886—93, 3 Bde.) und Geschichte der rheinischen Städtekultur mit besonderer Berücksichtigung der Stadt W. (das. 1896—1901, 4 Bde.); G. Wolf, Zur Geschichte der Juden in W. (Bresl. 1862); Nover, Das alte und neue W. (Worms 1895). — 2) Stadt in Oberitalien, s. Vormio.

Worms, Henry de, Baron, Lord Pirbright, brit. Staatsmann, geb. 20. Okt. 1840, gest. 9. Jan. 1903, stammte aus einer jüdischen, 1871 in den österreichischen Freiherrenstand erhobenen Frankfurter Familie, wurde 1863 Rechtsanwalt in London und 1880 von den Konservativen für Greenwich ins Unterhaus gewählt. Unter Lord Salisbury war er 1885—86 und vom August 1886 bis zum Februar 1888 Sekretär im Handelsamt; er präsidierte in dieser Eigenschaft der internationalen Konferenz über die Abschaffung der Zuckerausfuhrprämien. Vom Februar 1888 bis zum August 1892 war er Unterstaatssekretär der Kolonien. In Lord Salisburys drittem Kabinett, das 1895 gebildet wurde, erhielt er kein Amt, wurde aber mit dem Titel Lord Pirbright in den Peersstand erhoben. Er schrieb: »The earth and its mechanism« (1862); »England's policy in the East« (1876) und »The Austrio-Hungarian empire, political sketch since 1866« (2. Aufl. 1876). Auch besorgte er die englische Ausgabe von Beusts Memoiren (1887).

Wormsche Knochen, s. Schaltknochen.

Wormser Joch, s. Stilfser Joch.

Wormser Konkordat, die 1122 zwischen Kaiser Heinrich V. und Papst Calixt II. getroffene Vereinbarung, durch die der Investiturstreit beendet wurde (s. Konkordat, S. 397). Vgl. Bernheim, Das W. K. und seine Vorurkunden hinsichtlich Entstehung, Formulierung, Rechtsgültigkeit (Bresl. 1906); Rudorff, Zur Erklärung des Wormser Konkordats (Weim. 1906); D. Schäfer, Zur Beurteilung des Wormser Konkordats (Berl. 1905); Boerger, Die Belehnungen der deutschen geistlichen Fürsten nach dem W. K. (Leipz. 1901).

Wormwood Scrubbs (spr. wörmwudd skrobbs), eine Heide an der Nordwestgrenze Londons, jetzt zum Bezirk Hammersmith gehörig, mit Schießplätzen der Freiwilligen und großem Zuchthaus.

Wörnitz, linksseitiger Nebenfluß der Donau, entspringt auf der Frankenhöhe bei Schillingsfürst, fließt von NNW. nach SSO. und mündet nach 90 km langem Lauf bei Donauwörth. Sie bildet die Grenze zwischen dem Schwäbischen und Fränkischen Jura.

Wörnle, Wilhelm, Radierer, geb. 23. Jan. 1849 in Stuttgart, bildete sich dort bei dem Stecher Froer und dem Maler v. Neher, ging dann auf längere Zeit nach Italien und ließ sich nach seiner Rückkehr in Wien nieder, wo er sich im Anschluß an William Unger der Radierung widmete, worin er es bald zu großer Zartheit in der Nadelführung brachte. Dafür zeugt besonders sein Hauptblatt: Das Schweißtuch der heil. Veronika nach G. Max. Außerdem hat er zahlreiche Blätter nach modernen Künstlern (Makart, F. A. Kaulbach, Zügel, Fröschl u. a.) für die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst in Wien und die »Zeitschrift für bildende Kunst« ausgeführt.

Woróna, rechter Nebenfluß des Choper im russ. Gouv. Pensa, mündet nach einem Laufe von 417 km bei Borissoglebsk; weder flöß- noch schiffbar.

Woróneſh, russ. Gouvernement, wird von den Gouvernements Tambow, Saratow, dem Donischen Gebiete, Charkow, Kursk und Orel umschlossen und hat ein Areal von 65,895 qkm (1196,72 QM.). Das Land wird durch den Don in zwei Hälften geteilt, von denen die westliche von Kreidehügeln durchzogen wird, die östliche aber einen ausgesprochenen Steppencharakter trägt. An Mineralschätzen liefert W. hauptsächlich Ton und Kreide. Eisenerze kommen vor, werden aber nicht abgebaut. Der Hauptstrom ist der Don, von dem 672 km dem Gouvernement angehören; seine zwei linken Nebenflüsse, der Woroneſh und der Choper, sind nur im Frühjahr schiffbar. Das Klima ist kontinental (die mittlere Jahrestemperatur der Stadt W. ist 5,9°). Vom Areal entfallen 69 Proz. auf Acker, 8,7 auf Wald, 16,2 auf Wiese und Weide, 6,1 Proz. auf Unland. Die Einwohnerzahl betrug 1897: 2,531,253 (39 auf 1 qkm). Die Bevölkerung besteht außer einer geringen Zahl deutscher Kolonisten (Riebensdorf) und Zigeuner im S. aus Kleinrussen (40 Proz.), im N. aus Großrussen und gehört mit 99,7 Proz. dem griechisch-orthodoxen Bekenntnis an. Haupterwerbszweige sind Ackerbau und Viehzucht. Die Ernte lieferte 1905 in Tonnen: Weizen 219,760, Roggen 398,454, Gerste 70,307, Hirse 50,577, Hafer 125,640, Kartoffeln 211,593. Gebaut werden ferner Hanf (1904: 202,623 dz), Tabak (16,725 dz) und Zuckerrüben (152,348 Ton.). Auch Obst- und Gemüsebau kommen in Betracht. In der Pferdezucht steht W. in Rußland an erster Stelle. Am Flusse Bitjug werden die berühmten Lastpferde dieses Namens und in dem großen staatlichen Gestüt von Chrenowkoje ausgezeichnete Traber gezüchtet. Die früher wichtige Schafzucht ist dagegen stark im Rückgang. 1904 zählte man 528,000 Pferde, 824,000 Stück Rindvieh, 1,840,000 Schafe (darunter 250,000 feinwollige), 288,000 Schweine, 30,000 Ziegen. Die Industrie war 1900 durch 4649 Betriebe mit 17,295 Arbeitern und 19,1 Mill. Rubel Produktionswert vertreten, Am wichtigsten sind Branntweinbrennerei, Getreidemüllerei, Zuckerfabrikation, Ölschlägerei. Die Hauptsitze des Handels sind Woroneſh und Ostrogoſhſk. Das Gouvernement, 1824 errichtet, zerfällt in zwölf Kreise: Birjutsch, Bobrow, Bogutschar, Korotojak, Nishnedewizk, Nowochoperſk, Ostrogoſhſk, Pawlowſk, Sadonſk, Semljanſk, Walujki und W.

Woróneſh, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), unweit des Einflusses des Woroneſh in den Don, Knotenpunkt der Eisenbahnen Koslow-W.-Rostow und Kiew-W., hat 37 Kirchen, ein Kloster, eine römisch-katholische und eine luth. Kirche, 2 klassische Gymnasien und ein Kadettenkorps, eine Realschule, 2 Mädchengymnasien, ein Lehrer- und ein geistliches Seminar, ein Museum für Landeskunde, Denkmäler Peters d. Gr. und der aus W. gebürtigen Dichter Kolzow und Nikitin, eine Aktien- und eine städtische Bank, 3 allgemeine und 5 Pferdemessen,

mehrere Fabriken, Handel und (1897) 80,599 Einw. Die Stadt ist Sitz eines griechisch-orthodoxen Erzbischofs; es gehören zu ihr drei große Sloboden (Vorstädte): die Troizkaja, die Jamskaja und die Tschisshowka. — W. wird schon zu Ende des 12. Jahrh. erwähnt; 1586 wurde es zum Schutz gegen die Tataren ausgebaut. Peter d. Gr. legte hier 1694 große Werften an; ihm wurde 1860 ein Denkmal errichtet.

Woronin, Michail Stephanowitsch, Botaniker, geb. 2. Aug. 1838 in St. Petersburg, gest. daselbst 5. März 1903, studierte seit 1854 in St. Petersburg, in Heidelberg und Freiburg i. Br., arbeitete 1860 und 1861 in Antibes (Seealpen) unter Leitung von J. Thuret und E. Bornet, lebte dann bis 1863 wieder in Freiburg, hielt seit 1869 in Petersburg Vorlesungen über Mykologie ꝛc., lebte aber meist im Ausland. Er schrieb: »Beitrag zur Kenntnis der Chytridieen« (mit A. de Bary, Freiburg 1864); »Über die bei der Schwarzerle (Alnus glutinosa) und der gewöhnlichen Gartenlupine (Lupinus mutabilis) auftretenden Wurzelanschwellungen« (Petersb. 1866); »Plasmodiophora brassicae, Urheber der Kohlpflanzenhernie« (Berl. 1878); »Beitrag zur Kenntnis der Ustilagineen« (Frankf. 1882); »Über die Sklerotienkrankheit der Vacciniumbeeren. Entwickelungsgeschichte der diese Krankheit verursachenden Sklerotinien« (Petersb. 1888); »Die Sklerotienkrankheit der Traubenkirsche und Ebereesche« (das. 1895).

Woronzow, russische gräfliche und fürstliche Familie, deren Stammvater Gawrilo W. bei der Belagerung von Tschigirin in Kleinrußland 1678 seinen Tod fand. Sein Enkel Michael Larionowitsch Graf W., geb. 1710, gest. 1767, Günstling der Kaiserin Elisabeth, war mit deren Cousine, Gräfin Anna Skawronski, vermählt. Er wurde 1744 Vizekanzler und Minister der auswärtigen Angelegenheiten, später Reichskanzler, und Kaiser Karl VII. erhob ihn in den Reichsgrafenstand. Seine Nichte Elisabeth Romanowna war die Geliebte Peters III. vor dessen Thronbesteigung. Nach seinem Tode heiratete sie den Senator Poljanski. Ihre Schwester Katharina Romanowna war die Fürstin Daschkow (s. d.). Eine dritte Schwester war die durch Schönheit und Liebenswürdigkeit ausgezeichnete Gräfin Buturlin. Der Bruder, Graf Alexander W., früher Gesandter an mehreren Höfen, war von 1802—04 Reichskanzler und Minister des Auswärtigen und starb 1806 in Moskau. Ein andrer Bruder, Semen W., geb. 1744, war Gesandter in London und starb 21. Juni 1832 daselbst. Dessen Sohn Michael Graf W., russischer Generaladjutant, geb. 17. Mai 1782 in Moskau, gest. 18. Nov. 1856 in Odessa, war erst Diplomat, focht dann im Kaukasus und in der Türkei und zeichnete sich in den Feldzügen von 1812—14 gegen Frankreich aus. Von 1815—18 kommandierte er das russische Besatzungsheer in Frankreich, nahm dann Anteil am Aachener Kongreß und wurde 1823 Generalgouverneur von Neurußland. Er sorgte mit Erfolg insbes. für die Entwickelung der Krim, wo er das durch seinen Wein berühmte Schloß Alupka besaß. Nach Menschikows Tode 1828 kommandierte er das Belagerungsheer vor Warna und wurde Feldmarschall. 1844 kämpfte er im Kaukasus und nahm 18. Juli 1845 die Hauptfeste Schamyls, Dargo, wofür er mit der Fürstenwürde belohnt wurde. 1854 nahm er seine Entlassung. P. Bartenjew gab »Das Archiv des Fürsten W.« (Mosk. 1870 ff.) heraus. Sein einziger Sohn, Semen Michailowitsch, befehligte im Krimkrieg eine Brigade und 1877—78 das 10. Armeekorps; starb 1882. Ein Vetter des letztern war der Graf Ilarion Iwanowitsch W.-Daschkow, 1881—97 Minister des kaiserlichen Hauses. Er wurde im März 1905 Statthalter des Kaukasus.

Worpswede, Dorf im preuß. Regbez. Stade, Kreis Osterholz, hat eine evang. Kirche, ein Denkmal Findorffs (des Begründers der Moorkolonien im Bremischen seit 1720) auf dem Heideberg, ein Lutherdenkmal und (1905) 715 Einw. Seit 1895 hat W. Berühmtheit erlangt als Sitz einer Malerkolonie, deren hervorragendste Mitglieder die Landschafter H. am Ende, Modersohn und Fritz Overbeck und die Figurenmaler Mackensen und Vogeler (s. d.) sind. Vgl. Rilke, Worpswede (2. Aufl., Bielef. 1905); Bethge, W. (in der Sammlung »Die Kunst«, Berl. 1904).

Worringen, Flecken im preuß. Regbez. und Landkreis Köln, am Rhein und an der Staatsbahnlinie Köln-Zevenaar, hat eine schöne kath. Kirche, Ziegelbrennerei, Kettenschmiederei, eine Dampfmühle, Fisch-, besonders Salmfang, Schiffahrt und (1905) 6316 Einw. — Bei W. besiegten 5. Juni 1288 Herzog Johann I. von Brabant und Graf Adolf von Berg im Verein mit der Kölner Bürgerschaft den Erzbischof Siegfried von Köln und die Grafen Rainald von Geldern und Adolf von Nassau und nahmen sie gefangen. Durch diesen Sieg befreite sich die Stadt Köln endgültig von der erzbischöflichen Herrschaft.

Wörrstadt, Flecken in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Oppenheim, an der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Mainz-Wahlheim, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Weinbau und (1905) 2388 Einw.

Worsaae (spr. wórßō), Jens Jakob Asmussen, dän. Altertumsforscher, geb. 14. März 1821 zu Veile in Jütland, gest. 15. Aug. 1885 in Kopenhagen, studierte Theologie, dann die Rechte und wirkte 1838—43 als Assistent beim königlichen Museum für nordische Altertümer. Nach verschiedenen wissenschaftlichen Reisen in Dänemark, Schweden und Norwegen ging er 1845 nach Deutschland, über dessen Sammlungen für vaterländische Altertümer er die Schrift »Die nationale Altertumskunde in Deutschland« (Kopenh. 1846) veröffentlichte, bereiste 1846—52 England, Schottland, Irland und Frankreich, um die Spuren der alten normannischen Herrschaft zu verfolgen, und besuchte dann auch Italien. 1847 zum Inspektor sämtlicher Denkmäler des Altertums im dänischen Staat ernannt, wurde er 1865 Direktor des Museums für nordische Altertümer (in dessen Hof ihm 1889 ein Denkmal errichtet wurde), des ethnographischen Museums sowie der chronologischen Sammlung auf Schloß Rosenborg. Seine bedeutendsten Schriften sind: »Danmarks Oldtid« (Kopenh. 1843; deutsch, das. 1844); »Blekingske Mindesmærker fra Hedenold« (1846; deutsch u. d. T.: »Zur Altertumskunde des Nordens«, Leipz. 1846); »Minder om de Danske og Nordmændene i England, Skotland og Irland« (1852; engl., Lond. 1852); »Afbildninger fra det kongelige Museum for nordiske Oldsager« (1854); »Den danske Erobring af England og Normandiet« (1863); »Om Slesvigs eller Sönderjyllands Oldtidsmin der« (1865); »Om Danmarks tidligste Bebyggelse« (1861); »Den jydske Halvö og dens Fortidsminder« (1864); »Ruslands og det skandin. Nordens Bebyggelse og ældste Kulturforhold« (1872, franz. 1875); »De Danskes Kultur i Vikingetiden« (1873); »Nordens Forhistorie« (deutsch von J. Mestorf: »Die Urgeschichte des Nordens nach gleichzeitigen Denkmälern«, Hamb. 1878). Vgl. S. Müller, Mindetale over J. J. A. W. (in den »Aarböger

for nordisk Oldkyndighed«, 1886; darin auch ein vollständiges Verzeichnis seiner Schriften).

Worsborough (spr. wörrsböro), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), bei Barnsley, mit Kohlengruben, Stahlwerken, Pulverfabriken und (1901) 10,336 Einwohnern.

Worskla, linker Nebenfluß des Dnjepr, fließt durch die Gouvernements Kursk, Charkow und Poltawa, hat überall ein rechtes hohes Ufer und eine Länge von 432 km. Die W. ist einer der malerischsten Flüsse Rußlands. — An ihrer Mündung, bei dem Dorf Perewolotschka, ergaben sich nach der Schlacht bei Poltawa die Trümmer des Heeres Karls XII. dem Sieger.

Worsley (spr. wörsli), Stadt in Lancashire (England), am Bridgewaterkanal, 11 km nordwestlich von Manchester, mit Kohlengruben, Baumwollindustrie und (1901) 12,462 Einw. Dabei W. Hall, Schloß des Grafen von Ellesmere, im Tudorstil.

Worsma, Fabrikdorf im russ. Gouv. Nishnij Nowgorod, Kreis Gorbatow, an der Oka, hat ansehnliche Stahl- und Eisenwarenfabrikation (Federmesser, Scheren ꝛc.) als Hausindustrie und (1900) 3413 Einw.

Worstead (spr. wußted), Dorf in der engl. Grafschaft Norfolk, 11 km südöstlich von Wells, wo Flämen die Fabrikation von Kammwolle einführten, mit schöner gotischer Kirche (14. Jahrh.) und (1901) 781 Einw.

Worsted (engl., spr. wußted), aus hartem Kammgarn gefertigte Wollengewebe.

Wort, Verein von Sprachlauten oder einzelner Sprachlaut, der eine Vorstellung, Empfindung oder einen Begriff ausdrückt. Jedes W. besteht aus so viel Teilen oder Silben, als Exspirationsstöße zu seiner Hervorbringung erforderlich sind, und jede Silbe aus Lauten, deren so viele sein können, als die Sprachorgane mit einem Exspirationsstoß vernehmlich zu machen imstande sind. Für die wissenschaftliche Betrachtung ist an jedem W. zu unterscheiden zwischen Lautung, Bedeutung und Beziehung; nur die Interjektionen entbehren als bloße Empfindungslautungen der bestimmten Beziehung auf andre Wörter. Über die Bedeutung der Wörter gibt das Lexikon, über ihre Beziehung im Satz die Grammatik Aufschluß; die Herkunft und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Wörter zueinander in einer Sprache oder mehreren Sprachen der gleichen Familie erörtert die Etymologie. Ihrer Bedeutung nach teilt man die Wörter in die sogen. Redeteile (s. d.) ein, ihrer Herkunft nach in einfache und zusammengesetzte. Die gemeinschaftliche Grundform, unter der sich verwandte Wörter vereinigen lassen, heißt Wurzel (s. d.), der Teil des Wortes aber, an den die Flexionssilben treten, während er selbst in den meisten Fällen unverändert bleibt, Stamm. Von Substantiven oder Adjektiven abgeleitete Wörter (z. B. färben, säuern) heißen Denominativa. Vgl. Artikel »Sprache und Sprachwissenschaft«; K. O. Erdmann, Die Bedeutung des Wortes (Leipz. 1900).

Wortblindheit, das Unvermögen, gesehene Schriftwörter zu lesen; Symptom gewisser Hirnkrankheiten, das ähnlich entsteht wie die Aphasie (s. d.), das Unvermögen, die richtigen Wörter zu finden.

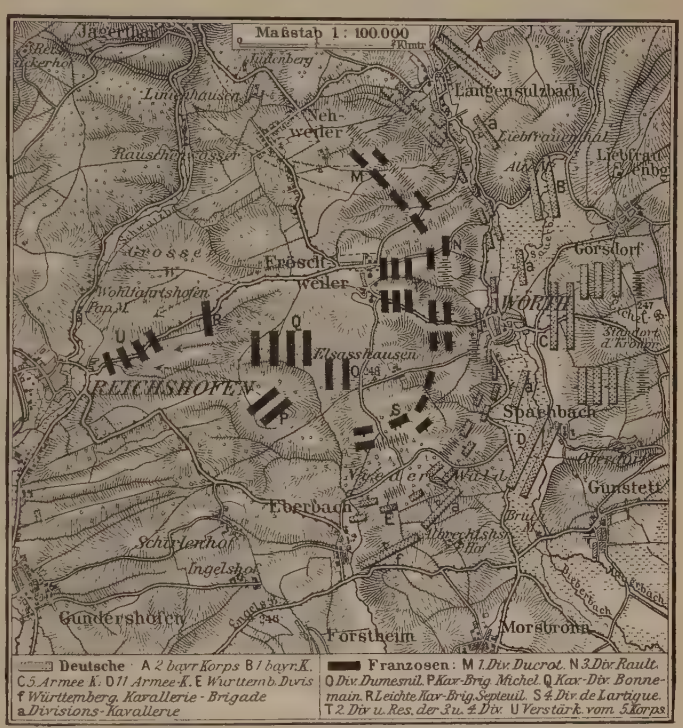
Wörterbuch (Lexikon), ein in rein alphabetischer oder alphabetisch-etymologischer Ordnung verfaßtes Verzeichnis von Wörtern und Eigennamen (welch letztere aber bisweilen fehlen oder ein besonderes W. bilden) mit oder ohne beigefügte Erklärung in der nämlichen oder in einer andern Sprache. Die gewöhnlichste Art des Wörterbuches ist diejenige (lat. Thesaurus, »Wortschatz«, genannt), die den gesamten Wortschatz einer Sprache, besonders einer oder auch mehrerer fremder Sprachen zu erschöpfen strebt; ein kurzes W. dieser Art mit beigefügten Worterklärungen heißt Handwörterbuch. Das Diktionarium gibt nicht bloß die Wörter, sondern auch die gebräuchlichsten Redewendungen einer Sprache an, in den romanischen Sprachen und im Englischen wird mit diesem Ausdruck (franz. Dictionnaire, engl. Dictionary) jedes W. bezeichnet; das Glossarium oder Vokabularium verzeichnet und erklärt eine beschränkte Anzahl von Wörtern, die in einem einzelnen Werk vorkommen oder veraltet oder sonst merkwürdig sind; das Idiotikon verzeichnet und erklärt mundartliche Wörter und Redensarten; das Onomastikon registriert nur die Substantiva, besonders die Eigennamen. Ferner sondern sich nach ihren eigentümlichen Zwecken ab: das etymologische W., das vorzugsweise die Abstammung und die Verwandtschaft der Wörter nachweist; das Synonymenwörterbuch, das die Unterschiede der Bedeutungen aufweist und erklärt; das Fremdwörterbuch (s. Fremdwörter); das Spezialwörterbuch, das den Sprachschatz z. B. eines einzelnen Schriftstellers darlegt; das Stellenwörterbuch, das zugleich alle oder die wichtigsten Stellen nachweist, an denen ein Wort vorkommt; das Reimlexikon, das die aufeinander reimenden Wörter einer Sprache verzeichnet, und endlich die verschiedenen Realwörterbücher, die nicht auf Sammlung und Erklärung des Sprachlichen, sondern des Sachlichen hinstreben. Hierher gehören die alphabetisch geordneten Enzyklopädien (s. Enzyklopädie), die Wörterbücher der Künste und einzelnen Wissenschaften ꝛc. Vgl. Trübners »Catalogue of Dictionaries« (2. Aufl., Lond. 1882); Weiteres bei den betreffenden Sprachen und Wissenschaften.

Wortfügungslehre, soviel wie Syntax.

Wörth, soviel wie Werder (s. d.).

Wörth, 1) Stadt im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Obernburg, am Main und an der Staatsbahnlinie Aschaffenburg-Miltenberg, 135 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Schloß (jetzt Holzwarenfabrik), ein altertümliches Rathaus, ein Rettungs- und Waisenhaus, Schiffbau, Ziegelei, Steinhauerei, Schiffahrt und (1905) 1880 Einw., davon 55 Evangelische und 22 Juden. — 2) Flecken mit städtischer Verfassung im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Regensburg, unweit der Donau und an der Eisenbahn Stadtamhof-W., hat 2 kath. Kirchen, ein Schloß des Fürsten von Thurn und Taxis (ehemals häufig Residenz der Bischöfe von Regensburg), eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder, Amtsgericht, Forstamt und (1905) 1584 Einw.; seit 1898 führt der Fürst von Thurn und Taxis den Titel »Herzog von W.« — 3) (W. am Rhein) Dorf im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Germersheim, an einem alten Rheinarm, Knotenpunkt der pfälzischen Eisenbahnlinien Winden-Maximiliansau und Germersheim-Lauterburg, hat eine evang. Kirche, Fischerei und (1905) 2167 Einw. — 4) Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Weißenburg, an der Sauer und der Eisenbahn Walburg-Lembach, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein schönes Denkmal der dort gefallenen Bayern auf dem Militärfriedhof, ein Denkmal des Kaisers Friedrich, ein Denkmal für die Gefallenen von der dritten Armee und viele andre kleinere Denkmäler auf dem Schlachtfeld, Amtsgericht, Rotgerberei, eine Ölmühle, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Holzhandel und (1905) 1066 Einw., davon 333 Katholiken und 38 Juden. W.

gehörte früher zur Grafschaft Hanau-Lichtenberg und ist durch die Schlacht vom 6. Aug. 1870 (bei den Franzosen Schlacht von Reichshofen) denkwürdig. Mac Mahon, der sein 1. Korps und eine Division des 7. Korps zur Verfügung hatte, wollte nach dem Gefecht von Weißenburg der dritten deutschen Armee den Marsch durch die Vogesen verwehren, benutzte eine sehr günstige Verteidigungsstellung längs des Sauerbachs, begrenzt von den Dörfern Nehweiler im Norden, Morsbronn und Eberbach im Süden, während Fröschweiler und Elsaßhausen starke Stützpunkte für das Zentrum bildeten. Der Kronprinz von Preußen war mit der dritten deutschen Armee (s. Deutsch-französischer Krieg, S. 756) 5. Aug. an die Selz vorgerückt und beabsichtigte 6. Aug. eine engere Konzentration nach vorwärts. Mit Tagesanbruch entspannen sich mehrere Gefechte zwischen den Vortruppen und den Franzosen, die wieder abgebrochen wurden, schließlich aber doch zu einer größern Schlacht führten, da das 5. Korps unter v. Kirchbach W. besetzt und zunächst vergeblich die Höhen westlich der Stadt angegriffen hatte, so daß ein Rückzug den Eindruck einer Niederlage gemacht haben würde, den man vermeiden mußte. Das 11. Korps versprach dem 5. Korps seine Mitwirkung, und auch von dem 2. bayrischen Korps war ein neuer Angriff gegen den linken Flügel zu erwarten. Um diese Zeit (1 Uhr mittags) traf der Kronprinz auf dem Schlachtfeld ein und übernahm die Leitung. Das 5. Korps im Zentrum erstürmte und behauptete, allerdings unter Aufbietung aller Kräfte und unter großen Verlusten, den Höhenrand über W. gegen Fröschweiler zu. Dabei gerieten die Truppen durcheinander, aber auch die Franzosen hatten große Verluste erlitten. Währenddessen hatte zwischen 12 und 1 Uhr das 11. Korps den Albrechtshäuser Hof und Morsbronn den Franzosen entrissen. Als es dann mit einer Rechtsschwenkung gegen den Niederwald vorgehen wollte, wurde die aus Morsbronn sich entwickelnde Infanterie von der Kürassierbrigade Michel und einem Lancierregiment angegriffen, vernichtete aber beinahe die französische Reiterei mit einem wirksamen Schnellfeuer. Auch ein Vorstoß französischer Infanterie auf den Albrechtshäuser Hof ward abgewiesen, und der rechte französische Flügel ganz in den Niederwald zurückgeworfen. Auch dieser wurde nach heftigem Kampf genommen und in raschem Anlauf, unterstützt durch den linken Flügel des 5. Korps, das wichtige Dorf Elsaßhausen erstürmt. So war der rechte französische Flügel völlig eingedrückt und die Verbindung mit dem 5. Korps hergestellt. Die Franzosen versuchten vergeblich Elsaßhausen wiederzuerobern. Zur Unterstützung des 11. Korps trafen jetzt (nach 3 Uhr) bei Elsaßhausen die Württemberger ein. Auf dem rechten Flügel des 5. Korps waren die Bayern unter heftigen Kämpfen vorgedrungen und auf Fröschweiler (s. d.) vorgerückt. Dieses Dorf, der beherrschende Punkt der französischen Stellung, ward um 4 Uhr nach hartnäckiger Verteidigung durch die von allen Seiten heranstürmenden Truppenteile des 11. und 5. Korps, der Bayern und Württemberger erstürmt. Was nicht im Dorf gefangen wurde, eilte in regelloser Flucht auf den Straßen nach Reichshofen und Niederbronn, wo die Division Lespart vom französischen 5. Korps die Flüchtigen aufnahm, soweit sie nicht von den verfolgenden Truppen der beiden deutschen Flügelkorps gefangen genommen wurden. Die Dunkelheit machte der Verfolgung ein Ende, bei der auch Reichshofen und Niederbronn in deutsche Hände



Karte zur Schlacht bei Wörth (6. August 1870).

fielen. Die Franzosen setzten ihren Rückzug auf Zabern und die Vogesen in größter Eile die Nacht hindurch fort und legten so große Strecken zurück, daß die mehr gegen Bitsch zu verfolgende deutsche Kavallerie die Fühlung mit ihnen verlor. So wurde das Gros der französischen Armee gerettet. Die französische Armee verlor 8000 Tote und Verwundete, 9000 Gefangene, 1 Adler und 33 Geschütze, die deutsche 489 Offiziere und 10,153 Mann (davon das 5. Korps allein 5440 Mann). Vgl. »Der deutsch-französische Krieg 1870/71«, Heft 3 (Generalstabsbericht, Berl. 1873); Klein (Pfarrer in Fröschweiler, s. Klein 8), Fröschweiler Chronik (24. Aufl., Nördling. 1906); Matthäi, Ein Gang über das Schlachtfeld von W. (Straßb. 1895); Kunz, Die Schlacht bei W. in Einzeldarstellungen (Heft 13—18 der »Kriegsgeschichtlichen Beispiele«, Berl. 1902—04), dazu Mohr, Die Schlacht bei W. (Gießen 1908); Regensberg, W., eine Schilderung der Schlacht (Stuttg. 1907).

Worthen, s. Deich, S. 590, und Hadeln.

Wörther See, größter See Kärntens, westlich von Klagenfurt, 439 m ü. M., ist von Westen nach O. 16,6 km lang, 0,6—1,66 km breit, bis 85 m tief, 19.5 qkm groß und sehr fischreich. Seine schöne Lage (im S. die imposante Kette der Karawanken) und die fast konstante Sommertemperatur des Wassers von 22° ließen überall am Ufer Badeanstalten und Villen entstehen und ziehen alljährlich zahlreiche Sommergäste heran. Die bekanntesten Badeorte und Sommerfrischen sind Pörtschach am See (s. d.) und Krumpendorf (mit 193, als Gemeinde 756 Einw.) am Nordufer, Maria Wörth, auf einer Halbinsel am Südufer, mit alter gotischer Kirche (10. Jahrh.) und 112 Einw., Maria Loretto, am Ostende, mit einem Schloß des Fürsten Rosenberg und 25 Einw., und Velden, am Westende des Sees, mit 405 (als Gemeinde 641) Einw. Der See, der von Dampfschiffen befahren wird, und an dessen Nordufer die Südbahn (Linie Marburg-Franzensfeste) vorüberzieht, steht mit Klagenfurt durch den Lendkanal und durch Pferdebahn in Verbindung. Am Südufer führt die neue Kaiser Franz-Josephstraße hin. Vgl. »Ehrenbuch des Kurortes Velden am W.« (Klagenf. 1906).

Worthing (spr. wörrthing), Stadt (municipal borough) und Seebad in der engl. Grafschaft West-Sussex, mit 383 m langer Landebrücke, Kasino, Park, Kunstgärtnerei, Fischerei und (1901) 20,015 Einw. Westlich davon baute ein Aktienverein die Stadt Hygiea oder City of Health nach den Vorschlägen des Dr. Richardson.

Wortspiel, in der Rede die witzige Zusammen- oder Gegeneinanderstellung ähnlich lautender Wörter von verschiedener oder wohl gar völlig entgegengesetzter Bedeutung (wie in der Kapuzinerpredigt bei Schiller: »Die Bistümer sind geworden Wüsttümer, die Abteien Raubteien« ꝛc.). Vgl. Calembour und Witz.

Worttaubheit, das Unvermögen, bei Gehirnkrankheit gehörte Wörter trotz ausreichend erhaltener Intelligenz zu verstehen; Symptom einer Erkrankung der ersten Schläfenwindung des Gehirns; s. Aphasie.

Wosdychanzi, russ. Sekte, s. Raskolniken.

Woshe (auch Tscharonda), fischreicher See im russ. Gouv. Nowgorod, Kreis Kirilow, 428 qkm (7,77 QM.) groß, mit waldigen, sumpfigen, schwach bevölkerten Ufern, nimmt 20 Flüsse auf und fließt durch den Swid zum See Latsche ab.

Woskressénsk, 1) Stadt im russ. Gouv. Moskau, Kreis Swenigorod, an der Istra, mit (1897) 2337 Einw., war ursprünglich ein Dorf, das der Patriarch Nikon (dessen Grab sich hier befindet) wegen seiner schönen Lage für das Woskressenskische Kloster (auch Neu-Jerusalem genannt) kaufte, das er 1656 nach dem Plane des Heiligen Grabes zu Jerusalem erbauen ließ, und das von vielen Wallfahrern besucht wird. Die Kathedrale des Klosters wurde 1749 von Rastrelli ausgebaut und 1874 restauriert. Hier ließ Peter d. Gr. 20. Juni 1698 durch Gordon die Strelitzen vernichten. — 2) Flecken im russ. Gouv. und Kreis Cherson, mit (1900) 3023 Einw.

Woznessénsk, Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Jelissawetgrad, am Bug, mit Getreidehandel und (1900) 15,860 Einw.

Wostan, Ort im asiatisch-türk. Wilajet Wan, am Südufer des Wansees, mit 4239 Einw.

Wostókow (eigentlich Osteneck), Alexander Christoforowitsch, einer der Begründer der slawischen Philologie, geb. 27. (16.) März 1781 auf der Insel Ösel, gest. 20. (8.) Febr. 1864 in St. Petersburg, bildete sich 1794—1800 an der Petersburger Akademie der Künste zum Architekten aus, beschäftigte sich aber noch eifriger mit literarischen und philologischen Studien, denen er auch für die Zukunft treu blieb, und erhielt 1815 eine Anstellung im Handschriftenkabinett der kaiserlichen Bibliothek. 1820 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg. Seine Hauptwerke sind: die für die Grammatik des Kirchenslawischen grundlegend gewordene »Abhandlung über die slawische Sprache« (»Razsuždenije o slavjanskom jazykê«, 1820); die vortreffliche »Beschreibung der russischen und slawischen Handschriften des Rumjanzowschen Museums« (»Opisanije russkich i slavjanskich rukopisej Rumjancovskago muzeuma«, Petersb. 1842); die Ausgabe des »Ostromirschen Evangeliums« (das. 1843); ferner ein kirchenslawisches Wörterbuch und eine kirchenslawische Grammatik (»Slovarʹ cerkovno-slavjanskago jazyka«, das. 1861, 2 Bde., und »Grammatika cerkovno-slovenskago jazyka«, das. 1863). 1831 erschien in St. Petersburg die erste Ausgabe seiner epochemachenden russischen Grammatik (u. d. T. »Sokraščennaja russkaja grammatika«), die in ihrer erweiterten Form (»Russkaja grammatika polnêje izložennaja«) 1874 die 12. Auflage erlebte. Außerdem war W. einer der Hauptmitarbeiter an dem Wörterbuch der kaiserlichen Akademie (»Slovarʹ cerkovnoslavjanskago i russkago jazyka«, 1847, 4 Bde.; 2. Ausg., Petersb. 1867 u. 1868). Seine kleinern Schriften gab Sresnewskij (»Filologičeskija nabljudenija A. Ch. Vostokova«, 1865) heraus, seine wissenschaftliche Korrespondenz (»Perepiska«, das. 1821—64) erschien 1873.

Wotawa, linker Nebenfluß der Moldau, entsteht aus mehreren Quellbächen an den Abhängen des Lusen und Rachel im Böhmerwald, ist wasserreich, nimmt die Wolinka und Blanitz auf und mündet, 115 km lang, bei der Ruine Klingenberg.

Woten, ein finnischer Volksstamm; vgl. Finnen.

Wothlisches Salz, salpetersaures Uranyl, s. Uran.

Wotitz (tschech. Votice), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Selčan, an den Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Prag und W.-Selčan, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Franziskanerkloster mit Bibliothek, ein Schloß, Bierbrauerei, Spiritusbrennerei und (1900) 2206 tschech. Einwohner.

Wotjaken (in ihrer Sprache Udmurdi, Udi oder Murdi, »Menschen«), ein Stamm der Kamafinnen (s. Russisches Reich, S. 294), der in kompakter Masse im Gouv. Wjatka, in den Kreisen Glasow, Jelabuga, Sarapul und Slobodsk, in kleinern Mengen auch in den Gouv. Perm, Kasan, Ufa und Samara sitzt und von Ackerbau, Bienenzucht und Jagd lebt. Ihre Gesamtzahl betrug 1897: 420,970. Die W. gehörten zum Tatarenreich von Kasan, weshalb sie in Kleidung, Gebräuchen ꝛc. vielfach tatarische Züge angenommen haben, und kamen mit diesem 1552 unter russische Herrschaft. Obgleich seit dem 18. Jahrh. energisch zur orthodoxen Kirche bekehrt, haben sie bis heute zahlreiche heidnische Gebräuche und Anschauungen beibehalten und unterscheiden sich von den Russen in Kleidung, Speisen, Hochzeitsgebräuchen, Familienleben u. a. Die Sprache der W. gehört zum finnisch-ugrischen Zweige des uralaltaischen Sprachstammes und ist am nächsten mit dem Syrjänischen verwandt. Die Grammatik bearbeiteten Wiedemann (mit Wörterbuch, Reval 1851) und Ahlquist (Helsingf. 1856). Ein wotjakisches Wortverzeichnis lieferte Wiedemann (Petersb. 1880), ein ausführliches Wörterbuch Mun-

kacsy (»Lexicon linguae votjacicae«, wotjakisch-ungarisch-deutsch, Budapester Akademie, 1890 ff.), der auch »Volksdichtungen der W.« (in ungar. Sprache, Budap. 1887) herausgab. Vgl. Buch, Die Wotjäken (Helsingf. 1883).

Wotje, s. Wottho und Marshallinseln.

Wotkinsche Eisenhütte (russ. Wotkinski Sawod), Fabrikort im russ. Gouv. Wjatka, Kreis Sarapul, 13 km von der Kama, mit (1900) 21,000 Einw. Der sogen. Kamskowotkinski-Hüttenbezirk umfaßt die drei fiskalischen Hüttenwerke Wotkinski (Eisen- und Stahlgießerei und Bau landwirtschaftlicher Maschinen), Kamski (Bau von Flußschiffen) und Galewski (Hochofenwerk).

Wotthо (Wodje, Wotje, Woche), eine der Marshallinseln (s. d.), in der Ratakgruppe, 10 qkm groß, mit evangelischer Mission und 300 Einw.

Wotton, Edward, Zoolog, geb. 1492 in Oxford, lebte später in London als Leibarzt König Heinrichs VIII. und starb daselbst 1555. Sein Hauptwerk: »De differentiis animalium libri X« (Par. 1552), bedeutet die prinzipiell wichtige Anknüpfung der Zoologie an die auf selbständiger naturwissenschaftlicher Basis gegründete Zoologie des Aristoteles. Das Tiersystem des letztern legte W. seinem Werke zugrunde, führte es aber selbständig weiter, indem er z. B. als erster die Fledermäuse von den Vögeln zu den lebendig gebärenden Vierfüßern, die Schlangen in die Nähe der nächstverwandten Eidechsen und neben die bisher bekannten Wirbellosen als neue Gruppe die Zoophyten oder Pflanzentiere stellte. W. ist daher als Systematiker als der bedeutendste Vorläufer Linnés zu betrachten.

Wotton under Edge (spr. üott'n önnder ebdsch), Marktstadt in Gloucestershire (England), 6 km südlich von Dursley, hat eine schöne Kirche, Wollwarenindustrie und (1901) 2992 Einw.

Woulfesche Flasche, zwei- oder dreihalsige Flasche, benannt nach dem englischen Chemiker Peter Woulfe (geb. 1727, gest. 1803), dient als Kondensationsvorrichtung für Dämpfe und Gase, zum Behandeln von Flüssigkeiten mit Gasen, zum Waschen der letztern ꝛc. Durch den einen Hals tritt das Gaszuleitungsrohr, durch den andern das Ableitungsrohr, das oft zu einer zweiten Woulfeschen Flasche führt, und im dritten Hals ist gewöhnlich ein Sicherheitsrohr angebracht. In der Technik werden Woulfesche Flaschen aus Steingut hergestellt (Bombonnes) und namentlich bei der Darstellung der Salzsäure benutzt. Vgl. Gase, S. 369.

Wouwermans (spr. wauw-), Philips, holländ. Maler, getauft 24. Mai 1619 in Haarlem, gest. daselbst 19. Mai 1668, war Schüler seines Vaters Paul Joosten W. und Jan Wynants', bildete sich auch nach Rembrandt und Pieter van Laer und wurde 1640 Meister der St. Lukasgilde in Haarlem. W., einer der ersten niederländischen Genre-, Landschafts- und Tiermaler, hat während seines kurzen Lebens eine sehr umfangreiche Tätigkeit entfaltet. Er war vor allem der Maler des Pferdes, das er in der Schlacht, auf der Jagd, als elegantes Paraderoß und als geplagten Fuhrmannsgaul mit gleicher Meisterschaft darstellte, wobei er eine besondere Vorliebe für Schimmel hatte, die zumeist den Mittelpunkt der Darstellung oder den hellsten Punkt seiner äußerst fein gestimmten Bilder abgeben. Doch sind auch seine menschlichen Figuren mit Feinheit gezeichnet und gemalt, nicht minder die landschaftliche Szenerie, die sich stets durch zarte Lufttönung auszeichnet. Er hat Jagden, Reiterkämpfe, Lagerszenen, räuberische Überfälle, Szenen vor Wirtshäusern, Schmieden u. dgl., seltener biblische Szenen (Predigt Johannis, Himmelfahrt Christi) und Landschaften gemalt und dabei eine unerschöpfliche Erfindungsgabe bekundet. Den größten Schatz von W.' Bildern, deren Zahl sich auf etwa 800 beläuft, besitzen die Dresdener Galerie (62), die Eremitage in St. Petersburg (etwa 50), die Galerie in Kassel (20), die Münchener Pinakothek (20) und das Louvre in Paris (14). Vgl. Kämmerer, über die Komposition in Ph. W.' Gemälden (Leipz. 1879); Bode, Rembrandt und seine Zeitgenossen (2. Aufl., das. 1907). — Sein Bruder Pieter, geb. im September 1623 in Haarlem, gest. im Mai 1682 in Amsterdam, malte zumeist ähnliche Bilder, steht ihm jedoch nach; Jan, der jüngste Bruder, geb. 1629 in Haarlem, gest. 1666 daselbst, malte Landschaften.

P. Wouwermans.

Woxa, Fluß, s. Wuoxen.

Woyrsch, Remus von, preuß. General, geb. 4. Febr. 1847 auf Pilsnitz bei Breslau, trat im April 1866 als Fahnenjunker in das 1. Garderegiment zu Fuß, wurde bei Königgrätz gefangen, im deutsch-französischen Kriege bei St.-Privat schwer verwundet und war dann meist Adjutant. 1879 Hauptmann und Kompaniechef geworden, kam W. 1882 in den Generalstab, wurde 1889 Major und Bataillonskommandeur im 1. Garderegiment zu Fuß, 1892 Chef des Generalstabs beim 7. Korps, 1894 beim Gardekorps und führte 1896—97 das Gardefüsilierregiment, 1897—1901 die 4. Gardeinfanteriebrigade. 1901 als Generalleutnant Divisionskommandeur in Neiße geworden, erhielt W. 1903 das Kommando des 6. Armeekorps und wurde 1905 General der Infanterie.

Wrack, der Körper eines infolge Seeunfalls oder Alters untauglichen Schiffes, bildet oft ein Hindernis für die Schiffahrt und muß dann zerstört werden. Gefährlich sind auf See treibende Wracke (Seegespenster), die auf der Ladung schwimmend oft jahrelang und manchmal Tausende von Seemeilen umherschwimmen. Oft müssen Kriegsschiffe Wracke aus den Fahrstraßen entfernen.

Wrackbojen (Wracktonnen), s. Seezeichen.

Wrackgut, s. Strandgut.

Wrackkarten, Seekarten, auf denen der Triftweg und die Beobachtungsorte gestrandeter und treibender Wracke eingezeichnet sind.

Wraclaw (spr. wratz-), poln. Name für Breslau.

Wrangel, altes esthländ. Geschlecht mit vielen berühmten Mitgliedern, das jetzt in mehreren Linien über Schweden, Rußland, Deutschland, Österreich und Holland verbreitet ist. Vgl. H. v. Baensch, Geschichte der Familie v. W. vom Jahr 1250 bis auf die Gegenwart (Berl. u. Dresd. 1887, 2 Bde.). Erwähnt seien:

1) Hermann von, schwed. Feldherr, geb. 9. Juli 1587 in Esthland, gest. 20. Dez. 1643 in Livland, trat früh ins schwedische Heer, zeichnete sich als Feldmarschall 1621 bei der Belagerung Rigas, 1629 bei Gurzno gegen die Polen aus und wurde 1630 Reichsrat. Seit 1632 Gouverneur in Preußen, befehligte er 1636 ein schwedisches Korps in Brandenburg, 1637 in Pommern, wurde aber, wegen eines Zerwürfnisses mit Banér (s. d.), 1638 zurückgerufen. 1643 erfolgte seine Ernennung zum Generalgouverneur Livlands. Seine Briefe 1614—43 an A. Oxenstierna gab P. Sondén heraus (Stockh. 1898).

2) Karl Gustav, Graf, schwed. Feldherr, Sohn des vorigen, geb. 23. Dez. 1613 auf Stockloster (bei Upsala), gest. 5. Juli 1676 auf Spieker (Rügen), zeich-

nete sich als Rittmeister 1632 beim Übergang über den Lech und bei Lützen aus, wurde 1636 Oberst, 1638 Generalmajor und war 1641, nach Banérs Tod, einer der vier Generale, die das schwedische Heer in Deutschland bis zur Ankunft Torstenssons (s. d.) kollegial befehligten. Hierauf machte er unter diesem die Feldzüge in Deutschland, bez. Dänemark mit und wurde 1644 Anführer der Flotte, mit der er 23. Okt. d. J. die Dänen bei Fehmarn schlug. 1645 als Reichsfeldzeugmeister nach Deutschland zurückgeschickt, wurde er 1646 Reichsrat, Feldmarschall und Oberbefehlshaber des dortigen Schwedenheeres, das unter ihm, mit den Franzosen unter Turenne, 17. Mai 1648 bei Zusmarshausen die kaiserlich-bayrische Armee schlug. Nach dem Westfälischen Frieden und seit 1660 Generalgouverneur von Pommern, kommandierte er beim Ausbruch des polnischen Krieges (1655) die Flotte, kämpfte aber dann zu Lande und befehligte mit dem Großen Kurfürsten in der Schlacht bei Warschau (1656) den linken Flügel. Seit 1657 war er auf dem dänischen Kriegsschauplatz tätig, erstürmte Frederiksodde, machte 1658 den Übergang über die Belte mit und nahm Kronborg ein, konnte aber die Vereinigung der holländischen Flotte mit der dänischen im Sund nicht verhindern. In seiner Eigenschaft als Reichsadmiral (seit 1657), bez. Reichsfeldherr (seit 1664) war W. 1660—72 Mitglied der Vormundschaftsregierung für Karl XI. 1665—66 hatte er den Oberbefehl im Krieg gegen Bremen, 1675 in dem wider seinen Willen begonnenen Krieg mit Brandenburg, der, als er wegen Krankheit die Führung seinem Stiefbruder, Generalleutnant Freiherr Waldemar W. (1641—76), übertragen mußte, höchst unglücklich verlief (s. Fehrbellin) und seine Absetzung zur Folge hatte.

3) (auch Wrangell) Ferdinand, Baron von, russ. Seefahrer, geb. 29. Dez. 1794 in Livland, gest. 6. Juni 1870 in Dorpat, wurde in dem Seekadettenkorps zu St. Petersburg erzogen, machte unter Golownin 1817—19 eine Reise um die Erde, leitete 1820 bis 1824 im Auftrage der Regierung eine Expedition in das nordöstliche Sibirien, während der er auf vier Schlittenreisen von zusammen über 6000 km Länge die Eismeerküste von der Kolymamündung bis zur Koliutschinbai untersuchte, die Bäreninseln besuchte und dreimal über die zerklüftete Eisdecke nach N. vordrang, ohne indes das vermutete Land (s. Wrangelinsel) zu erblicken. Nach seiner Rückkehr unternahm W. 1825—27 eine zweite Reise um die Welt, verwaltete als Generalgouverneur 1831—36 die russisch-amerikanischen Kolonien, war dann 13 Jahre lang Direktor des Departements für Schiffsbauwälder, wurde 1847 Vizeadmiral und verließ 1849 den Staatsdienst. Beim Beginn des Krimkrieges trat er wieder ein, war von 1853—58 Verweser des Marineministeriums, wurde dann Mitglied des Staatsrats, nahm aber nach dem Verkauf der amerikanischen Kolonien (1866), den er lebhaft bekämpfte, aufs neue seinen Abschied. Die auf seiner sibirischen Reise angestellten »Physikalischen Beobachtungen« gab Parrot heraus (Berl. 1827); eine deutsche Bearbeitung seines Reiseberichts veröffentlichte Engelhardt (das. 1839, 2 Tle.); die russische Originalbeschreibung erschien erst später (Petersb. 1843, 2 Bde.). Außerdem veröffentlichte W. »Statistische und ethnographische Nachrichten über die russischen Besitzungen an der nordwestlichen Küste von Amerika« (in Baer und Helmersen, »Beiträge zur Kenntnis des russischen Reiches«, Petersb. 1839). Vgl. L. v. Engelhardt, Ferd. v. W. und seine Reise längs der Nordküste von Sibirien (Leipz. 1885).

4) Fredrik Ulrik, Graf, schwed. Historiker und Genealog, geb. 3. Okt. 1850 auf Salsta (Upland), wurde 1897 Kammerherr, 1898 auch Protokollsekretär im Reichsmarschallamt, mußte aber 1906 schuldenhalber ꝛc. nach Amerika fliehen. Von seinen zum Teil sehr wertvollen Veröffentlichungen seien genannt: »Från Jean Bernadottes ungdom« (Stockh. 1889); »Liste des diplomates français en Suède 1541—1891« (1891); »Svenska adelns ättartaflor ifrån år 1857« (mit O. Bergström, 1897—1900, 3 Bde.); »Die souveränen Fürstenhäuser Europas« (1898—1899, 2 Bde.; illustriert, auch französisch); »De kongl. Svenska riddareordnarne« (1899, illustriert); »Stockholmiana« (1902—05, 4 Bde.); »Svenskt Pantheon« (1906, illustriert); »Ströftåg i New York och annorstädes« (1907). Ferner gab er 1891—97 die »Svenska Autografsällskapets Tidskrift«, 1898 bis 1903 die »Personhistorisk Tidskrift« heraus.

5) Friedrich Heinrich Ernst, Graf von, preuß. Generalfeldmarschall, aus dem Geschlechte der vorigen stammend, geb. 13. April 1784 in Stettin, gest. 1. Nov. 1877 in Berlin, trat 1796 in ein ostpreußisches Dragonerregiment, erwarb sich, seit 1798 Leutnant, 1807 bei Heilsberg den Orden pour le mérite, ward 1809 Rittmeister und 1813 Major. Anfang 1814 an der Einschließung von Luxemburg und den folgenden Gefechten beteiligt, ward er im April 1814 Oberstleutnant und Kommandeur des 2. westpreußischen Dragonerregiments, 1815 Oberst, erhielt 1819 das 5. Kürassierregiment, 1821 die 10. Kavalleriebrigade, leitete mehrere Kavalleriemanöver, wurde 1823 Generalmajor und 1834 Kommandeur der 13. Division in Münster. Seit 1839 kommandierender General des 1. Armeekorps in Königsberg, wurde W. wegen Mißhelligkeiten mit dem Oberpräsidenten v. Schön 1842 nach Stettin versetzt und ward 1845 Chef des 3. Kürassierregiments (in Königsberg), das noch jetzt Kürassierregiment Graf W. heißt. Im deutsch-dänischen Krieg von 1848 mit dem Oberbefehl über die deutschen Bundestruppen in Schleswig-Holstein betraut, siegte er 23. April bei Schleswig und drang in Jütland ein, legte 8. Sept. den Oberbefehl nieder, übernahm den in den Marken, rückte 9. Nov. mit den Truppen in die Hauptstadt ein, verhängte 12. Nov. den Belagerungszustand und stellte ohne Blutvergießen die Autorität der Regierung wieder her. Zum General der Kavallerie ernannt, erhielt er 1849 zu dem Oberkommando in den Marken noch das des 3. Armeekorps, wurde 1856 Generalfeldmarschall und bei Beginn des deutsch-dänischen Krieges im Januar 1864 Oberbefehlshaber über die alliierte österreichisch-preußische Armee, ward aber, da er den Feldzugsplan Moltkes nicht befolgte und die Abschneidung der Dänen im Danewerk vereitelte, im Mai enthoben und in den Grafenstand versetzt. 1866 erhielt er kein Kommando, begleitete aber sein Kürassierregiment als Kriegsfreiwilliger nach Böhmen. Im Sommer 1852 bereiste er auf Einladung des Kaisers von Rußland und in dessen Gefolge die russischen Staaten und besuchte Konstantinopel. Von seinen drei Söhnen überlebte ihn keiner. Ein Enkel, Gustav, Graf W., geb. 21. Okt. 1847, Legationssekretär z. D., starb 7. Juli 1904 in der Heilanstalt Thonberg. 1880 ward W. auf dem Leipziger Platz in Berlin ein Denkmal errichtet. Vgl. v. Meerheimb, Graf von W. (Berl. 1877); E. v. Maltitz, Lebensgeschichte des königlich preußischen Generalfeldmarschalls Grafen v. W. (das. 1884).

Wrangelinsel (früher auch als Wrangelland irrtümlich bezeichnet), Insel im Nördlichen Eismeer,

170 km nördlich der sibirischen Tschuktschenhalbinsel, von dieser durch die De Longstraße getrennt, unter 71° nördl. Br. und von dem 180. Längengrad durchschnitten, wurde von dem Sibirienforscher Wrangel (s. d. 3), nach dem sie benannt ist, 1821—23 vergebens gesucht und erst 1881 durch Hooper und Berry in ihrer Ausdehnung und Lage festgestellt; sie steigt in Gilders Head bis 910, in Berry Mount bis 760 m empor. S. Karte »Sibirien«.

Wrangel-Koekjes (spr. -kūkjes), holländische kleine Kuchen aus geronnener Milch, Eidotter, süßem Rahm, Rosenwasser und sehr feinem Mehl.

Wrangelland, s. Wrangelinsel.

Wrangen, gekrümmte Balken der Schiffsspanten.

Wranja, Stadt in Serbien, s. Vranja.

Wrapper (engl., spr. räpper), Kreuzband (s. d.).

Wrasen, soviel wie Brodem (s. d.). Daher Wrasenfang, Vorrichtung zum Auffangen des von einem Kochherd aufsteigenden Wrasens und zu dessen schneller Ableitung durch das Wrasenrohr, das in einer Mauer ausgespart u. gern neben ein Rauchrohr gelegt wird, dessen Wärme den Abzug des Wrasens befördert.

Wrastan, armen. Name für Georgien (s. d.).

Wratislaus II., Herzog von Böhmen, geb. bald nach 1031, gest. 14. Jan. 1092, zweiter Sohn Herzog Brětislaus' und seiner Gemahlin Judith von Schweinfurt, verwaltete noch zu Lebzeiten seines Vaters die Osthälfte Mährens, floh vor seinem Bruder Spitihnew, als dieser 1055 den böhmischen Thron bestiegen hatte, nach Ungarn, wo er König Andreas' Tochter Adleyta ehelichte. Später von Spitihnew zurückberufen, übernahm er nach dessen Tode (1061) die böhmische Krone. Er begründete 1063 das Olmützer Bistum. Im selben Jahre vermählte er sich, da Adleyta 1062 gestorben war, mit Swatawa, der Schwester König Boleslaus' von Polen, womit das bisher feindliche Verhältnis zwischen den beiden Fürsten beendet wurde; erst 1070 und 1073 brachen neue Kämpfe zwischen Böhmen und Polen aus. Mit dem deutschen Kaiser stand W. andauernd in freundschaftlichem Verhältnis, unterstützte ihn bei allen kriegerischen Unternehmungen, wofür ihm der Kaiser neben verschiedenen Landschenkungen 1086 auf der Mainzer Reichssynode den Titel eines Königs von Böhmen und Polen verlieh. Gegen Ende seines Lebens hatte er ernste Zwistigkeiten mit seinem ältesten Sohn, Brětislaus, und mit seinem Bruder Konrad, Herzog von Brünn. Sein Nachfolger im böhmischen Herzogtum war sein Bruder Konrad, der aber schon 1092 starb, worauf Wratislaus' Erstgeborner Brětislaus folgte.

Wratislaw, tschech. Name der Stadt Breslau.

Wratza (Vraca), Kreishauptstadt im westlichen Bulgarien, am Nordabhang des Balkans, 200 m ü. M., 60 km nordöstlich von Sofia und nördlich vom Durchbruch des Isker, in malerischer Lage, hat 7 Kirchen, 4 Moscheen und (1905) 14,832 Einw., die Woll- und Seidenindustrie treiben sowie Leder- und Filigranarbeiten herstellen.

Wrba, Ludwig, Leiter des österreich. Eisenbahnministeriums, geb. 6. März 1844 in Venedig, studierte in Wien und Prag, trat 1866 bei der Finanzlandesdirektion in Wien ein und wurde 1869 als Konzeptsadjunkt ins Handelsministerium übernommen. Hier rückte er vor und wurde 1895 unmittelbar vor der Schaffung des neuen Eisenbahnministeriums Titular- und nach seiner Organisation Wirklicher Sektionschef und Geheimerat. Nach Witteks Rücktritt hatte er vom 1. Mai 1905 bis 2. Juni 1906 die Leitung dieses Ministeriums inne.

Wrbas (Vrbas, Verbas), rechter Nebenfluß der Save in Bosnien, entspringt südlich von Fojnica in der Zec-Planina, fließt erst nordwestlich, dann nördlich an Banjaluka vorbei, nimmt rechts den Ugar und die Wrbanja, links die Janska und Pliva auf, führt etwas Goldsand, wird unterhalb Banjaluka schiffbar und mündet nach 170 km langem Lauf bei Svingar.

Wrede, Karl Philipp, Fürst, bayr. Feldmarschall, geb. 29. April 1767 in Heidelberg, gest. 12. Dez. 1838 in Ellingen, studierte die Rechte und Forstwissenschaft, wurde Hofgerichtsrat in Mannheim, 1792 Assessor beim Oberamt Heidelberg, war seit 1793 pfälzischer Landeskommissar bei dem österreichischen Korps Hohenlohes und 1795—98 bei dem Wurmsers. 1799 trat er an die Spitze eines kurpfälzischen Korps, machte als Oberst die Feldzüge von 1799 und 1800 mit, wurde 1800 Generalmajor und beteiligte sich an der Neugestaltung des bayrischen Heeres. 1804 Generalleutnant geworden, führte W. 1805 eine Division des für Frankreich gegen die Österreicher kämpfenden bayrischen Heeres, befehligte 1807 in Schlesien und Polen und hatte 1809 Anteil an den Siegen bei Abensberg und Landshut. Er eroberte Salzburg und besetzte Innsbruck, unterwarf ganz Tirol und trug bei Wagram wesentlich zum Siege Napoleons bei, der ihn zum französischen Reichsgrafen ernannte und dotierte. Als General der Kavallerie führte W. mit Deroy 1812 die Bayern nach Rußland und übernahm nach dessen Tod allein den Oberbefehl. Nachdem sich Bayern 8. Okt. 1813 den Verbündeten angeschlossen, führte W. das vereinigte bayrisch-österreichische Heer vom Inn an den Main, wo er Napoleon bei Hanau den Rückzug verlegen wollte, aber 30. und 31. Okt. geschlagen und selbst schwer verwundet ward. Kaum hergestellt, eilte er nach Frankreich, führte das 5. Armeekorps, eroberte bei La Rothière 1. Febr. 1814 23 Kanonen, entschied den Sieg bei Bar-sur-Aube und trug zu dem bei Arcis-sur-Aube 21. März viel bei. Inzwischen vom König von Bayern 7. März 1814 zum Feldmarschall ernannt und 9. Juni gefürstet, erhielt er 24. Mai 1815 das im Nordgau liegende Ellingen als ein nach der Erstgeburt erbliches Fürstentum ab Thron- und Mannlehen unter bayrischer Hoheit. Auf dem Wiener Kongreß vertrat W. Bayern, führte 1815 das bayrische Heer nach Lothringen, wirkte nach dem Friedensabschluß für die Verleihung einer Verfassung, die er nach dem Sturze Montgelas' auch durchsetzte, und beteiligte sich als Reichsrat an dem ersten Landtag in Bayern 1819. Später wiederholt zu diplomatischen Sendungen benutzt, trat W. 1. Okt. 1822 als Generalissimus an die Spitze des bayrischen Heeres. Die Unruhen in Rheinbayern 1832 dämpfte er als Hofkommissar durch sein gemäßigtes Auftreten schnell. Sein Standbild steht in der Feldherrenhalle zu München. Vgl. Heilmann, Feldmarschall Fürst W. (Leipz. 1881). — Sein Sohn Eugen, geb. 4. März 1806, erwarb sich als Regierungspräsident in der Pfalz viele Verdienste und starb 1. Mai 1845 als Präsident des Oberappellationsgerichts in Bayern. Chef des Hauses ist gegenwärtig des Marschalls Urenkel Fürst Karl von W. (geb. 10. Sept. 1862).

Wredow, August, Bildhauer, geb. 1804 in Brandenburg, gest. 21. Jan. 1891 in Berlin, trat 1823 in die Werkstatt Rauchs, bei dem er bis 1827 arbeitete, und ging dann nach Rom, wo er seinen Ruf mit dem Modell eines Ganymedes, der den Adler Jupiters erblickt, begründete (in Marmor ausgeführt in Charlottenhof bei Potsdam). Einige Jahre später

schuf er einen Paris mit dem Bogen, der sich durch feines Verständnis der Formen und zartes Gefühl auszeichnete (Marmorausführung in der Orangerie bei Potsdam), ebenso einen jugendlichen Merkur von großer Weichheit der Formen. Nach Berlin zurückgekehrt, führte er eine der acht Marmorgruppen auf der Schloßbrücke daselbst aus, Nike, die den gefallenen Helden zum Olymp emporträgt. Unter seinen übrigen, nicht zahlreichen Werken sind einige Apostelstatuen im Chor der Katharinenkirche zu Brandenburg zu nennen. In seiner Vaterstadt hat er eine Zeichenschule gegründet, der er seine reichen Kunstsammlungen hinterlassen hat. Vgl. Lehfeld, August W. (Brandenb. 1892).

Wren (spr. renn), Sir Christopher, engl. Architekt, geb. 20. Okt. 1632 zu East-Knoyle in Wiltshire, gest. 25. Febr. 1723 in Hamptoncourt, studierte Mathematik in Oxford und wurde 1657 Lehrer der Astronomie am Gresham College in London und 1659 an der Universität Oxford. Daneben beschäftigte ihn besonders die Baukunst, und er erbaute unter anderm das prächtige Sheldontheater in Oxford und das Pembroke College in Cambridge. 1665 ging er nach Frankreich, um die unter Ludwig XIV. errichteten Bauwerke zu studieren, wodurch er zu einem strengen Klassizismus geführt wurde. Nach dem großen Brande von London (1666), zu dessen Erinnerung die »The Monument« genannte 61 m hohe Säule in London nach seinen Plänen errichtet wurde, ward er zum Baumeister der Stadt und 1668 zum königlichen Generalarchitekten von England ernannt. Als solcher hat er über 60 Kirchen und öffentliche Gebäude, darunter die Bibliothek des Trinity College zu Cambridge (1679), den Tempel (1684), den neuern Teil des Palastes von Hamptoncourt (1690) und Marlborough House (1709), aufgeführt. Sein Hauptwerk ist die von 1675—1710 erbaute Paulskirche, die drittgrößte der Welt. W. ist die hervorragendste Erscheinung in der neuern englischen Architektur. Sein hauptsächlich nach der Antike gebildeter Stil ist nüchtern, aber in der technischen Ausführung schreckte er vor den kühnsten Aufgaben nicht zurück. Seine nachgelassenen Werke wurden von seinem Sohne herausgegeben. Vgl. Elmes, Sir Christ. W. and his times (Lond. 1852); Phillimore, Christ. W., his family and his times (das. 1881); Stratton, Sir Christ. W. (das. 1897).

Wreschen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, an der Wreschniza, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Ölš-Gnesen, Posen-W. u. a., 108 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Hauptzollamt, eine Molkereilehranstalt, Zuckerfabrik, Molkerei, Schuh-, Hartstein- und Zementwarenfabrikation, Dampfbäckerei, ein Elektrizitätswerk und (1905) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 46) 7007 Einw., davon 1722 Evangelische und 386 Juden. — W., zuerst 1256 genannt, war 1357 bereits Stadt. In der Nähe bei dem Dorfe Sokolowo schlug 2. Mai 1848 General v. Hirschfeld die polnischen Insurgenten unter Mieroslawski, woran ein dort befindliches Denkmal erinnert. 1901 erregte ein Aufruhr polnischer Schulkinder gegen die deutschen Lehrer in W. Aufsehen.

Wrexham (spr. rékssäm), Stadt (municipal borough) in Denbighshire (Wales), 18 km südwestlich von Chester, hat eine got. Kirche (1867 restauriert), eine Technische Schule, Freibibliothek, Kohlengruben, Lederfabrikation und (1901) 14,966 Einw.

Wricken, einen Riemen (Ruder) am Heck eines Bootes geneigt und zur Hälfte ins Wasser getaucht abwechselnd von rechts nach links und von links nach rechts drehend bewegen, so daß sein unterer Teil wie eine Schiffsschraube wirkt. Der Riemen treibt dann das Boot vorwärts.

Wriezen, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Oberbarnim, an der Alten Oder, am Oderbruch, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Eberswalde-Frankfurt a. O., Werneuchen-W. und W.-Jädikendorf, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Realprogymnasium, eine Taubstummenanstalt, ein Taubstummenheim, Waisenhaus, Amtsgericht, eine Maschinenbauanstalt mit Eisengießerei, Spiritus-, Stärkesirup-, Traubenzucker-, Rüböl- und Seifenfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Kalkbrennerei und (1905) 7289 Einw., davon 280 Katholiken und 135 Juden. W. erhielt 1332 deutsches Stadtrecht.

Wright (spr. rait), 1) Thomas, engl. Gelehrter und Schriftsteller, geb. 21. April 1810 bei Ludlow in Wales, gest. 23. Dez. 1877 in London, studierte in Cambridge und kam 1836 nach London, wo er als Kultur-, Literaturhistoriker und Archäolog eine überaus fruchtbare und verdienstliche Tätigkeit entfaltete, während er als Sprachforscher und Herausgeber älterer Denkmale flüchtig und oberflächlich arbeitete. Von seinen sehr zahlreichen Werken sind zu erwähnen: »Queen Elizabeth and her times« (1838, 2 Bde.); »Essays on the literature, superstition and history of England in the middle ages« (1846, 2 Bde.) und die »Biographia britannica literaria« (1842—46, 2 Bde.), welche die angelsächsische und anglonormannische Periode umfassen; »The Celt, the Roman, and the Saxon« (1852, 5. Aufl. 1890); »Dictionary of obsolete and provincial English« (1857, 2 Bde.); »Domestic manners in England during the middle ages« (1861; neue Ausg. als »Homes of other days«, 1871); »Anglosaxon and old English vocabularies« (1857 und 1873 privatim gedruckt; 2. Aufl. von Wülker, 1884, 2 Bde.); »Early mysteries and other latin poems of the XII. and XIII. centuries« (1838); »The Chester plays« (1841); »Political songs of England from the reign of John to that of Edward II.« (1859—61, 2 Bde.) und »Uriconium, a historical account of the ancient Roman city« (1872).

2) William, namhafter Orientalist, geb. 17. Jan. 1830 in Bengalen, gest. 22. Mai 1889 in Cambridge, studierte in St. Andrews und in Halle, wurde 1856 Professor des Arabischen an der Universität London, 1858 in Dublin und erhielt 1870 eine Berufung nach Cambridge als Professor des Semitischen. Er veröffentlichte unter anderm: »The travels of Ibn Jubair« (arab. Text, Leiden 1852; 2. Aufl., von de Goeje, 1907); »Opuscula arabica« (das. 1859); el-Mubarrads »Kâmil« (arab., Leipz. 1874—92, 2 Bde., vollendet von de Goeje); »Contributions to the apocryphal literature of the New Testament« (syrisch u. engl., Lond. 1865); »Apocryphal acts of the apostles« (syr. u. engl., das. 1871, 2 Bde.); »The homilies of Aphraates« (syr., Bd. 1, das. 1869); »The chronicle of Joshua the Stylite« (syr. u. engl., Cambridge 1882); »The book of Kalîlah and Dimnah« (syr., nach der arab. übersetzung, Lond. 1884); »Catalogue of the Syriac manuscripts in the British Museum« (das. 1870—72, 3 Bde.); »Catalogue of the Ethiopic manuscripts in the British Museum« (das. 1877) und »The empire of the Hittites« (2. Aufl., das. 1886). Seine englische Bearbeitung von C. P. Caspars arabischer Grammatik (3. Aufl., von Robertson Smith und de Goeje revidiert, Cambridge

1896—98, 2 Bde.) ist zur Zeit die beste Darstellung der altarabischen Grammatik. Aus seinem Nachlaß wurden veröffentlicht: »Lectures on the comparative grammar of the Semitic languages« (Cambridge 1890, von seinem Nachfolger W. Robertson Smith herausgegeben); »A short history of Syriac literature« (das. 1894) und »The ecclesiastical history of Eusebius« (syr., zusammen mit N. Mc Lean, das. 1898). Wesentlich beigesteuert hat er zu den Publikationen der »Palaeographical Society« (1875 f.).

Wringen, soviel wie ausringen, zusammendrehen.

Wringmaschine, s. Waschen.

Wronke, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Samter, an der Warthe und der Staatsbahnlinie Posen–Stargard, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., Amtsgericht, ein Zentralgefängnis (s. Tafel »Gefängnisbauten I«, Fig. 8, und Tafel II), Stärke- und Stärkezuckerfabrikation, Ziegeleien, Bierbrauerei und (1905) 4722 Einw., davon 1475 Evangelische und 380 Juden.

Wronski (eigentlich Hoene), Joseph Marie, Philosoph u. Mathematiker, geb. 24. Aug. 1778 in der Provinz Posen, gest. 9. Aug. 1853 in Paris, wurde als Teilnehmer an dem Aufstande Kosciuszkos in der Schlacht bei Maciejowice gefangen und dann russischer Offizier, 1798 nahm er den Abschied, studierte in Deutschland besonders Kantische Philosophie, lebte von 1800—10 in Marseille und dann in Paris. Durch sein philosophisches System, das er »absolute Philosophie« oder »Messianismus« nannte und als eine Weiterbildung des Kantischen betrachtete, wollte er die ganze menschliche Wissenschaft reformieren und auf unfehlbare Grundlagen stellen. Seine zahlreichen mathematischen Arbeiten über Kombinatorik, algebraische Gleichungen, Entwickelung von Funktionen rc. sind reich an Ideen, haben aber wenig Beachtung gefunden, ebenso seine Schriften über Physik, Astronomie, mathematische Apparate, Maschinen rc. Seine spätern Schriften sind infolgedessen sehr leidenschaftlich und voll von persönlichen Angriffen. Erst in neuerer Zeit ist W. als Mathematiker allgemeiner bekannt geworden, besonders durch Dickstein. Von seinen Schriften seien genannt: »Philosophie critique découverte par Kant et fondée définitivement sur le principe absolu du savoir« (Marseille 1803); »Introduction à la philosophie des mathématiques« (Par. 1811); »Résolution générale des équations de tous les degrés« (das. 1812); »Réfutation de la théorie des fonctions analytiques de Lagrange« (das. 1814); »Philosophie de l'infini« (das. 1814); »Philosophie de la technie algorithmique« (das. 1816—17, 2 Bde.); »Canon de logarithmes« (das. 1827; polnische Ausgabe von Dickstein, Warsch. 1890); »Prolégomènes du Messianisme« (Par. 1842); »Messianisme ou Réforme absolue et par conséquent finale du savoir humain« (das. 1847 u. 1848, 3 Bde.); »Philosophie absolue de l'histoire« (das. 1852). Aus seinem Nachlaß: »Messianisme. Apodictique messianique« (Par. 1876); »Sept Manuscrits inédits« (das. 1879); »Loi téléologique du hasard« (das. 1890). Vgl. Dickstein, Hoene-W. (poln., Warschau 1887; ausführlicher Krakau 1896); W. als Mathematiker, Verhandlungen des 3. internationalen Mathematikerkongresses in Heidelberg (Leipz. 1905); Bobynin, Hoene-W. und seine Lehre über die Philosophie der Mathematik (russ., Moskau 1894).

Wrotham (spr. rótĥem), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 10 km nordöstlich von Sevenoaks, mit Resten eines erzbischöflichen Palastes und (1901) 3571 Einwohnern. [tenhall.

Wrottesley Hall (spr. róttsli hâl), Schloß, s. Tet-

Wroxeter (spr. rókziter), Dorf in Shropshire (England), am Severn, 9 km südöstlich von Shrewsbury und am Fuße des Wrekin (377 m hoch), mit alter gotischer Kirche und ausgedehnten Ruinen der römischen Stadt Viroconium (fälschlich Uriconium) und (1901) 566 Einw.

Wroxton-Abtei (spr. rókzten), s. Banbury.

Wrschowitz (tschech. Vršovice), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Königliche Weinberge, östlicher Vorort von Prag, am Botičbach, an den Staatsbahnlinien Prag–Gmünd (Station Nusle-W.) und Prag–Dobříš, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Pfarrkirche (Glocken aus dem 14. Jahrh.), Villen, Bierbrauerei, Roßhaarspinnerei, Fabrikation von Wäsche- und Metallwaren, Fässern, Riemen, Zuckerraffinerie rc. und (1900) 13.580 tschech. Einwohner.

Wruke, s. Raps.

Wsetin (tschech. Vsetín), Stadt in Mähren, Bezirksh. Wallachisch-Meseritsch, an der Obern Betschwa und der Staatsbahnlinie Weißkirchen–W. reizend gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine katholische und 2 prot. Kirchen, ein schönes Schloß, eine Dampfsäge, Fabrikation von Möbeln aus gebogenem Holz, Glas, Messern, Zündwaren, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Elektrizitätswerk und (1900) 6736 tschech. Einwohner. [stadt (s. d.).

Wsjowa (spr. wsĥówa), poln. Name für Frau-

Wucher, im allgemeinen die Ausbeutung der Notlage andrer bei Kauf und Darlehen. Man spricht demgemäß auch vom Kornwucher (s. d.). Im engern Sinne versteht man unter W. den Zinswucher, der sich auf das Nehmen von Zinsen bezieht, und zwar bezeichnete man ursprünglich als W. das Nehmen von Zinsen überhaupt, später nur die Überschreitung des gesetzlich zulässigen Zinssatzes. Bei unentwickeltem Verkehr ist der Kredit vorwiegend Konsumtivkredit und darum auch die Verwerfung des Zinsnehmens erklärlich. Das Darlehen erschien mehr nur als ein Werk der Barmherzigkeit und der Liebe, weswegen auch nach mosaischem Rechte das unentgeltliche Darlehen an Volksgenossen dem Vermögenden zur Pflicht gemacht wurde. Bei den Römern unterlag der Zinsfuß verschiedenen Schwankungen, der Anatozismus (s. d.) war jedoch verboten und bestimmt, daß der Gläubiger kein Recht haben solle, weitere Zinsen zu fordern, sobald die rückständigen Zinsen bis zur Höhe des Kapitals (alterum tantum) angewachsen seien. Die religiösen Anschauungen des mosaischen Rechtes machten sich auch in der christlichen Kirche geltend. Ursprünglich nur Klerikern versagt, wurde von Papst Leo 443 das Zinsnehmen auch für Laien als verdammenswert erklärt, und auf dem Konzil zu Vienne 1311 wurde der W. mit dem Ausschluß vom Abendmahl, Aberkennung des Rechtes, ein Testament zu machen, und Verweigerung des kirchlichen Begräbnisses bedroht. Das kanonische Recht fand bald in der weltlichen Gesetzgebung Unterstützung. Die Wucherverbote wurden jedoch vielfach umgangen. Eine Handhabe hierfür boten insbes. der Renten- und Giltenkauf sowie der Wechsel. Mit Entwickelung von Handel und Verkehr brachen sich andre Anschauungen Bahn. Man mußte, zumal Kaufleuten gegenüber, die Zinsberechnung unter verschiedenen Titeln und Formen (Ersatz für Verzugsschaden, Vergütung für abgelaufene Gefahr rc.) zulassen. So wandelte sich allmählich der Begriff des Wuchers in denjenigen des Justinia-

neischen Rechtes wieder um. Es wurden Zinstaxen eingeführt (meist 5 Proz., für den Handel 6 Proz. als Maximum), deren Überschreitung bei Strafe verboten wurde. Später wurde auch in mehreren Ländern die Überschreitung zwar nicht verboten, ihr jedoch die gesetzliche Anerkennung versagt. Die Wuchergesetze (Wucherverbote) wurden seit Ende des 18. Jahrh. auf Grund der sich entwickelnden praktischen Verkehrsbedürfnisse sowie der nationalökonomischen und rechtsphilosophischen Anschauungen lebhaft bekämpft. Man machte geltend, daß es unmöglich sei, ein überall passendes Zinsmaximum festzusetzen, daß die Gesetze leicht zu umgehen seien, von der Staatsgewalt selbst bei Anlehen nicht beobachtet würden, daß das Gesetz, das den Gläubiger bedrohe, nur zur Erhöhung des Zinses und zu härtern Bedingungen für den Schuldner führe ꝛc. Infolgedessen wurde Mitte des 19. Jahrh. fast in allen Kulturländern, zum Teil mit gewissen Ausnahmen, z. B. bei Pfandleihgeschäften und Darlehen auf Hypotheken, die Zinsfreiheit (Wucherfreiheit) eingeführt.

In mehreren deutschen Ländern waren die Wucherverbote schon vor 1860, in einigen in den 1860er Jahren ganz oder zum Teil beseitigt worden. Ebenso wurde durch Gesetz vom 14. Nov. 1867 (jetzt Reichsgesetz) die Bestimmung der Zinshöhe der freien Vereinbarung überlassen. Doch kann der Schuldner, der nicht etwa Kaufmann ist, einen Vertrag, der mehr als 6 Proz. ausbedingt, unter allen Umständen sechsmonatlich kündigen. Diese Kündigungsbefugnis kann durch Privatabkommen nicht ausgeschlossen werden. Die landesgesetzlichen Bestimmungen über Zinseszins und über die gewerblichen Pfandleihanstalten wurden durch das Reichsgesetz nicht weiter berührt. Die vollständige Freigabe der vertragsmäßigen Zinsen hatte, besonders in einzelnen Gegenden und Berufsklassen, verschiedene Mißstände hervorgerufen. Diese Umstände führten in Österreich zu einer Änderung der Gesetzgebung (Gesetze vom 19. Juli 1877 und 28. Mai 1881, betreffend Abhilfe wider unredliche Vorgänge bei Kreditgeschäften für Galizien, Lodomerien, Krakau und die Bukowina). Auch für Deutschland wurde unter dem 24. Mai 1880 ein Gesetz (sogen. Wuchergesetz) erlassen, dessen Artikel 3 durch § 138 des Bürgerlichen Gesetzbuches ersetzt wurde. Das Gesetz, das als § 302 a bis d in das deutsche Strafgesetzbuch eingestellt wurde, bestimmt: »Wer unter Ausbeutung der Notlage, des Leichtsinns oder der Unerfahrenheit eines andern für ein Darlehen oder im Falle der Stundung einer Geldforderung sich oder einem Dritten Vermögensvorteile versprechen oder gewähren läßt, die den üblichen Zinsfuß dergestalt überschreiten, daß nach den Umständen des Falles die Vermögensvorteile in auffälligem Mißverhältnis zu der Leistung stehen, wird wegen Wuchers mit Gefängnis bis zu 6 Monaten und zugleich mit Geldstrafe bis zu 3000 Mk. bestraft.« Ebenso verboten ist die Ausbedingung wucherlicher Vermögensvorteile auf Umwegen, d. h. verschleiert oder wechselmäßig oder unter Verpfändung der Ehre, auf Ehrenwort, eidlich oder unter ähnlichen Versicherungen oder Beteuerungen. Mit Strafe bedroht sind ferner wissentlicher Erwerb, Weiterveräußerung und Geltendmachung wucherlicher Forderung von seiten eines Dritten. Höher bestraft (Gefängnis nicht unter 3 Monaten und zugleich Geldstrafe von 150—15,000 Mk. sowie obligatorischer Ehrverlust) wird gewerbs- und gewohnheitsmäßiger W. Anschließend hieran wurden einzelne Bestimmungen über das Pfandleih- und Rückkaufsgeschäft erlassen. Die sich steigernden Klagen über den von dem Gesetze nicht getroffenen Handelswucher führten zu dem Ergänzungsgesetz vom 19. Juni 1893. Die wichtigsten Neuerungen dieses Gesetzes sind: 1) der Begriff des Geld- oder Kreditwuchers wurde wesentlich erweitert durch Einbeziehung aller zweiseitigen Rechtsgeschäfte, die denselben wirtschaftlichen Zwecken dienen sollen wie das Darlehen. Man hat demgemäß unter diesen Kreditgeschäften jede Befriedigung eines Kreditbedürfnisses zu verstehen, die den Empfänger zu späterer Rückzahlung verpflichtet, so daß Abkauf von Sachen oder Forderungen unter ihrem Werte nicht hierher gehört. 2) Neu aufgenommen wurde der Sach-, Geschäfts- oder Handelswucher (§ 302e). Er liegt vor, wenn die Ausbeutung sich auf andre Rechtsgeschäfte als Kreditgeschäfte (Kauf und Verkauf von beweglichen oder unbeweglichen Sachen, Dienstmiete ꝛc.) bezieht; ist aber nur strafbar, wenn gewerbs- oder gewohnheitsmäßig betrieben (dieselbe Strafe wie die des gewerbsmäßigen Geldwuchers). 3) Wer aus dem Betriebe von Geld- oder Kreditgeschäften ein Gewerbe macht, hat dem Schuldner jährlich Rechnung zu legen. Unterlassung wird mit Geldstrafe bis zu 500 Mk. oder mit Haft bestraft. Der obenerwähnte § 138 des Bürgerlichen Gesetzbuches gibt den zivilrechtlichen Begriff W., der dem strafrechtlichen fast völlig entspricht und bestimmt, daß derartige Wuchergeschäfte nichtig sind. Außerdem ist das, was auf Grund eines Wuchergeschäftes der Wucherer empfangen hat, als ungerechtfertigte Bereicherung nach § 817 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches herauszugeben. Vgl. M. Neumann, Geschichte des Wuchers in Deutschland bis zur Begründung der deutschen Zinsengesetze 1654 (Halle 1865); Endemann, Die Bedeutung der Wucherlehre (Berl. 1866); Chorinsky, Der W. in Österreich (Wien 1877); v. Stein, Der W. und sein Recht (das. 1880); »Der W. auf dem Lande« (in Bd. 35 und 38 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipz. 1887 u. 1889); Blodig, Der W. und seine Gesetzgebung (Wien 1892); Isopescul-Grecul, Das Wucherstrafrecht (Leipz. 1906, Bd. 1); L. u. J. P. Geller, Das österreichische Wucherstrafrecht (Wien 1908). Ausgaben des Reichswuchergesetzes vom 19. Juni 1893 lieferten Friedmann, Fuld, Henle, Kahn, Koffka, Meisner u. a. Vgl. auch Pinner, W. und Wechsel. Ein Leitfaden zum Schutze gegen Bewucherung, insbes. für Offiziere (Berl. 1907).

Wucherblume, s. Chrysanthemum und Senecio.

Wucherkirsche, s. Kirschbaum, S. 69.

Wuchsenzhm, s. Gallen.

Wucht (lebendige Kraft, Bewegungsenergie, kinetische Energie), die einem bewegten Körper innewohnende Fähigkeit, Arbeit zu leisten, d. h. einen entgegenwirkenden Widerstand zu überwinden. Wird z. B. ein Körper lotrecht aufwärts geworfen, so überwindet er den Widerstand der ihm entgegenwirkenden Schwere und leistete dabei eine Arbeit, die gleich ist dem Produkt aus der entgegenwirkenden Kraft und der Höhe, bis zu der er emporgestiegen ist. Angenommen, der Körper werde mit einer Geschwindigkeit von 9,8 m emporgeworfen, so steigt er, bis seine Geschwindigkeit erschöpft ist, 4,9 m hoch. Ist dieser Körper nun 1 kg schwer, so hat die ihm mitgeteilte Anfangsgeschwindigkeit ihn befähigt, den Widerstand von 1 kg auf 4,9 m Weglänge zu überwinden oder eine Arbeit von 4,9 Meterkilogrammen zu leisten. Wird dem Kilogramm die doppelte Anfangsgeschwindigkeit von 19,6 m erteilt, so erreicht er die vierfache Höhe, näm-

lich 19,6 m, vermag also mit der doppelten Geschwindigkeit eine viermal so große Arbeit zu verrichten. Die dem bewegten Körper innewohnende Arbeitsfähigkeit oder seine W. ist dem Quadrat seiner Geschwindigkeit proportional. Wenn der aufwärts geworfene Körper 2 kg schwer ist, so wird die bei seiner Hebung geleistete Arbeit natürlich verdoppelt, wiegt er 3 kg, so wird sie verdreifacht sein ꝛc.; die W. des geschleuderten Körpers ist demnach auch seinem Gewicht oder auch seiner Masse proportional. Man könnte demnach die W. eines bewegten Körpers unmittelbar durch das Produkt aus seiner Masse und dem Quadrat seiner Geschwindigkeit ausdrücken, da aber die so erhaltenen Zahlen immer doppelt so groß ausfallen wie die entsprechenden Arbeitsgrößen, so drückt man jetzt die W. oder »lebendige Kraft« eines bewegten Körpers durch das halbe Produkt seiner Masse mit dem Quadrat seiner Geschwindigkeit aus. Man erhält so in Meterkilogrammen die Arbeit, die der bewegte Körper bis zur völligen Erschöpfung seiner Geschwindigkeit zu leisten vermag. Nachdem der emporgeworfene Körper seine größte Höhe erreicht hat, fällt er wieder zurück und besitzt, unten angekommen, wieder dieselbe Geschwindigkeit und demnach auch die nämliche W., mit der er vorher emporstieg. Indem aber die Schwerkraft den Körper nach abwärts in Bewegung setzt, hat sie den Widerstand zu überwinden, mit dem die träge Masse des Körpers der Beschleunigung widerstrebt, und leistet eine Arbeit, die gleich ist dem Produkt aus Schwerkraft und Fallhöhe, also gleich der W., mit welcher der Körper unten anlangt. Die Arbeit, welche die Kraft leisten mußte, um den Körper in Bewegung zu setzen, ist sonach ungeschmälert in dem bewegten Körper als dessen W. enthalten, sie ist gleichsam in ihm aufgespeichert, stets bereit, in überwindung eines Widerstandes als gleich große Arbeitsleistung wieder verausgabt zu werden. Vgl. Effusion und Energie.

Wuchuchol, s. Rüsselmaus.

Wucka (Wuka), ägypt. Gewicht, s. Oka.

Wuga, Hauptort der Landschaft Usambara, zugleich Missionsstation im Bezirk Wilhelmstal in Deutsch-Ostafrika, an einem Nebenfluß des Mkomasi, 1000 m über dessen Tal auf breiter, beherrschender Lehmkuppe, mit etwa 1500 Einw.

Wühlechsen (Scincoidea), s. Eidechsen.

Wühler (Wühlpflug, Untergrundpflug), s. Pflug, S. 747, auch Saat (Forstwirtschaft), S. 355.

Wuhlgarten, Heilanstalt für Epileptische der Stadt Berlin, bei Biesdorf, im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, an der Staatsbahnlinie Berlin-Strausberg.

Wühlmaus (Arvicola *Lacep.*), Nagetiergattung aus der Familie der Wühlmäuse (Arvicolidae), kleine Tiere mit plumpem Körper, ziemlich breitem Kopf, abgerundeter Schnauze, kleinen Ohren, längern Hinter- als Vorderbeinen und ziemlich dichtbehaartem Schwanz von höchstens halber Körperlänge. Die Wühlmäuse leben in Erdröhren oder Erdlöchern und sammeln meist Wintervorräte ein, ohne Winterschlaf zu halten. Die Waldwühlmaus (A. [Hypudaeus] glareolus *Wagn.*), 10 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwanz und deutlich aus dem Pelz hervorstehenden Ohren, ist oberseits braunrot, nach den Weichen hin heller, mit Grau getrübt, unterseits und an den Füßen scharf abgesetzt weiß, auch der Schwanz ist zweifarbig, nach der Spitze hin länger behaart. Sie bewohnt die Ebenen und niedern Berggegenden Mitteleuropas, lebt in Wäldern und an Waldrändern, in Parken ꝛc., erklettert Baumstämme und nährt sich hauptsächlich von Würmern, Insekten, frißt auch wohl einen Vogel, außerdem Getreide und Knollen. Durch Benagen der Rinde junger Pflanzen richtet sie in Schonungen oft sehr großen Schaden an. Auch auf dem Felde wird sie schädlich. Das Weibchen wirft jährlich drei- bis viermal 4—8 Junge in einem meist über dem Boden in Büschen stehenden Nest. Im Kaukasus lebt die Prometheusmaus (Prometheomys Satunin) von der Größe einer kleinen Wasserratte. Die Alpenmaus (Arvicola [Hypudaeus] alpina *Wag.*), 12 cm lang mit 7 cm langem Schwanz, rötlichgrau, nährt sich von Wurzeln und Wurzelstöcken, trägt zum Winter Vorräte ein, wühlt aber auch unter Schnee und Rasen lange Gänge, um frische Pflanzen zu finden, und brandschatzt die Sennhütten. Sie lebt in der eigentlichen Alpenregion oberhalb 1300 m und wurde auf der Spitze des Theodulhorns und der Bernina beobachtet. Die Wasserratte (Wassermaus, Scher-, Reut- [Reit-], Hamster-, Mollmaus, A. [Paludicola] amphibius *Desm.*), 14,5—15,5 cm lang, mit 6,5—8,5 cm langem Schwanz, dickem, kurzem Kopf, nicht aus dem Pelz hervortretenden Ohren und ringsum gleichmäßig, ziemlich dicht, kurz und steif behaartem, einfarbigem Schwanz, ist oberseits graubraun oder braunschwarz, nach der Unterseite hin allmählich heller werdend. Sie bewohnt vom Atlantischen bis zum Ochotskischen, vom Weißen bis zum Mittelmeer die Ebene und das Gebirge, lebt am Wasser in unterirdischen Bauen, die vom Wasserspiegel aus schräg nach oben ansteigen und in weiten Kessel münden, oder fern vom Wasser (Schermaus), gräbt sehr lange, ganz flach liegende Gänge nach Maulwurfsart und baut die Kammer in einem der aufgeworfenen größern Hügel. Sie lebt in ihren Bauen paarweise, und ein Paar wohnt gern dicht neben dem andern. Sie läuft nicht sehr schnell, gräbt und schwimmt vortrefflich und richtet großen Schaden an. Ihre Nahrung besteht aus Wurzeln, Getreide, Gemüse, Obst; doch frißt sie auch Insekten, Frösche, Fische, Krebse, Mäuse, Eier. Für den Winter sammelt sie in Vorratsräumen Erbsen, Bohnen, Kartoffeln, Zwiebeln ꝛc. und verläßt dann selten den Bau. Am Wasser durchwühlt sie die Dämme. Das Weibchen wirft drei- bis viermal jährlich in einem meist unterirdischen Nest 2—7 Junge. Am untern Jenissei bildet ihr Pelzwerk einen Handelsartikel. Die Ackermaus (Erdmaus, A. [Agricola] agrestis *Selys*), 10,5 cm lang, mit 3,5 cm langem Schwanz und wenig aus dem Pelz hervorragenden Ohren, ist oberseits dunkel schwärzlich braungrau, nach den Weichen hin heller, unterseits und an den Füßen grauweiß; auch der Schwanz ist zweifarbig. Sie findet sich in wasserreichen Gegenden Nordeuropas in Wäldern, im Gebüsch, an Gräben und auf Dämmen, ist gar nicht scheu, sehr unbeholfen, nährt sich von Wurzeln, Rinden, Früchten, Kerbtieren, baut dicht unter der Erdoberfläche ein rundes Nest und wirft drei- bis viermal im Jahre 4—7 Junge. Die Feldmaus (A. arvalis *Selys;* s. Tafel »Nagetiere III«, Fig. 3), 11 cm lang, mit 3 cm langem Schwanz und wenig aus dem Pelz hervortretenden Ohren, ist oberseits gelblichgrau, an den Seiten heller, an der Unterseite schmutzig rostweißlich, an den Füßen weißlich, der Schwanz ist hellfarbig. Sie findet sich in Mittel- und Nordeuropa und in Westasien, südlich bis Persien, steigt in den Alpen bis 2000 m, bewohnt hauptsächlich Felder und Wiesen, seltener Waldränder und Waldblößen, baut seichte Gänge, überwintert unter Getreidehaufen und

in Gebäuden, sammelt große Wintervorräte, besonders Sämereien, wandert bei Hungersnot scharenweise aus über Bergrücken und breite Ströme, läuft, schwimmt und gräbt gut, klettert aber wenig. Sie lebt paarweise, meist gesellig in großen Scharen, frißt Sämereien, Rüben, Kartoffeln, auch Gräser, Kräuter, Wurzeln und richtet großen Schaden an. Das Weibchen wirft in einem 0,5 m unter dem Boden liegenden Nest sechs- bis siebenmal 4—8 Junge, und der erste Wurf ist wahrscheinlich im Herbst schon fortpflanzungsfähig. Durch diese große Fruchtbarkeit wird die Feldmaus oft zur Landplage. Am wirksamsten bekämpfen sie ihre natürlichen Feinde: Füchse, Bussarde, Iltisse, Hermeline und Wiesel. Wo sie trotzdem überhandnimmt, bringt man Schwefelkohlenstoff in ihre Löcher. Löffler kultiviert Mäusetyphusbazillen in Strohabkochung und tränkt mit der Brühe Brotstücke, die auf dem Acker verbreitet werden. Durch Ansteckung entwickelt sich dann eine verheerende Seuche unter den Mäusen. Diese Methode ist anzuwenden, wo nur noch durch Massenbekämpfung ein Erfolg zu erwarten ist.

Wühlpflug, s. Wühler.

Wuhr, in der Schweiz soviel wie (Wasser-) Wehr, auch Buhne.

Wuhu, Vertragshafen (seit 1877) in der chines. Provinz Nganhwei, am rechten Ufer des Yangtsekiang, mit dem Tee und Seide erzeugenden Hinterland durch schiffbare Kanäle verbunden, hat eine französische und amerikanische Mission, englisches Konsulat und 137,000 (nach andern Angaben 123,000), vor dem Taipingaufstand 1 Mill. Einw. Die Einfuhr (Opium, Baumwollwaren, Zucker, Steinkohle, Petroleum) betrug 1905: 455,460, die Ausfuhr (Reis, Rohbaumwolle, Tee, Rohseide, Federn, Fächer, Holz) 8641 Taels.

Wukari, Hauptstadt des ehemaligen afrikan. Negerreiches Kororofa (s. d.), 35 km südlich vom Binuë, ein lebhafter Handelsplatz, der 1882 zum erstenmal von Flegel besucht wurde, mit 6000 Einw.; gehört jetzt zu Nord-Nigeria (s. Nigeria).

Wukelâ (arab.), Mehrzahl von Wekîl (s. d.).

Wuk Stefanowitsch Karadschitsch, s. Karadžić.

Wularsee, See in Kaschmir (s. d., S. 708).

Wülcker, Ernst, s. Wülker.

Wulf., bei Pflanzennamen Abkürzung für Franz Xaver von Wulfen, geb. 5. Nov. 1728 in Belgrad, gest. 16. März 1805 in Klagenfurt als Professor der Mathematik. Flora norica, Kryptogamen.

Wülfel, früher Dorf, seit 1907 mit Hannover vereinigt.

Wulfenit, Mineral, soviel wie Gelbbleierz.

Wulff, Fredrik, Romanist, geb. 11. Febr. 1845 in Gotenburg, studierte in Lund und wurde dort 1875 Privatdozent, 1888 Professor. Er reiste wiederholt nach Italien, Spanien und Portugal und gab heraus: »Versions nordiques du fabliau français le Mantel mautaillié« (mit Cederschiöld, Lund 1877); »La Chronique dite de Turpin« (das. 1881); »Poèmes inédits de Jean de la Cueva I« (das. 1887); »Le Lai du cor« (das. 1887); »Om Värsbildning« (das. 1896); »I livets vår: Dantes Vita nuova« (Bd. 1, Stockh. 1897); »En svensk Petrarka-bok till jubelfästen 1304—1904« (das. 1905). Mit Lyttkens behandelte er die schwedische Aussprache in folgenden Werken: »Svensk uttalsordbok« (Lund 1889); »Svenska språkets Ljudlära« (1885); »Metodiska Ljudöfningar« (1892).

Wulfilas, s. Ulfilas.

Wülfrath, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mettmann, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Aprath-Velbert und Ratingen-W., 189 m ü. M., hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, ein schönes Rathaus, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., mechanische Weberei, 2 Schäftefabriken, Eisengießerei, Gußstahl-, Schloß-, Agraffen-, Band- und Kunstdüngerfabrikation, bedeutende Kalksteinbrüche und Kalkbrennerei, Branntweinbrennerei, eine Dampfziegelei und (1905) 8851 Einw., davon 3762 Evangelische und 4 Juden. W. erhielt 1827 Stadtrechte.

Wülker, Richard Paul, Anglist, geb. 29. Juli 1845 in Frankfurt a. M., studierte in Berlin und Leipzig, machte den Krieg von 1870 mit Auszeichnung mit, studierte dann noch in Marburg Germanistik und neuere Sprachen, habilitierte sich 1873 in Leipzig für englische Sprache und Literatur und erhielt daselbst 1875 eine außerordentliche, 1880 eine ordentliche Professur für dieses Fach. Er veröffentlichte: »Das Evangelium Nikodemi in der abendländischen Literatur« (Paderborn 1872); »Übersicht der neuangelsächsischen Sprachdenkmäler« (Halle 1873); »Meßmemorial des Frankfurter Buchhändlers Michel Harder, 1569« (mit Kelchner, Frankf. 1873); »Altenglisches Lesebuch« (Halle 1874—80, 2 Bde.); »Fünfzig Feldpostbriefe eines Frankfurters« (2. Aufl., das. 1876); »Kleinere angelsächsische Dichtungen« (mit Glossar, das. 1882); »Grundriß zur Geschichte der angelsächsischen Literatur« (Leipz. 1885); eine Neubearbeitung der von Grein begründeten »Bibliothek der angelsächsischen Prosa und Poesie« (Kassel 1881 ff.) und von Wrights »Anglo-Saxon and Old English vocabularies« (Lond. 1884, 2 Bde.); »Geschichte der englischen Literatur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart« (Leipz. 1896; 2. Aufl. 1907, 2 Bde.) u. a. Auch begründete er die »Anglia«, Zeitschrift für englische Philologie (Halle 1877 ff.). — Sein Bruder Ernst Wülcker, geb. 24. Aug. 1843, gest. 16. Sept. 1895 als Archivrat in Weimar, gab heraus: »Urkunden und Schreiben, betreffend den Zug der Armagnaken« (Frankf. 1873); »Urkunden und Akten, betreffend die Belagerung der Stadt Neuß« (das. 1877); »Hoch- und niederdeutsches Wörterbuch der mittlern und neuern Zeit« (mit L. Diefenbach, Frankf. u. Basel 1874—82), war Mitarbeiter an dem Grimmschen »Deutschen Wörterbuch« (Buchstabe V) und lieferte zahlreiche Beiträge zu germanistischen und historischen Zeitschriften.

Wullazer (Hullazer), in Steiermark soviel wie Jodler.

Wüllen, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Ahaus, hat eine kath. Kirche, Branntweinbrennerei, Kalksteinbrüche, Ziegelbrennerei und (1905) 2106 Einw.

Wullenweber, Jürgen, lübeckischer Staatsmann, geb. 1492 in Lübeck, gest. 29. Sept. 1537, Kaufmann und Führer der demokratisch-protestantischen Bürgerschaft in Lübeck, ward, nachdem er an dem Zuge nach Norwegen gegen Christian II. von Dänemark teilgenommen, 1533 Bürgermeister. Der reformatorischen Bewegung zugetan und Feind alles aristokratischen Wesens, suchte W. die sinkende Macht der Hansa durch Unterjochung der Dänen und Ausbreitung der Demokratie und des Protestantismus unter Führung Lübecks als Beherrscherin der Ostsee wieder zu heben. Ein Volksaufstand stürzte die Patrizier im Rate, worauf Graf Christoph von Oldenburg mit der lübischen Flotte und einem Landheer 1534 den Krieg gegen Dänemark begann. Als dieser eine ungünstige Wendung nahm, ging W. selbst nach Seeland. In seiner Abwesenheit gelangte in Lübeck die aristokratische Partei wieder zu Einfluß. Zwar beschloß ein Hansetag zu Lübeck die Fortführung des Krieges, aber während W. auf einer Sendung an den

Herzog Heinrich von Mecklenburg abwesend war, lief in Lübeck ein Exekutorialmandat des Reichskammergerichts vom 7. Juni 1535 ein, das die Stadt mit der Reichsacht bedrohte, wenn nicht binnen 45 Tagen die alte aristokratische Verfassung wiederhergestellt sein würde. Dies geschah auch im August 1535. W. legte nach seiner Rückkehr 26. Aug. seine Würde nieder. Bald darauf wurde er von dem Erzbischof Christoph von Bremen verhaftet und dessen Bruder, dem Herzog Heinrich dem Jüngern von Braunschweig, einem erklärten Feinde des Luthertums, überliefert, der ihn zu Steinbrück bei Wolfenbüttel gefangen setzte. Die Folter erpreßte ihm die widersinnigsten Selbstanklagen. Auf dem Tollenstein bei Wolfenbüttel ward öffentliches Gericht über W. gehalten und 24. Sept. 1537 die Strafe des Vierteilens über ihn verhängt, die der Herzog in die des Schwertes verwandelte. Diese wurde 29. Sept. d. J. an ihm vollzogen; sein Leichnam ward gevierteilt und aufs Rad gelegt. Vgl. Waitz, Lübeck unter Jürgen W. und die europäische Politik (Berl. 1855—56, 3 Bde.). Gutzkow und Heinrich Kruse benutzten den Stoff zu einem Trauerspiel, Ludwig Köhler zu einem Roman.

Wüllerstorf-Urbair, Bernhard, Freiherr von, Seemann, geb. 29. Jan. 1816 in Triest, gest. 10. Aug. 1883 in Klobenstein bei Bozen, trat 1833 in die österreichische Marine, studierte seit 1837 in Wien Astronomie und wurde 1839 Direktor der Marinesternwarte und Professor an der Marineakademie in Venedig. 1848 ging er als Seebezirkskommandant nach Triest, übernahm später die Direktion der Marineakademie und wurde 1851 Präsidialreferent des Marineoberkommandos. 1857 erhielt er als Kommodore die Führung der Novara-Expedition und leitete nach der Heimkehr 1859 die Veröffentlichung der Reiseberichte. 1860 wurde er Festungskommandant und Hafenadmiral von Pola und 1863 Hafenadmiral von Venedig. 1864 ging er als Oberbefehlshaber mit einem Geschwader nach der Nordsee und entriß den Dänen die Westseeinseln. 1865—67 war er Handelsminister und schloß im Sinne der Handelsfreiheit den Vertrag zwischen Österreich und England. Als lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses lebte er seit 1869 in Graz. Er schrieb: »Über das Verhalten und die Verteilung der Winde auf der Oberfläche der Erde« (Wien 1860); »Über die Wichtigkeit des Adriatischen Meeres für Österreich« (das. 1861); »Bemerkungen über die physikalischen Verhältnisse des Adriatischen Meeres« (das. 1863); »Zur wissenschaftlichen Verwertung des Aneroides« (das. 1871) u. a. Seine Witwe gab »Vermischte Schriften von B. v. W.« heraus (Graz 1889, Privatdruck).

Wüllner, 1) Franz, Komponist, geb. 28. Jan. 1832 zu Münster in Westfalen, gest. 7. Sept. 1902 in Braunfels an der Lahn, genoß den ersten Unterricht im Klavierspiel und in der Kompositionslehre in seiner Vaterstadt, setzte dann seine Studien in Frankfurt a. M. bei A. Schindler und F. Keßler, später in Berlin, Brüssel und München fort, wurde hier 1856 Lehrer für Klavierspiel am Konservatorium, 1858 städtischer Musikdirektor in Aachen, kehrte aber 1865 als Kapellmeister der königlichen Vokalkapelle nach München zurück, wo er 1867 auch Leiter der Chorgesangklassen an der königlichen Musikschule wurde und 1868 die Konzerte der Vokalkapelle gründete. Im Herbst 1870 wurde er zum ersten Hofkapellmeister und zum Professor und Inspektor der königlichen Musikschule ernannt, 1877 folgte er einem Ruf als königlicher Kapellmeister und artistischer Direktor des Konservatoriums nach Dresden, von wo er, 1882 von der Direktion der Oper zurückgetreten, 1884 als Direktor des Konservatoriums und städtischer Kapellmeister nach Köln berufen wurde. 1890 wurde er zum Mitglied der Berliner Akademie erwählt. Als Komponist hat sich W. mit Klavierstücken, Sonaten, Liedern sowie mit größern kirchlichen und weltlichen Chorwerken in den weitesten Kreisen vorteilhaft bekannt gemacht. Seine Kantate »Heinrich der Finkler« (für Männerchor, Soli und Orchester) wurde 1864 von der Aachener Liedertafel preisgekrönt. Seine »Chorgesangschule« (Münch. 1876—77) gehört zu den besten Studienwerken der Neuzeit. — Sein Sohn Ludwig, geb. 19. Aug. 1858 in Münster, studierte in München, Berlin und Straßburg Germanistik und war 1884—87 Dozent an der Akademie in Münster, wurde dann noch Schüler des Kölner Konservatoriums, gehörte mehrere Jahre dem Meininger Hoftheater als Schauspieler an (bis 1895) und trat seit 1896 trotz beschränkter Stimmittel mit außerordentlichem Erfolg als Rezitator und Liedersänger auf.

2) Adolf, Physiker, geb. 13. Juni 1835 in Düsseldorf, studierte in Bonn, München und Berlin Physik, habilitierte sich 1858 als Privatdozent in Marburg, ging 1862 als Direktor der Provinzialgewerbeschule nach Aachen, übernahm 1865 die Lehrstelle für Physik an der landwirtschaftlichen Akademie in Poppelsdorf und erhielt 1867 daneben eine außerordentliche Professur an der Universität in Bonn. 1869 wurde er Professor an der Technischen Hochschule in Aachen. Wüllners erste Arbeiten beschäftigten sich mit der Spannung der Dämpfe von Salzlösungen und von Flüssigkeitsgemischen, spätere mit den spezifischen Wärmen der allotropen Modifikationen mehrerer Körper, den spezifischen Wärmen der Flüssigkeiten und Gase. Letztere dienten gleichzeitig dazu, die aus der dynamischen Gastheorie sich ergebenden Werte für die Wärmeleitung der Gase mit den experimentell gefundenen Werten zu vergleichen. Er untersuchte auch die Beziehung der Brechung des Lichtes zur Dichtigkeit der Körper, dann aber vorzugsweise die Spektren der Gase; auch arbeitete er über die Influenz auf nichtleitende Körper und zeigte, daß man für die festen Körper die Anschauungen Faradays über die dielektrische Polarisation annehmen müsse. Er schrieb: »Lehrbuch der Experimentalphysik« (Leipz. 1862—65, 2 Bde.; 5. Aufl. 1895—99, 4 Bde.; 6. Aufl. mit Hagenbach, 1907 ff.); »Einleitung in die Dioptrik des Auges« (das. 1866); »Kompendium der Physik« (das. 1879, 2 Bde.).

Wulsdorf, Dorf im preuß. Regbez. Stade, Kreis Geestemünde, rechts unweit der Weser, im sogen. Vieland, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wunstorf-Bremerhaven und Geestemünde-Stade, hat eine evang. Kirche, eine elektrische Straßenbahn, 2 Eisfabriken, Ziegelbrennerei, Viehzucht und (1905) 3747 Einw.

Wulst, in der Baukunst, s. Viertelstab.

Wulstcumulus, soviel wie Rollcumulus (s. d.).

Wulstmaschine, eine Blechbearbeitungsmaschine zur Anbringung der zylindrischen Aufbiegungen (Wulste) an dünnen Blechen zur Versteifung, z. B. an Dachrinnen, besteht der Hauptsache nach aus einem langen, runden Stahlstab mit einer Längsnut zum Einstecken des Blechrandes, der dann durch Drehen des Stabes aufgerollt wird.

Wülzburg, ehemalige Bergfestung im bayr. Regbez. Mittelfranken, zum Gemeindebezirk der Stadt Weißenburg am Sand gehörig, 628 m ü. M., auf einem steilen Berge. Das 764 gegründete und 1537 aufgehobene Benediktinerkloster wandelte 1588 der Markgraf von Ansbach in eine Festung um, die nach

der bayrischen Besitznahme (1810) noch verstärkt, 1867 aber aufgehoben wurde.

Wumba, Zweig der Suaheli in Deutsch-Ostafrika, an der Tangaküste (Wangabai); in die Ba-Amini, Ba-Adani und Majadidi zerfallend, haben sie lichtbraune Farbe, guten Bartwuchs und schöne Frauen.

Wümme, Fluß in der preuß. Provinz Hannover, entspringt am Wilseder Berg, nimmt links die Veerse und Rodau und rechts die Worpe auf, fließt durch weite Moorgegenden, vereinigt sich bei Ritterhude auf der Grenze gegen Bremen mit der Hamme, führt fortan den Namen Lesum und mündet als solche bei Vegesack rechts in die Weser. Die W. ist von Warf ab bei einer mittlern Tiefe von 0,9 m auf 18,5, die Hamme bei einer mittlern Tiefe von 1,5 m auf 7, die Lesum bei einer mittlern Tiefe von 2,4 m auf 10 km schiffbar. Zwischen W. und Hamme gibt es zahlreiche Moorkolonien mit vielen Kanälen. Mit der Oste (s. d.) steht die Hamme durch den 16 km langen Oste-Hammekanal in schiffbarer Verbindung.

Wundarzneikunst, s. Chirurgie.

Wundarzt, s. Arzt und Chirurgie.

Wundbehandlung, s. Wunde.

Wundbrand (Wunddiphtherie), soviel wie Hospitalbrand.

Wunddusche, soviel wie Irrigator (s. d.).

Wunde (Vulnus), jede mechanische Trennung organischer Teile. Man unterscheidet nach der Art der verletzenden Gewalt Schnitt-, Hieb-, Stich-, gequetschte, gerissene Wunden, Schuß- und Bißwunden. Am gefährlichsten sind Wunden, die in die großen Körperhöhlen (Kopf-, Brust- und Bauchhöhle) dringen und gleichzeitig in diesen die lebenswichtigsten Organe in Mitleidenschaft ziehen, ferner solche, welche die großen Blutgefäße oder Nerven treffen und durch Blutverlust oder Lähmungen tödlich wirken, sowie endlich auch die oft durch langwierige Eiterung erschöpfenden Splitterwunden der Knochen. Die Ausdehnung einer W. ist nicht maßgebend für die Beurteilung ihrer Gefährlichkeit, z. B. ist eine ausgedehnte flache Hautwunde relativ ungefährlich gegenüber einer kleinen Stichwunde, die möglicherweise weit in die Tiefe reicht. Die Merkmale einer W. sind in allen Fällen: Schmerzen, Blutung und Klaffen der Wundränder. Die Schmerzen entstehen durch die Durchtrennung der sensibeln Nerven und sind um so größer, je mehr die W. und damit auch die Nerven gequetscht und gerissen sind (Quetschwunden), während sie bei glatten Schnittwunden viel geringer sind. Bei hochgradiger psychischer Erregung, z. B. in der Schlacht, auf der Mensur, in einer Schlägerei, werden oft die Schmerzen beim Empfang der W. gar nicht gespürt. Heftigen Wundschmerz mildert man durch Morphiumeinspritzung. Vgl. auch Blutung. Das Klaffen der Wundränder beseitigt man bei kleinen Wunden durch Kollodium, Englisches oder Heftpflaster. Bei größern Wunden vereinigt man die Ränder durch die Naht (Seide), jedoch nur dann, wenn die W. als nicht verunreinigt gelten kann und daher ungestörte Heilung ohne stärkere Eiterung erhofft werden darf. In diesem Fall heilt die W. per primam reunionem (p. p. intentionem), indem die Ränder miteinander verkleben, nur wenig helles Sekret (Lymphe) absondern und so schnell fest verheilen, daß schon nach wenigen Tagen die Nähte entfernt werden können. Die vernarbte W. sieht anfänglich rot aus, was von der reichlichen Bildung feinster Blutgefäße in derselben herrührt, später aber veröden die letztern, und die Narbe erhält ein derbes, weißes Aussehen. Mißlingt diese ungestörte Heilung, oder muß von vornherein bei sehr großen Wunden, bei Quetschung der Wundränder oder bedeutender Verunreinigung von der Naht abgesehen werden, so tritt die Heilung per secundam reunionem ein, indem in der W. Granulationen unter bald sparsamerer, bald reichlicherer Eiterbildung sich bilden, die aus der Tiefe hervorwachsen und allmählich die W. ausfüllen, während sich gleichzeitig von den Seiten her eine Überhäutung mit frisch gebildeter Epidermis über die W. ausbreitet. Das Allgemeinbefinden bleibt dabei in der Regel ungestört.

Der normale Heilungsverlauf setzt voraus, daß von der W. alle Schädlichkeiten, insbes. die Infektion durch eitererregende Mikrobien (durch Asepsis, s. d.), ferngehalten werden. Geschieht dies nicht, so infiziert sich jede W. mit den überaus weitverbreiteten eitererregenden Kokken (Strepto- und Staphylokokken); sie sondern ein (septisches) Produkt ab, dessen Aufsaugung und Übernahme in den Körper Fieber, unter Umständen die Symptome der Blutvergiftung hervorbringt. Zunächst wirken diese septischen oder Fäulnisstoffe örtlich entzündungserregend, es bildet sich eine Schwellung, Ödem, in höherm Grad Eiterinfiltration aus, die zu weitgehender Einschmelzung der Gewebe führen kann. Ferner gelangen die eitererregenden Bakterien und ihre Produkte (Toxine) durch den Lymph- und Blutstrom in den Körper, und es erfolgt die Allgemeininfektion (Wundfieber, Faulfieber, septisches Fieber, Blutvergiftung, s. Pyämie). In andern Fällen ist die Infektion eine zwar mit allgemeinem Fieber verbundene, aber an sich doch mehr örtliche, und es entsteht die Rose (s. d.), die Phlegmone (s. d.) ꝛc. Um dem Eintreten dieser Wundinfektionskrankheiten vorzubeugen, um den Wundverlauf aseptisch zu gestalten, wendet man eine ausgedehnte Reinigung und Desinfektion besonders da an, wo man die W. selbst erst schafft, d. h. beim Operieren, und wo man bei dem heutigen Stande der Wissenschaft ganz und gar diese Verhältnisse zu beherrschen vermag. Nachdem zuvor der Operateur selbst und seine Gehilfen sich durch Waschen der Hände, Ausbürsten der Nägel gereinigt haben, wird das Operationsfeld abgeseift, rasiert, mit Alkohol und dann mit Sublimatlösung abgespült. Zum Desinfizieren gebraucht man Lösungen antiseptischer (fäulniswidriger) Mittel, wie Karbolsäure, Sublimat, Salizylsäure, Borsäure ꝛc. Damit die W. nur von ganz reinen Instrumenten und Verbandstoffen berührt wird, kocht man die Instrumente unmittelbar vor dem Gebrauch in kochendem Wasser aus, oder man sterilisiert dieselben wie auch die anzuwendenden Verbandstoffe (s. d.) in strömendem Dampf. Unter diesen Maßregeln können die meisten bei Operationen geschaffenen Wunden als aseptisch behandelt werden. Bereits infizierte Wunden sicher zu reinigen, etwa durch Bespülung mit antiseptischen Flüssigkeiten, ist unmöglich. Manchmal gelingt es, frische verunreinigte Wunden in reine zu verwandeln, indem man Grund und Ränder ausschneidet, also eine größere, aber günstigere Wunde schafft. Auch infizierte Wunden können aber, wenn die Mikroorganismen nicht zu zahlreich oder zu bösartig sind, vermöge der bakterientötenden Fähigkeit der Körperzellen und des Wundsekrets ohne schwerere Infektionserscheinungen heilen, wenn sie zweckmäßig behandelt werden. Die W. wird mit trockenen aseptischen Tupfern möglichst gereinigt, zur Ableitung des Sekrets werden Drains (durchlöcherte Röhrchen, meist aus Kautschuk) na-

mentlich in die tiefern Buchten der W. eingelegt und die W. mit dicken Lagen aseptischen, alle Flüssigkeit aufsaugenden Verbandmulls bedeckt, über den Watte zu liegen kommt; der Verband wird durch Bindenwickelungen festgehalten. Größere Wundhöhlen werden mit Gaze (Jodoformgaze) locker ausgestopft (tamponiert), um Sekretstockung vermittelst der Saugkraft der Gaze hintanzuhalten. Sie dürfen, auch wenn sie aseptisch, nicht zugenäht werden. Feuchte Verbände (Mullkompressen mit schwacher Lösung von essigsaurer Tonerde getränkt) können vorteilhaft sein, wo sehr zäher Eiter von Wunden abgesondert wird. Solche Wunden können auch mittels schwacher Kochsalzlösungen öfter ausgespült werden. Bei aseptischen Wunden, die viel weniger absondern, können Verbände viel länger (8—10 Tage und länger) liegen bleiben (Dauerverband). Der Verband dient teils zur völligen Fernhaltung der außerhalb befindlichen Keime, teils zur Aufsaugung der Wundflüssigkeit, die im Verband langsam eintrocknet. Solche Verbände sind namentlich für Feldzugszwecke sehr praktisch, indem sie längere Reisen und Abführung der Verwundeten nach der Heimat ermöglichen. Die durch die modernen Gewehre erzeugten Wunden können vielfach als aseptisch behandelt werden und werden daher möglichst ohne weitere Maßnahmen als Reinigung der Umgebung mit Dauerverbänden bedeckt. Bei sehr staubfreier trockener Luft, wie namentlich im Hochgebirge, können oberflächliche Wunden auch ohne jeden Verband behandelt werden, wobei die Licht- und Luftwirkung der Ansiedelung von Mikroben geradezu schädlich und daher für die Heilung sehr förderlich ist. Oft bestäubt man oberflächliche Wunden mit stark desinfizierenden, aber nicht chemisch reizenden Pulvern, wie Airol, Jodol, Jodoform ꝛc., die eine Beschränkung der Absonderung herbeiführen. Ähnlich wirkt bei schlecht heilenden Wunden (Unterschenkelgeschwüren) die Bedeckung mit gepulvertem weißen Ton (Bolus alba). Der Hauptpunkt in der ganzen modernen Wundbehandlung ist also peinlichste Sauberkeit der W., des Operateurs, des Operationsraumes, des zu Operierenden und des ganzen Operationsmaterials. Auch schon infizierte Wunden sollen nur mit aseptischen Instrumenten und Verbandstoffen in Berührung kommen, da keine neuen Keime in die W. gebracht werden dürfen.

Die Allgemeinbehandlung eines Verwundeten besteht in Darreichung kräftiger, leichtverdaulicher Diät, Milch, Eiern, Bouillon, Wein ꝛc. Ein ganz geringes, bedeutungsloses (sogen. aseptisches) Fieber tritt zuweilen in den ersten Tagen auch bei normalem Wundverlauf auf und rührt von einer Aufsaugung des normalen Wundsekrets in das Blut her. Außer den obengenannten Eiterkokken können in eine W. auch die Bazillen des Starrkrampfes, des Rotzes, des Milzbrandes, der Tuberkulose sowie das Gift der Syphilis, der Hundswut, unter Umständen auch Leichengift eindringen und die jeweilig entsprechenden Krankheitssymptome hervorrufen (s. Starrkrampf). Das Prinzip der modernen Wundbehandlung ist wesentlich von v. Bergmann in Berlin und Schimmelbusch begründet worden. Vgl. Thiersch, Klinische Ergebnisse der Listerschen Wundbehandlung (Leipz. 1875); Volkmann, Über den antiseptischen Okklusivverband (das. 1876); Bardeleben, Über die Theorie der Wunden ꝛc. (Berl. 1878); Billroth, Die Verletzungen der Weichteile (im »Handbuch der Chirurgie« von Pitha und Billroth, Stuttg. 1878); Billroth und Winiwarter, Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie (16. Aufl., Berl. 1906); Nußbaum, Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung (5. Aufl., Stuttg. 1887); Neuber, Anleitung zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung (Kiel 1883); Schimmelbusch, Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung (2. Aufl., Berl. 1893); Jaffé, Prinzipien und Technik der heutigen Wundbehandlung (Leipz. 1894); Schleich, Neue Methoden der Wundheilung (2. Aufl., Berl. 1900); Marchand, Der Prozeß der Wundheilung (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1901); Graser, über die Grundlagen, Hilfsmittel und Erfolge der modernen Wundbehandlung (Leipz. 1901).

Wunder (lat. Miraculum), nach scholastischer, auch von der protestantischen Orthodoxie übernommener Bestimmung ein Ereignis, das den gewöhnlichen Lauf der Dinge durchkreuzt, aufhebt und daher auf das außerordentliche Eingreifen einer über die Natur erhabenen Gottheit zurückgeführt werden muß. Von diesem mit Hintansetzung der Ordnung des natürlichen Geschehens oder im Gegensatze zu ihr sich vollziehenden, dem absoluten W., unterscheidet man die aus unsrer jeweiligen Kenntnis der Naturgesetze nicht erklärbaren Begebenheiten als relative W. Für die antike Weltbetrachtung verstand sich die Möglichkeit des Wunders von selbst, und als W. galt alles, was, weil das religiöse Gefühl erregend, auf unmittelbares Einwirken der Gottheit zurückwies, wobei es dem gesunden religiösen Gefühl weniger auf die Durchbrechung des Naturzusammenhangs als auf die Vergegenwärtigung des zwecksetzenden Willens Gottes ankam. So erschien dem Volk Israel wenigstens die eigne Geschichte und erscheint dem Katholizismus die Geschichte der Kirche als wunderbar. Der protestantische Supernaturalismus hat das Gebiet des Wunders auf den Verlauf der biblischen Geschichte, ja in neuesten Zwittergestalten fast bloß noch auf die sogen. Heilstatsachen, d. h. namentlich auf die im apostolischen Symbol namhaft gemachten Ereignisse, beschränkt. Als Gegner der Wundertheorie traten Spinoza aus philosophischen, der englische Deismus und Hume teilweise auch aus historischen Gründen auf. Im Gegensatz dazu übernahm die theologische Apologetik seit Mitte des vorigen Jahrhunderts die schwierige Aufgabe der Verteidigung des Wunders in historischer wie philosophischer Hinsicht. Die freigerichtete Theologie hingegen hält auch aus religiösem und sittlichem Interesse an dem Gedanken der Unverbrüchlichkeit der Naturordnung fest, der eine Grundvoraussetzung aller modernen Wissenschaft bildet. Vgl. Ménégoz, Der biblische Wunderbegriff (mit Nachträgen deutsch von Baur, Freiburg 1895); Ziller, Die biblischen W. (Tübing. 1904); Traub, Die W. im Neuen Testament (Halle 1905); Beth, Die W. Jesu (Großlichterfelde 1905).

Wunderapfel, s. Momordica.

Wunderbaum, s. Ricinus und Robinia.

Wunderberg (Wunderburg), s. Trojaburgen.

Wunderblau, s. Indigblauschwefelsäuren.

Wunderblume, s. Mirabilis.

Wunder der Welt, s. Sieben Wunder der Welt.

Wunderdorn (Wunderbaum), s. Robinia.

Wunderer, Der, Gedicht, s. Etzels Hofhaltung.

Wundererde, s. Bolus.

Wunderhorn, Des Knaben, eine von Achim v. Arnim (s. Arnim 2) und Klemens Brentano herausgegebene Sammlung von deutschen Volksliedern (Heidelb. 1806—08, 3 Bde.; neu hrsg. unter andern von Birlinger und Crecelius, Wiesbad. 1873—77,

2 Bde.; von Ettlinger, Halle 1891; in »Meyers Volksbüchern« Nr. 1041—1054; von Griesebach, Leipz. 1906; Auswahl von P. Ernst, 2. Aufl., Münch. 1905), die wesentlich mit dazu beigetragen hat, den Sinn für das Volkstümliche in der Poesie zu erwecken und »den Deutschen den wahren Genius ihres Volkes ins Gedächtnis zu rufen« (Görres). Allerdings haben die Herausgeber die alten Texte oft sehr willkürlich behandelt. Vgl. V. Müller, Arnims und Brentanos romantische Volkslied-Erneuerungen (Dissertation, Rostock 1907); Rieser, ‚Des Knaben Wunderhorn' und seine Quellen (Dortm. 1908).

Wunderkammer, s. Megaskop.

Wunderkinder, s. Frühreife.

Wunderlich, Karl August, Mediziner, geb. 4. Aug. 1815 in Sulz am Neckar, gest. 25. Sept. 1877 in Leipzig, studierte seit 1833 in Tübingen, ging 1837 nach Paris, ward 1838 Assistenzarzt am Katharinenspital in Stuttgart, habilitierte sich 1840 als Privatdozent in Tübingen und ward 1843 außerordentlicher, 1846 ordentlicher Professor und Direktor der Klinik daselbst. Durch eine geistvolle Parallele: »Wien und Paris. Ein Beitrag zur Geschichte und Beurteilung der gegenwärtigen Heilkunde in Deutschland und Frankreich« (Stuttg. 1841), lenkte er die Aufmerksamkeit der weitesten ärztlichen Kreise auf die junge Wiener Schule. 1841 gründete er mit Roser das »Archiv für physiologische Heilkunde«, in dem er für seine neue Richtung auch mit eignen Arbeiten eintrat. In kurzer Zeit gewann er zahlreiche Anhänger, und die physiologische Heilkunde wurde das Stichwort des medizinischen Fortschritts. 1843 begann er sein »Handbuch der Pathologie und Therapie« (Stuttg. 1846—1854, 4 Bde.; 2. Aufl. 1855—57), das sich besonders durch die streng naturwissenschaftliche Methode auszeichnet. 1850 folgte er einem Rufe nach Leipzig und begann hier seine Untersuchungen über den Fieberprozeß und die Körperwärme der Kranken. Durch zahlreiche Abhandlungen und sein vielfach übersetztes Werk »Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten« (Leipz. 1868, 2. Aufl. 1870) bewirkte er, daß heute das Thermometer als unentbehrliches Hilfsmittel der Diagnostik bei fiebernden Kranken gilt und der Umfang und die Kenntnis der Fieberlehre eine völlige Umgestaltung erfuhren. W. schrieb noch: »Die Nosologie des Typhus« (Stuttg. 1839); »Versuch einer pathologischen Physiologie des Bluts« (das. 1845); »Grundriß der speziellen Pathologie und Therapie« (das. 1858); »Geschichte der Medizin« (das. 1859). Vgl. Koranyi, Denkrede auf W. (aus dem Ungar., Budap. 1879).

Wundermonade (Bacillus prodigiosus), die das »Blutende Brot« (s. d.) erzeugende Bakterie.

Wundernetz (Rete mirabile), eine eigentümliche Verzweigung von Blutgefäßen, die zustande kommt, wenn eine Arterie oder Vene nicht, wie in der Regel, allmählich immer feinere Zweige abgibt, sondern sich auf einmal in ein Büschel von solchen auflöst. Dies unipolare W. wird zu einem bipolaren W., wenn die Äste wieder zusammenfließen. Man findet derartige, in ihrer Bedeutung noch nicht recht erklärte Gebilde z. B. an der Schwimmblase und den Augen vieler Fische, bei Säugetieren im Bereich der Eingeweidearterien, an den Gliedmaßen ꝛc. Allgemein bei Wirbeltieren sind sie als Malpighische Knäuel (glomeruli Malpighii) in der Niere verbreitet.

Wundernuß, s. Lodoicea.

Wunderregen, regenartiger Fall von organischen und unorganischen Substanzen, wurde früher allgemein, in Südeuropa auch jetzt noch als unheilverkündend betrachtet. Den meisten Arten von W. gemeinsam ist, daß die herabfallenden Massen an andern Orten der Erde durch aufsteigende Luft (Wirbelstürme) emporgetragen wurden. Besonders erwähnenswert ist: 1) Blutregen (Bluttau, Blutschnee, Blutquellen), gleichbedeutend mit Staubregen (s. d.). 2) Kosmischer Regen (Meteorstaub), besteht aus Staubmassen der außerirdischen Welt, die auf die Erde fallen, wenn diese auf ihrer Bahn in sie hineingerät; charakteristisch für diesen Staub sind scharfe Kanten und seine Zusammensetzung. 3) Vulkanischer Regen, von vulkanischen Rauchmassen und Ausbrüchen stammend, wird bisweilen durch den Wind weit fortgetragen, z. B. beim Krakatoaausbruch 1883 jahrelang um die Erde (s. Leuchtende Wolken). Bei dem vulkanischen und kosmischen Regen wird gleichzeitiger Wasserregen bisweilen schwarz gefärbt und heißt dann Tintenregen. 4) Getreideregen umfaßt zwei verschiedene Vorgänge, indem entweder durch Wirbelsturm Getreide emporgehoben und an andrer Stelle fallen gelassen wird, oder indem die Getreidekörnern ähnlichen Wurzelknollen oder Samen von Ranunculus Ficaria, Melampyrum nemorosum, Veronica hederaefolia ꝛc. beim Regen nach entferntern Stellen fortgeschwemmt werden. 5) Mannaregen (Mannatau), Fall großer Massen der eßbaren Flechte Lecanora esculenta in Persien, die sehr locker im Boden sitzt und daher durch Sturm leicht abgerissen werden kann. 6) Schwefelregen, Niederschlag von gelbem Blütenstaub (von Pinus, Lycopodium clavatum, Typha angustifolia, Equisetum ꝛc.), kommt nur während der Vegetationszeit vor. 7) Salzregen, Niederschlag von salzhaltigem Meeresschaum im Binnenland, wurde nach Stürmen schon 100 km landeinwärts beobachtet. 8) Tierregen, entweder wirklicher Fall von Tieren, die an andrer Stelle (z. B. aus flachen Teichen) emporgehoben wurden, daher Fischregen, Froschregen, Insektenregen, Muschelregen ꝛc., oder nur scheinbarer, indem z. B. nach dem Regen die Regenwürmer zahlreich zu sehen sind, die aber nicht fielen, sondern durch das Regenwasser aus ihren Löchern vertrieben wurden. 9) Steinregen, soviel wie Meteor- und Sternschnuppenfall. Literatur s. bei Artikel »Staubregen«.

Wundersalz (Sal mirabile), s. Schwefelsaures Natron.

Wunderscheibe, s. Stroboskop.

Wundfäule der Pflanzen, s. Brand, S. 311.

Wundfäulnis, soviel wie Hospitalbrand.

Wundfeige, soviel wie Opuntia.

Wundfieber und **Wundheilung** } s. Wunde.
Wundinfektionskrankheiten }

Wundklee (Wundblume), s. Anthyllis.

Wundkraut, s. Sedum und Solidago.

Wundliegen (Durchliegen), s. Aufliegen.

Wundnadel, s. Lanzette.

Wundrose, s. Wunde und Rose, S. 143 f.

Wundschreck (engl. Shock), tiefe, oft tödliche Ohnmacht nach schweren Verwundungen (s. Kataplexie).

Wundschwamm, s. Polyporus.

Wundsein der Haut (Intertrigo), der Verlust von Oberhaut infolge von mechanischer Reibung mit hinzukommender Mazerierung durch Schweiß. Vgl. Afterfratt und Hautwolf.

Wundstäbchen, s. Arzneistäbchen.

Wundstarrkrampf, s. Starrkrampf und Wunde.

Wundt, Wilhelm, namhafter Philosoph, geb. 16. Aug. 1832 zu Neckarau in Baden, studierte seit 1851 in Heidelberg, Tübingen und Berlin Medizin,

habilitierte sich 1857 als Privatdozent für Physiologie in Heidelberg, erhielt 1865 eine außerordentliche Professur daselbst, ging 1874 als ordentlicher Professor der Philosophie nach Zürich und folgte 1875 einem Ruf nach Leipzig, wo er ein Institut für experimentelle Psychologie gegründet hat und leitet, nach welchem Muster viele ähnliche Institute eingerichtet worden sind. Als Physiolog wesentlich von Problemen des animalen Lebens angezogen, gewann W. durch seine Arbeiten über die dem Wollen, Empfinden und Erkennen dienenden und dasselbe bedingenden Nerven, Muskeln und Sinne eine solide Grundlage für die Spekulation auf psychologischem und erkenntnistheoretischem Gebiet, auf der er mit anerkanntem Erfolg weitergebaut hat und baut. Er gehört, wie Joh. Müller und Helmholtz, zu denjenigen Physiologen, die auf dem Boden exakt naturwissenschaftlicher Beobachtungen und Experimente dem philosophischen Postulat Kants nach Kritik unsrer Erkenntnismittel Genüge zu leisten streben. Als Philosoph hat er sich um die Einführung der induktiven Methode in bisher rein philosophische Wissenschaften (Logik, Ethik), insbes. aber um die Psychologie durch exakte Messungsversuche (z. B. der Zeit, deren ein Sinnenreiz bedarf, um zur Empfindung zu werden) verdient gemacht. Er vertritt in der Psychologie den Voluntarismus und betont besonders die Apperzeption; seine Metaphysik läuft auf Voluntarismus, wenn auch in andrer Weise als die Schopenhauersche, hinaus. In der Ethik lehrt er den Evolutionismus, wobei er einen Gesamtwillen anerkennt. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Die Lehre von der Muskelbewegung« (Braunschw. 1858); »Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung« (Leipz. 1862); »Lehrbuch der Physiologie des Menschen« (Erlang. 1864, 4. Aufl. 1878); »Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele« (Leipz. 1863, 2 Bde.; 4. Aufl. in 1 Bd., Hamb. 1906; engl. von Creighton und Titchener, Lond. 1896); »Untersuchungen zur Mechanik der Nerven und Nervenzentren« (Erlang. 1871—76, 2 Tle.); »Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Kausalprinzip« (das. 1866); »Handbuch der medizinischen Physik« (das. 1867); »Grundzüge der physiologischen Psychologie« (Leipz. 1874; 6. Aufl. 1908, 3 Bde.; Gesamtregister von Wirth, 1903); »Über die Aufgabe der Philosophie in der Gegenwart« (das. 1874); »Über den Einfluß der Philosophie auf die Erfahrungswissenschaften« (das. 1876); »Logik« (Stuttg. 1880 bis 1883, 2 Bde.; 3. Aufl. 1906—07); »Essays« (Leipz. 1885, 2. Aufl. 1906); »Ethik« (Stuttg. 1886; 3. Aufl. 1903, 2 Bde.); »System der Philosophie« (Leipz. 1889; 3. Aufl. 1907, 2 Bde.); »Grundriß der Psychologie« (das. 1896, 8. Aufl. 1907; engl. von Judd, 3. Aufl. 1907); »Völkerpsychologie«, Bd. 1: Die Sprache (1. u. 2. Teil, Leipz. 1900; 2. Aufl. 1904), Bd. 2: Mythus und Religion (1905—06, 2 Tle.); »Einleitung in die Philosophie« (das. 1901, 4. Aufl. 1906). Auch gab er von 1883—1902 »Philosophische Studien« (Leipz.) heraus, welche Arbeiten Wundts (z. B. »Über die Messung psychischer Vorgänge«, »Über die Definition der Psychologie«, »Über naiven und kritischen Realismus«) und seiner Schüler hauptsächlich zur experimentellen Psychologie und Erkenntnislehre enthalten. Seit 1905 gibt er »Psychologische Studien« heraus, in denen die experimentelle Psychologie in rein theoretischem Interesse gepflegt wird. Sein Bildnis s. Tafel »Deutsche Philosophen II«. Vgl. Vannérus, Vid studiet at Wundts psykologi (Stockh. 1896); König, Wilhelm W., seine Philosophie und Psychologie (Stuttg. 1900); Eisler, Wundts Philosophie und Psychologie in ihren Grundlehren (Leipz. 1902) und die Festschrift zum 70. Geburtstag Wundts (Bd. 19 u. 22 der »Philosophischen Studien«, das. 1902).

Wundwasser, s. Arkebusade.

Wunibald, Heiliger, s. Willibald.

Wünnenberg, Flecken im preuß. Regbez. Minden, Kreis Büren, an der Afte, 286 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Oberförsterei, Ziegelbrennerei, einen Mauersandsteinbruch und 1200 Einw. Die fruchtbare Umgegend heißt das Sindfeld (fälschlich Sendtfeld).

Wunnenstein, Berg im württemberg. Neckarkreis, zwischen Neckar und Bottwar, 392 m hoch, mit schöner Aussicht. Das nach W. benannte Adelsgeschlecht erlosch 1413 mit Wolf von W., dem Gegner des Grafen Eberhard II. von Württemberg. Den verunglückten Überfall des letztern im Wildbad durch Wolf von W. (1367) und seine (erst in spätern Chroniken berichtete) entscheidende Teilnahme an der Döffinger Schlacht (1388) hat Uhland in seinen Balladen verherrlicht. Die aus dem 9. Jahrh. stammende Kapelle auf dem W. wurde 1557 abgebrochen und aus ihren Trümmern 1829 ein Wartturm eingerichtet. Vgl. Holder, Der W. in Geschichte und Sage (4. Aufl., Stuttg. 1882).

Wunschdinge (Wünscheldinge), nach dem Volksglauben Kleider oder Geräte, welche die zauberische Eigenschaft haben, ihrem Besitzer jeden Wunsch zu erfüllen, ihn unsichtbar zu machen, nach jedem gewünschten Orte zu bringen u. dgl. Solche W. sind z. B. Freyrs Schiff Skidbladnir, Siegfrieds Tarnkappe, das Tischleindeckdich und der Wunschmantel in deutschen Märchen ꝛc.

Wünsche, Karl August, Theolog und Hebraist, geb. 22. Juli 1838 in Hainewalde bei Zittau, wirkte 1869—1905 als Oberlehrer an der städtischen höhern Töchterschule in Dresden. Aus seinen zahlreichen Schriften auf dem Gebiete der alttestamentlichen, neutestamentlichen und talmudischen Literatur erwähnen wir: »Der Prophet Hosea übersetzt und erklärt« (Leipz. 1868); »Die Leiden des Messias in ihrer Übereinstimmung mit den Lehren des Alten Testaments ꝛc.« (das. 1870); »Die Weissagungen des Propheten Joel übersetzt und erklärt« (das. 1874); »Jesus in seiner Stellung zu den Frauen« (Berl. 1872); »Der lebensfreudige Christus der synoptischen Evangelien im Gegensatz zum leidenden Messias der Kirche« (Leipz. 1876); »Neue Beiträge zur Erläuterung der Evangelien aus Talmud und Midrasch« (Götting. 1878); »Bibliotheca Rabbinica«, eine Sammlung alter Midraschim ins Deutsche übertragen (Leipz. 1880—85, 12 Bde.); »Der Babylonische Talmud in seinen haggadischen Bestandteilen« (das. 1886—89, 5 Tle.); »Der Midrasch Tehillim« (Trier 1892—93, 2 Bde.); »Aus Israels Lehrhallen« (Leipz. 1907—08, 2 Bde.). Mit A. Winter u. a. gab er »Die jüdische Literatur seit Abschluß des Kanons« (Trier 1894—96, 3 Bde.), mit Hohlfeld seit 1882 die nachgelassenen Werke des Philosophen Chr. F. Krause (s. d. 1) heraus. Mit R. Mahrenholtz veröffentlichte er: »Deutsche Dichter von Gottsched bis auf unsre Tage in Urteilen zeitgenössischer und andrer deutscher Dichter« (Leipz. 1888) und »Grundzüge der staatlichen und geistigen Entwickelung der europäischen Völker« (Oppeln 1888).

Wünschelburg, Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Neurode, am Fuß der Heuscheuer und an der Kleinbahnlinie Reichenbach i. Schl.–W., 388 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, Öl-, Jalousie-, Holz-

rouleau- und Spindelfabrikation, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, ein Dampfsägewerk, Sandsteinbrüche und (1905) 2769 Einw., davon 189 Evangelische. W. wird als Sommerfrische besucht.

Wünschelrute (Zauberrute), nach dem altdeutschen Wort wünschen, das auch zaubern bedeutete, manchmal kurz der »Wunsch« genannt, ein Baumzweig, mit dessen Hilfe man vergrabene Schätze, Metalladern, Quellen und andre verborgene Dinge aufzufinden hoffte. Die Wurzeln des Glaubens an die besondere Kraft gewisser Baumzweige, besonders des gabeligen Mistelzweiges (s. Viscum), der in der »Aneide« die Pforten der Unterwelt öffnet, lassen sich einerseits auf den Zauberstab der Magier und Götter, anderseits auf die alte Stabwahrsagung (Rhabdomantie) zurückführen. Schon in der Bibliothek von Ninive wird eine Göttin als »Herrin des magischen Stabes« genannt; auch Mosis' Stab dient zum Quellenhervorlocken, und besonders nach dem die Pforten der Unterwelt eröffnenden Schlangenstab des Hermes wird die W. später als Virgula divina seu mercurialis (trepidans) bezeichnet, wie denn der dem Hermes in mancher Beziehung entsprechende deutsche Sturmgott Wuotan als »Gottheit des Wunsches und Stabes« bezeichnet wird. Der Gebrauch der W. zur Aufsuchung verborgener Dinge entwickelte sich im Mittelalter zu einer besondern Wissenschaft namentlich einzelner Bergleute, die man Rutengänger (Rhabdomanten) nannte. Man hielt einen in der Johannisnacht unter Ansprachen und Zeremonien geschnittenen Gabelzweig vom Haselnußstrauch für vorzugsweise tauglich und trug ihn, gewöhnlich die Gabelenden mit beiden Händen fest umschlossen vor der Brust, so, daß der Stiel der Gabel in die Höhe stand und sich dann nach den Orten, wo sich die gesuchten Dinge befänden, bewegen (»schlagen«) sollte. Der Glaube an die Fähigkeit der W., durch Metallschätze und unterirdisches Wasser in Bewegung gesetzt zu werden, war so allgemein, daß die Physiker bis in die neueste Zeit Versuche angestellt haben, dies aus natürlichen Ursachen zu erklären. Mehrere »Metall- und Quellenspürer«, namentlich der italienische Landmann Campetti, mit dem Amoretti und die Physiker der Münchener Akademie im Beginn unsers Jahrhunderts experimentierten, benutzten statt des Holzstabes auch den sogen. bipolaren Zylinder, einen zwischen Zeigefinger und Daumen gehaltenen Metallstab, und das siderische Pendel, ein an einem Faden aufgehängtes Stück Kohle, Schwefelkies u. dgl., das unter dem Einfluß verborgener Metalle und strömenden Wassers in Schwingungen geraten sollte. Gilbert, Maréchaux, Erman, Pfaff u. a. wiesen nach, daß es sich bei der W. lediglich um Bewegungen handle, die durch unbewußte sogen. ideomotorische Bewegungen hervorgerufen werden, wie denn bereits Zeidler (1700) in seinem »Pantomysterium« nachgewiesen hatte, daß die Rute sich alsbald bewegte, wenn ihr Träger den gesuchten Gegenstand auch nur gefunden zu haben glaubte. In jüngster Zeit hat die W. wieder vielfach bei Aufsuchung von sogen. unterirdischen Wasseradern, von Gold ꝛc. Anwendung gefunden. Der weit verbreitete Glaube an die hierbei angeblich erzielten Erfolge veranlaßte eine Anzahl von Mitgliedern der preußischen Geologischen Landesanstalt, die auf dem Gebiete der Quellen- und Grundwasserkunde große praktische Erfahrung besitzen, gegen die Anwendung der W. öffentlich Verwahrung einzulegen. Vgl. Vallemont, Physique occulte, ou traité de la baguette divinatoire (Par. 1696); die gesamte ältere Literatur bei Aretin im »Neuen literarischen Anzeiger« von 1807, S. 305—477; Carus Sterne, Die Wahrsagung aus den Bewegungen lebloser Körper (Weim. 1862); L. Weber, Die W. (Kiel 1905); Franzius, Meine Beobachtungen mit der W. (Berl. 1907); König, Ernstes und Heiteres aus dem Zauberreich der W. (Leipz. 1907).

Wunsiedel, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, im Fichtelgebirge, an der Rösla und der Staatsbahnlinie Holenbrunn–W., 535 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Jean Paul-Denkmal, Progymnasium, Realschule, eine landwirtschaftliche Winter-, eine Steinhauerfach- und eine Waldbauschule, eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder, ein reiches Hospital, Amtsgericht, Forstamt, eine Porzellanfabrik, mechanische Buntweberei, eine Mineralmühle, Kalkwerke, Steinhauerei und -Schleiferei, eine Mineralfarbenfabrik, Fabrikation von Leinen-, Baumwoll- und Wollzeugen, von Strumpfwaren, Likör, Maschinen und Gasbrennern aus Speckstein, Gerberei, Mälzerei, Bierbrauerei, eine Kunstmühle, Handel mit Langholz, Granitfabrikaten, Heidel- und Preißelbeeren ꝛc., große Viehmärkte und (1905) 5541 Einw., davon 1057 Katholiken und 5 Juden. In der Nähe Marmor- und Specksteinbrüche und eine Glashütte. Die Stadt, die 1326 vom Burggrafen Friedrich IV. von Nürnberg Stadtrecht erhielt und 1834 großenteils abbrannte, ist, wie Weißenstadt, ein Hauptstationsort für die Besucher des Fichtelgebirges sowie Geburtsort Ludwig Sands und Jean Pauls. In der Nähe auf dem Katharinenberg ein Denkmal des Prinz-Regenten Luitpold von Bayern; in der weitern Umgebung der Stadt liegen die Luisenburg (s. d.) und Alexandersbad (s. d.). Vgl. Ruckdeschel, Geschichte der bayrischen Stadt W. (Wunsiedel 1855).

Wunstorf, Stadt im preuß. Regbez. Hannover, Kreis Neustadt am Rübenberge, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wustermark–Hannover–Hamm, W.–Bremerhaven u. a., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein evangelisches Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, ein Damenstift, eine Korrektions-, Landarmen- und Idiotenanstalt, Zement-, Margarine-, Öl- und Strohhülsenfabrikation, ein Elektrizitätswerk, Gerberei, Färberei, Molkerei, ein Dampfsägewerk und (1905) 4473 Einw., davon 230 Katholiken und 66 Juden. — W. wurde 1261 Stadt. Die Grafschaft W. kam 1447 durch Kauf an das Herzogtum Braunschweig-Lüneburg.

Wuorani, Stamm der Galla in Nordostafrika, dessen Name auch mit Borani oder Bworana (s. d.) angegeben wird.

Wuotan (althochd.), s. Wodan.

Wuotisheer, s. Wütendes Heer.

Wuoxen (Woxa), Fluß in Finnland, entspringt aus dem Saimasee, bildet den Imatrafall und mündet in den Ladogasee; seine Länge beträgt 162 km.

Wupper (Wipper), rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins, entspringt bei Kierspe am Ebbegebirge im Sauerlande, fließt erst westlich bis Wipperfürth, dann nach NW. und N. über Hückeswagen, hierauf wieder westlich über Barmen nach Elberfeld, von Sonnborn an nach S. über Dorp und zuletzt von Burg an wieder nach Westen und SW. und mündet, 98 km lang, bei Rheindorf. Das Wuppertal ist meist tief und eng, bei Elberfeld und Barmen etwa 1 km breit. Auf einer Strecke von 52 km Länge treibt die W. mit ihren 37 Zuflüssen Hunderte von Mühl-, Schleif- und Hammerwerken. Im engern Sinne versteht man unter dem Wuppertal die an 10 km lange Strecke

von Barmen bis Elberfeld, den zwei volkreichsten Städten des ganzen Tales, die durch eine ununterbrochene Reihe von Fabriketablissements miteinander verbunden sind. Andre gewerbreiche Orte des Wuppergebietes, das zu den bevölkertsten und industriereichsten Gegenden des Deutschen Reiches zählt (über 400 auf 1 qkm) sind: Wipperfürth, Hückeswagen, Lennep, Remscheid, Ronsdorf, Lüttringhausen, Radevormwald, Gräfrath, Solingen, Höhscheid, Merscheid, Dorp, Burscheid und Leichlingen. Vgl. Sincerus, Ein Gang durchs Wuppertal (geschichtlich, Heilbr. 1887); A. Schmidt, Die W., Niederschlagsverhältnisse, Wasserabfluß und seine Regulierung (Lennep 1902).

Wuppertaler Traktatgesellschaft, s. Traktatgesellschaften.

Würbenthal, Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freudenthal, an der Oppa und der Staatsbahnlinie Erbersdorf-W., Sitz eines Bezirksgerichts, hat Fabriken für Metallwaren, Glas, Flachsspinnerei, Zwirnerei, Jutespinnerei und -Weberei und (1900) 3113 deutsche Einwohner. 9 km südwestlich von W. liegt der Badeort Karlsbrunn (s. d.).

Würde (abgeleitet von wert) ist die ästhetisch anziehende, in Haltung, Benehmen und Sprache sich kundgebende äußere Erscheinung gefestigter Willensgefühle; sie ist der ästhetische Ausdruck des geschlossenen, ruhigen, seiner selbst bewußten und oft dem Erhabenen sich annähernden Charakters. Wo die Anzeichen der W. von einer solches innern Wertes ermangelnden Person äußerlich nachgeahmt werden, sprechen wir von falscher W. Auch die in Titeln, Ämtern ꝛc. sich ausdrückenden Merkmale sozialen Ansehens werden Würden genannt.

Würderungseid, s. Schätzungseid.

Würderungsklage, soviel wie Minderungsklage, s. Kauf, S. 764.

Wurf, die von einer Hündin zugleich gebornen [Jungen.

Wurfbatterien, Batterien von Haubitzen oder Mörsern für Steilfeuer gegen gedeckte Ziele.

Wurfbeil (Wurfaxt), s. Streitaxt.

Wurfbewegung, Bewegung eines Körpers, der, nachdem ihm auf irgendeine Weise eine Geschwindigkeit (»Anfangsgeschwindigkeit«) erteilt worden ist, der Einwirkung der Schwerkraft überlassen wird. Wird ein Körper in vertikaler Richtung aufwärts geworfen, d. h. wird ihm durch einen Stoß eine nach oben gerichtete Anfangsgeschwindigkeit erteilt, so wirkt, sobald er seinen Ausgangspunkt verlassen, die Schwerkraft auf ihn, die seine aufwärts gerichtete Geschwindigkeit in jeder Sekunde um 9,8 m gleichförmig verzögert, bis dieselbe völlig aufgezehrt oder Null geworden ist; in diesem Augenblick hat er seinen höchsten Punkt erreicht, von dem er nun nach den Gesetzen des freien Falles (s. Fall) zu seinem Ausgangspunkt wieder herabfällt. Da sich beim Herabfallen seine Geschwindigkeit ganz in derselben Weise vergrößert, wie sie sich beim Steigen vermindert hatte, so braucht er zum Herabfallen ebensolange Zeit wie zum Steigen, passiert jeden Punkt seiner Bahn nach abwärts mit der nämlichen Geschwindigkeit, mit der er ihn vorher nach aufwärts passierte, und langt unten an mit derselben Geschwindigkeit, mit der er emporgeschleudert worden. Die höchste Höhe, die er erreicht, ist demnach gleich der Höhe, von der er herabfallen muß, um eine seiner Anfangsgeschwindigkeit gleiche Endgeschwindigkeit zu erlangen; die Steighöhe des aufwärts geworfenen Körpers wird also den Fallgesetzen zufolge (s. Fall) gefunden, indem man das Quadrat der Anfangsgeschwindigkeit durch die doppelte Beschleunigung der Schwere (9,8 m) dividiert. Wirft man einen Körper in schiefer Richtung (AG, Fig. 1) aufwärts, so würde er, wenn die Schwere nicht wirkte, sich vermöge der Trägheit in gerader Linie mit der ihm beim Wurf erteilten Geschwindigkeit fortbewegen, in gleichen Zeiten die gleichen Wegstrecken AB, BC, CD ꝛc. durchmessend. Die Schwere aber zieht ihn unausgesetzt von dieser geradlinigen Bahn nach abwärts und bewirkt, daß er nach den Zeitabschnitten 1, 2, 3, 4 ... um die Strecken Bb, Cc, Dd, Ee ..., die sich verhalten wie die Quadrate der Zeiten (s. Fall), also wie 1, 4, 9, 16 ..., unter jene Linie hinabgesunken ist, so daß die krumme Linie Abcdefg die wirkliche Flugbahn des geworfenen Körpers darstellt. Eine solche krumme Linie, deren einzelne Punkte gefunden werden, wenn man von den Punkten einer geraden Linie (AG) aus parallele Strecken (Bb, Cc, Dd ...) aufträgt, die sich verhalten wie die Quadrate der von dem Anfangspunkt A gemessenen zugehörigen Strecken (AB, AC, AD ...) der geraden Linie, wird Parabel genannt. Bei einem schräg aufwärts geworfenen Körper besteht die Wurflinie aus einem aufsteigenden (Ad) und einem absteigenden (dg) Parabelast, die einander gleich sind und in gleichen Zeiten durchlaufen werden. Die Wurfweite, d. h. die Entfernung Ag, in welcher der geworfene Stein oder das Geschoß das Niveau des Ausgangspunktes wieder trifft, ist für ein und dieselbe Anfangsgeschwindigkeit am größten, wenn der Körper unter einem Winkel von 45° in die Höhe geworfen wird. Wird ein Körper in wagerechter Richtung geworfen, so beschreibt er den absteigenden Ast einer Parabel (Af', Fig. 2), der um so flacher ist, je größer die Anfangsgeschwindigkeit war. Ein und dasselbe Ziel kann von einem Geschoß sowohl bei Steil- als bei Flachwurf, also auf zwei verschiedene Weisen, getroffen werden (Kanonen und Mörser, Strahl beim Feuerlöschen). Bei dieser Darstellung der Gesetze der W. wurde vorausgesetzt, daß auf den geworfenen Körper kein Hindernis einwirke. In der Atmosphäre aber ist jeder geworfene Körper dem Widerstande der Luft ausgesetzt und wird dadurch von der rein parabelförmigen in eine etwas andre Bahn abgelenkt, deren Bestimmung Aufgabe der Ballistik (s. d.) ist.

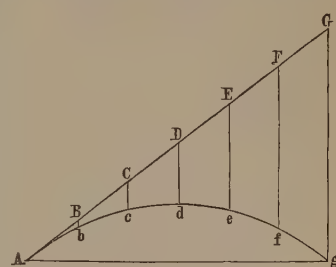


Fig. 1. Schiefer Wurf.

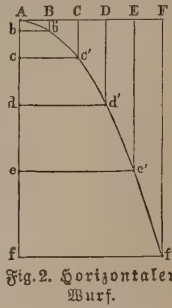


Fig. 2. Horizontaler Wurf.

Wurfbretter, s. Wurfhölzer.

Wurfeisen (Wurfmesser, im östlichen Sudân Trumbasch oder Kulbeda, arab. Schangermanger), messer- oder sichelartige eiserne Wurfwaffe, an deren flachen, 2—5 cm breiten Stiel eine oder mehrere, mit jenem in gleicher Ebene liegende dolchartige Klingen angebracht sind (s. Tafel »Entstehung der Waffen« bei Artikel »Waffen«, Fig. 14 u. 15).

Der Handgriff ist in der Regel umflochten. Das W. wird horizontal geschleudert, wobei es Drehungen um sich selbst beschreibt und durch die Schneiden verwundet. Hervorgegangen ist das W. aus hölzernen Wurfwaffen, wie sie die alten Ägypter verwendeten und wie sie von Kindern im Sudân noch heute geführt werden. Seiner relativen Kostbarkeit wegen ist das eiserne Wurfmesser fast überall in seinem Verbreitungsbezirke zur Handwaffe oder zum Droh- und Prunkgerät geworden; nur bei vereinzelten Völkern südlich vom Tsadsee wird sie noch zum Fernkampf gebraucht. Das Verbreitungsgebiet des Wurfeisens ist ausschließlich auf Afrika beschränkt; es reicht von Tibesti im N. bis über den mittlern Kongo im S. und von den Fan an der Westküste bis zu den Niam-Niam und A-Lur im O. In diesem weiten Gebiet hat es die mannigfachsten Formen angenommen, unter andern auch die von fast kreisrunden, am Rande scharfen Scheiben (Bassongo Mino) oder auch von Vogelkopfform (Fan). In dieser Form erinnert das W. an den Tschakra (s. d.). Vgl. Schurtz, Das Wurfmesser der Neger (im »Internationalen Archiv für Ethnographie«, Bd. 2, Leiden 1889); Jähns, Entwickelungsgeschichte der alten Trutzwaffen (Berl. 1899).

Würfel, in der Geometrie soviel wie Kubus (s. d.); in der Kristallographie ist der W. (das Hexaeder) eine wichtige Form des tesseralen Kristallsystems (s. Kristall, S. 702); sodann Werkzeug aus Elfenbein, Knochen, Serpentinstein ꝛc., das zum Würfelspiel benutzt wird. Auf den sechs Seiten eines solchen Würfels sind durch Punkte oder Augen die Zahlen 1—6 in solcher Ordnung angegeben, daß die Zahlen der zwei sich gegenüberstehenden Seiten 7 ergeben. Schon die Alten kannten das Würfelspiel. Die alea der Römer wurde mit Knöcheln (daher Knöchelspiel) oder Steinchen (tali oder ἀστραγάλοι, tesserae oder κύβοι) gespielt. Die tali waren nur an 4 Seiten mit den Nummern 1 und 6, 3 und 4 versehen; 2 und 5 fehlten. Man schüttelte 4 tali in einem Becher und warf sie auf einen Tisch. Als bester Wurf (venus) galten dabei 4 verschiedene Zahlen (1, 3, 4, 6), als schlechtester (canis) 4 Einsen. Die tesserae waren unsern Würfeln mit 6 Zahlen gleich. Das Glücksspiel mit beiden Arten von Würfeln war im Altertum schon früh verboten, außer an den Saturnalien. Mit den Brettspielen hat man das Würfeln frühzeitig in Verbindung gebracht (griechische W.-Petteia, römischer ludus duodecim scriptorum mit Würfeln, indisches Würfelvierschach, Puff ꝛc.). Das Würfelspiel wird schon von Tacitus als eine Leidenschaft der Germanen geschildert; hatten sie alles verspielt, so setzten sie auf den letzten Wurf Leib und Freiheit. Es blieb das ganze Mittelalter hindurch bei Männern und Frauen beliebt, so daß keins der zahlreichen geistlichen und weltlichen Verbote nachhaltige Wirkung hatte; später waren besonders die Landsknechte wegen ihrer Leidenschaft für das Würfelspiel berüchtigt. Gegenwärtig heißen Würfelspiele alle diejenigen Spiele, zu denen man als Hauptmaterial zwei oder mehr Würfel und einen ledernen Becher (Knobelbecher) gebraucht. Sie sind sämtlich reine Glücksspiele (s. Knobeln). Vgl. Bolle, Das Knöchelspiel der Alten (Wism. 1886); Reymond, Knobelbrevier, alte und neue Würfelspiele (Oranienb. 1888).

Würfelalaun (kubischer Alaun), s. Alaun.

Würfelbein, s. Fuß.

Würfeleisen, in Formen abgestochenes Roheisen.

Würfelerz, Mineral, s. Pharmakosiderit.

Würfelfries, soviel wie Schachbrettfries, s. Fries.

Würfelkapitell, Säulenkapitell des roman. Baustils, bestehend aus einem Würfel, dessen senkrechte Seiten nach unten rund abgeschnitten sind und vier wappenschildähnliche Wangen bilden, oft reich skulptiert. S. Knauf (mit Abbildung).

Würfeln, soviel wie Knobeln (s. d.).

Würfelpflaster, ein Reihenpflaster mit würfelförmigen Steinen, s. Straßenbau.

Würfelpulver (prismatisches Pulver), s. Schießpulver, S. 762.

Würfelsalpeter, s. Salpetersaures Natron.

Würfelschneidemaschine, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Würfelspiel, s. Würfel.

Würfelverdoppelung, s. Delisches Problem.

Würfelzucker, s. Zucker.

Wurffeuer, s. Flachfeuer.

Wurfgeschütze, soviel wie Mörser und Haubitzen.

Wurfgetriebe, s. Horizontaltransport, S. 554.

Wurfhölzer (Wurfbretter, Wurfschlingen), Vorrichtungen aus Holz, Bambus oder Knochen zum verstärkten Fortschleudern von Speer und Pfeil. Die W. sind 40—120 cm lange brettartige (Wurfbrett) oder stabförmige Holzgeräte (Wurfholz, Wurfstock), oder aber die Vorrichtung besteht in einer kurzen Schlinge aus Leder, Bastgeflecht u. dgl. (Wurfriemen, Wurfschlinge). In allen drei Fällen wird durch die Vorrichtung die Wucht des Wurfes vergrößert und die Wurfweite verlängert. Bei den steifen Vorrichtungen faßt ein am hintern Ende des Wurfbrettes befindlicher Haken in das etwas ausgehöhlte untere Ende des Speerschaftes (s. Tafel »Entwickelung der Waffen«, Fig. 21, beim Artikel »Waffen«), oder ein vertieftes, rinnenförmiges Widerlager im Wurfstock nimmt einen am Speerschaft befindlichen Haken auf (s. Tafel beim Artikel »Waffen«, Fig. 20). Die Bewegung des rechten Armes erfolgt beim Wurf nicht kreisartig, sondern rasch in der Wurfebene von hinten nach vorn ziehend, wobei sich der Speer leicht aus der Befestigung löst. Die Wurfrichtung des Speers wird dabei nicht im mindesten verändert. Die Wurfschlinge versetzt das Geschoß in eine Rotationsbewegung um die Längsachse, wodurch die Wirkung des Dralls erzielt, mithin ein Überschlagen des Geschosses verhindert wird. Die Schlinge sitzt entweder fest am Schaft und fliegt dann mit, oder aber sie ist auf diesem verschiebbar und bleibt beim Wurf in der Hand. In beiden Fällen wird sie vor dem Wurf um den Schaft gewickelt, um darauf beim raschen Abrollen im Wurf die Rotation hervorzubringen (s. Tafel beim Artikel »Waffen«, Fig. 22). Verbreitet ist oder war das Wurfholz über Australien und Teile Melanesiens und Mikronesien (Marianen, Karolinen), in Asien: in den Amurländern, auf Sachalin und in Teilen des arktischen Nordostasien; in Amerika: bei den Aleuten und Eskimo bis Grönland im Osten und den Nordwestamerikanern (Tlinkit). Bis etwa 1530 wurden W. gebraucht bei vielen Indianern des Südwestens, Südostens und Westindiens, auch den alten Mexikanern und ihren Nachbarn; heute ist es nur noch am Patzcuarosee im Gebrauch. In Südamerika, wo die Verbreitung der W. einst auch sehr bedeutend war, ist es heute noch gebräuchlich bei den Anwohnern des obern Schingu und des Araguaya. In Europa hat man der Renntierzeit (s. Steinzeit, S. 918) angehörende, aus Knochen gefertigte W. in Frankreich gefunden. Wurfriemen und Wurfschlingen waren im Altertum gebräuchlich bei den Griechen (ἀγκύλη), Römern (amentum) und nördlichen Nachbarvölkern

Hier war der Riemen lang und oft um den Schaft gewickelt; er sollte mehr die Rotation als die Durchschlagskraft befördern (Rollriemen). In der Gegenwart sind Schlingen im Gebrauch in Neukaledonien, den Neuen Hebriden, auf Neuseeland und Hawaï, in Togo (Westafrika) und Indien. Rollriemen scheinen in der Bronzezeit auch in Nordeuropa üblich gewesen zu sein. Vgl. Krause, Schleudervorrichtungen für Wurfwaffen (im »Internationalen Archiv für Ethnologie«, Bd. 15, Leiden 1902); Klemm, Die Werkzeuge und Waffen, ihre Entstehung und Ausbildung (Sondershauf. 1858); Jähns, Entwickelungsgeschichte der alten Trutzwaffen (Berl. 1899); v. Luschan, Das Wurfholz in Neuholland und Mikronesien (in der »Festschrift für A. Bastian«, das. 1896); Uhle, über die W. der Indianer Amerikas (in den »Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien«, Bd. 17, Wien 1887); de Martillet, Les propulseurs à crochet modernes et préhistoriques (in der »Revue de l'École d'Anthropologie«, Par. 1891).

Würfler, ein drehkrankes Schaf, s. Drehkrankheit.

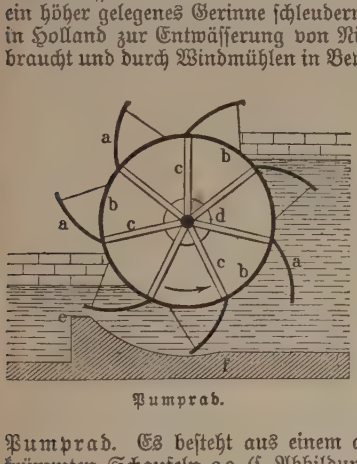
Wurflinie, die Bahn, die ein geworfener schwerer Körper beschreibt, s. Parabel, S. 413.

Wurfmaschinen, s. Kriegsmaschinen, S. 672.

Wurfmesser, s. Wurfeisen.

Wurfnetz, s. Fischerei, S. 615.

Wurfräder, an der Peripherie mit Schaufeln besetzte Räder, die sich in einem Kropfgerinne mit großer Schnelligkeit um eine horizontale Achse drehen und dabei Wasser aus dem untern Teile des Kropfes in ein höher gelegenes Gerinne schleudern. Sie werden in Holland zur Entwässerung von Niederungen gebraucht und durch Windmühlen in Bewegung gesetzt. Vorteil gewähren sie nur bei geringen Förderhöhen (bis 1,5 m). Mehr ruhig hebend als heftig emporschleudernd wirkt das von Odermars in Roermond im J. 1868 konstruierte Pumprad. Es besteht aus einem außen mit gekrümmten Schaufeln aa (s. Abbildung) versehenen Hohlzylinder b, der, mit Armen cc um eine horizontale Achse d drehbar, in einem genau anschließenden Gerinne e f läuft. Bei langsamer Umdrehung wird das Wasser zwischen Gerinne und Zylinder durch die Schaufeln sanft aufwärts gedrückt und fließt oben ab. Die Krümmung der Schaufeln soll ein plattes Auffschlagen beim Eintauchen ins Wasser verhindern.



Pumprad.

Wurfring, s. Tschakra.

Wurfschaufel (Holländerin), Wasserhebevorrichtung, früher zur Entwässerung von Baugruben ꝛc. verwendet, besteht in einer an einem dreibeinigen Gestell mittels eines Seiles aufgehängten Schaufel, die in der Regel an einem Stiele von Menschen hin und her geschwungen wird. Das in der tiefsten Lage aufgenommene Wasser wird hierbei in die Höhe geworfen. Ähnlich wirkt die Schwungschaufel, die sich jedoch in einem Gerinne bewegt.

Wurfschlingen, s. Wurfhölzer.

Wurfspieß als Angriffswaffe der römischen Legionssoldaten, s. Pilum; W. der Germanen, s. Ger.

Wurfzeug, Kriegsmaschinen (s. d.) für den Wurf.

Wurfzeug, ein Apparat, den man benutzt, um Pferde zum Zweck von Operationen hinzulegen (zu werfen); man legt dem Pferde Fußfesseln an und zieht diese zusammen, so daß das Pferd stürzt. Hierbei kann das Pferd verunglücken, wenn nicht für weiche Unterlage gesorgt ist oder der Apparat nicht richtig gehandhabt wird; er erfordert daher geschultes Personal.

Würgebohrung (engl. choke-bore), s. Jagdgewehr, S. 137.

Würgelpumpe, s. Pumpen, S. 453. [(s. d.).

Würger, Pflanzengattung, soviel wie Orobanche

Würger (Lanius *L.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Würger (Laniidae), Vögel mit sehr kräftigem Schnabel mit stark hakiger Spitze, mäßig langen, gerundeten Flügeln, langem, stufigem Schwanz und starken, hochläufigen, mittellangzehigen, mit spitzigen Nägeln bewehrten Füßen. Der Raubwürger (großer, grauer W., Würgvogel, Wächter, Buschfalk, Berg-, Busch-, Krik-, Stein-, Straußelster, Lanius excubitor *L.*, s. Tafel »Sperlingsvögel IV«, Fig. 3), 26 cm lang, 36 cm breit, oberseits hellgrau, unterseits weiß, mit breitem, schwarzem Zügelstreifen, schwarzen, weiß gefleckten Flügeln und schwarzem, an den Seiten weißem Schwanz, findet sich in Europa, nordwärts bis Skandinavien und dem südlichen Finnland, auch in einem großen Teile Asiens als Johnsvogel, er streicht vom Februar bis April und vom September bis November, lebt paarweise an Waldrändern und in Feldhölzern, im Winter in der Nähe der Ortschaften, frißt Kerbtiere, Vögel und Mäuse und spießt die Beute häufig auf Dornen oder spitze Zweige. Gegen Raubvögel zeigt er sich sehr feindselig, kündigt ihr Nahen an und verfolgt sie mit Geschrei. Er besitzt sehr scharfe Sinne und ist ungemein zänkisch. Seine Stimme ahmt die Laute kleiner Singvögel nach. Er nistet auf Bäumen oder in Büschen und legt im April 4—7 grünlichgraue, grünlichbraun und grau gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 42). In der Gefangenschaft wird er bald zahm, dauert aber weniger gut aus als seine Verwandten. Früher wurde er zur Beize abgerichtet, noch häufiger aber beim Fang der Falken benutzt. Der schwarzstirnige W. (grauer, kleiner W., Drillelster, italienischer W., L. minor *Gm.*), 23 cm lang, 36 cm breit, dem vorigen sehr ähnlich gefärbt, auf der Brust rosenrot überhaucht, lebt in Mittel- und Südeuropa, ist bei uns im Westen selten, weilt bei uns vom Mai bis August, geht im Winter nach Afrika, nährt sich von Insekten, mischt in seinen Gesang die Strophen der kleinen Singvögel, nistet hoch auf Bäumen und legt im Mai 6—7 grünlichweiße, bräunlich und violettgrau gezeichnete Eier. In der Gefangenschaft erfreut er durch seine Nachahmungsgabe. Der rotrückige W. (Dorndreher, Neuntöter, Dickkopf, Spießer, Singwürger, L. collurio *L.*, s. Tafel »Stubenvögel I«, Fig. 4), 18 cm lang, 28 cm breit, am Kopf, Hinterhals und Bürzel hellgrau, an der übrigen Oberseite braunrot, mit schwarzem Stirnrand und Zügelstreifen, an Backen, Kinn und Kehle weiß, an den übrigen Unterteilen blaß rosenrot, an den Mittelfeldern des Schwanzes braunschwarz, an den äußern mehr und mehr weiß. Er bewohnt fast ganz Europa und Kleinasien, geht im Winter bis Südafrika, weilt bei uns vom Mai bis September, lebt in Gebüschen und Hecken, Obstgärten oder Waldungen, ahmt überraschend die Stimme

andrer Vögel nach und nährt sich von Insekten, aber auch von kleinen Wirbeltieren und kleinen Vögeln. Er spießt alles Gefangene zunächst auf einen Dorn oder spitzen Zweig und sammelt so bisweilen ganze Mahlzeiten. Er nistet im Busch niedrig über dem Boden und legt im Mai 5—6 gelbliche, grau, braun oder rot gezeichnete Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 43). In der Gefangenschaft erfreut er durch seinen mannigfaltigen Gesang, hält aber nur bei guter Pflege aus und ist gegen andre Vögel sehr zänkisch und mordsüchtig. Der Rotkopf (pommerscher W., Waldkatze, A. senator *L.*), 19 cm lang, 29 cm breit, ist oberseits schwarz, unterseits gelblichweiß, am Hinterkopf und Nacken rostrotbraun, an den Schultern und dem Bürzel weiß. Er findet sich in Mittel- und Südeuropa, in Deutschland nur in gewissen Ebenen, von Ende April bis September im Wald und in Gärten und geht im Winter bis ins tropische Afrika. In seinem Wesen gleicht er dem vorigen, scheint aber weniger räuberisch zu sein. Er singt fleißig und mischt die Stimmen andrer Vögel in der sonderbarsten Weise. Sein Nest steht auf mittelhohen Bäumen und enthält 5—6 gräulichweiße, grau oder bräunlich gefleckte Eier.

Würgschraube, s. Garrotte.

Würgspinne, s. Vogelspinne.

Wurla, Ort im asiatisch-türk. Wilajet Aidin, westlich von Smyrna, mit 4475 Einw.

Wurm (Hautwurm), ältere Bezeichnung für die Hautkrankheiten von Tieren, bei denen sich geschwürige Zustände und Entartungen ausbilden, als deren Ursache man Würmer ansah. Alle zerstörenden Klauenkrankheiten nannte man Klauenwurm. Erhalten haben sich noch Sterzwurm, Ohrwurm und die Benennung des Hautrotzes als Wurm. In Frankreich nennt man eine Hautkrankheit der Rinder farcin du bœuf (Ochsenwurm). Nichts mit Hautkrankheit gemein hat der sogen. Tollwurm (s. d.). Über Fingerwurm s. Fingerentzündung. — W. des kleinen Gehirns, s. Gehirn, S. 468.

Wurm, linksseitiger Nebenfluß der Roer in der preuß. Rheinprovinz, entspringt südlich von Aachen, fließt durch Aachen, geht alsdann durch den westlichen Teil des Steinkohlenbeckens von Aachen und mündet nahe der niederländischen Grenze.

Würm, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Nagold in Württemberg, kommt vom Schönbuch, ist flößbar und mündet nach 52 km langem Lauf bei Pforzheim. — 2) Rechtsseitiger Nebenfluß der Ammer im bayr. Regbez. Oberbayern, der Abfluß des Würm- oder Starnberger Sees.

Wurmaneurysma, eine Adererkrankung des Pferdes, hervorgerufen durch Ansiedelung eines Rundwurmes (Strongylus armatus). Dieser findet sich bei über 90 Proz. aller Pferde in der gemeinschaftlichen Wurzel der dem Darm das Blut zuführenden Schlagadern; die Wand des betroffenen Gefäßstammes wird weiter, verdickt sich und belegt sich innen mit Blutgerinnseln (Thromben). Meist bleiben diese örtlichen Veränderungen ohne allgemeinen Nachteil und die Blutzufuhr unbehindert. Doch kann (selten) durch Loslösung und Verschwemmung von Gerinnselpfropfen (Emboli) eine Verstopfung einzelner kleiner Gefäße erfolgen. Bisweilen bildet sich auch ein W. in den Schenkel- und Beckengefäßen, wobei die Beine wegen ungenügender Blutzufuhr plötzlich versagen.

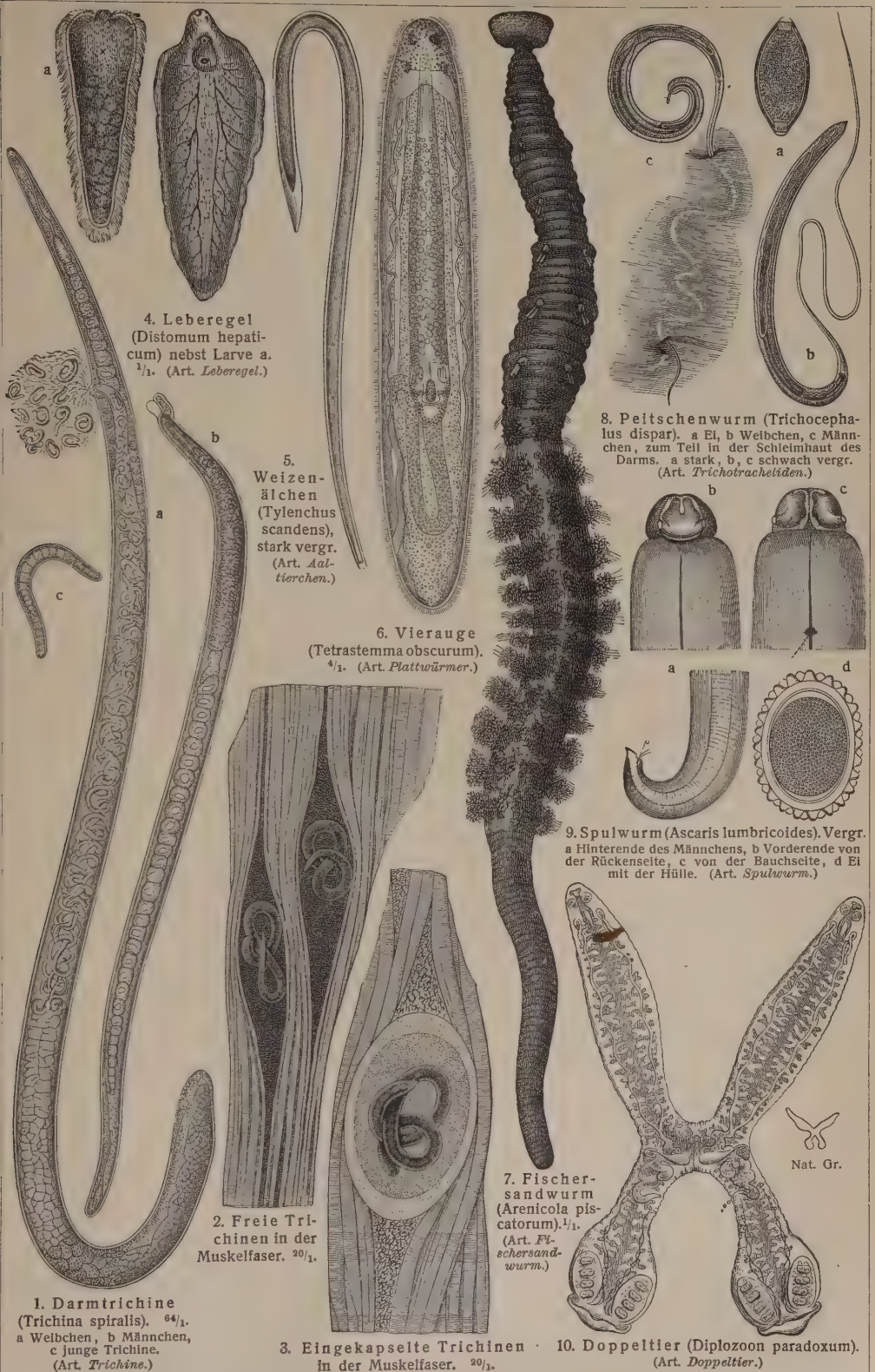
Wurmbrand, Gundaccar, Graf von, österreich. Politiker, geb. 9. Mai 1838, gest. 26. März 1901 in Graz, Sohn eines Generals und Oberhofmeisters des Erzherzogs Franz Karl, diente zuerst in der Armee, nahm als Rittmeister seinen Abschied und ließ sich auf seinem Gute Ankenstein bei Pettau in Steiermark nieder, wo er sich mit Anthropologie, Altertumskunde und Kunstgewerbe beschäftigte. 1879 von der Grazer Handelskammer in den Reichsrat gewählt, schloß er sich hier der Verfassungspartei an. 1883 stellte er den »Wurmbrandschen Antrag« auf Anerkennung des Deutschen als Staatssprache, den aber die föderalistische Mehrheit des Abgeordnetenhauses 1884 ablehnte. Nach Kaiserfelds Tode zum Landeshauptmann von Steiermark ernannt und im Herbst 1885 für Graz, 1891 vom steirischen Großgrundbesitz in den Reichsrat gewählt, übernahm er als Vertrauensmann der deutschliberalen Partei neben Plener 12. Nov. 1893 das Handelsministerium im Kabinett Windisch-Grätz, mit dem er 18. Juni 1895 zurücktrat. 1896—97 war er neuerdings Landeshauptmann von Steiermark, nahm aber bei den Wahlen zum Reichsrat 1897 kein Mandat mehr an.

Wurmdrache (Heerwurm), s. Mücken, S. 208.

Würmer (Vermes, hierzu Tafel »Würmer I [mit Deckblatt] u. II«), einer der großen Stämme des Tierreiches, und zwar insofern ein sehr vielgestaltiger, als man viele Tierformen, die sich in andern Stämmen nicht unterbringen ließen, hierher gestellt hat. Bei den niedern Vertretern findet man Beziehungen zu den Cölenteraten, besonders den Rippenquallen, bei den höhern solche zu andern gegliederten Tieren, vor allem zu den Arthropoden, vielleicht sogar zu den Wirbeltieren. Wegen der recht verschiedenartigen, hier vereinigten Tierformen läßt sich eine gemeinsame Charakteristik für alle nur schwer aufstellen. Im allgemeinen ist der Körper der W. seitlich symmetrisch, gestreckt, meist vielfach länger als breit, entweder abgeplattet oder rund, bei den niedern Gruppen gewöhnlich ohne Gliederung, bei den höhern gegliedert (segmentiert), d. h. in hintereinander gelegene Stücke (Segmente, Ringe, Metameren) geteilt, so bei den Ringelwürmern (s. d.). Bei den Bandwürmern (s. d.) erlangen einzelne Körperabschnitte eine große Selbständigkeit, lösen sich sogar vom Körper ab und können eine Zeitlang für sich frei leben. Als Anhänge des Körpers treten bei den höchsten Würmern sogen. Fußstummel auf, außerdem finden sich als Organe zur Beihilfe bei der Bewegung Borsten und Saugnäpfe. Gewöhnlich sind Bauch und Rücken deutlich verschieden; auf ersterm bewegt sich das Tier oder heftet sich mit ihm an fremde Gegenstände an; auch befindet sich dort meist der Mund. Besondere Körperabschnitte lassen sich kaum unterscheiden, jedoch sind bei den Ringelwürmern die vordersten Ringe zu einem Kopfabschnitt vereinigt und durch den Besitz von Fühlern und Augen ausgezeichnet. Die Haut ist bei den niedern Würmern meist weich und häufig mit Wimperhaaren, oft auch mit einer Cuticula bedeckt Unter der Haut liegt die Muskulatur, und zwar zumeist mit jener innig verbunden und mit ihr den sogen. Hautmuskelschlauch bildend, der aus gesonderten Schichten von Längs- und Ringmuskeln besteht und infolge der abwechselnden Zusammenziehung (und Wiederausdehnung) dieser Schichten die bekannten wurmförmigen Bewegungen der W. bewirkt. Es können aber zu diesen noch Muskeln, die schräg, oder die vom Bauche zum Rücken quer durch die Leibeshöhle verlaufen, hinzukommen, und bei manchen Würmern zeigt die Hautmuskulatur nicht mehr die Form eines Schlauches, sondern setzt sich nur aus isolierten Muskelzügen zusammen, die in einer gewissen Regelmäßigkeit an bestimmten Stellen des Körpers auftreten. Das Nervensystem

Würmer I.

Würmer II.


a
4. Leberegel (Distomum hepaticum) nebst Larve a. 1/1. (Art. Leberegel.)
5. Weizenälchen (Tylenchus scandens), stark vergr. (Art. Aaltierchen.)
6. Vierauge (Tetrastemma obscurum). 4/1. (Art. Plattwürmer.)
c
a
b
8. Peitschenwurm (Trichocephalus dispar). a Ei, b Weibchen, c Männchen, zum Teil in der Schleimhaut des Darms. a stark, b, c schwach vergr. (Art. Trichotrachelïden.)
b
c
a
d
9. Spulwurm (Ascaris lumbricoides). Vergr. a Hinterende des Männchens, b Vorderende von der Rückenseite, c von der Bauchseite, d Ei mit der Hülle. (Art. Spulwurm.)
1. Darmtrichine (Trichina spiralis). 64/1. a Weibchen, b Männchen, c junge Trichine. (Art. Trichine.)
2. Freie Trichinen in der Muskelfaser. 20/1.
3. Eingekapselte Trichinen in der Muskelfaser. 20/1.
7. Fischersandwurm (Arenicola piscatorum). 1/1. (Art. Fischersandwurm.)
Nat. Gr.
10. Doppeltier (Diplozoon paradoxum). (Art. Doppeltier.)

besteht in seiner einfachsten Form aus zwei Ganglien (die aber auch zu einem verschmelzen können) rechts und links über dem Schlunde, von denen Nerven nach vorn und besonders zwei starke Stämme nach hinten ausgehen; bei den Ringelwürmern gehen vom Oberschlundganglion zwei Kommissuren aus, die den Schlund umgreifen und sich ventral zu dem untern Schlundganglion vereinigen; von diesem ausgehend setzt sich dann die Bauchganglienkette oder das Bauchmark in Form eines Strickleiternervensystems, aus zwei Längskommissuren und je einem Ganglienpaar mit verbindender Querkommissur in jedem Segment bestehend, bis an das hintere Körperende fort. Von dem Ganglienpaar jedes Körperrings strahlen reichlich periphere Nerven aus. Als Sehwerkzeuge dienen einfache, mit Nerven zusammenhängende, aus wenigen Zellen und eingelagerten lichtbrechenden Körpern bestehende Augen, die übrigens bei den höhern Würmern bereits einen recht komplizierten Bau erlangen und als Kameraaugen mit Linse, Glaskörper, Netzhaut ꝛc. ausgerüstet sein können. Gehörorgane, vielleicht auch Geruchsorgane, sind gleichfalls vorhanden. Tastorgane sind bei den Eingeweidewürmern die mit Nerven in Verbindung stehenden Papillen der äußern Haut; die frei lebenden W. haben häufig fadenförmige Fühler am Kopf und an den übrigen Segmenten. In hohem Grade verschieden bei den einzelnen Gruppen sind die Verdauungswerkzeuge, entsprechend der sehr verschiedenen Lebensweise und Ernährung der einzelnen W. Bei manchen Eingeweidewürmern fehlen sie gänzlich, und so erfolgt die Ernährung endosmotisch durch die gesamte Haut, so bei den Bandwürmern (s. d.). Wo ein Darm vorhanden ist, unterscheidet man an ihm meistens einen muskulösen Schlund, Magen und Enddarm. Bei den Ringelwürmern hat der Darm oft von Segment zu Segment Einschnürungen mit Seitentaschen und Blindschläuchen. Der Mund liegt in der Regel ganz oder nahezu vorn auf der Bauchseite, der After, der übrigens auch beim Vorhandensein eines Darmes fehlen kann, hinten. Den meisten niedern Würmern fehlen Blutgefäße, während bei den höchsten ein vollständig geschlossenes System von Gefäßen vorkommt. Das Blut (Hämolymphe) ist zuweilen gelblich oder grünlich, häufiger rötlich, nur in wenigen Fällen sind aber die Blutzellen und nicht die Blutflüssigkeit gefärbt. Die Atmung geschieht meistens durch die gesamte Haut; aber bei den großen Borstenwürmern des Meeres gibt es fadenförmige, büschelige oder verästelte Kiemen als Anhänge der Fußstummel. Besondere Exkretionsorgane sind bei allen Würmern, und zwar in zwei verschiedenen Typen, den Protonephridien und Nephridien, ausgebildet. Die erstern stellen bei den niedern Würmern ein System von engen und weiten Kanälen (sogen. Wassergefäßsystem) dar, dessen zarte Anfangsorgane in Form der birnförmig erweiterten, mit Wimperflimmer ausgerüsteten blindgeschlossenen Endigungen der feinen Kanäle im Gewebe des der Leibeshöhle entbehrenden Körpers liegen, während die stärkern Kanäle, die sich zu zwei Hauptstämmen vereinigen, gewöhnlich gemeinsam hinten am Körper ausmünden. Die Nephridien dagegen treten paarweise und segmental, bei den Ringelwürmern häufig als ein Paar in jedem Körpersegment auf; sie beginnen mit einem wimpernden Trichter in der Leibeshöhle und bestehen größtenteils aus einem vielfach gewundenen Schlauch, der entsprechend der paarigen Anordnung jederseits am Körper ausmündet. Die Schleifenkanäle oder Segmentalorgane können gleichzeitig in den Dienst der Geschlechtsapparate treten, indem sie Eier oder Samenfäden nach außen leiten. — Die Fortpflanzung geschieht bei den niedrigen Formen zuweilen durch Knospung und Teilung; doch beschränkt sich diese ungeschlechtliche Vermehrung häufig auf die Jugendformen (sogen. Ammen). Im übrigen geschieht die Fortpflanzung auf geschlechtlichem Wege; häufig sind die niedern W. (auch manche höhere) Zwitter und besitzen oft äußerst komplizierte Einrichtungen für Eibildung und Begattung, während die getrennt-geschlechtlichen Gruppen meist einfache Geschlechtswerkzeuge haben. Die Entwickelung ist selten direkt. Zahlreiche W. durchlaufen eine Metamorphose, und ihre Larven sind dann entweder am ganzen Körper bewimpert oder haben nur einzelne sogen. Wimperkränze oder Wimperreifen. Bei den meisten Ringelwürmern enthält die Larve von dem zukünftigen Wurm nur den Kopf und das letzte Körpersegment; die übrigen Segmente sprossen in der Richtung von vorn nach hinten dazwischen hervor und strecken sich allmählich in die Länge. Bei Band- und Saugwürmern kommt ein recht komplizierter Generations- und Wirtswechsel vor. — Alle W. leben in feuchter Umgebung, entweder im Wasser oder in nasser Erde oder auch im Innern andrer Tiere. Ganze Gruppen sind Schmarotzer in oder auf Tieren, von deren Säften sie sich nähren. Fossile W. kennt man schon aus den obersilurischen Schichten, besonders Kieferstücke und Röhren von Polychäten, deren Abdrücke häufiger in jüngern Schichten, speziell im lithographischen Schiefer Bayerns vorkommen. In Jura, Kreide und Alttertiär finden sich häufiger Reste von Ringelwürmern, und mehrere Arten geben hier mit ihren Gehäusen dem sogen. Serpulitenkalk den paläontologischen Charakter.

[Einteilung.] Man teilt die unzweifelhaften W. gewöhnlich in sechs größere Gruppen: 1) Plattwürmer; hierher Planarien, Tafel I, Fig. 5, 10, 11 u. 21; Nemertinen (Schnurwürmer), Fig. 3, 12 u. 15, und Tafel II, Fig. 6; Trematoden (Saugwürmer), Tafel II, Fig. 4 u. 10; 2) Fadenwürmer (Rundwürmer), Tafel II, Fig. 1—3, 5, 8 u. 9; 3) Kratzer (Hakenwürmer); 4) Rädertierchen; 5) Sternwürmer (Gephyreen), Tafel I, Fig. 7 u. 14; 6) Ringelwürmer; hierher Polychäten, Tafel I, Fig. 2, 4, 8, 13, 16—20 u. 22, und Tafel II, Fig. 7; Hirudineen, Tafel I, Fig. 9. Manche Zoologen trennen die beiden letzten Gruppen ganz ab und bezeichnen nur die übrigen als echte W. Ferner werden neuerdings auch wohl noch die Moostierchen (Bryozoen) und Armfüßer (Brachiopoden), ja sogar die Manteltiere (Tunikaten) den Würmern angegliedert, ohne daß man allerdings sagen könnte, sie ständen mit den Würmern in einem sonderlich engen Zusammenhang. Wegen der Plattwürmer, Fadenwürmer, Kratzer, Sternwürmer, Rädertiere und Ringelwürmer s. die betreffenden Artikel. Besondere, mit den eben genannten nicht ohne Zwang vereinbare kleinere Gruppen sind die Pfeilwürmer (Oesthelminthes, Chaetognathes, Tafel I, Fig. 1) oder Sagitten (Sagitta; leben nur im Meer) und die Enteropneusten (Balanoglossus u. a., ebenfalls marin, werden über 1 m lang, Tafel I, Fig. 6). Die Onychophoren oder Peripatiden (Peripatus) gehören nicht zu den Würmern, sondern zu den Gliederfüßern. — Die Literatur über W. s. bei den einzelnen Gruppen.

Wurmfarn, s. Aspidium. Falscher W., s. Asplenium.

Wurmfäule, s. Kartoffelfäule.

Wurmfisch, s. Inger.

Wurmfortsatz des Blinddarms, s. Darm, S. 519.

Wurmfortsatzentzündung (Appendicitis), s. Blinddarmentzündung.

Wurmkrankheiten (Wurmsucht, Helminthiasis), durch das Vorhandensein von Würmern (Eingeweidewürmer, s. d.) im Innern des Menschen und der Tiere hervorgebrachte Gesundheitsstörungen. Die meisten Würmer und besonders die im Darm schmarotzenden wirken nur schädlich durch den Reiz den sie auf den Darm ausüben, und durch die Inanspruchnahme eines erheblichen Teiles der Nahrungsstoffe für sich. Die Gegenwart solcher W. ist meist durch Untersuchung der Exkremente nachweisbar, und sie können durch Wurmmittel (anthelmintische Mittel, Helmintika) abgetrieben werden. Zu letztern gehören Farnkrautwurzel, Granatwurzelrinde, Kussoblüten, Kamala gegen Bandwurm, Zitwersamen und das aus diesem dargestellte Santonin gegen Spulwurm. Schwere Störungen, selbst den Tod, verursachen die Würmer, die in andern Organen des Körpers hausen, wie die Trichinen, Finnen, Echinokokken, der Guineawurm, der Leberegel, der Drehwurm u. a. Hier kann bisweilen durch eine Operation geholfen werden, in andern Fällen aber ist ärztliche Hilfe ausgeschlossen. Dagegen kann vielen W. vorgebeugt werden durch Reinlichkeit, sorgsame Überwachung der Nahrungsmittel (aufgelesenes Obst, roh zu genießendes Wurzelgemüse, Salat, Trinkwasser, Fleisch ꝛc.) und Vermeidung zu vertrauten Umganges mit Tieren, besonders mit Hunden. In neuerer Zeit versteht man unter Wurmkrankheit hauptsächlich die durch Anchylostomum duodenale hervorgebrachte Schädigung der Gesundheit der Bergleute und anderer Arbeiter. — W. der Haustiere s. unter Bandwürmer, Finnen, Herzwürmer, Leberegel, Luftröhrenwurmseuche, Lungenwurmkrankheit und Magenwurmkrankheit, Spulwürmer, Trichine und Wurmaneurysma. W. können zwar außerdem noch durch zahlreiche andre Würmer erzeugt werden, kommen jedoch selten vor und sind ohne erhebliche Bedeutung. Vgl. auch Wurm.

Wurmkrankheiten der Pflanzen, durch Fadenwürmer (s. Aaltierchen) an zahlreichen Gewächsen hervorgerufene Erkrankungen, die in der Regel an gallenartigen Auftreibungen (s. Gallen) der die Würmer beherbergenden Pflanzenteile erkennbar sind. Näheres s. Aaltierchen.

Wurmkraut, s. Ulmaria; auch soviel wie Rainfarn, s. Chrysanthemum.

Wurmlage, in altdeutschen Rittergedichten ein Raum, in dem Buhurd, Turniere und Gastereien stattfanden. Noch jetzt bezeichnen verschiedene Ortsnamen, z. B. Wormlage bei Kalau, die Stätten solcher Anlagen.

Wurmlingen, Dorf im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Rottenburg, 351 m ü. M., zwischen Rottenburg und Tübingen, hat eine kath. Kirche und (1905) 863 Einw.; östlich auf einem Felsen, 476 m hoch, die vielfach (von Uhland, Schwab, Lenau, Knapp) besungene Wurmlinger Kapelle mit schöner Aussicht.

Wurmmittel, s. Wurmkrankheiten.

Wurmmoos (Wurmtang, Helminthochorton), Pflanzendroge, die der Hauptsache nach aus der an den felsigen Küsten des Mittelmeeres wachsenden Rotalge Alsidium Helminthochorton *Ag.* besteht, aber zahlreiche andre Meeresalgen als Beimengung enthält. Sie war früher als wurmabtreibendes Mittel in Gebrauch.

Wurmregen, plötzliches massenhaftes Auftreten von »Würmern« auf Schnee (Poduren), nach warmen Gewitterregen auf dem Boden und auf Pflanzen (parasitische Mermis-Arten [Mermithiden], die aus Insekten auswandern und sich in die Erde begeben).

Wurmsame, soviel wie Zitwersame, s. Artemisia; s. auch Chenopodium.

Wurm Schamir, ein orientalisches Fabeltier, dessen sich Salomon beim Tempelbau bediente. Die Sage dürfte auf die Verwendung von Schmirgel beim Zersägen und Schleifen der Steinblöcke zurückzuführen sein.

Wurmschnecke (Vermetus *Adans.*), Schneckengattung der Vorderkiemer (Prosobranchia), deren Schalen (s. Tafel »Schnecken I«, Fig. 15) den Gehäusen der Röhrenwürmer ähnlich und auch gleich diesen festgewachsen sind. Das Tier nährt sich von den in der Nähe kriechenden Würmern und Krebsen und klebt seine Eier an die Innenwand der Röhre an, in die es sich auch bei Störung sofort zurückzieht. Die Larven schwimmen eine Zeitlang frei umher und haben eine regelmäßig gestaltete Schale, die später in so eigenartiger Weise auswächst.

Wurmschokolade, santoninhaltige Schokolade, die Kindern als Mittel gegen Würmer gegeben wird.

Würmsee, s. Starnberger See.

Wurmser, Dagobert Siegmund, Graf von, österreich. Feldmarschall, geb. 7. Mai 1724 zu Straßburg im Elsaß, gest. 22. Aug. 1797 in Wien, begann 1741 seine militärische Laufbahn in französischen Diensten, nahm 1742 am Einfall Belleisles in Böhmen teil und zeichnete sich im Siebenjährigen Kriege aus, trat 1762 in österreichische Dienste über und wurde 1763 Generalmajor und einige Jahre später Feldmarschalleutnant. Im Bayrischen Erbfolgekrieg befehligte er ein Korps, das am 18. Jan. 1779 die Preußen bei Habelschwerdt überfiel und viele Gefangene machte. Bald nach dem Frieden wurde W. kommandierender General in Galizien, 1787 General der Kavallerie. Beim Ausbruch des französischen Revolutionskrieges erhielt er im Frühjahr 1793 den Oberbefehl über das österreichische Heer am Oberrhein, focht siegreich bei Rohrbach (29. Juni), Germersheim (19. u. 22. Juli) und Essingen (27. Juli) und vereitelte dadurch die Versuche der Franzosen, zum Entsatz von Mainz durchzubrechen. Er vertrieb sie hierauf aus dem Bienwald (23. Aug.) und eroberte 13. Okt., unterstützt von dem Herzog von Braunschweig, die Lauterburger und Weißenburger Linien, mußte aber dann mit seinem sehr geschwächten Heer Ende Dezember über den Rhein zurückgehen, und wurde im Januar 1794 abberufen. Im August 1795 übernahm er von neuem den Oberbefehl am Oberrhein, schlug die Franzosen 18. Okt. vor Mannheim und eroberte diese Festung 23. Nov. Ende Juni 1796 als Feldmarschall an Beaulieus Stelle mit dem Oberbefehl in Italien betraut, rückte er von Tirol her zum Entsatz von Mantua vor, mußte sich aber nach einer Reihe unglücklicher Gefechte (bei Castiglione, Roveredo und Bassano) mit den Trümmern seines Heeres in die Festung werfen (13. Sept.), die nun aufs neue blockiert wurde und 2. Febr. 1797 kapitulieren mußte. W. sollte hierauf das Generalkommando in Ungarn erhalten, starb aber noch vor Antritt dieses Postens. Vgl. Vivenot, Thugut, Clerfayt und W. (Wien 1869).

Wurmsucht, soviel wie Wurmkrankheit.

Wurmtang, s. Wurmmoos.

Wurmtrocknis, s. Borkenkäfer.

Wurmzeltchen (Santoninzeltchen), s. San-

WÜRTTEMBERG
UND
HOHENZOLLERN.
Maßstab 1:850000
Kilometer 10 5 0 10 20 30 40
Regierungssitze sind doppelt, Kreis- und Amtssitze einfach unterstrichen.
Württemberg
Hohenzollern
Anschluß s. Karte 10° - Bayern, nördl. Teil - 10
Umgebung v. STUTTGART. 1:175 000
1 km.
Kornthal
Zuffenhausen
Ditzingen
Münster
Weil im Dorf
Feuerbach
Cannstatt
Feldbach
STUTTGART
Bopser
Degerloch
Hedelfingen
Landau
Bruchsal
Heidelsheim
Gochsheim
Kl. Gartach
Brackenheim
Heilbronn
Neckarsulm
Schwaigern
Eppingen
Lauffen
Löwenstein
Weinsberg
Bönnigheim
Beilstein
Besigheim
Gr. Bottwar
Sulzbach
Gaildf
Murrhardt
Backnang
Sulzbach
Ellwangen
Jagstkreis
Karlsruhe
Durlach
Grötzingen
Pforzheim
Neckar-Kr.
Ludwigsburg
Winnenden
Welzheim
Aalen
Lorch
Gmünd
Reubach
Nördlingen
Rastatt
Baden
Liebenzell
Wildbad
Calw
Leonberg
Stuttgart
Schorndf
Waiblingen
Esslingen
Göppingen
Weissenstein
Sindelfingen
Bühl
Rothenburg
Crailsheim
Hall
Ellwangen
Dinkelsbühl
Feuchtwangen
Herrieden
Ansbach
Gunzenhausen
Ingolstadt
Neuburg
Donau
Rhein
Neckar
Tauber
Jagst
Kocher
Brenz
Altmühl
Wörnitz
Schwarzwald
Schwäbische Alb
Fränkische Höhe

Bibliographisches Institut, Leipzig.

Wurmzüngler (Vermilingues), Gruppe der Eidechsen (s. d.).

Wurno, Hauptstadt des ehemaligen afrikan. Reiches Sokoto (s. d.), das jetzt zu Nordnigeria gehört (s. Nigeria).

Wurp, s. Deich, S. 590.

Wurschen, Dorf im O. von Bautzen, mit (1895) 210 Einw. Hauptquartier der Monarchen von Rußland und Preußen während der Schlacht bei Bautzen (20. und 21. Mai 1813).

Würselen, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Aachen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Aachen–Jülich, Stolberg–Kohlscheid u. a., hat 2 kath. Kirchen, Synagoge, Kohlenbergbau, eine Nadel-, eine chemische, eine Tuch- und eine Zementfabrik, Zigarrenfabriken, Bierbrauerei, Branntwein- und Ziegelbrennerei und nach Einverleibung des Dorfes Morsbach (1905) 11,497 Einw.

Wurst, aus gehacktem Fleisch und Fett, Leber, Lunge, Herz, Gehirn, Schweineschwarte, oft unter Zusatz von Gewürzen, Salz, Salpeter, Grütze, Semmel, Reis, Rosinen ꝛc. bereitete, in Därme, Magen, Blasen oder in Schläuche aus Pergamentpapier gefüllte, schließlich oft auch geräucherte Speise, von der es zahlreiche Sorten gibt. Die meisten Würste werden aus Bestandteilen des Schweines hergestellt, weniger kommen Rind-, Pferde-, Esel-, Maultier-, Schaffleisch, Gänse- und Wildleber, seltener Geflügel, Fische, Krebse zur Verwendung. Man unterscheidet: 1) rohe Fleischwürste, die nur geräuchert werden (Zervelat-, Schlack-, Mett-, Knackwurst ꝛc.); 2) Kochwürste (Leberwurst, Blutwurst); 3) gekochte Fleischwürste (Schwartenmagen, Preßkopf, Zungenwurst); 4) Bratwürste, in der Pfanne oder auf dem Rost gebraten; 5) Brühwürste, die nach dem Räuchern noch kurze Zeit gekocht werden (Frankfurter, Wiener Würste). Vortreffliche Fleischwurst liefern Braunschweig, Gotha, Göttingen, ganz Thüringen, Mecklenburg, Holstein, Pommern, die Hansastädte; Brühwürste: Frankfurt a. M., Offenbach, Mainz, Darmstadt, Wien ꝛc.; Bratwürste: Nürnberg, Koburg. Italien liefert Salami, Mortadella di Bologna, Trient und Debreczin ebenfalls Salami; Frankreich die Würste von Bayonne, Lyon, Arles; Spanien die Garbangeswürstchen. Sehr häufig versetzt man Fleischwurst mit Mehl (15—25 Proz.), wodurch es gelingt, der W. 60—70 Proz. Wasser einzuverleiben. Solche Zervelatwurst wird auf dem Schnitt schnell grau und fault leicht. Auch Blut- und Leberwürste faulen, wenn sie nicht hinreichend gekocht sind, und entwickeln dann das Wurstgift (s. d.). Um der W. eine frische Farbe zu erteilen, färbt man sie oft mit Teerfarbstoffen. Die ersten Nachrichten über W. finden sich in der »Odyssee« (Geißmagen, mit Fett und Blut gefüllt, werden gebraten). Bei den Gastmählern der alten Griechen bildeten kleine, auf dem Rost gebratene Würste sowie gefüllte Saumagen in einer Tunke aus Essig, Kümmel und Silphium neben Eiern und Austern die Vorspeise. Ganze gebratene Schweine, mit den feinsten Würstchen gefüllt, galten als Triumph der Kochkunst. In Rom waren Würste eine der beliebtesten Speisen und wurden in zahlreichen Sorten hergestellt. Die alte Kirche verbot das Wurstmachen als heidnische Sitte, doch wurden im Mittelalter zur Verherrlichung festlicher Tage große Würste in feierlicher Prozession umhergetragen, so z. B. in Braunschweig eine solche von 800 Ellen, in Königsberg 1701 von 2000 Fuß Länge. Seit dem 13. Jahrh. bereitete man Würste nicht nur aus Schweinefleisch, sondern aus gemischtem Fleisch aller Art und würzte dieselben mit Fenchel nebst »andern guten Gewürzen«. Im 14. und 15. Jahrh. gelangten mit Safran und Zimt gewürzte Würste zur Berühmtheit, und im 17. Jahrh. galten als feinste Delikatesse Würste aus einer Mischung von Kalb- und Hühnerfleisch, angemacht mit Milch, Ambra, Moschus und mancherlei andern Gewürzen. Vgl. auch Artikel »Fleisch« und »Fleischzerkleinerungsmaschinen« und über Wurstfabrikation die Schriften von Eppner (6. Aufl., Leipz. 1905), Merges (2. Aufl., Wien 1903), Heß (3. Aufl., Zür. 1889), Iversen (4. Aufl., Leipz. 1905).

Wurst als Reitsitz, s. Wurstwagen; als Befestigungsmaterial (Faschinenwürste), s. Faschinen.

Wursten, das Land (lat. Worsatia), Küstenstrich rechts von der Wesermündung, im Westen des Landes Hadeln (s. d.), ursprünglich mit friesischer Bevölkerung, gehörte zum ehemaligen Herzogtum Bremen (s. d., S. 376) und jetzt zum Kreis Lehe im preuß. Regbez. Stade (s. Dorum). Vgl. v. d. Osten, Geschichte des Landes W. (Bremerhav. 1900—02, 2 Tle.).

Wurstfüllmaschine, Vorrichtung zum Füllen der Därme mit Wurstmasse, besteht aus einem liegenden oder stehenden Zylinder mit Rohransatz zur Befestigung des Darmes und einem durch Kurbel beweglichen Kolben, der die in den Zylinder gefüllte Masse in den Darm preßt.

Wurstgift, durch den anaerobischen Bazillus Bacillus botulinus und andre Bakterien erzeugte Giftigkeit von Würsten. 12—48 Stunden nach dem Genuß von Leber-, Blut-, Gehirnwürsten und andern Fleischkonserven treten oft ernste Krankheitsanzeichen, wie Magenschmerzen, Erbrechen, Durchfall, Schwindel, oft auch der Tod (am 1. bis 10. Tage) ein. Charakteristisch sind Störungen im Sehen, Schlingen, Sprechen, an den Absonderungen und hochgradige Mattigkeit. Diese Vergiftungen, gegen welche die angewendeten Mittel sich bisher sehr wenig erfolgreich gezeigt haben, beobachtet man am häufigsten in Südwestdeutschland, namentlich in Schwaben, und zwar meist im April, also nach längerer Aufbewahrung sehr großer, beim Kochen nicht bis ins Innere gar werdender, auch nicht vollständig durchgeräucherter Würste. Von mehreren Würsten derselben Abstammung ist meist nur eine oder einige infiziert, die übrigen sind nicht giftig. Vorbeugende Mittel sind peinliche Reinlichkeit (Därme!) und langes Kochen der Würste. In ältern, als Wurstvergiftung (Botulismus, Allantiasis) gedeuteten Fällen hat es sich wohl oft um Trichinose gehandelt. Die Behandlung besteht in möglichst frühzeitiger Anwendung von Brech- und Abführmitteln, in spätern Perioden sind erregende Mittel zu empfehlen.

Wurstkraut, soviel wie Origanum Majorana.

Wurstkrüge, s. Ringkrüge.

Wurstwagen, Munitionswagen mit gepolstertem Reitsitz (Wurst) für Bedienungsmannschaften, früher bei der österreichischen Artillerie, bis 1862 in Bayern, auch schon im 15. Jahrh. bei den Bürgergleven.

Wurthen (Wurten), soviel wie Worthen, s. Deich, S. 590; vgl. auch Hadeln.

Württemberg (früher Wirtemberg; hierzu die Karte »Württemberg«), Königreich in Süddeutschland, seiner Größe nach der dritte, der Einwohnerzahl nach der vierte der deutschen Bundesstaaten, grenzt gegen N. an Bayern und Baden, gegen Westen und S. an dieselben Länder sowie an den Bodensee und die hohenzollerischen Lande, im O. wieder an Bayern. Im N. berührt es noch eine Exklave (Wimpfen) des Großherzogtums Hessen, und im S. ist es durch den Boden-

see von der Schweiz getrennt. Als Exklaven liegen im Badischen vier (darunter der Hohentwiel bei Singen) und in Hohenzollern fünf Ortschaften.

Physische Verhältnisse.

Bodenbeschaffenheit. Die Hauptgebirge des Landes sind der Schwarzwald und die Alb. Der von diesen Gebirgen nicht bedeckte übrige Teil des Landes gehört der oberschwäbisch-bayrischen Hochebene und dem schwäbisch-fränkischen Terrassenland an. Der württembergische Schwarzwald (s. d.) macht ungefähr ein Drittel, nämlich das nördlichste Stück und einen Teil vom nordmittlern Stück, des ganzen Schwarzwaldes aus und erstreckt sich von der Gegend von Schramberg im S. bis in die Gegend von Neuenbürg in einer Länge von 80 km. Die höchsten Punkte des württembergischen Schwarzwaldes sind an der Hornisgrinde der Dreimarkstein (1152 m) und der Kniebis mit der Alexanderschanze (971 m). Die Alb oder der schwäbische Jura (s. Jura, S. 383) zieht sich von einer Grenze des Königreichs bis zur andern und zerfällt in folgende Teile: Heuberg mit dem 1015 m hohen Lemberg, Hohenzollernalb, Rauhe Alb (Uracher, Münsinger, Blaubeurer, Ulmer Alb), Hochsträß, Aalbuch, Härtsfeld. Südlich von der Alb dehnt sich, zu der oberschwäbisch-bayrischen Hochebene gehörig, ein von Westen nach O. 50—60 km, von N. nach S. ca. 70 km sich erstreckendes Gebiet aus, das von einer etwa 580 m hoch liegenden Wasserscheide sich nach S. zum Bodensee, nach N. zur Donau abdacht. Das breite Wiesental der Schussen teilt die südliche Abdachung in zwei fast gleichhohe Plateaus (650—750 m), auf deren Oberfläche zahlreiche kleine Seen liegen. Der bedeutendste Höhenzug im Innern des Plateaus, von der Schussen und ihren Zuflüssen durchsetzt, führt den Namen Altdorfer Wald. In der südöstlichen Ecke des Donaukreises erhebt sich als Ende des aus Bayern hereinziehenden Alpenlandes der Gebirgsstock der Adelegg mit dem Schwarzen Grat (1119 m). Nördlich von der genannten Wasserscheide flacht sich das von moorigen Wiesengründen durchschnittene Land zur Donau ab, deren Spiegel bei Ulm noch 465 m ü. M. liegt. Die nördlichste Höhe ist hier der isoliert sich erhebende Bussen (767 m) östlich von Riedlingen. Östlich vom Schwarzwald und nördlich von der Alb breitet sich das schwäbische und fränkische Terrassenland aus. Die bedeutendsten Höhen liegen im S., wo die von Donaueschingen bis gegen Rottweil sich erstreckende Hochfläche, die Baar genannt, 715—780 m Meereshöhe hat. Die zu beiden Seiten des obern Neckar bis Horb sich ausdehnenden Flächen haben ein Niveau von 715—520 m Meereshöhe, ein gleiches das von der Nagold durchflossene, den Ostrand des untern Schwarzwaldes begleitende Plateau des obern Gäus. Östlich von diesem breiten sich der Schönbuch, die Filder und das Strohgäu aus, Plateaulandschaften von 550—650 m Höhe. An das Hügelland des obern Neckar von Rottweil (542 m) bis Plochingen (247 m) schließt sich zuerst an: zwischen Neckar, Fils und Rems nach O. der bis 513 m ansteigende Schurwald; weiterhin in dem durchschnittlich unter 320 m absinkenden Plateau- und Hügelland zwischen Neckar, Enz und der Rheinebene der Stromberg (bis zu 477 m) und der Heuchelberg (bis zu 336 m). Nördlich vom Aalbuch und Härtsfeld, zwischen Rems, Kocher und Jagst, breiten sich höhere Plateaus aus, die zum Teil in niedern Bergzügen endigen: der Welzheimer Wald, der Mainhardter Wald, die Waldenburger und die Löwensteiner Berge, diese sämtlich westlich vom Kocher, die Limpurger Berge zwischen Kocher und Jagst, die Ellwanger Berge und das Krailsheimer Hardt im O. der Jagst. Dieses gesamte Gebiet hat an wenigen Punkten unter 400 m, nirgends über 650 m Höhe. Tiefer liegen die fruchtbarern, nach NW. längs des Kocher, der Jagst und der Tauber bis an den Main und Odenwald sich ausdehnenden Plateaus, nämlich die Haller Ebene, die sich von Hall gegen O. bis Kirchberg erstreckt, und die größere Hohenloher Ebene, die von Öhringen bis Rothenburg an der Tauber reicht; bis zu 140 m sinkt das Land an der Mündung des Kocher und der Jagst in den Neckar, wo die beiden erstern Flüsse durch den Harthäuser Wald auseinander gehalten werden.

Gewässer. W. hat in allen Teilen schöne und fruchtbare Täler. Das Rheintal berührt zwar W. nur mit dem Bodenseekessel, nimmt aber das Hauptthal des Landes, das Neckartal, und mehrere Nebentäler auf. Der kleinere Teil des Landes gehört zum Donaugebiet. Die Donau betritt dasselbe unweit Tuttlingen, verläßt es bald bei Fridingen und erreicht es bei Scheer wieder, um es bis Ulm in nach NO. gerichtetem Laufe zu durchströmen und hier nach insgesamt 175 km langem Laufe nach Bayern überzutreten. Sie nimmt in W. von rechts her auf: die Ablach, die Riß, die Rot und zahlreiche andre kleinere Gewässer, außerdem bei Ulm die der Donau mindestens ebenbürtige Iller, die ihr gewaltige Mengen von Geröll zuführt; von links her: die Elta, Beera, Lauchert, Aach, Lauter, Schmiech und Blau. Der größere Teil des Landes ist Rheingebiet, und zwar durch den Neckar, den Hauptfluß Württembergs. Er entspringt im äußersten Südwesten des Landes, in der Baar, tritt unterhalb Sulz ins Hohenzollerische, aber bald wieder nach W. über und durchfließt es in nach N. gerichtetem Laufe, von Kochendorf bis Gundelsheim die Grenze gegen die großherzoglich hessische Parzelle Wimpfen und gegen Baden bildend und hier das Land nach einem 281 km langen Lauf verlassend. Er wird von Lauffen an mit Schiffen und Flößen (auch mittels Kettenschleppschiffahrt) befahren; die Flößerei auf dem obern Neckar hat seit einigen Jahren aufgehört. Seine wichtigsten Zuflüsse sind von rechts her: die Prim, Schlichem, Eyach, Echaz, Erms, Fils, Rems, Murr, der Kocher und die Jagst; von links her: die Eschach, Glatt, Nagold, Glems, Enz, Zaber und der Leinbach. Unmittelbar dem Rhein fließen zu: die kleinen Flüßchen Alb, Pfinz, Salzach und Kraich, dann die Kinzig und die Murg mit der Schönmünzach. In den Bodensee münden: die Rotach, die Schussen und die Argen. Ein Nebenfluß des Mains ist die Tauber, die den nördlichsten Teil Württembergs auf einer Strecke von 43 km durchfließt. Seen und Weiher gibt es in Menge, besonders im S. der Bodensee, von dem 115 qkm W. angehören, der Federsee bei Buchau im Oberamt Riedlingen, 248 Hektar groß, und mehrere Weiher in Oberschwaben. Mineralquellen zählt man über 70: alkalische Wässer von erhöhter Temperatur (die Schwarzwaldthermen von Liebenzell und Wildbad) und von gewöhnlicher Temperatur (an vielen Orten im Buntsandstein und dem Sand und Kiesschutt des oberschwäbischen Landes); Kohlensäuerlinge (Göppingen, Jebenhausen, Dizenbach ꝛc.); muriatische Säuerlinge (Kannstatt, Berg); Eisenwasser (überkingen, Niedernau, Teinach); Solen (Jagstfeld, Hall, Sulz und Rottweil); Bitterwasser (Mergentheim); endlich Schwefelquellen (Reutlingen, Sebastiansweiler, Boll).

Areal und Bevölkerung.

Kreise	□Kilom.	□Meilen	Einwohner 1905	Auf 1 qkm
Neckarkreis . . .	3330	60,48	811478	244
Schwarzwaldkreis .	4776	86,73	541662	113
Jagstkreis . . .	5142	93,38	407059	79
Donaukreis . . .	6266	113,80	541980	86
Zusammen:	19514	354,39	2302179	118

Seit der Volkszählung von 1900 betrug die jährliche Zunahme der Bevölkerung 1,22, seit der Volkszählung von 1871: 1,11 Proz. Die Zahl der Auswanderer in überseeische Länder belief sich in den 10 Jahren 1896—1905 auf 13,686 Personen gegen 49,848 von 1886—95 und 58,002 von 1876—85. Die am dichtesten bevölkerten Bezirke sind die vom Neckar durchflossenen von Eßlingen bis Heilbronn, am schwächsten bevölkert die auf der Alb und im südöstlichen Oberschwaben gelegenen. Von den Städten zählten 1905: 1 (Stuttgart) über 200,000, 1 (Ulm) über 50,000, 6 über 20,000, 9 über 10,000; weitere 22 Städte und 2 Pfarrdörfer zählten von 5000—10,000 Einw. Nach dem Geschlecht zählte man 1905: 1,122,914 männliche und 1,179,265 weibliche (auf 100 männliche 105 weibliche) Personen. Unter 10,000 Einwohnern waren 1905: 6013 ledig, 3401 verheiratet, 575 verwitwet und 11 geschieden. 1906 fanden 18,617 Eheschließungen statt, es wurden 78,922 Personen geboren (einschließlich der Totgeborenen) und 47,000 starben (einschließlich der Totgebornen). Unter den Gebornen waren 8,52 Proz. unehelich Geborne; 20 Proz. der Lebendgebornen oder 36,08 Proz. der Gestorbenen überhaupt starben im ersten Lebensjahr. Nach dem religiösen Bekenntnis zählte man 1905: 1,582,745 Evangelische, 695,808 Römisch-Katholische, 11,106 andre Christen, 12,053 Israeliten und 467 von andern Bekenntnissen. Die Bewohner sind größtenteils alemannisch-schwäbischen, in der kleinern Nordhälfte des Landes fränkischen Stammes. Reichsausländer waren 1905: 23,376 (10,15 auf 1000 Einw.), meist Österreicher, Italiener und Schweizer.

Bildungsanstalten.

Die geistige Kultur steht in W. von alters her auf einer hohen Stufe. Die Volksschulen, mit Schulzwang vom 7.—14. Lebensjahr, und die obligatorischen Fortbildungsschulen für die Jugend bis zum 16. Jahre, soweit dieselbe nicht die gewerblichen Fortbildungsschulen oder höhere Unterrichtsanstalten besucht, sind Konfessionsschulen mit gemischt staatlich-kirchlicher Lokalaufsicht; die Oberschulbehörde für die evangelischen Schulen ist das evangelische Konsistorium, für die katholischen der Kirchenrat. 1906 bestanden in W. 2382 öffentliche Volksschulen mit 4890 Lehrern und 615 Lehrerinnen und 315,778 Schülern und Schülerinnen. Die Unterhaltung der Volksschulen erforderte 15,809,000 Mk., wozu der Staat 5,333,000 Mk. beisteuerte. Öffentliche Bildungsanstalten für den Volksschuldienst sind: die evangelischen Schullehrerseminare in Eßlingen, Nürtingen, Künzelsau, Nagold und Backnang (letzteres von 1909 ab), die katholischen in Gmünd und Saulgau, alle mit Präparandenanstalt, und die Lehrerinnenseminare in Markgröningen (evangelisch) und Gmünd (katholisch). Für unbemittelte Waisen bestehen die Waisenhäuser in Stuttgart, Ochsenhausen und Markgröningen als öffentliche Erziehungs- und Unterrichtsanstalten. In Gmünd ist eine Taubstummen- und Blindenanstalt, in Bönnigheim eine Taubstummenanstalt, und mit den Lehrerseminaren in Nürtingen und Nagold sind Filialanstalten für taubstumme Zöglinge verbunden. An höhern und mittlern staatlichen Unterrichtsanstalten für die Jugend bestehen: 14 Gymnasien, 2 Progymnasien, 57 Lateinschulen, 4 Realgymnasien, 6 Realprogymnasien, 10 Oberrealschulen, 19 mittlere und 64 untere Realschulen, 2 Bürgerschulen, 16 Elementarschulen zur Vorbereitung für die vorgenannten humanistischen und realistischen Lehranstalten; das höhere Lehrerinnenseminar in Stuttgart sowie 13 höhere Mädchenschulen. Zur Vorbereitung der dem evangelisch-geistlichen Stande sich widmenden Jünglinge für das Universitätsstudium sind 4 niedere theologische Seminare (in Maulbronn, Schönthal, Blaubeuren und Urach) bestimmt; eine höhere theologische Studienanstalt ist das evangelische Seminar, das altberühmte »Stift«, in Tübingen. Ebenso gibt es zu demselben Zweck 2 niedere katholische Konvikte (in Ehingen und Rottweil) und ein höheres (Wilhelmsstift) in Tübingen. Die Landesuniversität (Eberhard-Karls-Universität) daselbst besteht aus 7 Fakultäten (s. Tübingen). Für die praktische Ausbildung der Kandidaten des katholischen Priesterstandes, die das Universitätsstudium absolviert haben, sorgt das Priesterseminar in Rottenburg. Anstalten für gewerbliche und landwirtschaftliche Bildung sind: die Technische Hochschule und die Baugewerkeschule in Stuttgart, die landwirtschaftliche Hochschule in Hohenheim, die tierärztliche Hochschule in Stuttgart, 3 Ackerbauschulen, die Weinbauschule (mit Weinbauversuchsanstalt) in Weinsberg, 8 landwirtschaftliche Winterschulen, die zahlreichen gewerblichen Fortbildungsschulen (zufolge Gesetzes vom 22. Juli 1906 vom 1. April 1909 ab obligatorisch in allen Gemeinden, in denen durchschnittlich mindestens 40 männliche Arbeiter unter 18 Jahren in gewerblichen und kaufmännischen Betrieben beschäftigt werden), verschiedene Frauenarbeitsschulen (darunter als größte diejenigen in Stuttgart und Reutlingen) und ländliche Haushaltungsschulen, die höhere Handelsschule in Stuttgart, endlich das Technikum für die Textilindustrie in Reutlingen, die Stickschule in Wolfschlugen, die Fachschule für Feinmechanik (einschließlich Uhrmacherei und Elektromechanik) in Schwenningen und die Lehrwerkstätte für das Gerbereigewerbe in Metzingen. Der künstlerischen Ausbildung dienen die Akademie der bildenden Künste, die Kunstgewerbeschule (mit kunstgewerblicher Lehr- und Versuchswerkstätte) und das Konservatorium für Musik, sämtliche in Stuttgart. Von Anstalten und Vereinen zur Beförderung der Wissenschaften und Künste sind zu erwähnen: der Verein für vaterländische Naturkunde in Stuttgart mit mehreren Zweigvereinen, der Literarische (Bibliophilen-) Verein in Stuttgart-Tübingen, der Verein für Baukunde, das Konservatorium für die vaterländischen Kunst- und Altertumsdenkmäler, die Württembergische Kommission für Landesgeschichte, der Verein für christliche Kunst, der Württembergische Kunstverein, der Württembergische Goethebund, der Schwäbische Schillerverein (mit Schillermuseum in Marbach), der Württembergische Geschichts- und Altertumsverein ꝛc.; endlich die wissenschaftlichen und Kunstsammlungen der Hauptstadt, nämlich die öffentliche Bibliothek mit über 400,000 Nummern, die Münz- und Medaillen-, Kunst- und Altertümersammlung, das Naturalienkabinett mit gegen 100,000 Arten und einer besondern Sammlung württembergischer Naturalien, das Museum der bildenden Künste und das Landesgewerbemuseum.

Land- und Forstwirtschaft. Bergbau.

Von Landwirtschaft, die infolge des günstigen Klimas und der Bodenbeschaffenheit in der verschiedenartigsten Gestalt betrieben wird, einschließlich Tierzucht, Forstwirtschaft und Fischerei, lebt nahezu die Hälfte der ganzen Bevölkerung (1895: 45,08 Proz.). Ihrer Förderung dienen außer den genannten Lehranstalten: eine königliche Zentralstelle zu Stuttgart, Gau- und Bezirksvereine, Landesvereine für den Wein-, Obst- und Gartenbau, die Pferde-, Geflügel- und Bienenzucht sowie verschiedene Rindviehzuchtgenossenschaften. Den Ackerbau hemmt teilweise die große Zerstückelung im Lande; nahezu 33 Proz. der landwirtschaftlichen Fläche ist in Händen von kleinbäuerlichen Betrieben mit weniger als 5 Hektar Grundbesitz. Nach der Aufnahme von 1900 entfallen 44,9 Proz. des Areals auf Acker und Gärten, 1,1 auf Weinberge, 15,1 auf Wiesen, 2,8 auf Weiden, 30,8 auf Forsten und Holzungen. Den ergiebigsten Boden für den Getreidebau bieten Oberschwaben und der nordöstliche Teil des Jagstkreises. Hauptgetreidefrüchte sind: Hafer (1907: 150,653 Hektar), Spelz (147,873 Hektar), Sommergerste (99,199 Hektar). Roggen (39,962 Hektar) wird als allgemeine Brotfrucht hauptsächlich in den nordöstlichen Teilen des Landes und im Schwarzwald gebaut. Der Weizenbau dehnt sich stetig aus (1878: 21,153, 1907: 37,029 Hektar). Mais ist in allen mildern Landesteilen eine bevorzugte Körnerfrucht. Von Hülsenfrüchten werden Erbsen und Linsen überall, zum Teil als Brotfrucht, gebaut; auch Ackerbohnen dienen häufig als Zusatz zum Brot. Wickenbau ist im ganzen Lande verbreitet. Der Ertrag der wichtigsten Feldfrüchte ergab in dem guten Jahr 1907 folgende Mengen: 59,743 Ton. Roggen, 65,621 T. Weizen, 198,160 T. Spelz, 162,578 T. Gerste, 231,985 T. Hafer. Sehr umfangreich ist der Anbau von Wurzel- und Knollengewächsen, Kartoffeln (Ertrag 1907: 1,392,282 T.), Runkel- und Zuckerrüben, Kohlrüben, weißen Rüben, Möhren. Überall wird Sauerkraut, d. h. Kopfkohl (der beste auf den Fildern), gepflanzt. Auch den Handelsgewächsen ist eine nicht unbedeutende Fläche zugewiesen, obgleich der Raps- und Rübsenbau und jetzt auch, infolge der gedrückten Preise, der Hopfenbau (1885: 7992, 1907: 4942 Hektar) in der Abnahme begriffen ist. Letzteres gilt auch vom Flachs. Der Tabakbau (1906: 257 Hektar) spielt in einigen Bezirken des Neckarkreises eine nicht geringe Rolle (1906 Ertrag 549,000 kg im Werte von 401,000 Mk.). Mehrere Gegenden Württembergs stehen durch Gemüsebau und Nutzgärtnerei in großem Ruf; so namentlich die Umgegend von Stuttgart, Eßlingen (Spargel, Zwiebeln, Gurken), Ulm (Spargel), Heilbronn und das Remstal bis Schorndorf. Wiesen finden sich in großer Ausdehnung vor (1907: 301,979 Hektar mit 1,486,377 Ton. Heu), namentlich in den Tälern und an den Ufern der zahlreichen Flüsse, Weiden besonders in den obern Neckargegenden, auf und längs der Alb sowie in den oberländischen Oberamtsbezirken Wangen, Leutkirch und Waldsee. Daneben wird starker Futterbau (hauptsächlich Klee, auch Luzerne, Esparsette, Pferdezahnmais, 1907 zusammen 135,181 Hektar mit 810,180 Ton. Trockenfutter) getrieben. Der Weinbau ist in W. seit alten Zeiten einheimisch und über den größten Teil des Neckartals mit den Tälern von ca. 30 Nebenflüssen desselben, das Taubertal und seine Seitentäler sowie die Bodenseegegend, in zusammen ca. 500 Ortschaften, verbreitet. Das vorzüglichste Produkt wächst im Neckartal von Eßlingen an abwärts, im Taubertal und in der Gegend von Öhringen sowie bei Maulbronn (Elfinger). In den 80 Jahren von 1827—1906 belief sich der Weinertrag jährlich im Durchschnitt auf 384,295 hl oder 2110 Lit. von 1 Hektar der tragbaren Weinbaufläche; der Geldwert des Naturalertrags auf 9,161,934 Mk. jährlich oder 503 Mk. vom Hektar. Von großer Wichtigkeit ist auch der Obstbau, der fast über alle Gegenden des Landes, selbst über einen Teil des Schwarzwaldes und der Alb verbreitet ist. Hauptsitze des Obstbaues sind: das mittlere und untere Neckartal, die Gegend von Herrenberg, die Filder und die an das Neckartal sich anschließenden Täler der Alb. Die gewöhnlichsten Obstarten sind: Äpfel, Birnen, Zwetschen, Kirschen, Quitten, Pfirsiche und Aprikosen sowie Beerenobst aller Art. In geringerer Quantität werden Nüsse und an der Schwarzwaldabdachung gegen den Rhein Kastanien gebaut. Im zehnjährigen Durchschnitt beläuft sich der Ertrag an Kernobst auf 920,000, an Steinobst (Pflaumen, Zwetschen und Kirschen) auf ca. 73,000 dz und der Wert der Kern- und Steinobsternte auf ca. 7 Mill. Mk.

Ein höchst bedeutender Erwerbszweig ist die Viehzucht. Man zählte im Lande 1907: 115,192 Pferde, 1,070,878 Stück Rindvieh, 277,661 Schafe, 536,478 Schweine, 88,115 Ziegen, 138,299 Bienenstöcke (darunter 113,005 mit beweglichen Waben), 203,587 Gänse, 160,934 Enten, 2,681,130 Hühner. Die Pferdezucht erfreut sich bedeutender Unterstützung von seiten des Staates. Es besteht ein Landesstammgestüt mit vier Gestütshöfen: Marbach und Offenhausen im Oberamt Münsingen, Güterstein und St. Johann im Oberamt Urach, dazu mehrere Fohlengärten. Die Rindviehzucht, in erfreulichem Aufschwung begriffen, ist im Donau- und Jagstkreis am bedeutendsten. Auf den höhern Punkten des Algäus und des Schwarzwaldes, wo der Ackerbau nicht mehr lohnenden Ertrag gibt, findet reine Weidewirtschaft statt. Gegenüber der Rindviehzucht ist die Schafzucht, die besonders in den Bezirken auf und nächst der Alb ihren Sitz hat, erheblich zurückgegangen. Die Schweinezucht ist in der Zunahme begriffen. In der neuern Zeit hat sich die Hundezüchtung in Leonberg, Ulm und Stuttgart einen Namen gemacht. Ein eigentümlicher, kleiner Erwerbszweig in der obern Donaugegend ist endlich die Schneckenzucht. Edelwild findet sich als Standwild nur in den ausgedehntern Laubholzforsten (besonders im »Schönbuch«). Die Fischerei hebt sich, seit die künstliche Fischzucht durch Staatsprämien und Vereine gefördert wird. Die Waldungen erfreuen sich einer vorzüglichen Bewirtschaftung und Benutzung. Die Gesamtwaldfläche betrug 1900: 600,415 Hektar (30,8 Proz. der Gesamtfläche des Landes). 31,23 Proz. sind Staats-, 1,08 hofkammerliche, 35,59 Privat- und 32,10 Körperschaftswaldungen. Das Laubholz nimmt 38,5, das Nadelholz 61,5 Proz. der Gesamtwaldfläche ein. Nadelholz herrscht vor auf dem Schwarzwald, in Oberschwaben und dem Ellwanger, Limpurger und Welzheimer Wald, Laubholz auf der Alb und im Mittel- und Unterland. — Der Bergbau bezweckt fast ausschließlich die Gewinnung von Eisenerzen und Salz und befindet sich, abgesehen von dem Salzwerk Heilbronn (seit 1885), in den Händen der Staatsfinanzverwaltung. Salz wird in dem genannten Privatsalzwerk und auf vier dem Staate gehörigen Salinen erzeugt, nämlich in Hall am Kocher, in Friedrichshall mit Kochendorf und Klemenshall am untern, zu Wilhelmshall und Sulz am obern Neckar. An Salz wurden 1906: 375,694 Ton., darunter

324,493 T. Steinsalz und 51,201 T. Siedesalz, erzeugt. Die Versuche auf Steinkohlen sind bisher alle fehlgeschlagen. An Torf besitzt W., besonders im Donaukreis, großen Reichtum.

Industrie, Handel und Verkehr.

In der technischen Kultur hat W. seit einigen Jahrzehnten sich aus vorherrschend landwirtschaftlichen Zuständen rasch zur Großindustrie emporgearbeitet. Für die Förderung der Gewerbe und des Handels wurde 1848 eine besondere Behörde errichtet, die Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart, der acht Handels- und Gewerbekammern in Stuttgart, Heilbronn, Reutlingen, Ulm, Kalw, Heidenheim, Ravensburg und Rottweil und vier Handwerkskammern in Stuttgart, Ulm, Heilbronn, Reutlingen zur Seite stehen. Neben dem großen Landesgewerbemuseum in Stuttgart bestehen lokale in Gmünd und Spaichingen, in Stuttgart ein Württembergischer Kunstgewerbeverein mit Ausstellungen, Preisausschreiben, Prämiierungen. Von Industrie, Handel und Verkehr leben nach der Berufszählung vom 14. Juni 1895: 42,91 Proz. der Bevölkerung; die Zahl der größern Gewerbebetriebe betrug 1905 (die Ergebnisse von 1907 sind noch nicht veröffentlicht): solche mit 6—10 Gehilfen 2884 (1882: 1342), mit 11—50: 2228 (1882: 1364), mit 51—200: 556 (1882: 279), mit mehr als 200: 123 (1882: 51); von den Betrieben benutzten als Motor stehender Triebwerke: Wasser 3313, Dampf 1766, Gas oder Heißluft 624, Petroleum, Benzin 338, Elektrizität 164. Die Verarbeitung der edlen Metalle ist eins der wichtigsten Gewerbe Württembergs. Die Hauptorte sind für Gold- und Silberwaren Gmünd und Stuttgart, für Silberwaren Heilbronn und Gmünd. Wichtiger aber ist die Verarbeitung der unedlen Metalle. Eisengußwaren liefern mehrere königliche Werke (größtes zu Wasseralfingen) und eine Anzahl bedeutender Privatgießereien. Weltberühmt ist die Mauserſche Gewehrfabrik in Oberndorf. Messerschmiedewaren liefern Tuttlingen, Heilbronn ꝛc., Draht, Stifte, Nägel, Ketten ꝛc. Aalen und Umgegend, Nägel Freudenstadt, Löchgau, Nadeln für Rundwirkstühle und Strickmaschinen Ebingen, Schrauben für Uhren-, Fahrräder-, Lokomotiven- und Dampfmaschinenfabriken Rottenburg. Große Sensenfabriken sind in Friedrichsthal und Neuenbürg. Die Fabrikation von Kupfer- und Blechwaren, lackierten und unlackierten, wird in Ludwigsburg, Eßlingen, Göppingen, Biberach, Kannstatt ꝛc. in großem Umfange betrieben. Messingwaren liefern Ulm, außerdem viele Orte Maschinen-, Feuerspritz-, Plaqué- und Messingwarenfabrikate sowie Kupferschmiedewaren. Glockengießereien sind in Stuttgart, Biberach, Hall, Kochendorf, Reutlingen, Rottweil, Ulm, Kassenfabriken in Stuttgart, Aalen u. a. O., Eisenmöbelfabriken in Schorndorf. Die Bronzewarenindustrie ist bedeutend in Gmünd und Stuttgart. Gegenstände der Galvanotechnik und Plattierung liefern große Etablissements in Geislingen, Eßlingen, Gmünd, Stuttgart. Metallwebereien sind in Reutlingen, Stuttgart u. a. O. In der Maschinenfabrikation übernehmen die zum Teil großartigen Etablissements (Eßlingen, Berg, Kannstatt, Heilbronn, Feuerbach, Reutlingen, Heidenheim, Göppingen, Ravensberg, Ulm ꝛc.) Aufträge für stabile und lokomobile Dampfmaschinen, Dampfkessel, Lokomotoren und mechanische Einrichtungen jeder Art. Elektrotechnische Anstalten sind in Kannstatt und Stuttgart, Telegraphenbauanstalten in Stuttgart, Fahrradwerke von Weltruf in Stuttgart (Untertürkheim) und Neckarsulm. Mathematische, optische und physikalische Instrumente aller Art werden hauptsächlich in Stuttgart, Ulm, Ebingen, Onstmettingen, Heilbronn, Tübingen ꝛc. gefertigt. Für chirurgische Instrumente bestehen renommierte Werkstätten in Tuttlingen, Stuttgart und Tübingen. Die Uhrenfabrikation des württembergischen Schwarzwaldes ist sehr bedeutend und hat ihre Hauptsitze in Schwenningen und Schramberg, woselbst auch Hilfs- und verwandte Betriebe (für Uhrengehäuse, Uhrenbestandteile, Kontrolluhren) namhaft vertreten sind. Die Fabrikation von Klavieren und Harmoniums (Stuttgart, Heilbronn, Kirchheim u. T., Ulm) nimmt einen hervorragenden Rang ein. Der Orgelbau wird in ca. 10 Etablissements betrieben, wovon das bedeutendste in Ludwigsburg einen Weltruf hat, weitere große in Weikersheim, Giengen a. B. Sehr bedeutend ist auch die Mundharmonikafabrikation (Hauptorte: Trossingen, Knittlingen mit vielen Fabriken). Sonstige musikalische Instrumente liefern Stuttgart, Ludwigsburg.

Das Land enthält mehr Ziegelbrennereien als, abgesehen von Bayern, irgendein deutsches Land, darunter zahlreiche Großbetriebe, die auch Tonwaren für Architektur, Wasserleitungen, Drainageröhren ꝛc. fabrizieren. Eine große Steingutfabrik besteht in Schramberg, die auch geschätzte Majolikawaren fertigt. Für die Herstellung von hydraulischem Kalk (Roman- und Portlandzement) sind mehrere sehr bedeutende Werke, namentlich in Ulm, Blaubeuren, Ehingen, Lauffen a. N., Nürtingen, Geislingen u. a. O. vorhanden. Künstliche Wetz- und Bimssteine liefert Bietigheim. Die Glasfabriken (Buhlbach, Freudenstadt, Zuffenhausen) liefern gewöhnliches Hohlglas und Tafelglas. Die Fabrikation von chemischen Erzeugnissen blüht in zahlreichen Anstalten, deren bedeutendste sich in Heilbronn, Stuttgart, Feuerbach, Göppingen befinden. Großfabrikation von Seife wird in Untertürkheim und Heilbronn, von Soda in Neckargartach, von Wichse in Aalen, von Öl in Besigheim, Obertürkheim, Heilbronn, von Linoleum in Bietigheim, von Wachswaren in Biberach und Gmünd betrieben. Die Fabrikation von Farben und Farblacken hat ihre Hauptsitze in Stuttgart und Feuerbach. Einen Weltruf hat die Schießpulverfabrikation in Rottweil. Die Holzbearbeitungsindustrie ist dank dem Reichtum an Wäldern namhaft entwickelt; große Sägewerke sind im Schwarzwald (Rotenbach) und im Oberland. Die Leistungen in der Möbeltischlerei sind besonders in der Hauptstadt, aber auch in Ulm, Zuffenhausen, Ravensburg, Schwenningen, Reutlingen hervorragend; Parketterie und sonstige Holzbearbeitung hauptsächlich in Stuttgart, Eßlingen, Langenargen, Friedrichshafen, Meckenbeuren, Bietigheim, Kannstatt, Eßlingen, Göppingen u. a. O. Die Papierfabrikation ist eine sehr alte Industrie Schwabens; die erste Papierfabrik Deutschlands war vielleicht in der nunmehr württembergischen Reichsstadt Ravensburg. Die namhaftesten Papier-, Pappe- und Holzstoffabriken sind in Heilbronn, Baienfurt, Dettingen a. E., Faurndau, Mochenwangen, Pfullingen, Gemmrigheim, Enzberg, Wildbad, Möckmühl, Kirchheim u. T., Reutlingen, Unterkochen, Göppingen ꝛc., die erste deutsche Kunstdruckpapierfabrik in Oberlenningen. Die Erfindung, aus Holzfaser Papierzeug zu machen, ging von einem Württemberger (Fabrikant Völter in Heidenheim, gest. 1887) aus. Die an die literarische und künstlerische Tätigkeit sich anschließenden Gewerbe,

insbes. die Buchdruckereien und Buchhandlungen Württembergs, sind von der größten Bedeutung. Als Verlagsplatz nimmt Stuttgart für den Süden Deutschlands die gleiche Stellung ein, die Leipzig für Norddeutschland besitzt; neben Stuttgart sind hauptsächlich die Plätze Ulm, Tübingen, Reutlingen und Heilbronn von Bedeutung. In den vervielfältigenden Künsten: Lithographie, Photographie, Photographiedruck, Zinkdruck, Kupferdruck, Farbendruck, in der Holzschneidekunst sowie im Kunsthandel nimmt Stuttgart gleichfalls eine achtunggebietende Stellung ein. Großbuchbinderei, Kartonnagen- und Etuisfabrikation ist in Stuttgart, Feuerbach, Heilbronn, Tuttlingen, Unterreichenbach u. a. O. vertreten. Die Gerberei und Lederfabrikation blüht in Reutlingen, Backnang, Kalw, Friedrichshafen, Ebingen, Eßlingen, Nagold, Nürtingen, Tuttlingen, Biberach, Ulm, Göppingen ꝛc., diejenige von Ledergalanteriewaren in Stuttgart. Die Fabrikation von Handschuhen ist von Bedeutung in Eßlingen, Stuttgart, Ludwigsburg und Balingen, die großindustrielle Schuhfabrikation in Böblingen, Kannstatt, Leonberg, Balingen, Kornwestheim, Schwenningen, Tuttlingen, Gmünd, Zuffenhausen, Künzelsau, die Pinselfabrikation in Ravensburg. Stark entwickelt ist die Textilindustrie. Die Seidenzwirnerei ist die bedeutendste im deutschen Reiche; Hauptsitze sind Bönnigheim, Mössingen, Isny, Winterlingen, Langenargen, Andelfingen, Unterkochen. Große Seidenwebereien sind in Waiblingen, Biberach, Waldsee, Markgröningen, Pfullingen. Die Wollindustrie Württembergs hat gegenüber der norddeutschen und englischen Konkurrenz einen schweren Stand. Kammgarnspinnereien gibt es nur wenige, aber von bedeutendem Umfang (Eßlingen, Salach, Bietigheim, Ötlingen); eine große Streichgarnspinnerei ist in Backnang. Die Herstellung von Kunstwolle ist ein neu aufgekommener Industriezweig in Feuerbach, Zuffenhausen, Ulm, Reutlingen. Die Fabrikation von wollenen Decken blüht in Mergelstetten und Kalw, von Teppichen und Läuferstoffen in Sindelfingen, die Wollfärberei und -Appretur steht schon seit alter Zeit auf sehr hoher Stufe. Die bedeutendern Wollspinnereien besitzen ihre eignen Färbereien und Appreturen; außerdem bestehen größere selbständige Wollfärbereien in Kalw, Reutlingen, Metzingen, Eßlingen, Göppingen, Aalen, Mergelstetten. Die Leinenindustrie, ein uraltes, volkstümliches Gewerbe, hat sich wieder gehoben; größere mechanische Spinnereien sind in Urach, Ravensburg-Schornreute, Weingarten. Die Leinweberei, früher auf dem Lande als Hausfleiß noch sehr verbreitet, ist heute eine Domäne der fabrikmäßigen Großindustrie; ihre Hauptsitze sind Blaubeuren, Göppingen, Sindelfingen, Laichingen. Bedeutende Bleichereien sind in Urach und Blaubeuren. Großartig entwickelt ist die Baumwollfabrikation. Die Baumwollspinnerei zählte 1895: 69, die Baumwollweberei 385 Betriebe (die größten in Brühl bei Eßlingen, Unterboihingen, Neckartenzlingen, Neckarhausen, Honau, Unterhausen, Wannweil, Sontheim, Urach, Dettingen, Mühlhausen a. N., Hall, Altenstadt-Kuchen, Göppingen, Wangen i. Alg., Eßlingen, Heidenheim, Reutlingen, Bühlingen, Betzingen, Eningen, Klingenstein, Göppingen, Ursprung, Ebersbach, Kleineislingen, Salach, Uhingen, Reichenbach, Kirchheim u. T., Kannstatt, Schelklingen, Söflingen) mit zusammen 15,000 Personen. Auch die Baumwollbleicherei, -Färberei, -Druckerei und Appretur ist sehr fortgeschritten, freilich nur in bevorzugten Großbetrieben (Heidenheim, Uhingen, Reutlingen). Zwirnerei- und Nähfadenfabriken sind in Sontheim bei Heilbronn, Betzingen, Eningen, Pfullingen. Die Wirkerei, Strickerei und insbes. die Trikotfabrikation steht in hoher Blüte, und die darin beschäftigten Personen haben sich von 1882 (3693) bis 1895 (9402) nahezu verdreifacht. Die größten Betriebe sind in Ebingen, Balingen und Umgebung, Stuttgart, Vaihingen a. F., Besigheim, Böblingen, Sindelfingen, Nürtingen, Untertürkheim, Göppingen, Reutlingen, Tuttlingen, Kannstatt, Feuerbach, Ulm. Von hervorragenden Spezialbetrieben sind zu nennen die Kunst- und Fahnenstickerei in Ravensburg, Biberach, Ebingen, Aulendorf und Munderkingen, die Gardinenstickerei in Ravensburg und Mengen, die Verbandstoffabrikation in Heidenheim, die Samt- und Manchesterfabrikation in Ebingen, die Band- und Gurtenweberei in Kannstatt, Nürtingen, Neuffen, Reutlingen, Göppingen, die mechanischen Kleiderfabriken in Reutlingen, Urach, die Plüschweberei in Tübingen, Neufra, Mengen, die Haarnetzfabrikation in Laupheim. Die Korsettfabrikation Württembergs umfaßte schon 1875 über 66 Proz. der Betriebe im Deutschen Reich; Hauptplätze sind: Stuttgart, Kannstatt, Göppingen, Reutlingen, Ebingen, Heubach, Mögglingen ꝛc. Bedeutende Filz- und Filzwarenfabrikation wird in Giengen a. Br. und Hermaringen, Bettfedernfabrikation in Kannstatt und Untertürkheim, Strohhutfabrikation in Schramberg und Dunningen, Hutmacherei in Ulm, Ebingen, Stuttgart ꝛc. betrieben. Getreidemühlen gibt es über 3000 im Lande, wovon ein nicht unbedeutender Teil für den Handel arbeitet. Die Zahl der im Lande befindlichen Runkelrübenzuckerfabriken beträgt 3, im J. 1906 mit einer Produktion von 14,404 Ton. Rohzucker, 21,002 Ton. raffiniertem und Konsumzucker und 3475 Ton. Zuckerabläufen. Die Konditorei wird fabrik- und kunstmäßig in Stuttgart, Ludwigsburg, Ulm sowie in Biberach betrieben, wo auch die Devisen- (Tragantwaren-) Fabrikation eine große Vollkommenheit erlangt hat. Von großer Ausdehnung ist die Schokoladen- und Zuckerwarenfabrikation in Stuttgart (Untertürkheim), Aalen, Feuerbach und noch mehr die Zichorienfabrikation und Bereitung andrer Kaffeesurrogate, besonders in Ludwigsburg und Heilbronn, ferner die Fabrikation von Essig und Senf (Heilbronn, Eßlingen), von Sprit (Heilbronn, Stuttgart, Feuerbach), von Schaumwein (schon 1825 durch eine noch bestehende Fabrik in Eßlingen eingeführt), von Konserven (Heilbronn a. N.), von Hafergrütze (Gerabronn), von Eierteigwaren (Plüderhausen, Lorch), von Malzextrakt (Grunbach), sowie die Tabak- und Zigarrenfabrikation, deren bedeutendste Betriebe ihren Sitz in Lauffen a. N., Kannstatt, Heilbronn, Kalw, Heidenheim, Schnaitheim, Ulm haben. Sehr bedeutend ist die Molkereiindustrie, insbes. im Algäu (Wangen, Isny, Eisenharz, Leutkirch). Gewerbliche Bierbrauereien zählte das Land 1905: 1246 (neben 3522 Privatbrauereien), die Produktion betrug 3,968,466 hl. Die Hausindustrie ist in verschiedenen Gegenden von hoher Bedeutung; ihre hervorragendsten Zweige sind Strickerei und Wirkerei (Balingen, Reutlingen, Metzingen, der Heuberg), Leinweberei (Laichingen, Heidenheim), Weiß- und Gardinenstickerei (Wolfschlugen, Laichingen, Saulgau), Strohflechterei (Schramberg, Alpirsbach), Schuhmacherei (Tuttlingen, Schwenningen, Balingen, Ebingen), Handschuhnäherei (Balingen,

Eßlingen), Korsettnäherei (Göppingen, Geislingen, Ebingen), Uhrmacherei, Feinmechanik, Mundharmonikafabrikation (Tuttlingen, Oberndorf, Rottweil, Spaichingen).

Für den Handel sind die bedeutendsten Plätze: Heilbronn, Stuttgart, Ulm. Die Wareneinfuhr besteht in allen Arten der für Gewerbe und Industrie notwendigen Rohprodukte, in Kohle, Petroleum, ferner in Brotgetreide, Mehl, Malz, Wein, Bier, Zucker, Geflügel, Kolonialwaren, die Ausfuhr in den Erzeugnissen der Hauptindustrien, ferner in Hafer, Hopfen, Holz, Kartoffeln, Salz, Steinen, Rindvieh, Schafen, Molkereiprodukten (Butter, Käse). Bedeutende Bank- und Versicherungsgeschäfte, die ihr Arbeitsfeld nicht auf W. beschränken, sondern zum Teil auf das ganze Deutsche Reich und das Ausland erstrecken, sind in Stuttgart, auch in Heilbronn und Ulm. Lebhaft ist der Marktverkehr, hauptsächlich in Vieh, Getreide, Wolle, Leder, Rinde, Viktualien aller Art. Die Einwohner mehrerer Gemeinden treiben starken Hausierhandel mit Porzellan und Steingut (Unterdeufstetten, Matzenbach), Bürstenwaren (Lützenhardt), Schindeln, Holzwaren (Mainhardter Wald), Sämereien (Gönningen) ꝛc. und bereisen nicht nur W., sondern, wie die Gönninger Samenhändler, auch das übrige Deutschland und das Ausland.

[Verkehr]. Schiffahrt findet auf dem untern Neckar und dem Bodensee statt. Die Dampfschiffahrt auf dem letztern ist in den Händen des Staates. Eigentum des Staates sind auch, mit Ausnahme verschiedener kleinerer Privatbahnen (ca. 265 km), die Eisenbahnen (1907 zusammen 1963 km). Die Hauptlinien sind: die Hauptbahn Bretten–Friedrichshafen (262 km), die untere Neckarbahn (Bietigheim–Jagstfeld, 41 km), die untere Jagstbahn (Jagstfeld–Osterburken, 39 km), Kocherbahn (Heilbronn–Hall–Krailsheim, 98 km), obere Jagstbahn (Krailsheim–Goldshöfe, 30 km), Tauberbahn (Krailsheim–Mergentheim, 59 km), Remsbahn (Kannstatt–Nördlingen, 108 km), Brenzbahn (Aalen–Heidenheim–Ulm, 73 km), obere Neckarbahn (Plochingen–Rottweil, 123 km), hohenzollerische Bahn (Tübingen–Sigmaringen, 88 km), obere Donaubahn (Rottweil–Immendingen, 38 km), Donaubahn (Ulm–Immendingen, 146 km), Algäubahn (Herbertingen–Leutkirch–Memmingen, 94 km; Kißlegg–Hergatz, 16 km), Schwarzwaldbahn (Zuffenhausen–Kalw, 49 km), Nagoldbahn (Horb–Brötzingen, 67 km), Enzbahn (Pforzheim–Wildbad, 23 km), Murrtalbahn (Waiblingen–Backnang–Hessenthal, 61 km und Backnang–Bietigheim, 26 km), Gäubahn (Stuttgart–Schiltach, 113 km), Bodenseegürtelbahn (Fischbach–Friedrichshafen–Hemigkofen, 21 km), Kraichgaubahn (Heilbronn–Eppingen, 25 km), außerdem verschiedene Nebeneisenbahnen (265 km) und Schmalspurlinien (101 km). Vgl. Supper, Die Entwickelung des Eisenbahnwesens im Königreich W. (Stuttg. 1895); Jacob, Die königlich württembergischen Staatseisenbahnen (Tübing. 1895). Die Post, früher Thurn und Taxisch, seit 1. Juli 1851 in die unmittelbare Verwaltung des Staates übergegangen, zählte 1907: 1086 Postanstalten, 2025 Telegraphenanstalten, Orte mit Fernsprechanstalten 670, mit öffentlichen Sprechstellen (in Orten ohne Fernsprechanstalt) 1213.

Staatsverfassung und Verwaltung.

Was die Staatsverfassung anlangt, so beruht die Konstitution des Königreichs auf der Verfassungsurkunde vom 25. Sept. 1819, mit Abänderungen aus den Jahren 1868, 1874 und 1906 (vgl. Göz, Die Verfassungsurkunde für das Königreich W., erläutert, Tübing. 1906). Die Verfassung des Deutschen Reiches weist W. 4 Stimmen im Bundesrat und 17 Abgeordnete zum Reichstag zu (s. Karte »Reichstagswahlen«). Der König (gegenwärtig Wilhelm II., geb. 25. Febr. 1848, seit 6. Okt. 1891 regierend) vereinigt alle Rechte der Staatsgewalt in seiner Person, ist jedoch hinsichtlich der Gesetzgebung und Besteuerung an die Mitwirkung der Landstände gebunden. Die Krone ist erblich im Mannesstamm des königlichen Hauses nach der Linealerbfolge und dem Erstgeburtsrecht. Bei dessen Erlöschen sukzediert die weibliche Linie; doch tritt bei der Deszendenz des sodann regierenden königlichen Hauses das Vorrecht des Mannesstammes wieder ein. Der König wird mit zurückgelegtem 18. Jahre volljährig und bezieht eine Zivilliste von 1,800,000 Mk. nebst Naturalien im Betrage von ca. 240,000 Mk. Alle Württemberger haben gleiche staatsbürgerliche Rechte, die nach dem Gesetz vom 31. Dez. 1861 von dem Religionsbekenntnisse unabhängig sind. Die Landstände teilen sich in zwei Kammern. Die Erste Kammer besteht aus den Prinzen des königlichen Hauses, aus den Häuptern der standesherrlichen Familien (zurzeit 15 fürstlichen und 5 gräflichen), aus höchstens 6 vom König auf Lebenszeit ernannten Mitgliedern, aus 8 Mitgliedern des ritterschaftlichen Adels, aus dem Präsidenten des evangelischen Konsistoriums, dem Präsidenten der evangelischen Landessynode und 2 evangelischen Generalsuperintendenten, einem Vertreter des Landesbischofs und einem von den katholischen Dekanen aus ihrer Mitte gewählten Mitgliede, aus je einem Vertreter der Landesuniversität in Tübingen und der Technischen Hochschule in Stuttgart, aus 2 Vertretern des Handels und der Industrie, 2 Vertretern der Landwirtschaft und einem Vertreter des Handwerks. Die Zweite Kammer (Kammer der Abgeordneten) ist zusammengesetzt aus je einem Abgeordneten der Oberamtsbezirke (63 ohne Stuttgart-Stadt), aus 6 Abgeordneten der Stadt Stuttgart und je einem Abgeordneten der Städte Tübingen, Ludwigsburg, Ellwangen, Ulm, Heilbronn, Reutlingen, aus 17 Abgeordneten zweier Landeswahlkreise, von denen der erste den Neckar- und den Jagstkreis umfaßt und 9 Abgeordnete wählt, der zweite den Schwarzwald- und Donaukreis umfaßt und 8 Abgeordnete wählt. Für die Wahl der Mitglieder der Zweiten Kammer gilt das allgemeine, gleiche, unmittelbare und geheime Wahlrecht. Die 6 Abgeordneten der Stadt Stuttgart und die 17 Abgeordneten der beiden Landeswahlkreise werden je in einem Wahlgang nach dem Grundsatz der Listen- und Verhältniswahl gewählt. Je nach Ablauf von sechs Jahren muß eine neue Wahl für sämtliche durch Wahl berufenen Mitglieder der beiden Kammern angeordnet werden. Zu Mitgliedern der Ersten und Zweiten Kammer können nur solche Personen gewählt oder ernannt werden, die am Tage der Wahl oder Ernennung das 25. Lebensjahr zurückgelegt haben. Der Präsident der Ersten Kammer wird unmittelbar vom König ernannt, der der Zweiten Kammer von dieser selbst gewählt. Das Recht, Gesetze vorzuschlagen, steht dem König sowie jeder der beiden Kammern zu. Ebenso hat jede der beiden Kammern das Recht, die Minister in Anklagestand zu versetzen, für welchen Zweck sowie überhaupt zum gerichtlichen Schutz der Verfassung ein Staatsgerichtshof besteht, aus vom König ernannten und von der Ständeversammlung gewählten Mitgliedern zusammengesetzt.

An der Spitze der Staatsverwaltung stehen das Staatsministerium, gebildet durch die Minister oder Chefs der Verwaltungsdepartements, und der Geheime Rat, bestehend aus den Mitgliedern des Staatsministeriums und vom König ernannten ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern. Dem Staatsministerium sind unterstellt: die Bevollmächtigten zum Bundesrat, der Verwaltungsgerichtshof und der Disziplinarhof für die Staatsbeamten. Die sechs Departements sind die der Justiz, der auswärtigen Angelegenheiten, des Innern, des Kirchen- und Schulwesens, des Kriegswesens und der Finanzen.

An der Spitze der Rechtspflege steht das Oberlandesgericht in Stuttgart mit drei Zivilsenaten und einem Strafsenat. Weiter sind acht Landgerichte (in Stuttgart, Heilbronn, Tübingen, Rottweil, Ellwangen, Hall, Ulm, Ravensburg) mit Zivil- und Strafkammern und je einem Schwurgerichtshof eingesetzt, unter diesen stehen die 64 Amtsgerichte (s. Textbeilage »Gerichtsorganisation« im 7. Bd.). Dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten sind außer der Diplomatie auch die Archivdirektion, die Generaldirektion der Staatseisenbahnen und der Bodenseedampfschiffahrt sowie die Generaldirektion der Posten und Telegraphen untergeordnet. Unter dem Ministerium des Innern stehen außer der eigentlichen Verwaltung die Medizinalangelegenheiten, der Straßen- und Wasserbau, das Gewerbewesen und die landwirtschaftlichen Angelegenheiten. Behufs der Verwaltung ist das Land in die oben genannten vier Kreise geteilt. An der Spitze eines jeden Kreises steht eine Regierung: für den Neckarkreis in Ludwigsburg, für den Schwarzwaldkreis in Reutlingen, für den Jagstkreis in Ellwangen, für den Donaukreis in Ulm. Die Kreise zerfallen in den Stadtdirektionsbezirk Stuttgart und in 63 Oberamtsbezirke mit je einem Oberamtmann, in Stuttgart dem Stadtdirektor, an der Spitze. Neben dem Oberamt ist auf dem Gebiete der staatlichen Verwaltung der Bezirksrat teils zur Entscheidung, teils zur Mitwirkung bei bestimmten oberamtlichen Anordnungen, teils zur Beratung des Oberamts berufen; er besteht aus dem Oberamtsvorstand als Vorsitzenden und aus sechs weitern ordentlichen Mitgliedern, die nebst vier stellvertretenden Mitgliedern von der Amtsversammlung (s. unten) teils aus deren Mitte, teils aus den sonstigen Bezirksangehörigen je auf die Dauer von drei Jahren gewählt werden. Die Gemeindeverfassung beruht seit 1. Dez. 1907 auf der Gemeindeordnung vom 28. Juli 1906, wonach die Gemeinden in solche mit mehr als 50,000 Einw. (große Städte), mehr als 10—50,000 Einw. (mittlere Städte) und in solche bis zu 10,000 Einw. (kleinere Städte und Landgemeinden) eingeteilt sind. Letztere zerfallen wieder in Gemeinden von mehr als 4—10,000 Einw. (erste Klasse), mehr als 1000—4000 Einw. (zweite Klasse) und nicht mehr als 1000 Einw. (dritte Klasse). Die Vertretung der Gemeinden und die Verwaltung ihrer Angelegenheiten kommt dem Gemeinderat zu; zur Überwachung der Verwaltung ist ein Bürgerausschuß bestellt, der in den gesetzlich bestimmten Fällen zur Mitwirkung an der Verwaltung berufen ist. Der Gemeinderat besteht aus dem Ortsvorsteher als Vorsitzenden und aus 4—42 weitern unbesoldeten Mitgliedern, je nach der Größe der Gemeinden. In den mittlern und größern Städten kann durch Gemeindesatzung die Anstellung eines oder mehrerer besoldeter Gemeinderatsmitglieder angeordnet werden. Die Zahl der Mitglieder des Bürgerausschusses ist ebensogroß wie diejenige der Mitglieder des Gemeinderats. Die Mitglieder der Gemeindekollegien werden in den großen und mittlern Städten durch Verhältniswahl, in den kleinern Städten und Landgemeinden durch Listenwahl von den Gemeindebürgern gewählt. Sämtliche Gemeinden eines Oberamtsbezirks bilden die Amtskörperschaft, deren Angelegenheiten durch die Amtsversammlung und den Bezirksrat besorgt werden. Die Amtsversammlung wird unter dem Vorsitz des Oberamtmanns aus 20—30 Abgeordneten der Oberamtsstadt und der übrigen Amtsorte gebildet und besorgt hauptsächlich die ökonomischen Angelegenheiten der Amtskorporation. Die Gemeindevorsteher, Stadtschultheißen oder Schultheißen, werden aus drei von den Gemeinden gewählten Kandidaten für Gemeinden erster Klasse vom König, für die übrigen von der Kreisregierung ernannt.

Jede der drei im Königreich bestehenden christlichen Konfessionen ordnet ihre Angelegenheiten unter der Oberaufsicht des Königs selbst. Die evangelische Kirche ist seit 1823 uniert; nur in Stuttgart bilden die Reformierten eine eigne kleine Gemeinde. Das Kirchenregiment wird durch das königliche Konsistorium und den Synodus verwaltet. Die Episkopalrechte stehen dem evangelischen Landesherrn zu. Wenn der König nicht der evangelischen Konfession angehört, geht (Gesetz vom 28. März 1898) die Ausübung der landesherrlichen Kirchenregimentsrechte in der evangelischen Kirche auf ein Kollegium über, das den Namen »Evangelische Kirchenregierung« führt und aus zwei dieser Kirche angehörenden ordentlichen Mitgliedern des Geheimen Rats (darunter dem Departementschef des Kirchen- und Schulwesens, wenn er evangelisch ist), den Präsidenten des Evangelischen Konsistoriums und der Evangelischen Landessynode und einem Generalsuperintendenten besteht. Die aus 57 Mitgliedern zusammengesetzte Landessynode (6 vom evangelischen Landesherrn ernannte, ein von der evangelisch-theologischen Fakultät der Landesuniversität, 50 von den Diözesansynoden Gewählte) wirkt bei der kirchlichen Gesetzgebung in ihrem ganzen Umfange mit. Unter dem evangelischen Konsistorium als evangelische Oberkirchenbehörde stehen die Generalsuperintendenten (Prälaten) und der Feldpropst, die 49 evangelischen Dekanate mit 928 Pfarrorten und 1146 ständigen Geistlichen. Die innern Angelegenheiten der katholischen Kirche werden von dem bischöflichen Ordinariat (dem Landesbischof nebst dem Domkapitel) zu Rottenburg geleitet, das zur oberrheinischen Kirchenprovinz (Erzdiözese Freiburg) gehört. Das Verhältnis der Staatsgewalt zur Kirche ist durch das Gesetz vom 30. Jan. 1862 geregelt worden. Die verfassungsmäßige Behörde, durch welche die in der Staatsgewalt begriffenen Rechte über die katholische Kirche ausgeübt werden, ist der katholische Kirchenrat. Die Aufsicht und Leitung des israelitischen Kultus- und Armenwesens ist der seit 1828 eingesetzten, von einem Ministerialrat geleiteten israelitischen Oberkirchenbehörde übertragen.

Das Kriegsministerium ist für alle Militärangelegenheiten und die sämtlichen Zweige der Kriegsverwaltung die oberste verantwortliche Staatsbehörde. Im deutschen Reichsheere bilden die württembergischen Truppen ein eignes, das 13. Armeekorps, bestehend aus 10 Regimentern Infanterie (Nr. 119—127 und 180), 4 Regimentern Kavallerie (je 2 Regimenter Dragoner, Nr. 25 und 26, und Ulanen,

Nr. 19 und 20), 4 Regimentern Feldartillerie (Nr. 13, 29, 49 und 65), ein Pionier- und ein Trainbataillon (Nr. 13), ein Detachement Telegraphentruppen. Im Gebiete des Königreichs W. liegt der größere Teil der Reichsfestung Ulm.

Unter dem Finanzministerium stehen: die Oberfinanzkammer (mit den Abteilungen Domänendirektion, Forstdirektion u. Bergrat), Oberrechnungskammer, Staatskassenverwaltung, Steuerkollegium mit zwei Abteilungen und das Statistische Landesamt. Der Hauptfinanzetat für 1907 ergab einen Staatsbedarf von 91,268,911 Mk. Zur Deckung dieses Aufwandes sind bestimmt:

Der Reinertrag der Domänen	13 156 501	Mark
" " " Verkehrsanstalten .	25 457 000	"
Weiterer Ertrag des Kammergutes . .	424 953	"
Die direkten Steuern	25 427 220	"
Die indirekten Steuern	17 866 868	"
Überweisungen aus der Reichskasse und Anteil an der Reichserbschaftssteuer .	8 736 864	"
Aus der Restverwaltung ꝛc.	199 505	"
Zusammen:	91 268 911	Mark.

Der Staatsbedarf für 1907 im einzelnen ist:

	Mark		Mark
Zivilliste	2 042 883	Äußeres	196 623
Apanagen u. Wittume	72 994	Inneres	12 197 007
Staatsschuld	23 350 831	Kirche u. Schulwesen	16 723 653
Zinsen aus Schatzanweisungen . .	197 687	Finanzen	6 282 711
Renten	467 578	Ständische Kasse .	428 129
Entschädigungen .	152 700	Dispositionsfonds .	98 100
Pensionen	4 524 500	Für das Reich . .	12 546 502
Wartegelder . . .	10 300	Postporto	860 000
Gratialien . . .	709 500	Erhöhung des Wohnungsgeldtarifes u. der Pensionen	4 275 791
Geheimer Rat . .	62 740	Zusammen:	91 268 911
Verwaltungsgerichtsh.	35 350		
Justiz	6 033 332		

Der Stand der Staatsschulden war im April 1907: 560,762,400 Mk., wovon auf die Eisenbahnschuld 524,769,026 Mk. kommen.

[Wappen, Orden.] Das Staatswappen (s. Tafel »Wappen I«) zeigt einen gespaltenen Schild, der rechts drei quer übereinander gestellte schwarze Hirschstangen in Gold (W.), links drei schwarze Löwen übereinander, ebenfalls in Gold (Hohenstaufen, Herzoge von Schwaben) enthält. Auf dem Wappenschild ruht ein mit der Königskrone gezierter goldener Spangenhelm; Schildhalter sind ein schwarzer, königlich gekrönter Löwe und ein goldener Hirsch, die auf einem dunkelroten Bande stehen, das in goldenen Lettern die Devise: »Furchtlos und trew« aufweist. Die Landesfarben sind Schwarz und Dunkelrot. Der König verleiht drei Ritterorden: nämlich 1) den Orden der Württembergischen Krone (s. Tafel »Orden I«, Fig. 5), zur Belohnung ausgezeichneter, dem Staate geleisteter Dienste (gestiftet 23. Sept. 1818), mit fünf Klassen (s. Kronenorden 6), 2) den Militärverdienstorden (6. Nov. 1806 gestiftet und 23. Sept. 1818 modifiziert), mit drei Klassen, und 3) den Friedrichsorden (1. Jan. 1830 gestiftet, 3. Jan. 1856 erweitert, s. Tafel »Orden I«, Fig. 14), zur Belohnung ausgezeichneter Verdienste im Militär- und Zivildienst, mit fünf Klassen (s. Friedrichsorden). Für die Inländer ist mit den vier ersten Klassen des Kronenordens und dem Militärverdienstorden Erlangung des Personaladels verbunden. Zur Belohnung militärischer Verdienste im Kriege wird der Orden der Württembergischen Krone und der Friedrichsorden je in seinen sämtlichen Klassen mit Schwertern verliehen. Der am 27. Juni 1871 gestiftete Olga-Orden wird für besondere Verdienste auf dem Felde der freiwillig helfenden Liebe im Krieg oder Frieden verliehen, und zwar ohne Unterschied an Männer, Frauen und Jungfrauen. 1889 ist noch die Karl Olga-Medaille (in Silber und Bronze) für Verdienste um das Rote Kreuz hinzugetreten. Ferner werden verliehen die Verdienstmedaille des Kronenordens und des Friedrichsordens, das Verdienstkreuz, die silberne Verdienstmedaille, die kleine und die große Medaille für Kunst und Wissenschaft (s. Tafel »Verdienstmedaillen«, Fig. 14), die silberne und die goldene Rettungsmedaille sowie militärische Dienstehrenzeichen. Die königliche Residenz ist Stuttgart, die zweite Ludwigsburg.

[Geographisch-statistische Literatur.] Die Veröffentlichungen des königlichen Statistischen Landesamtes: »Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde« (seit 1818 erscheinend), »Statistisches Handbuch für das Königreich W.« (Stuttg., seit 1885), »Das Königreich W., eine Beschreibung von Land, Volk und Staat« (das. 1882—86, 3 Bde.; neue Ausg. 1893), die Beschreibung der einzelnen Oberamtsbezirke (das. 1824—86, neue Folge 1893 ff.) und »Das Königreich W. Eine Beschreibung nach Kreisen, Oberämtern und Gemeinden« (das. 1904—07, 4 Bde.); »Hof- und Staatshandbuch«; die »Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammern in W.« (hrsg. von der Zentralstelle für Gewerbe und Handel); »Ortsverzeichnis des Königreichs W.« (hrsg. von der Generaldirektion der Posten, Stuttg. 1906); Lang, Die Entwickelung der Bevölkerung Württembergs im Laufe des 19. Jahrhunderts (Tübing. 1903); Ströhmfeld, Schwäbisches Wanderbuch (Stuttg. 1900); Hartmann, Durch Schwaben, Wanderbilder (Zür. 1895); Engel, Geognostischer Wegweiser durch W. (3. Aufl. mit E. Schulze, Stuttg. 1908); Göz, Staatsrecht des Königreichs W. (Tübing. 1908); Springer, Verfassung und Verwaltungsorganisation der Städte im Königreich W. (in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipz. 1905); Keppler, Württembergs kirchliche Kunstaltertümer (Rottenburg 1888); Paulus, Die Kunst- und Altertumsdenkmale im Königreich W. (Stuttg. 1889 ff., fortgesetzt von Gradmann). Karten: »Topographischer Atlas des Königreichs W.« (1:50,000, 55 Blatt; neu als »Höhenkurven-Karte« 1:25,000, 1892 ff.); derselbe auch geognostisch (seit 1894 neu erscheinend), neue geologische Karte von W. 1:25,000, 184 Blatt (bis jetzt erschienen 2 Blatt); übersichtskarten von W. 1:200,000 (6 Blatt), 1:400,000 (1 Blatt); geognostische übersichtskarte 1:600,000 (1 Blatt).

Geschichte.

Die älteste germanische Bevölkerung des jetzigen Königreichs W. bildeten die Sueven. Im 1. Jahrh. n. Chr. eroberten die Römer das Land und schützten es durch den Grenzwall (s. Limes), der sich seit 150 n. Chr. von Jagsthausen über Öhringen bis Lorch hinzog und dann rechts in der Richtung auf Dinkelsbühl ausbog, gegen feindliche Angriffe; das römische Gebiet, Zehntland (Agri decumates, s. d.) genannt, war zwar mit germanischen Ansiedlern besetzt, aber die römische Kultur ward dort heimisch. Im 3. Jahrh. von den Alemanen erobert, kam es nach deren Unterwerfung durch die Franken (496) an das fränkische Reich und gehörte dann zu dem im 9. Jahrh. sich bildenden deutschen Herzogtum Schwaben (s. d.). Der erste Herr von W. (Wirtineberg, einem Schloß, das auf dem Rotenberg bei Stuttgart stand, auf dem 1860—64 eine Gruftkapelle für die königliche Familie erbaut, und dem 1907 wieder der offizielle Name

W. beigelegt wurde), wird bald nach 1080 genannt. Das Geschlecht erlangte von den Staufern reiche Besitzungen und die Grafenwürde. Graf Ulrich (1241 bis 1265), mit dem die sichere Reihe der Grafen von W. beginnt, erwarb von Konradin das Marschallamt in Schwaben und die Vogtei über die Stadt Ulm und kaufte während des Interregnums neue Güter, so die Grafschaft Urach. Ihm folgten seine Söhne Ulrich II. und Eberhard I., der Erlauchte, von denen ersterer schon 1279 starb, letzterer seinen Besitz gegen die Könige Rudolf von Habsburg und Albrecht I., welche die Reichsgüter zurückforderten, zu verteidigen hatte. Von Heinrich VII. aus seinem Lande vertrieben, kehrte Eberhard erst nach des Kaisers Tode (1313) zurück. Dennoch vergrößerte er die Grafschaft durch Neuerwerbungen fast um die Hälfte und erlangte durch die Landvogtei in Schwaben nicht nur beträchtliche neue Einkünfte, sondern auch die Hoheitsrechte, die zur Entwickelung einer Territorialmacht erforderlich waren. Nach Zerstörung des Schlosses W. durch die Eßlinger machte er 1321 Stuttgart, wohin er das Erbbegräbnis seines Hauses verlegte, zur Residenz. Auf seinen Sohn Ulrich III. (1325—44) folgten dessen Söhne Eberhard II., der Greiner, und Ulrich IV. erst gemeinsam, nach des letztern Tod (1366) Eberhard allein bis (1392). Da dieser die Rechte als Inhaber der schwäbischen Landvogtei energisch geltend machte, geriet er mit den schwäbischen Reichsstädten und der Ritterschaft in Streit, siegte 1372 über die Städte bei Altheim und brach, nachdem sein Sohn Ulrich 1377 bei Reutlingen geschlagen worden war, die Macht des Schwäbischen Städtebundes durch seinen Sieg bei Döffingen (1388). Sein Enkel Eberhard III. (1392—1417) und dessen Sohn Eberhard IV. (1417—19) vermehrten den Besitz des Geschlechts durch die Erwerbung von Mömpelgard (s. Montbéliard). Nach dem frühen Tod Eberhards IV. regierte dessen Witwe, Gräfin Henriette, für die minderjährigen Söhne Ludwig I. und Ulrich V., die, volljährig geworden, erst gemeinschaftlich herrschten, 25. Jan. 1442 aber das Land teilten; Ludwig erhielt den Uracher, Ulrich den Stuttgarter oder Neuffener Teil. Als Ludwig 23. Sept. 1450 starb, übernahm Ulrich die Vormundschaft über dessen unmündige Söhne Ludwig II. und Eberhard V. (im Bart), von denen der erstere schon 1457 starb, der letztere 1477 die Universität Tübingen gründete. Ulrich V. kämpfte 1462 mit andern Herren gegen den Kurfürsten Friedrich von der Pfalz, wurde aber bei Seckenheim geschlagen und gefangen genommen und erst 1463 freigelassen. Bei seinem Tode (1. Sept. 1480) hinterließ er den Stuttgarter Anteil seinem ausschweifenden Sohn Eberhard VI., der aber 14. Dez. 1482 durch den Münsinger Vertrag die Regierung seinem Vetter Eberhard V. überließ; dieser Vertrag setzte zugleich unter Mitwirkung der Landstände die Unteilbarkeit des württembergischen Landes und die Erbfolge nach dem Rechte der Erstgeburt fest, was Kaiser Maximilian I. auf dem Wormser Reichstag 1495 bestätigte. Nur die linksrheinischen Gebiete durften zur Versorgung nachgeborner Prinzen verwendet werden; Eberhard ward zum Herzog erhoben und W. für ein Reichsfürstentum erklärt.

Württemberg als Herzogtum.

Als Herzog Eberhard I. 24. Febr. 1496 kinderlos starb, folgte ihm sein Vetter Eberhard VI., als Herzog Eberhard II. Da er sich dem von Eberhard I. ihm bestellten Regiment der Landstände nicht fügen wollte, wurde er unter Zustimmung des Kaisers von den Ständen für abgesetzt erklärt und verzichtete förmlich 10. Juni 1498 im Horber Vertrag. Sein minderjähriger Neffe Ulrich, der Sohn des geisteskranken Grafen Heinrich, folgte ihm unter vormundschaftlicher Regierung, wurde aber 1503, erst 16jährig, vom Kaiser für volljährig erklärt. Als des jungen Herzogs Prachtliebe und Verschwendung eine Erhöhung der Steuern notwendig machten, brach 1514 im Remstal der Aufruhr des »armen Konrad« aus. Zur Herstellung der Ordnung schritten die Stände ein: durch den Tübinger Vertrag vom 8. Juli 1514 übernahmen sie die Schulden des Herzogs (950,000 Gulden), wogegen sich dieser verpflichtete, ohne ihre Zustimmung keinen Krieg anzufangen, kein Stück Land zu verpfänden, keine Schatzung auszuschreiben und niemand ohne Urteil und Recht zu bestrafen; diese Rechte bildeten die Grundlage der Verfassung des württembergischen Territoriums. Sehr bald beschwor Ulrich einen neuen Konflikt herauf: er tötete 1515 den Ritter Hans von Hutten, mit dessen Gattin er ein Liebesverhältnis hatte, und zog sich dadurch den Zorn der Ritterschaft zu; seine Gemahlin Sabine floh zu ihren Brüdern, den Herzogen von Bayern, und diese bewogen den Kaiser Maximilian, 1516 den Herzog wegen Mordes zu ächten. Als Ulrich 28. Jan. 1519 die Reichsstadt Reutlingen überfiel und besetzte, begann der Schwäbische Bund, dessen Mitglied Reutlingen war, den Krieg, eroberte W. und verkaufte es 1520 für 220,000 Gulden an Kaiser Karl V., der 1530 seinen Bruder Ferdinand damit belehnte. Herzog Ulrich, der sich nach vergeblichen Versuchen, sein Land wiederzuerobern, nach Mömpelgard begeben hatte, wo er sich der Reformation anschloß, gewann 1534 den Beistand des Landgrafen Philipp von Hessen und machte durch seinen Sieg bei Lauffen (13. Mai) der österreichischen Herrschaft ein Ende, mußte aber im Frieden von Kaaden (29. Juni 1534) die österreichische Oberlehnshoheit anerkennen. Ulrich führte nun die Reformation in W. durch und förderte aus den Gütern der eingezogenen Klöster die Zwecke der Kirche und Schule. Von neuem gefährdete Ulrich seine Herrschaft durch seine Teilnahme am Schmalkaldischen Krieg: nach dem Rückzug der Verbündeten aus Süddeutschland ward W. von den Kaiserlichen besetzt und Ulrich im Heilbronner Vertrag 1547 nur unter drückenden Bedingungen, besonders der Annahme des Interim, zurückgegeben. Gleichwohl wegen seiner neuen Rebellion mit Absetzung bedroht, starb Ulrich 6. Nov. 1550.

Ulrichs Sohn Christoph (1550—68) wurde vom König Ferdinand unter den Bedingungen des Kaadener Vertrags als Herzog von W. anerkannt. Er vollendete die Reformation in W. und legte durch die »große Kirchenordnung« den Grund zum württembergischen Kirchen- und Schulwesen, für dessen Zwecke er hinreichende Einkünfte aus dem eingezogenen Kirchengut beschaffte. Auch führte er ein allgemeines Landrecht ein und bildete im Einvernehmen mit den Ständen zur Kontrolle des Finanzwesens aus der Landschaft den Kleinern und den Größern Ausschuß, der durch sein Selbstergänzungsrecht allmählich eine oligarchische Stellung errang und die Städte selbst in den Hintergrund drängte. Christophs Sohn Ludwig (1568—93), der die Konkordienformel einführte und das Collegium illustre, eine Anstalt zur wissenschaftlichen Ausbildung weltlicher Beamten, gründete (1592), starb kinderlos, und ihm folgte der einzige noch übrige Fürst des württembergischen Hauses, Friedrich I. (1593—1608), der Sohn des Grafen Georg

von Mömpelgard, eines Bruders des Herzogs Ulrich. Er erreichte es 1599, daß Kaiser Rudolf II. im Prager Vertrag gegen eine hohe Geldentschädigung W. aus einem österreichischen Lehen wieder zu einem Reichslehen machte. Er regierte fast unumschränkt und nötigte dem Landesausschuß die Bewilligung seiner bedeutenden Geldforderungen ab; doch die Aufhebung des Tübinger Vertrags und die Beseitigung der ständischen Rechte glückten ihm nicht. Sein Sohn Johann Friedrich (1608—28) mußte den Tübinger Vertrag voll bestätigen und die Hinrichtung des Kanzlers Enslin, der verschiedener Rechtswidrigkeiten angeklagt wurde, 1613 zulassen. Obgleich Mitglied der Union, nahm Johann Friedrich am Dreißigjährigen Kriege nicht teil; dennoch hatte W. von den Durchzügen und Plünderungen der Truppen, namentlich der Wallensteinschen, viel zu leiden. Mitten im Kriege starb Johann Friedrich 18. Juli 1628 und hinterließ einen erst 14jährigen Sohn, Eberhard III., für den 1628 bis 1633 seine Oheime Ludwig Friedrich, dann Julius Friedrich die Vormundschaft führten. Gleich nachdem Eberhard die Regierung übernommen, trat er dem Heilbronner Bündnis bei und stellte Truppen zum schwedischen Heer, weswegen nach der Niederlage bei Nördlingen (1634) W. von den Kaiserlichen besetzt wurde; der Herzog flüchtete nach Straßburg und kehrte erst 1638 zurück. Im Westfälischen Frieden erhielt er sein ganzes Land wieder, aber entvölkert und verarmt. Bis zu seinem Tode (3. Juli 1674) war nun Eberhard bemüht, die Finanzwirtschaft in erträglichen Zustand zu bringen, Kirche und Schule wieder einzurichten und den Wohlstand des Landes zu heben. Seinem Sohne Wilhelm Ludwig (1674—77) folgte dessen einjähriger Sohn, Eberhard Ludwig, der bis 1693 unter der Vormundschaft seines Oheims Friedrich Karl stand. Unter ihm wurde W. wiederholt von Einfällen der Franzosen (1688, 1703 und 1707) heimgesucht. Der Herzog nahm 1699 flüchtige Waldenser in W. auf, um die Bevölkerung und den Wohlstand zu mehren. Nach dem Ende des Spanischen Erbfolgekrieges richtete er einen glänzenden Hofhalt ein und stellte dadurch große finanzielle Anforderungen an seine Untertanen. Dazu kam die Mätressenwirtschaft der Gräfin Grävenitz, der zuliebe der Herzog die neue Residenz Ludwigsburg erbaute. 1731 ward die Gräfin entfernt, und 31. Okt. 1733 starb Eberhard Ludwig. Sein Nachfolger war der Sohn seines Vormundes Friedrich Karl, Karl Alexander (1733—1737), der in österreichischem Kriegsdienst katholisch geworden war und daher der besorgten Landschaft Religionsreversalien ausstellen mußte. Ihm verschaffte der Jude Süß Oppenheimer, zum Geheimen Finanzrat ernannt, das nötige Geld. Schon hieß es, der Herzog wolle die Verfassung umstürzen, die Religionsreversalien zurücknehmen und dem Katholizismus freie Bahn öffnen, als er 12. März 1737 plötzlich starb.

Während der Minderjährigkeit seines ältesten Sohnes, Karl Eugen, führte die vormundschaftliche Regierung zuerst Herzog Karl Rudolf von W.-Neuenstadt, der den Juden Süß hängen ließ, seit 1738 Herzog Friedrich Karl von W.-Öls. 1744 vom Kaiser für volljährig erklärt, übernahm Karl Eugen selbst die Regierung, entfaltete einen ungeheuern Luxus in der Hofhaltung durch Pflege des Theaters ꝛc. und baute mit großer Pracht das neue Schloß in Stuttgart sowie die Schlösser Solitüde und Hohenheim. Gleichzeitig nahm er am Siebenjährigen Kriege gegen Preußen teil. Allerdings zahlte Frankreich bedeutende Hilfsgelder; dennoch verschlang das Heer große Summen aus Landesmitteln; auch war im evangelischen W. der Kampf gegen das protestantische Preußen nicht populär. Die nötigen Gelder verschaffte sich der Herzog durch verfassungswidrige Mittel, namentlich einen schamlosen Ämterhandel, und suchte in Gemeinschaft mit seinem obersten Minister, Grafen Montmartin, und dem Kriegsrat Rieger die Rechte der Landschaft zu unterdrücken; den Konsulenten derselben, J. J. Moser, warf er ins Gefängnis. Die Landschaft beschwerte sich wiederholt beim Kaiser; aber erst nach siebenjährigen Verhandlungen wurde 27. Febr. 1770 der sogen. Erbvergleich geschlossen, der die alten Landesverträge und das Steuerbewilligungsrecht der Stände bestätigte und die Abstellung der eingerissenen Mißbräuche verlangte. Zwar erfüllte der Herzog nicht alle Versprechungen und beging noch manche Willkürakte, wie die Verhaftung des Dichters Schubart und den Verkauf von 2000 Soldaten an Holland, aber bei zunehmendem Alter und unter dem Einfluß seiner zweiten Gemahlin, Franziska von Hohenheim, wendete er sich edlern Zielen zu und suchte durch Pflege der Wissenschaften und durch Gründung von Unterrichtsanstalten (»hohe Karlsschule«) zu glänzen. Da er keine erbberechtigten Kinder hinterließ, so folgte ihm nach seinem Tode (24. Okt. 1793) sein Bruder Ludwig Eugen und, als dieser schon 20. Mai 1795 starb, der jüngere Bruder, Friedrich Eugen (1795 bis 1797), der lange Jahre in preußischen Diensten gestanden und sich mit einer Nichte Friedrichs d. Gr. vermählt hatte, weswegen seine Kinder evangelisch waren. 1796 drangen die Franzosen unter Moreau in W. ein, mit denen der Herzog 17. Juli den Waffenstillstand von Baden abschloß, demgemäß er seine Truppen vom Reichsheer zurückzog und eine Kontribution von 4 Mill. Gulden bezahlte; im Frieden von Paris (7. Aug.) trat er Mömpelgard gegen das Versprechen späterer Entschädigung an Frankreich ab. Friedrich Eugen starb 23. Dez. 1797; mit ihm endete die Reihe der katholischen Herzoge, die seit 1733 geherrscht hatten.

Württemberg als Königreich.

Friedrich Eugens ältester Sohn, Friedrich II. (1797—1816), nahm gegen den Willen der Stände am Kriege der zweiten Koalition gegen Frankreich teil. W. wurde 1800 von Moreau besetzt und gebrandschatzt; der Herzog floh nach Erlangen. Im Frieden mit Frankreich (27. März 1802) trat er alle linksrheinischen Besitzungen ab und bekam dafür durch den Reichsdeputationshauptschluß an Entschädigung: die Propstei Ellwangen, die Abteien Zwiefalten und Schönthal sowie die neun Reichsstädte: Weil, Reutlingen, Eßlingen, Rottweil, Aalen, Giengen, Hall, Gmünd und Heilbronn, zusammen 2200 qkm mit 124,688 Einw., und die Kurwürde. Die neuen Gebiete erhielten als Neuwürttemberg eine besondere, in Ellwangen residierende Regierung und vor allem keine Landstände. Als 1805 der neue Krieg zwischen Frankreich und Österreich ausbrach, mußte Friedrich ein Bündnis mit Napoleon schließen und ließ seine Truppen zu den Franzosen stoßen. Seitdem ein eifriger Anhänger des Kaisers, erntete er reiche Belohnungen: im Preßburger Frieden (26. Dez. 1805) empfing er die österreichischen Besitzungen in Oberschwaben, die Grafschaften Hohenberg, Nellenburg und Bondorf und die Landvogtei Altdorf und nahm 1. Jan. 1806 die Königswürde an. Alt- und Neuwürttemberg wurden völlig verschmolzen, die alte Verfassung aufgehoben und das Kirchengut unter Staatsverwaltung gestellt. Nachdem der König 12. Juli 1806 dem Rheinbund beigetreten war, erhielt W. durch die Mediatisierung mehrerer

fürstlicher und gräflicher Häuser sowie durch Gebietsabtretung einen weitern Zuwachs von 160,000 Seelen und durch den Wiener Frieden (14. Okt. 1809) Ulm, Mergentheim u. a., im ganzen 110,000 Einw., so daß W., das 1802 nur 650,000 Einw. gehabt, nun 1,400,000 Einw. zählte. Dafür mußte das württembergische Kontingent 1806—07 gegen Preußen, 1809 gegen Österreich, 1812 gegen Rußland und 1813 gegen die Verbündeten kämpfen. Nach der Schlacht bei Leipzig, während der eine württembergische Brigade zu den Verbündeten überging, fiel König Friedrich von Napoleon ab und erlangte von Metternich im Vertrag zu Fulda (2. Nov. 1813) die Garantie seines Gebietes und seiner Souveränität, worauf die württembergischen Truppen 1814—15 am Kampfe gegen Frankreich teilnahmen. Auf dem Wiener Kongreß sträubte sich der König hartnäckig gegen jede Beschränkung seiner Souveränität und trat erst 1. Sept. 1815 dem Deutschen Bund bei. Seinem Versprechen im Manifest vom 11. Jan. 1815 gemäß legte er der am 15. März eröffneten Ständeversammlung den Entwurf einer konstitutionellen Verfassung vor; doch verlangten die Stände ihr »altes, gutes Recht« zurück und lehnten den Entwurf ab. Friedrich I. starb 30. Okt. 1816, während der Verfassungsstreit im Lande aufs heftigste tobte.

Sein Sohn, König Wilhelm I. (1816—64), gelangte erst unter dem Drucke der Karlsbader Beschlüsse zur Vereinbarung einer Verfassung mit den Ständen, die am 25. Sept. 1819 verkündet wurde. Die Justiz wurde von der Verwaltung getrennt und das Land 1817 in 4 Kreise und 64 Oberämter eingeteilt. Das Schulwesen wurde verbessert, die katholische Kirche neu organisiert, 1817 eine katholisch-theologische Fakultät in Tübingen und 1828 das Bistum in Rottenburg errichtet. Besondere Fürsorge widmete der König der Landwirtschaft und gründete 1818 die land- und forstwirtschaftliche Akademie in Hohenheim. Mit Erfolg bemüht, die Finanzen des Landes zu bessern und die Steuerlasten zu mindern, führte er im Gegensatz zu seinem Vater einen sehr einfachen Hofhalt und hielt auch in der Staatsverwaltung auf strengste Sparsamkeit. Die Landstände zeigten sich nach der einmal erfolgten Versöhnung nachgiebig und friedlich und nur 1831—33 waren einige Vertreter der liberalen Opposition unter ihnen. In einem politischen Stillleben wuchsen langsam Gewerbe und Handel und damit der Wohlstand durch den Anschluß an den Zollverein, den Bau der ersten Staatseisenbahn u. a. Erst 1848 brach in W. eine freiheitliche und nationale Bewegung aus, welcher der König sofort nachgab: das bureaukratische Ministerium Schlayer (seit 1833) wurde entlassen, und die am 9. März zu Ministern berufenen Liberalen, Römer, Duvernoy, Pfizer und Goppelt, versprachen 11. März liberale Reformen im Innern und Mitwirkung bei Herstellung eines einigen Deutschland. Der alte Landtag genehmigte noch die Gesetze über Bürgerbewaffnung, Versammlungsrecht und Ablösung der Grundlasten, wurde 27. März aufgelöst, und die viele demokratische Mitglieder zählende neue Kammer beschloß außer einem neuen Wahlgesetz die Abschaffung aller Privilegien. Die von der Frankfurter Nationalversammlung beschlossenen Grundrechte verkündete die Regierung als Reichsgesetze, und der widerstrebende König mußte 24. April 1849 notgedrungen auch die Reichsverfassung unterzeichnen. Die demokratische Agitation im Lande verlangte indes die Unterstützung des badisch-pfälzischen Aufstandes zur Durchführung der Reichsverfassung. Um die Erhebung Württembergs zu befördern, verlegte das Rumpfparlament seinen Sitz nach Stuttgart; doch das Ministerium schritt energisch ein, sprengte 18. Juni das Rumpfparlament durch Militär auseinander und löste den Landtag 8. Aug. auf.

Das deutschnationale Ministerium Römer hatte hierdurch W. vor einem Herübergreifen des Aufstandes bewahrt, nach dessen Unterdrückung in der Pfalz und Baden der König 28. Okt. 1849 das Ministerium entließ und Schlayer wieder an die Spitze der Regierung berief, dem im Juli 1850 v. Linden (bis 1864) folgte. Der König sagte sich entschieden von Preußen los, sprach sich gegen das preußische Unionsprojekt aus und schloß sich im Oktober 1850 in Bregenz ganz an Österreich an. Nachdem die drei von August 1849 bis Herbst 1850 durch allgemeine, direkte Wahlen zustande gekommenen demokratischen Landesversammlungen wegen Ablehnung der Regierungsvorlagen aufgelöst worden waren, hob der König im November 1850 das Wahlgesetz vom 1. Juli 1849 auf und erklärte die Verfassung von 1819 für allein gültig. Die neue Kammer bestand zumeist aus Staats- und Gemeindebeamten. Der im Mai 1851 zusammentretende Landtag genehmigte die Beseitigung des Verfassungseides der Truppen, die Aufhebung der Grundrechte, die Auflösung der Volksvereine, die Wiedereinführung der Todes- und Prügelstrafe und die Befreiung der Standesherren vom Kriegsdienst; nur die Entschädigung des Adels für seine durch die Ablösung der Grundlasten erlittenen Verluste lehnte der Landtag ab. Mit dem päpstlichen Stuhl schloß 8. April 1857 der Kultusminister Rümelin ein Konkordat, das die Entscheidung über gemischte Ehen und über die Erziehung des Klerus dem Bischof überließ und Niederlassungen geistlicher Orden erlaubte. Es wurde als königliche Verordnung verkündet, die ständische Zustimmung nur zu den eine Gesetzesänderung erfordernden Punkten vorbehalten, aber der Landtag lehnte 1861 die Vorlage ab und bat, das Verhältnis des Staates zur Kirche durch die Landesgesetzgebung zu regeln. Dies geschah durch das Gesetz vom 30. Jan. 1862, das der neue Kultusminister Golther vorlegte.

In der deutschen Frage folgte W. den Wünschen Österreichs, und als nach dem italienischen Kriege 1859 die Bundesreform wieder in Fluß kam, hielt die Regierung, auf die antipreußische Strömung im Volke sich stützend, sich möglichst zurück. Sie nahm an den von Bayern angeregten mittelstaatlichen Verhandlungen über eine engere Einigung der »rein deutschen Staaten« teil und erklärte sich 1863 für das österreichische Bundesreformprojekt. Den Herzog von Augustenburg erkannte sie als berechtigten Erben Schleswig-Holsteins an, ging aber auf die vom Landtag verlangte energische Politik gegen die Großmächte nicht ein; auch fügte sie sich dem von Preußen 1862 abgeschlossenen französischen Handelsvertrag, um eine Auflösung des Zollvereins zu vermeiden. Als jedoch König Wilhelm 25. Juni 1864 starb und sein Nachfolger, König Karl (s. Karl 82), den gemäßigt-liberalen, aber antipreußischen Freiherrn v. Varnbüler an die Spitze des Ministeriums stellte, entwickelte die Regierung nach innen und nach außen eine lebhaftere Tätigkeit. Sie hob die rückständigen Verordnungen über Presse und Vereinswesen auf (24. Dez. 1864) und beantragte 1865 beim Landtag eine bedeutende Erweiterung des Eisenbahnnetzes. In Übereinstimmung mit der Kammer erklärte sie sich gegen Preußens Haltung in der schleswig-holsteinischen Frage, nahm an den mittelstaatlichen Konferenzen in Augsburg und Bamberg

teil und traf schon im April 1866 militärische Vorbereitungen, wofür ihr im Juni der Landtag 7,700,000 Gulden bewilligte. W. stimmte 14. Juni in Frankfurt für Österreichs Antrag auf Mobilmachung aller nichtpreußischen Bundeskorps, und während ein Bataillon Hohenzollern besetzte, stieß das württembergische Kontingent zum 8. Bundeskorps. Obwohl die Schlacht bei Königgrätz die kriegerische und siegesbewußte Stimmung im Volk abkühlte, trieb Varnbüler zur Fortsetzung des Kampfes und verstand sich erst, als die Württemberger 24. Juli bei Tauberbischofsheim schwere Verluste erlitten und nach Auflösung des 8. Korps W. der preußischen Okkupation offen lag, zu Verhandlungen, die am 2. Aug. zu einem Waffenstillstand mit Manteuffel führten; der nördliche Teil des Landes wurde von den Preußen besetzt, Hohenzollern aber geräumt. Der Friede vom 13. Aug. legte W. eine Kriegsentschädigung von 8 Mill. Gulden auf; gleichzeitig schloß die Regierung mit Preußen ein geheimes Schutz- und Trutzbündnis.

Der Ausgang des Krieges führte in W. zunächst noch zu keiner Versöhnung mit der neuen Lage in Deutschland. Die Zweite Kammer forderte bei der Beratung des Friedensvertrags 11. Okt. statt Anschluß an Preußen einen besondern süddeutschen Bund und genehmigte das 1867 veröffentlichte Schutz- und Trutzbündnis sowie den Vertrag über die Reform des Zollvereins 31. Okt. d. J. nur, weil Preußen drohte, W. im Fall der Ablehnung eines der Verträge aus dem Zollverein auszuschließen. Bei den Wahlen für das Zollparlament (24. März 1868) wurden unter Begünstigung der Regierung nur Gegner der Einigung mit Preußen, Großdeutsche, Ultramontane und Demokraten, gewählt. Nun folgten im Juni 1868 die Wahlen für die Kammer nach dem neuen Wahlgesetz, das direkte und geheime Wahl vorschrieb: dadurch erlangten die Großdeutschen und Demokraten 45 von 70 Sitzen. Durch diesen Sieg ermutigt, begann die Demokratie eine allgemeine Agitation gegen das 1868 vom Kriegsminister v. Wagner mit Mühe durchgesetzte Kriegsdienstgesetz, das »Fluchgesetz«, das nur mit bedeutenden Abschwächungen der preußischen Grundsätze über Wehrpflicht und Heeresorganisation angenommen worden war. Nun forderte die Demokratie dessen Abschaffung und Einführung der wahrhaft allgemeinen Dienstpflicht mit militärischer Jugendvorbereitung und kurzer aktiver Dienstzeit. Im März 1870 stellten Großdeutsche und Demokraten einen Antrag auf Herabsetzung der Präsenzziffer und Verminderung der Heeresausgaben, den die Finanzkommission zur Annahme empfahl. Das Ministerium war uneinig und half sich 24. März zunächst durch Vertagung der Kammern.

Die französische Kriegserklärung im Juli 1870 gab den Dingen eine ganz andre Wendung. Der im partikularistischen Stilleben eingeschlummerte deutsche Patriotismus erwachte und erhob sich für die nationale Sache. Der König erließ 17. Juli den Mobilisierungsbefehl, die Kammern bewilligten 22. d. M. fast einstimmig den verlangten Kriegskredit. Die württembergische Division wurde der unter dem Oberbefehl des Kronprinzen von Preußen stehenden dritten Armee zugeteilt und nahm an der Schlacht bei Wörth und den Kämpfen vor Paris, besonders der Schlacht bei Villiers (30. Nov. und 2. Dez. 1870), rühmlichen Anteil. Varnbüler trat 31. Aug. zurück, und der Justizminister Mittnacht (s. d.) führte in Versailles die Verhandlungen über den Eintritt Württembergs in das neue Deutsche Reich, die am 25. Nov. zum Abschluß führten: W. behielt die eigne Verwaltung der Post, der Telegraphen, der Eisenbahnen und die besondere Besteuerung des Bieres und des Branntweins; die württembergischen Truppen bildeten das 13. deutsche Armeekorps, dessen Kommandeur der Kaiser ernannte, behielten aber ihr eignes Kriegsministerium, und der König ernannte die Offiziere; im Bundesrat bekam W. 4 Stimmen. Nachdem Neuwahlen der Regierung in der Zweiten Kammer eine nationalgesinnte Mehrheit verschafft hatten, wurden die Verträge mit dem Norddeutschen Bunde vom Landtag genehmigt und 1. Jan. 1871 verkündet. Die ersten Reichstagswahlen (3. März 1871) bestätigten den Umschwung der Volksstimmung; bis auf einen Ultramontanen wurden nur nationalgesinnte Männer gewählt, und ein Jahrzehnt lang offenbarte das bedeutende Übergewicht der nationalen Abgeordneten den wieder erwachten Patriotismus. Unter den 17 Reichstagsabgeordneten des Landes befanden sich 1871: 16, 1874: 13, 1877: 11, 1878: 12 nationale. Da auch das Ministerium, in dem nach Varnbülers (s. d.) Entlassung Mittnacht (s. d.) seit 1873 das Auswärtige leitete und seit 1876 Präsident war, sich auf den Boden der neugeschaffenen Rechtszustände stellte und der kränkliche König, der viel im Ausland weilte, dem zustimmte, so war die reichstreue Politik Württembergs entschieden. Auch die vorübergehenden starken Wahlerfolge der Volkspartei und der Ultramontanen in den 1880er Jahren bedeuteten keineswegs eine Abkehr der Wähler vom Reich, da auch diese Parteien sich inzwischen auf den Boden des neuen Reiches gestellt hatten.

Die Eingliederung Württembergs in das Reich stellte Regierung und Landtag vor mancherlei Aufgaben: es galt die Militärorganisation durchzuführen und die Ausführungsgesetze für die deutsche Justizreform zu erlassen. Dazu kamen zahlreiche notwendige Reformen; es wurde das Steuerwesen neu geregelt, ein Forststraf- und Forstpolizeigesetz, ein Gesetz über die Rechtsverhältnisse der Lehrer und ein solches über die Verwaltung des kirchlichen Vermögens vereinbart. Dagegen fand der Plan einer Vereinheitlichung des deutschen Eisenbahnwesens keinen Anklang; ein Antrag Elben zur Förderung des Reichseisenbahnsystems wurde 30. März 1876 in der Zweiten Kammer mit 80 gegen 6 Stimmen abgelehnt, und die Erste Kammer trat dieser Auffassung bei. Indes der Ausfall in den Einnahmen der allzu schnell vermehrten Staatseisenbahnen machte 1881 die Erhöhung vorhandener und die Einführung neuer Steuern nötig, bis die Vermehrung der Reichseinnahmen die Finanzen so erheblich verbesserte, daß 1889 die Steuern herabgesetzt, wichtige Bauten ausgeführt und die Beamtengehälter erhöht werden konnten.

Immer aufs neue trat die Frage der Verfassungsreform in den Mittelpunkt des Interesses. Ihre Lösung forderte die Regierung und nicht minder die Kammern; besonders die Erste verlangte Verstärkung ihrer Arbeitskräfte. Gleichwohl scheiterten zunächst alle Versuche, da die Zweite Kammer immer einheitlicher das völlige Ausscheiden der Privilegierten (Vertreter der Ritterschaft, der Kirchen und der Universität) aus ihr und deren Ersetzung durch gewählte Abgeordnete des allgemeinen gleichen Stimmrechts forderte, während die Regierung darauf beharrte, an ihrer Stelle »ein andres geeignetes, stetiges, insofern konservatives Element«, etwa durch Gewählte von Höchstbesteuerten zu setzen. Nur geringfügige Abänderungen der Verfassung ergaben die Gesetze vom 23. Juni 1874, 1. Juli 1876, 16. Dez. 1876 und 25. Aug. 1879, die

unter anderm das Recht der Initiative beider Kammern, die Bildung eines Staatsministeriums und eines Verwaltungsgerichtshofes brachten.

Durch den Beitritt Württembergs zu der Branntweinsteuergemeinschaft (1887) wurde eines der Reservatrechte aufgegeben. Im übrigen waren die Zustände so befriedigend, daß sich die glänzende Feier des 25jährigen Regierungsjubiläums des Königs 25. Juni 1889 rechtfertigte. Der König starb 6. Okt. 1891 unerwartet rasch. Da er keine Kinder hinterließ, folgte ihm sein Neffe, Prinz Wilhelm, als König Wilhelm II. (s. Wilhelm 39). Er behielt das Ministerium Mittnacht bei und betonte in einer Ansprache an das Volk besonders seine Stellung als deutscher Regent und seine Treue zu den Verträgen mit Preußen. Ein neuer Versuch einer Verfassungsrevision 1894, nach dem die Erste Kammer eine Verstärkung auf 45 Mitglieder erfahren und die Zweite Kammer 73 Mitglieder des allgemeinen Stimmrechts, 7 Vertreter der Berufsstände und 15 bevorrechtete Mitglieder zählen sollte, scheiterte an dem Widerstande der Zweiten Kammer gegen alle Vorrechte. Der 1895 neugewählte Landtag zeigte ein völlig neues Gepräge: infolge des Zusammengehens von Demokratie und Zentrum erlitt die bisher führende Deutsche Partei eine schwere Niederlage. Es wurden 31 Demokraten, 18 Ultramontane und 2 Sozialdemokraten gegen einen Konservativen und 11 Mitglieder der Deutschen Partei gewählt; das Präsidium erhielt der Führer der Volkspartei, Payer (s. d. 2). Neben der Neugestaltung der Verfassung war inzwischen auch eine solche des Steuerwesens und der Gemeindeordnung notwendig geworden. Da der König keine männlichen Nachkommen hatte, und der letzte evangelische Agnat des Hauses W., der greise Herzog Nikolaus (gest. 22. Febr. 1903) kinderlos war, stand der Übergang der Krone auf die katholische Linie zu erwarten. Deshalb mußten Bestimmungen über die Ausübung der landesherrlichen Kirchenregimentsrechte im Falle der Zugehörigkeit des Königs zu einer andern als der evangelischen Konfession getroffen werden. Allein das Religionsreversaliengesetz scheiterte 1896 an dem Widerstand der noch von den Wahlen her verbündeten Demokraten und Ultramontanen. Die neuen Beschlüsse der evangelischen Landessynode wurden 1898 nur als kirchliches Gesetz genehmigt, mit der Maßgabe, daß die nach diesem Gesetz berufenen Staatsbeamten (in erster Linie zwei Minister) zum Eintritt in die evangelische Kirchenregierung keiner höhern Genehmigung bedürfen. Der Gesetzentwurf über die Abschaffung der Lebenslänglichkeit der Ortsvorsteher wurde 1898 von der Zweiten Kammer genehmigt, aber von der Ersten abgelehnt. Wider Erwarten scheiterte auch die durch den Gesetzentwurf vom 29. Juni 1897 wieder aufgenommene Verfassungsrevision. Die Regierung war endlich bereit, die Zweite Kammer völlig auf der Grundlage des allgemeinen Stimmrechts aufzubauen, und unter den aus Wahlen hervorgegangenen Mitgliedern der Zweiten Kammer herrschte Einstimmigkeit. Der Entwurf fand 5. April 1898 mit 69 gegen 18 Stimmen der Privilegierten Annahme. Demgemäß sollte die Zahl der Mitglieder der Ersten Kammer durch Zutritt der Privilegierten von 26 auf 48 steigen; in der Zweiten Kammer aber sollten an Stelle der letztern noch 2 Vertreter Stuttgarts und 21 nach dem Proportionalwahlverfahren gewählte Abgeordnete der 4 Kreise treten. Die Reform scheiterte in letzter Stunde, da das Zentrum seine endgültige Zustimmung von der Festlegung der Konfessionsschule sowie des bischöflichen Rechts auf die Einführung geistlicher Orden und Niederlassungen abhängig machte. Diese Anträge wurden von der Regierung und den übrigen Parteien in den Verhandlungen vom 11.—14. Mai aufs entschiedenste bekämpft und schließlich mit 58 gegen 22 Stimmen abgelehnt. Infolgedessen schlug sich das Zentrum bei der endgültigen Abstimmung zu den Privilegierten, so daß die Vorlage bei 48 gegen 38 Stimmen nicht die erforderliche Zweidrittelmehrheit fand. Dasselbe Schicksal widerfuhr der vom Finanzminister Riecke (s. d.) ausgearbeiteten und nach seinem Tode von Zeyer vertretenen Steuerreform. Die Zweite Kammer wünschte besonders eine Progression der Einkommensteuer bis zu 6 Proz.; die Erste Kammer stellte jedoch den Höchstsatz mit 4 Proz. wieder her und verlangte, daß die Erhöhung des Einheitssatzes der Einkommensteuer der ordentlichen Gesetzgebung vorbehalten sein sollte. Da sie auch in der zweiten Beratung sich nur zu einem Höchstsatze von 4,5 Proz. verstand, lehnte die Zweite Kammer die Vorlage ab.

Der Landtag hatte somit keine seiner Aufgaben bewältigt, aber es hatte sich doch eine Änderung vollzogen insofern, als sich die Demokratie vom Zentrum trennte und die protestantischen Privilegierten ihre Stellung änderten, weil das Zentrum konfessionelle Gesichtspunkte geltend machte. Infolge dieser veränderten Lage konnte der »Reformlandtag« (1901 bis 1906) bedeutende Erfolge verzeichnen. Die Neuwahlen von 1900 brachten der Volkspartei 26, dem Zentrum 20, der Deutschen Partei 11, dem Bund der Landwirte 4 und der Sozialdemokratie 5 Vertreter. Im Ministerium waren bedeutende Änderungen eingetreten. Erde 1900 wurde an Stelle v. Mittnachts der Kriegsminister Schott v. Schottenstein (s. d.) Ministerpräsident und nach dessen Enthebung im April 1901 der Justizminister v. Breitling (s. d., seit 1896); das Ministerium des Auswärtigen und der Verkehrsanstalten übernahm der Kabinettschef des Königs, v. Soden (s. d. 2), dem Kultusminister v. Sarwey (s. d.) folgte v. Weizsäcker (s. d. 3), Kriegsminister wurde v. Schnürlen (s. d.), und nur die Minister des Innern und der Finanzen, v. Pischek (s. d.) und v. Zeyer, blieben im Amte. 1901 wurde der Eintritt Württembergs in die preußisch-hessische Eisenbahngemeinschaft im Landtage lebhaft besprochen, und im Mai 1901 erklärte sich die Zweite Kammer aus wirtschaftlichen, politischen und konstitutionellen Gründen gegen eine solche Gemeinschaft, selbst wenn sie finanzielle Vorteile brächte; die Erste Kammer und die Regierung nahmen eine ähnliche Stellung ein. Dagegen erklärte sich der württembergische Handelskammertag entschieden für einen Anschluß an Preußen-Hessen. Immerhin brachte 1901 in dem Postmarkenvertrag mit einheitlichen Postwertzeichen einen Fortschritt auf dem Gebiete des Verkehrswesens, der zwar beinahe einen Kompetenzkonflikt hervorrief, aber doch von den Kammern genehmigt wurde. Auch in den nächsten Jahren kam die Eisenbahnfrage nicht zur Ruhe, und die Zahl der Anhänger einer Verkehrsgemeinschaft wuchs, zumal angesichts der Umleitungen der badischen und bayrischen Eisenbahnverwaltungen, gegen die 1903 im Landtag heftige Angriffe erfolgten. Als 1904 die Regierung die Initiative zur Herbeiführung einer Betriebsmittelgemeinschaft der deutschen Eisenbahnen ergriff, fand dieses Vorgehen die Zustimmung des Landtags.

Über den 1902 wieder vorgelegten Entwurf einer Steuerreform ward 17. Juli 1903 eine Einigung erzielt. Die Regierung schlug 4,5 Proz. als Höchst-

satz der Einkommensteuer vor, die Zweite Kammer forderte 6 Proz., begnügte sich aber infolge des Widerstands der Ersten Kammer mit 5 Proz. bei 200,000 Mk. Einkommen und stimmte der geforderten Erweiterung des Budgetrechts der Ersten Kammer zu. Das Gemeindesteuerrecht wurde gleichzeitig abgeändert, besonders durch die Bestimmung eines höchstens 50prozentigen Zuschlags zur staatlichen Einkommensteuer. Im April 1902 wurde ein Volksschulgesetz vorgelegt, das für größere Bezirke Schulaufsicht im Hauptamt durch Geistliche oder Schulmänner vorsah. Die Zweite Kammer nahm die Vorlage an, aber die katholische Mehrheit der Ersten lehnte die Zulassung von Schulmännern zur Bezirksschulaufsicht ab, und die Regierung zog nun die Vorlage zurück. Die katholischen Prinzen des königlichen Hauses, insbesondere Herzog Albrecht, seit dem Tode des Herzogs Nikolaus präsumtiver Thronfolger, hätten eine Entscheidung zugunsten der Regierungsvorlage herbeiführen können, blieben aber der Sitzung fern. Der Fall des Schulgesetzes ließ die Verfassungsreform wieder aufleben, da es galt, den Charakter der Schule als unabhängiger Staatsanstalt sicherzustellen. Teilweise wurde in Kundgebungen sogar die Abschaffung der Ersten Kammer gefordert. Am 15. Juni 1905 ging den Ständen der Entwurf einer Verfassungsänderung zu: die Grundlinien bildeten die Schaffung der »reinen Volkskammer«, hervorgehend aus allgemeinen Wahlen, und die Erhöhung der Mitgliederzahl und des Einflusses der Ersten Kammer. Für die aus der Zweiten Kammer ausscheidenden Privilegierten war außer einer stärkern Vertretung der Stadt Stuttgart kein Ersatz vorgesehen. Auf der andern Seite sollte die Erste Kammer durch den Eintritt der Ritter, einflußreicher Vertreter der Kirchen und Schulen, von Handel, Gewerbe, Handwerk und Landwirtschaft lebenskräftiger werden und ein erweitertes Budgetrecht erhalten. Das Zentrum verhielt sich ablehnend, während die Privilegierten grundsätzlich mit der Neugestaltung einverstanden waren. Die Mehrheit der Zweiten Kammer forderte dagegen einen Ersatz für die ausscheidenden Privilegierten durch Erwählte des allgemeinen Stimmrechts nach dem Proportionalwahlverfahren und bestand auf dem Budgetvorrecht. Eine Minderheit befürwortete einen Ersatz durch berufsständische Vertreter. Zweimal kehrte der Entwurf abgeändert aus der Ersten Kammer zurück, bis 9. Juli 1906 vollständige Einigung erzielt und der Entwurf in der Ersten Kammer einstimmig, in der Zweiten mit 66 gegen 21 Stimmen des Zentrums und zweier Ritter angenommen wurde. Nach diesem Gesetz besteht die Erste Kammer aus den Prinzen des königlichen Hauses (zurzeit 4), den Standesherren (zurzeit 19), aus höchstens 6 königlichen Räten, 8 Vertretern der Ritterschaft, 4 der evangelischen und 2 der katholischen Kirche, je einem der beiden Hochschulen, 2 Vertretern des Handels und der Industrie, 2 der Landwirtschaft und einem des Handwerks. Die Zweite Kammer besteht aus 63 Bezirksabgeordneten und 6 Städteabgeordneten, gewählt nach romanischem Verfahren, ferner aus 6 Abgeordneten der Stadt Stuttgart und 17 Abgeordneten der zwei Landeswahlkreise, gewählt nach dem Proportionalwahlverfahren.

Wenige Tage später wurde auch die neue Gemeinde- und Bezirksordnung nach langen Verhandlungen endgültig angenommen; sie brachte eine Ausdehnung der Selbstverwaltung in den Gemeinden und Bezirken, die Beseitigung der lebenslänglichen und die Einführung der periodischen Wahl der Ortsvorsteher ohne rückwirkende Kraft. Nur die Schulreform steht noch aus. Die Wahlen auf Grund des neuen Gesetzes um die Jahreswende 1906/07 ergaben trotz eines unverkennbaren Vordringens der extremen Parteien (Bauernbund und Sozialdemokratie) keine wesentliche Kräfteverschiebung. Es wurden gewählt 15 Mitglieder des Bauernbundes, 13 der Deutschen Partei, 24 der Volkspartei, 15 der Sozialdemokratie und 25 des Zentrums. Die anschließenden Reichstagswahlen ergaben eine Niederlage der Sozialdemokraten, die von 4 Wahlkreisen nur einen behaupteten. Der neue Landtag, der auch neue Minister, v. Weizsäcker als Verkehrsminister und Ministerpräsident, v. Fleischhauer als Kultusminister, v. Marchthaler als Kriegsminister, von Schmidlin als Justizminister, antraf, führte eine umfassende Beamtenbesoldungsaufbesserung mit einem Gesamterfordernis von rund 6 Mill. Mk. durch.

[Geschichtsliteratur.] »Württembergisches Urkundenbuch« (hrsg. vom königlichen Staatsarchiv, Stuttgart 1849—1907, Bd. 1—9); »Württembergische Geschichtsquellen« (das. 1894 ff.) und »Darstellungen aus der württembergischen Geschichte« (das. 1904 ff.; beide hrsg. von der Kommission für Landesgeschichte); Stälin, Wirtembergische Geschichte (das. 1841—73, 4 Bde.; bis 1593); P. F. Stälin, Geschichte Württembergs (Gotha 1882—87, Bd. 1 in 2 Tln.); E. Schneider, Württembergische Geschichte (Stuttg. 1896); Belschner, Geschichte von W. in Wort und Bild (das. 1902); Weller, Württemberg in der deutschen Geschichte (das. 1900); Fricker und Geßler, Geschichte der Verfassung Württembergs (das. 1869); Hieber, Die württembergische Verfassungsreform von 1906 (das. 1906); Winterlin, Geschichte der Behördenorganisation in W. (das. 1904—06, Bd. 1 u. 2); »W. und sein König 1864—1889, eine Festgabe« (das. 1889); »Württembergische Kirchengeschichte«, hrsg. vom Kalwer Verlagsverein (Kalw u. Stuttg. 1893); R. Schmid, Reformationsgeschichte Württembergs (Heilbr. 1904); Golther, Der Staat und die katholische Kirche im Königreich W. (Stuttg. 1874); Kaißer, Geschichte des Volksschulwesens in W. (das. 1894—97, 2 Bde.); Bartens, Die wirtschaftliche Entwickelung des Königreichs W. (Frankf. 1901); Binder, Württembergische Münz- und Medaillenkunde (neue Bearbeitung von Ebner, Stuttg. 1904 ff.); Haug und Sixt, Die römischen Inschriften und Bildwerke Württembergs (das. 1898—1900, 2 Tle.); Hofmann, Historischer Reisebegleiter für Deutschland, Bd. 3: Das Königreich W. (Berl. 1906); Krauß, Schwäbische Literaturgeschichte (Freib. i. Br. 1897—1899, 2 Bde.); »Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte« (Stuttg. 1878—1905); Heyd, Bibliographie der württembergischen Geschichte (Bd. 1 u. 2, das. 1895—96; Bd. 3 von Th. Schön, 1907), und die »Geschichtskarten von Deutschland« im 4. Band.

Württemberg, herzogliches Haus zu Karlsruhe (s. d. 2) in Schlesien, entstand durch Herzog Eugen (geb. 21. Nov. 1758, gest. 20. Juni 1822), dessen Enkel Herzog Eugen (geb. 25. Dez. 1820, gest. 8. Jan. 1875; s. Eugen 3) war. Des letztern Sohn, Eugen (geb. 20. Aug. 1846, gest. 27. Jan. 1877), hinterließ nur drei Töchter, so daß die Linie im Mannesstamm erloschen ist. Vgl. Esbach, Das herzogliche Haus W. zu Karlsruhe in Schlesien (Stuttg. 1906).

Württemberg, 1) Christian Friedrich Alexander, Graf von, lyrischer Dichter, Sohn des Herzogs Wilhelm von W. und der Burggräfin von Dunderfeld, geb. 5. Nov. 1801 in Kopenhagen, wo sein Vater Gouverneur war, gest. 7. Juli 1844 in Wild-

unter anderm das Recht der Initiative beider Kammern, die Bildung eines Staatsministeriums und eines Verwaltungsgerichtshofes brachten.

Durch den Beitritt Württembergs zu der Branntweinsteuergemeinschaft (1887) wurde eines der Reservatrechte aufgegeben. Im übrigen waren die Zustände so befriedigend, daß sich die glänzende Feier des 25jährigen Regierungsjubiläums des Königs 25. Juni 1889 rechtfertigte. Der König starb 6. Okt. 1891 unerwartet rasch. Da er keine Kinder hinterließ, folgte ihm sein Neffe, Prinz Wilhelm, als König Wilhelm II. (s. Wilhelm 39). Er behielt das Ministerium Mittnacht bei und betonte in einer Ansprache an das Volk besonders seine Stellung als deutscher Regent und seine Treue zu den Verträgen mit Preußen. Ein neuer Versuch einer Verfassungsrevision 1894, nach dem die Erste Kammer eine Verstärkung auf 45 Mitglieder erfahren und die Zweite Kammer 78 Mitglieder des allgemeinen Stimmrechts, 7 Vertreter der Berufsstände und 15 bevorrechtete Mitglieder zählen sollte, scheiterte an dem Widerstande der Zweiten Kammer gegen alle Vorrechte. Der 1895 neugewählte Landtag zeigte ein völlig neues Gepräge: infolge des Zusammengehens von Demokratie und Zentrum erlitt die bisher führende Deutsche Partei eine schwere Niederlage. Es wurden 31 Demokraten, 18 Ultramontane und 2 Sozialdemokraten gegen einen Konservativen und 11 Mitglieder der Deutschen Partei gewählt, das Präsidium erhielt der Führer der Volkspartei, Payer (s. d. 2). Neben der Neugestaltung der Verfassung war inzwischen auch eine solche des Steuerwesens und der Gemeindeordnung notwendig geworden. Da der König keine männlichen Nachkommen hatte, und der letzte evangelische Agnat des Hauses W., der greise Herzog Nikolaus (gest. 22. Febr. 1903) kinderlos war, stand der Übergang der Krone auf die katholische Linie zu erwarten. Deshalb mußten Bestimmungen über die Ausübung der landesherrlichen Kirchenregimentsrechte im Falle der Zugehörigkeit des Königs zu einer andern als der evangelischen Konfession getroffen werden. Allein das Religionsreversaliengesetz scheiterte 1896 an dem Widerstand der noch von den Wahlen her verbündeten Demokraten und Ultramontanen. Die neuen Beschlüsse der evangelischen Landessynode wurden 1898 nur als kirchliches Gesetz genehmigt mit der Maßgabe, daß die nach diesem Gesetz berufenen Staatsbeamten (in erster Linie zwei Minister) zum Eintritt in die evangelische Kirchenregierung keiner höhern Genehmigung bedürfen. Der Gesetzentwurf über die Ablösung der Lebenslänglichkeit der Ortsvorsteher wurde 1898 von der Zweiten Kammer genehmigt, aber von der Ersten abgelehnt. Ebenso scheiterte auch die durch den Regierungsentwurf vom 29. Juni 1897 wieder aufgenommene Verfassungsrevision. Die Regierung war endlich bereit, die Zweite Kammer völlig auf der Grundlage des allgemeinen Stimmrechts aufzubauen, und unter den aus Wahlen hervorgegangenen Mitgliedern der Zweiten Kammer herrschte Einstimmigkeit. Der Entwurf fand 3. Nov. 1898 mit 68 gegen 18 Stimmen der Privilegierten Annahme. Demgemäß sollte die Zahl der Mitglieder der Ersten Kammer durch Zutritt der [illegible] von 29 auf 48 steigen, in der Zweiten Kammer aber sollten an Stelle der letzten [illegible] [illegible] Kreise treten. Die Reform scheiterte in letzter Stunde, da das Zentrum seine endgültige Zustimmung von der [illegible] der Konfessionsschule sowie der [illegible]

rückwirkende Kraft. Nur die Schulreform steht noch aus. Die Wahlen auf Grund des neuen Gesetzes am die Jahreswende 1906/07 ergaben trotz eines unverkennbaren Vordringens der extremen Parteien (Bauernbund und Sozialdemokratie) keine wesentliche Kraftverschiebung. Es wurden gewählt 15 Mitglieder des Bauernbundes, 13 der Deutschen Partei, 24 der Volkspartei, 15 der Sozialdemokratie und 25 des Zentrums. Die anschließenden Reichstagswahlen ergaben eine Niederlage der Sozialdemokraten, die von 4 Wahlkreisen nur einen behaupteten. Der neue Landtag, der auch neue Minister, v. Weizsäcker als Verkehrsminister und Ministerpräsident, v. Fleischhauer als Kultusminister, v. Marchthaler als Kriegsminister, von Schmidlin als Justizminister, antrat, führte eine umfassende Beamtenbesoldungsaufbesserung mit einem Gesamterfordernis von rund 6 Mill. Mk. durch.

[Geschichtsliteratur.] »Württembergisches Urkundenbuch« (hrsg. vom königlichen Staatsarchiv, Stuttgart 1849—1907, Bd. 1—9), »Württembergische Geschichtsquellen« (das. 1894 ff.) und »Darstellungen aus der württembergischen Geschichte« (das. 1904 ff., beide hrsg. von der Kommission für Landesgeschichte), Stälin, Wirtembergische Geschichte (das. 1841—73, 4 Bde.; bis 1593); P. F. Stälin, Geschichte Württembergs (Gotha 1882—87, Bd. 1 in 2 Tln.), C. Schneider, Württembergische Geschichte (Stuttg. 1896), Belschner, Geschichte von W. in Wort und Bild (das. 1902); Weller, Württemberg in der deutschen Geschichte (das. 1900); Fricker und Geßler, Geschichte der Verfassung Württembergs (das. 1869), Hieber, Die württembergische Verfassungsreform von 1906 (das. 1906); Winterlin, Geschichte der Behördenorganisation in W. (das. 1904—06, Bd. 1 u. 2); »W. und sein König 1864—1889, eine Festgabe« (das. 1889); »Württembergische Kirchengeschichte«, hrsg. vom Kalwer Verlagsverein (Kalw u. Stuttg. 1893); R. Schmid, Reformationsgeschichte Württembergs (Heilbr. 1904); Golther, Der Staat und die katholische Kirche im Königreich W. (Stuttg. 1874), Kaißer, Geschichte des Volksschulwesens in W. (das. 1894—97, 2 Bde.); Bartens, Die wirtschaftliche Entwickelung des Königreichs W. (Frankf. 1901), Binder, Württembergische Münz- und Medaillenkunde (neue Bearbeitung von Ebner, Stuttg. 1904 ff.), Haug und Sixt, Die römischen Inschriften und Bildwerke Württembergs (das. 1898—1900, 2 Tle.), Hofmann, Historischer Reisebegleiter für Deutschland, Bd. 3: Das Königreich W. (Berl. 1906), Krauß, Schwäbische Literaturgeschichte (Freib. i. Br. 1897—1899, 2 Bde.); »Württembergische Vierteljahrshefte für Landesgeschichte« (Stuttg. 1878—1905), Heyd, Bibliographie der württembergischen Geschichte (Bd. 1 u. 2, das. 1895—96; Bd. 3 von Th. Schön, 1907) und die »Geschichtskarten von Deutschland« im 4. Band.

Württemberg, herzogliches Haus zu Karlsruhe (s. d. 2) in Schlesien, entstand durch Herzog Eugen (geb. 21. Nov. 1758, gest. 20. Juni 1822), dessen Enkel Herzog Eugen (geb. 25. Dez. 1820, gest. 8. Jan. 1875; s. Eugen 3) war. Des letztern Sohn, Eugen (geb. 20. Aug. 1846, gest. 27. Jan. 1877), hinterließ nur drei Töchter, so daß die Linie im Mannesstamm erloschen ist. Vgl. Esbach, Das herzogliche Haus W. zu Karlsruhe in Schlesien (Stuttg. 1906).

Württemberg, 1) Christian Friedrich Alexander, Graf von, [illegible] Tochter, Sohn des Herzogs Wilhelm von W. und der Burggräfin von Dunderfeld, geb. 5. Nov. 1801 in Kopenhagen, wo sein Vater Gouverneur war, gest. 7. Juli 1844 in Wild-

bad, trat früh in württembergische Militärdienste, hatte zuletzt den Rang eines Obersten und lebte, seit 1832 mit der Gräfin Helene Festetics-Tolna vermählt, abwechselnd in Stuttgart und Wien. Er veröffentlichte: »Gedichte« (Stuttg. 1837); »Lieder des Sturms« (das. 1838); »Gesammelte Gedichte« (das. 1841) und »Gegen den Strom«, Sonette (das. 1843). Ursprünglich unter dem Einfluß der schwäbischen Dichterschule stehend, schloß er sich zuletzt mehr an Lenau an. Besonders die »Bilder vom Plattensee« und einige vortreffliche Lieder bekunden seinen Dichterberuf.

2) August, Prinz von, s. August 10).

3) Eugen, Herzog von, s. Eugen 2 u. 3).

4) Paul, Herzog von, s. Paul 2), S. 513.

5) Wilhelm, Herzog von, s. Wilhelm 40).

Württembergische Baugewerks-Berufsgenossenschaft, s. Baugewerks-Berufsgenossenschaften.

Wurtz, Karl Adolf, Chemiker, geb. 26. Nov. 1817 in Straßburg, gest. 12. Mai 1884 in Paris, studierte in Straßburg und Gießen, wurde 1845 Präparator für die Vorlesungen über organische Chemie an der Sorbonne in Paris, 1846 Vorstand des Laboratoriums an der École des arts et manufactures und 1851 Professor am Landwirtschaftlichen Institut in Versailles, 1853 Professor der organischen Chemie an der Sorbonne und Professor der Toxikologie an der École de médecine. Seit 1866 Doyen der medizinischen Fakultät, führte er viele Reformen ein und schuf namentlich auch nach deutschem Muster praktische Kurse für pathologische Anatomie, Histologie, biologische Chemie ꝛc. 1876 legte er das Amt eines Doyen nieder. W. entdeckte viele Verbindungen, lieferte wichtige Arbeiten über Chansäureverbindungen und die organischen Basen und stellte zuerst gemischte Alkoholradikale dar. Sein Hauptverdienst liegt indessen im Bereich der theoretischen Chemie. Er unterschied schon Atomizität und Basizität der Säuren, schuf mit Hofmann die Lehre von den substituierten Ammoniaken, unterschied ein-, zwei- und dreiatomige Alkohole und trug wesentlich bei zur Ausbildung der Lehre von der Wertigkeit der Atome und Atomgruppen. Er schrieb: »Mémoire sur les ammoniaques composés« (Par. 1850); »Leçons de philosophie chimique« (das. 1864); »Traité élémentaire de chimie médicale« (das. 1864—65, 2 Bde.; 2. Aufl. 1868—75); »Leçons élémentaires de chimie moderne« (das. 1866, 6. Aufl. 1892); »Dictionnaire de chimie pure et appliquée« (das. 1868—78, 5 Bde.; Supplement 1880—86, 2 Bde.; zweites Supplement von Friedel und Chabrié, 1892—1908, 7 Bde.) und daraus separat: »Histoire des doctrines chimiques« (das. 1868); »La théorie atomique« (1878; deutsch, Leipz. 1879); »Traité de chimie biologique« (1884) u. a. Seit 1858 gab er das »Répertoire de chimie pure« heraus, und seit 1852 war er Mitredakteur der »Annales de chimie et de physique«. Vgl. Friedel, Notice sur la vie et les travaux de Charles-Adolphe W. (Par. 1884).

Wurtzit (Spiauterit, Strahlenblende zum Teil), Mineral, besteht wie Zinkblende aus Schwefelzink und etwas Schwefeleisen, kristallisiert aber hexagonal, bräunlichschwarz, glasglänzend, Härte 3,5—4, spez. Gew. 4, findet sich zu Přibram, Beuthen, Raibl, Pontgibeau und besonders bei Oruro in Bolivia. Manche strahlige, faserige oder schalige Blende ist W. oder ein Gemenge desselben mit Blende.

Wurus, s. Kamala.

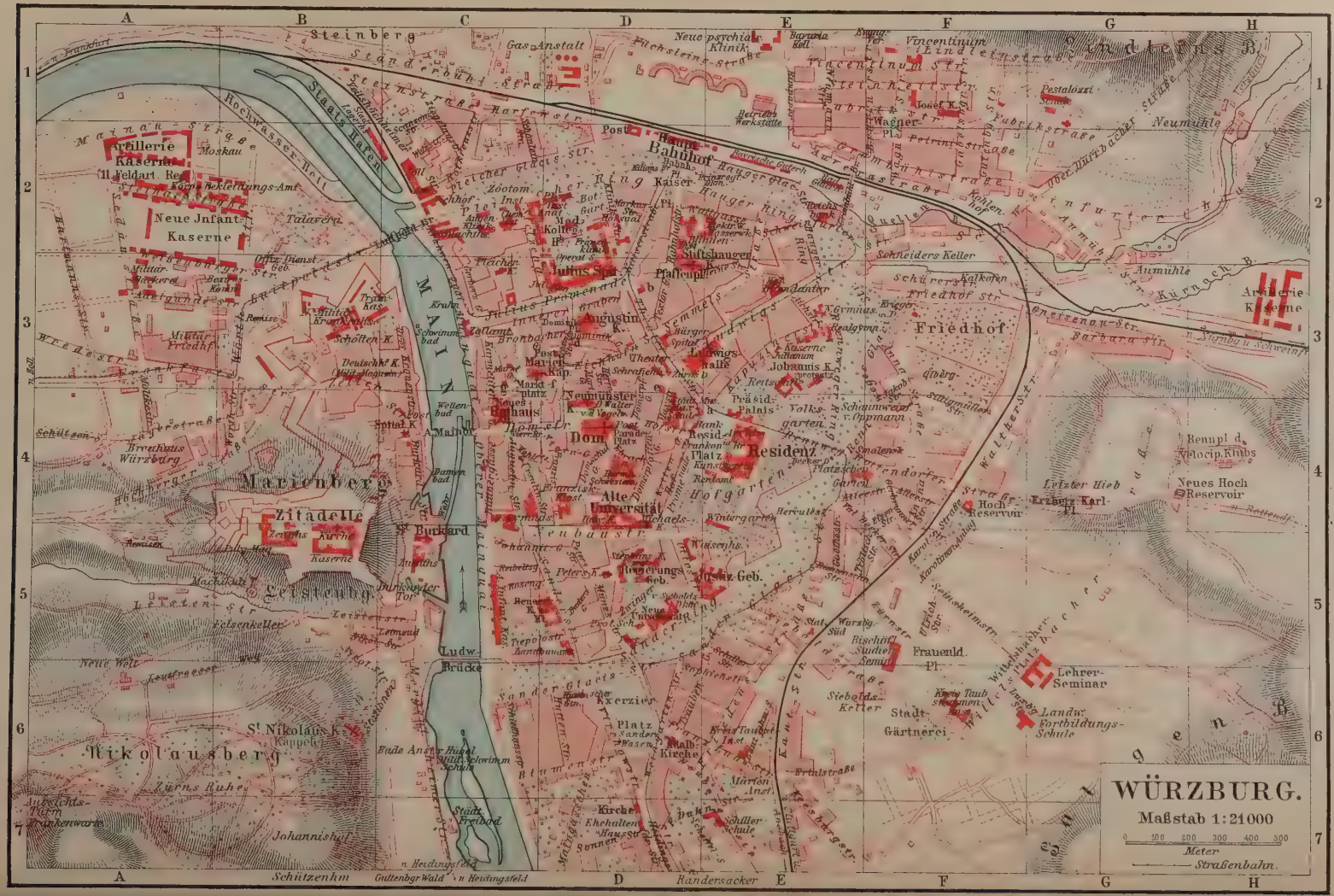
Wurzach, Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Leutkirch, 621 m ü. M., an der Aitrach und der Staatsbahnlinie Roßberg-W., Hauptort einer Standesherrschaft des Fürsten von Waldburg-Zeil-W., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, Bierbrauerei, Dampfsägerei, Torfgräberei und (1905) 1421 Einw., davon 41 Evangelische. — Bei W. siegten 14. April 1525 die schwäbischen Bundestruppen über aufrührerische Bauern.

Würzau (Kron-W.), Dorf im Kreis Doblen des russ. Gouv. Kurland, mit einem ehemaligen Lustschloß der letzten Herzoge von Kurland, das 1849 in eine Kaserne umgewandelt wurde.

Wurzbach, Flecken in Reuß j. L., Oberländischer Bezirk, 525 m ü. M., im Frankenwald, an der Sormitz, hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Schieferbrüche, Schiefertafel- und Zigarrenfabrikation, Eisengießerei, Holzsägerei, Gerberei und (1905) 1868 Einw. Dazu das Eisenwerk Heinrichshütte.

Wurzbach, 1) Konstant, Ritter von, Edler von Tannenberg, österreich. Dichter und Schriftsteller, geb. 11. April 1818 in Laibach, gest. 19. Aug. 1893 in Berchtesgaden, studierte in Graz die Rechte, trat dann in ein Infanterieregiment in Krakau, schied aber, nachdem er 1843 die philosophische Doktorwürde erworben, 1844 wieder aus dem Offizierstand, ward Skriptor bei der Lemberger Universitätsbibliothek, 1849 Bibliothekar im k. k. Ministerium des Innern, dann Ministerialsekretär im Staatsministerium und 1874 unter Erhebung in den österreichischen Ritterstand pensioniert. W. lebte seitdem in Berchtesgaden. Unter dem Pseudonym W. Constant hat er mehrere Bände Dichtungen (namentlich epische) veröffentlicht, darunter: »Mosaik« (Krak. 1841); »Parallelen« (2. Aufl., Leipz. 1852); »Gemmen« (Hamb. 1855); »Kameen« (Düsseld. 1856); »Zyklamen« (Wien 1873) und »Aus dem Psalter eines Poeten« (Darmst. 1874). Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten sind anzuführen: »Die Sprichwörter der Polen« (2. Ausg., Wien 1852); »Die Volkslieder der Polen und Ruthenen« (2. Aufl., das. 1852); »Historische Wörter, Sprichwörter und Redensarten« (2. Aufl., Hamb. 1866); »Glimpf und Schimpf in Spruch und Wort« (Wien 1864); »Die Kirchen der Stadt Krakau« (das. 1853); »Bibliographisch-statistische Übersicht der Literatur des österreichischen Kaiserstaats« (2. Aufl., das. 1856); »Das Schillerbuch« (das. 1859); »Joseph Haydn und sein Bruder Michael« (das. 1862); »Mozartbuch« (das. 1868); »Franz Grillparzer« (das. 1871); »Ein Madonnenmaler unsrer Zeit: E. Steinle« (das. 1879) ꝛc. Sein Hauptwerk, dem er seine letzten Jahre völlig widmete, ist das »Biographische Lexikon des Kaisertums Österreich« in 60 Bänden (Wien 1855—91).

2) Alfred von W., Ritter von Tannenberg, Schriftsteller und Kunsthistoriker, Sohn des vorigen, geb. 22. Juli 1846 in Lemberg, studierte in Wien die Rechte, erhielt dann eine Anstellung bei der niederösterreichischen Statthalterei, verließ aber 1876 den Staatsdienst, machte größere Reisen und widmete sich vorwiegend der Kunstgeschichte; als Kunstkritiker war er 1880—83 im Verbande der »Wiener Allgemeinen Zeitung«. Er veröffentlichte: »Zeitgenossen«, biographische Skizzen (Wien 1870—71, 12 Hefte); »Laura«, Novelle in Versen (2. Aufl., das. 1873); »Lieder an eine Frau« (Stuttg. 1881); die Biographie »Martin Schongauer« (Wien 1880); »Geschichte der holländischen Malerei« (Prag 1885); »Niederländisches Künstlerlexikon« (Wien 1904 ff.); Beiträge über D. Teniers und andre niederländische Maler in Dohmes »Kunst und Künstler« und mehrere Prachtwerke: »Die französischen Maler des 18. Jahrhunderts« (Stuttg. 1880,



Bibliographisches Institut in Leipzig.

Namen-Register zum Plan von Würzburg.

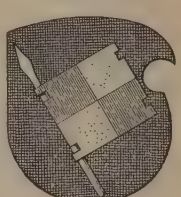
Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D6 | bezeichnen die Quadrate des Planes. Bei dem durch das Format bedingten kleinen Maßstab ist es nicht möglich, auf den Stadtplänen des Konv.-Lexikons *sämtliche* Seitenstraßen etc. zu geben.

Adalberokirche . . . D6
Adelgundestraße . . AB3
Aichstraße E3
Alleestraße EF4
Alte Infanteriekaserne C5
— Mainbrücke . . C4
Anatomisch. Institut CD2
Annastraße F3, 4
Archiv E4
Artilleriekaserne . . H3
Augenklinik CD2
Augustinergasse . . C4
Aumühle G2, 3
Aumühlstraße . . . G2, 3
Aussichtsturm (Frankenwarte) . A7
Badeanstalt v. Hügel C6
Badische Güterhalle E2
Bahnhofplatz D2
Bahnhofstraße . . . D2
Bank, Königl. . . . DE4
Barbarastraße . . . G3
Barmh. Schwestern D4
Bavariakeller EF1
Bayrische Güterhalle E2
Beckerdenkmal . . E4
Betriebswerkstätte. E1
Bezirkskommando . B3
Blindeninstitut . . . DE2
Blumenstraße CD6
Botanischer Garten D2
Brauhaus Würzburg A4
Bronnbacher Gasse CD3
Brücknerstraße . . . F1, 2
Bürgerspital D3
Burkarder Tor . . . C5
Burkardstraße . . . C4
Büttnergasse C4
Chemisches Institut, Neues C2
— Laboratorium . DE4
Damenbad C4
Deutschhauskirche B3
Dom D4
Domerpfaffengasse D3, 4
Dominikanergasse . D3
Dominikanerkloster D3
Dominikanerplatz . D3
Domschulgasse . . . D4
Domstraße CD4
Drei Kronenstraße . C3, 4
Ebracher Gasse . . D4
Ehehaltenhaus . . . D7
Eichhorngasse . . . D3
Eisenstraße F4
Elektrizitätswerk . E2
Erthalstraße. E6
Erzherzog-Karlplatz G4
Exerzierplatz D6
Fabrikstraße E-G1
Faulenbergstraße . GH3
Felsenkeller B5
Frankenwarte . . . A7
Frankfurter Straße AB3
Franziskanergasse . D4
Franziskanerkloster D4
Franz-Ludwigstraße DE6
Frauenklinik D2
Frauenland F5, 6
Friedensstraße . . . E5, 6
Friedhof F3
Friedhofstraße . . . F3
Füchsleinstraße . . DE1
Gabelsbergerstraße F1, 2
Galgenberg GH6, 7
Gasanstalt. CD1
Gerbergasse C3
Gerbrunner Straße F4, 5
Gneisenaustraße . . G3
Goethestraße E4, 5
Grasweg EF4, 5
Grombühlbrücke. . E2
Grombühlstraße . . EF2
Gutenbergstraße . . F1, 2
Gymnasium, Altes C4
— Neues E3
Harfenstraße CD1
Hartmannsstraße . . A2, 3
Hauger Glacisstraße E2
— Ring E2
Hauptbahnhof . . . D2
Heidingsfelder Str. D7
Heinestraße E3
Herkules E4
Herrnstraße. D3, 4
Höchberger Straße AB4
Hochreservoir . . . F4
— Neues. GH4
Hochwasserbett . . B1, 2
Hofgarten DE4
Hofpromenade . . . D4
Hofstraße D4
Hörleinsgasse. . . . D5
Hörsaal D2
Huttenscher Garten D6
Huttenstraße D6
Innerer Graben . . CD3
Jägerstraße A4
Jakobstraße. F3
Johannishof B7
Johanniskirche (protestantisch) . E3
Johannitergasse . . CD5
Josephkirche F1
Julianum E3
Juliusmonument . . CD3
Juliuspromenade. . CD3
Juliusspital D3
Justizgebäude . . . E5
Kaiserplatz D2
Kaiserstraße D2, 3
Kantstraße E6
Käppele B6
Kapuzinergasse . . E3
Karmelitengasse . . C3, 4
Karolinenanlagen . F4, 5
Karolinenstraße . . F4, 5
Kasernen AB2, 3; B3;5; C5; E3; H3
Keesburgstraße. . . E6, 7
Kettengasse. D4
Kilianbrunnen. . . D2
Klinik, Augen- . . CD2
— Frauen- D2
— Irren- C2
— Neue psychiatrische DE1
Klinikstraße. D2
Kohlenhof. F2
Kollegienhaus, Neues D5
Kommandantur . . E3
Königl. Intendantur E3
Königstraße. A3
Korpsbekleidungsamt AB2
Kranenkai. C2, 3
Kreistaubstummeninstitut E6
Kriegerdenkmal . . F3
Kunstverein. DE4
Kürnachbach GH2, 3
Landbauamt D5
Landwirtsch. Fortbildungsschule . . G6
Lehrerseminar . . . G6
Leistenberg B5
Leistenstraße A-C5
Letzter Hieb G4
Lindleinsberg. . . . GH1
Lindleinsstraße. . . FG1
Ludwigsbrücke . . . C5, 6
Ludwigshalle DE3
Ludwigstraße. . . . DE3
Luitpoldbrücke. . . C2
Luitpoldbrunnen . . DE4
Luitpoldstraße . . . B3
Luxburgstraße . . . FG6
Machikuli-Turm . . B5
Mainaustraße AB2
Mainbrücke, Alte . C4
Maingäßchen D6, 7
Mainkai C3
Marienanstalt. . . . E6
Marienberg B4, 5
Marienkapelle . . . CD3
Marktgasse C3
Marktplatz C3, 4
Markusstraße D2
Martinsgasse D3, 4
Maxschule D4
Maxstraße. D4
Medizinisches Kollegienhaus D2
Mergentheimer Straße. C6, 7
Michaelskirche . . . D4
Militärbäckerei . . . A3
Militärfriedhof . . . A3
Militärkrankenhaus B3
Militärschwimmschule C6
Moltkestraße A3, 4
Moskau A2
Münzgasse D5
Museum, Städtisch. D4
Neubaukirche. . . . D4
Neubaustraße. . . . D5
Neue Infanteriekaserne. AB2, 3
— psychiatrische Klinik DE1
— Universität. . . D5
— Welt A6
Neumannstraße . . E1
Neumühle. GH1
Neumünsterkirche . D4
Nikolausberg AB6, 7
Nikolausstraße . . . BC5, 6
Oberer Mainkai . . C4, 5
Offiziersdienstgebäude B2, 3
Ölberg F3
Ottostraße. D5
Paradeplatz D4
Peterskirche D5
Petristraße F2
Pfaffenplatz D3
Physikal. u. Physiol. Institut D2
Platzscher Garten . E4
Pleicher Glacisstraße. CD2
— Kirche C3
— Ring CD2
Post C4; D2-5
Prinzregent-Denkmal DE2
Protestantische Schule. D5
Psychiatrische Klinik, Neue DE1
Pulvermagazin . . . B5
Quellenbach F2
Rathaus, Neues und Altes C4
Regierungsgebäude D5
Reg.-Präsidenten-Palais E4
Reibeltsgasse C5
Reitschule. E3
Rennplatz des Velozipedklubs H4
Rennweg E4
Rennweger Glacisstraße. EF3, 4
— Ring E3, 4
Rentamt. E4
Residenz E4
Residenzplatz. . . . DE4
Reuerer Kirche und Kloster CD5
Riemenschneiderstr. E5
Rosengasse C5
Rotkreuzstraße . . . C1, 2
Rotlöwengasse . . . D5
Rottendorfer Straße F4
Sanderau, Station . EF5
Sander Glacisstraße C-E4, 6
— Ring DE5
Sanderstraße D5
Sankt Burkardkirche C5
— Nikolauskirche (Käppele). . . . B6
Scanzonistraße . . . C1, 2
Schaumweinfabrik von Oppmann . . EF4
Schießhausstraße. . C5
Schillerstraße. . . . E5
Schlachthaus C2
Schneiders Keller . F2
Schönbornstraße . . D3
Schönleinstraße . . C1, 2
Schottenkirche . . . B3
Schrannenhalle. . . D3
Schürerstraße. . . . F3
Schützenheim . . . B7
Schützenhof. C7
Schweinfurter Chaussee. . . . F-H1, 2
— Straße EF2
Schwimmbad C3
Sedanstraße. A2, 3
Seinsheimstraße . . F5
Semmels Straße . . DE2, 3
Siebolds Denkmal, von D5
— Keller. EF6
Sieboldstraße. . . . EF5, 6
Silligmüllerstraße . F4
Smolensk F4
Sonnenstraße D7
Sophienstraße . . . DE6
Spitalkirche. C4
Staatshafen BC1, 2
Stadtgärtnerei . . . F6
Städtisches Freibad C7
— Museum D4
Ständerbühlstraße . B-D1
Stationen BC6
Steinachstraße . . . AB2
Steinheilstraße . . . EF1
Steinstraße BC1
Stelzengasse C2, 3
Stephanskirche (prt.) D5
Sterngasse D4
Stiftshauger Kirche DE2
Talavera B2
Textorstraße D3
Theater D3
Theaterstraße. . . . D3
Tiepolostraße. . . . CD5
Traubengasse. . . . DE5, 6
Ulrichstraße. F5
Universität D4; D5
Ursulinergasse . . . C4
Valentin-Beckerstraße EF4, 5
Veitshöchheimerstraße BC1, 2
Versbacher Straße . G1, 2
Viehhof C2
Vierröhrenbrunn . . C4
Vincentinum F1
Vincentinumstraße. EF1
Virchowstraße . . . D6, 7
Volksgarten. E4
Wagnerplatz F1, 2
Wagnerstraße . . . F1, 2
Waisenhaus. DE5
Wallgasse DE2
Walterstraße F3, 4
Walter v. d. Vogelweide-Denkmal . D4
Wasserwerk DE2
Weingartenstraße . D6
Weißenburger Str. AB3
Wellenbad C4
Welzstraße C2
Wintergarten E4
Wittelsbacher Platz FG5, 6
— Straße FG4-6
Wohlfahrtsgasse . . BC4
Wörthstraße B2-4
Zellerstraße. BC3, 4
Zeughaus B5
Ziegelaustraße . . . C1, 2
Zitadelle, Marienb. B4, 5
Zollamt C3
Zootomisch. Institut C2
Zuchthaus. C5
Zürns Denkmal . . D3
— Ruhe AB6
Zwinger D5

2. Aufl. 1901); »Die goldene Bibel« (das. 1881) und »Rembrandt-Galerie« (das. 1886). Für die »Quellenschriften für Kunstgeschichte« lieferte er eine Übersetzung von Houbrakens »Großer Schoubourgh der niederländischen Maler ꝛc.« (Wien 1879).

Würzburg, ehemaliges reichsfreies Bistum in Franken, umfaßte einen Flächenraum von 4790 qkm (87 QM.) an den Flüssen Main, Saale, Tauber und Jagst und zählte 250,000 Einw. Sein Sprengel erstreckte sich vom Kocher bis zum Thüringer Wald, von der Werra bis zur Regnitz. Der Bischof war Suffragan von Mainz. Das Bistum wurde 741 von Bonifatius gestiftet, der erste Bischof war St. Burkhard. Als Schutzpatron galt der heil. Kilian, der nach der Legende in W. 689 den Märtyrertod erlitt. Die Bischöfe erwarben im 10. und 11. Jahrh. die meisten Grafschaften innerhalb ihres Sprengels, und daraus entwickelte sich die herzogliche Gewalt in Ostfranken, deren hauptsächlichste Befugnisse seit dem 12. Jahrh. die Bischöfe von W. in Anspruch nahmen (s. Franken, S. 828); jedoch ward der Titel »Herzog von Ostfranken« erst im 15. Jahrh. üblich. In den folgenden Jahrhunderten kamen wiederholt Streitigkeiten mit den Städten des Stifts, vornehmlich mit W. selbst, vor, so unter Hermann von Lobdeburg (1225—54) und Gerhard von Schwarzburg (1372—1400). Die Regierungszeit des Bischofs Melchior Zobel von Guttenberg (1544—58) ist durch die Grumbachschen Händel bekannt (s. Grumbach). Julius Echter von Mespelbrunn (1573—1607), Mitbegründer der Liga, führte in strengster Weise die katholische Gegenreformation durch, so daß sich die schwedische Okkupation im Dreißigjährigen Krieg hier um so mehr fühlbar machte. Der schwedische Kanzler Oxenstierna gab 20. Juni 1633 dem Herzog Bernhard von Sachsen-Weimar die Bistümer W. und Bamberg als Herzogtum Franken zu Lehen; doch konnte sich dieser nach der Niederlage bei Nördlingen nicht darin behaupten, und W. fiel 1634 wieder dem Bischof Franz von Hatzfeldt zu. Dieser verwaltete, wie mehrere seiner Nachfolger, zugleich das Bistum Bamberg. Glänzend war die Regierung der Fürstbischöfe aus dem Hause Schönborn, vortrefflich die des Franz Ludwig von Erthal (1779 bis 1795). Mit Georg Karl von Fechenbach schließt die Reihe der Fürstbischöfe. Infolge des Lüneviller Friedens wurde auch das Bistum W. säkularisiert und durch den Reichsdeputationshauptschluß 1803 dem Kurfürstentum Bayern als ein weltliches Erbfürstentum überlassen, mit Ausnahme von etwa 826 qkm (15 QM.), die andern Fürsten als Entschädigung zugewiesen wurden. Der Fürstbischof erhielt eine jährliche Pension von 60,000 Gulden und überdies 30,000 Gulden als Koadjutor des Bischofs von Bamberg. Bayern trat im Frieden zu Preßburg gegen Entschädigung das Fürstentum W. 1805 an den ehemaligen Großherzog von Toskana ab, der das ihm 1803 zur Entschädigung überlassene Kurfürstentum Salzburg an Österreich übertrug, wogegen nun W. zum Kurfürstentum erhoben wurde. Am 30. Sept. 1806 trat der Kurfürst Ferdinand dem Rheinbund bei und nahm den Titel Großherzog von W. an. Mit der Auflösung des Rheinbundes 1813 endigte auch das Großherzogtum W. Durch den Wiener Kongreß erhielt der Großherzog seinen Erbstaat Toskana. W. fiel größtenteils an Bayern zurück. Gegenwärtig bildet es einen Teil des Regierungsbezirks Unterfranken. Kleinere Teile davon kamen an Württemberg und Baden. 1817 wurde das Bistum in W. erneuert und dem Erzbischof von Bamberg unterstellt. Seit 1898 ist Ferdinand v. Schloer Bischof. Vgl. Lorenz Fries (1491—1550; vgl. Kartels, »Lorenz Fries, der fränkische Geschichtschreiber«, Würzb. 1899), Würzburger Bischofschronik (neue Ausg., das. 1848); Eckhart, Commentarii de rebus Franciae orientalis et episcopatus Wirceburgensis (das. 1729, 2 Bde.); Ussermann, Episcopatus Wirceburgensis (St. Blasien 1794); Schöpf, Historisch-statistische Beschreibung des Hochstifts W. (Hildburgh. 1802); Henner, Die herzogliche Gewalt der Bischöfe von W. (Würzb. 1874); Link, Klosterbuch der Diözese W. (das. 1873—76, 2 Bde.); Knapp, Die Zenten des Hochstifts W. (Berl. 1907, 2 Bde.), und die »Geschichtskarte von Bayern« im 2. Band.

Würzburg (Virteburch, Wirceburgum, Herbipolis, hierzu der Stadtplan mit Register), Hauptstadt des ehemaligen Fürstbistums W., jetzt unmittelbare Stadt und Hauptstadt des bayr. Regbez. Unterfranken, liegt in reizender Gegend zu beiden Seiten des Mains, über den hier drei Brücken führen, 181 m ü. M. Die Stadt galt bis 1866 als Festung. Der Hauptteil dieser, der Marien- oder Frauenberg, liegt am linken Mainufer auf dem 265 m hohen Leistenberg und war von 1261—1720 Sitz der Bischöfe. Die mit einem Ring von prächtigen Anlagen sowie einer Ringstraße und dem Mainkai umschlossene Stadt ist im Innern unregelmäßig gebaut. Unter den 36 Kirchen (darunter 2 evangelische) ist die Domkirche (862 gegründet, 1042 neu erbaut) mit der prachtvollen Schönbornschen Kapelle und vielen Denkmälern von Bischöfen die hervorragendste. Die Haugerstiftskirche, ein stolzer Bau im Stil der italienischen Renaissance, mit Doppeltürmen und hoher Kuppel, ward 1670—91 erbaut und neuerlich geschmackvoll restauriert. Die ursprünglich romanische Neumünsterkirche (von 1000?) bewahrt in der Krypte die Gebeine des heil. Kilian. Ferner sind zu nennen: die Universitätskirche mit der Sternwarte (auf dem Turm), die Deutschhauskirche und die Marienkapelle, zwei der schönsten Denkmäler gotischer Baukunst, letztere mit 20 Statuen von Tilman Riemenschneider aus dem 15. Jahrh., und die Kirche auf der Festung, die älteste in Franken. Außerdem hat die Stadt eine Synagoge. Unter den übrigen öffentlichen Gebäuden zeichnen sich aus das durch Balthasar Neumann von 1720—44 erbaute königliche Residenzschloß (früher Residenz der Fürstbischöfe, dann des Großherzogs), mit dem Kaiser- und dem Spiegelsaal, letzterer mit Gemälden auf Spiegelglas, und herrlichem Garten; das große, reiche und trefflich eingerichtete Juliushospital, das Gebäude der Universität, das neue Rathaus u. a. Vor dem Juliushospital steht die Statue des Fürstbischofs Julius (von Widnmann, von Miller in Erz gegossen); ein Denkmal zur Erinnerung an Walther von der Vogelweide (von Halbig, seit 1843) befindet sich in einer Nische der Neumünsterkirche, in deren Kreuzgang der Dichter 1230 begraben ward. W. hat außerdem Denkmäler des Bürgermeisters Zürn, des Japanreisenden v. Siebold, des Komponisten Val. Becker, des Prinz-Regenten Luitpold, einen Luitpold- und einen Kiliansbrunnen und einen Bismarckturm.



Wappen von Würzburg.

Die Bevölkerung beläuft sich (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 9, 2 Feldartillerieregimenter Nr. 2 und 11 und 2 Kompanien Train

Nr. 2) auf 80,327 Seelen, davon 15,341 Evangelische und 2535 Juden. Die Industrie besteht in Fabrikation von Tabak, Möbeln, Maschinen, chirurgischen, mathematischen und musikalischen Instrumenten, Kunstwolle, Eisenbahnwagen, Hartsteinen, Spielkarten, Goldleisten, Lampen, Metallwaren, Essig, Likör, Malz, Schokolade, Schaumwein 2c., in Bierbrauerei, Eisengießerei und Ziegelbrennerei. Großartig sind die früher in dem ehemaligen Cistercienserkloster Oberzell (s. d.) von König und Bauer gegründeten, 1901 auf das rechte Mainufer verlegten Etablissements zur Herstellung von Buchdruckschnellpressen. Außerdem sind noch zu nennen: Schiffbau, Kunst- und Dampfsägemühlen, Obst-, Getreide-, Gemüse-, vor allem aber Weinbau. In der ganzen Umgebung der Stadt liegen zahlreiche Weinberge (ca. 1200 Hektar), die in guten Jahren einen Ertrag von 5 Mill. Mk. liefern. An dem südlichen Abhang des Frauenbergs, der sogen. Leiste, wächst der berühmte Leistenwein, an dem nach Veitshöchheim a. M. sich hinziehenden Steinberg der Steinwein (s. Frankenweine). Der Handel, unterstützt durch die Handels- und Gewerbekammer von Unterfranken, durch einen Handelsverein, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1906: 526,6 Mill. Mk.), die königliche Filialbank, Bayrische Notenbank, Bayrische Bodenkreditanstalt und zahlreiche andre Bankgeschäfte sowie durch das Eisenbahnnetz und die Mainschiffahrt, für die W. einen Hafen besitzt, ist besonders bedeutend in Wein, Holz, Gerste, Chemikalien, Metallwaren, Mühlenfabrikaten 2c. Auch hat W. drei Messen, einen Wollmarkt, eine Getreideschranne, Viktualien- und Viehmärkte. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der bayrischen, bez. badischen Staatsbahnlinien Treuchtlingen–Aschaffenburg, Bamberg–W., Passau–Nürnberg–W. und Heidelberg–W.

Unter den Bildungsanstalten ist zunächst die Universität zu nennen. Dieselbe wurde 1403 vom Bischof Johann von Egloffstein gegründet, ging aber bald wieder ein. Erst 1582 gründete der Fürstbischof Julius Echter von Mespelbrunn eine neue Hochschule, die seit der Vereinigung Würzburgs mit Bayern (1815) den Namen Julius Maximilians-Universität erhielt. Zur Beförderung der medizinischen Studien dient vornehmlich das Juliushospital, mit dem ein Entbindungshaus und ein Krankenhaus für Epileptische sowie eine Augenheilanstalt (v. Welzsche Marienstiftung) und ein hygienisches Institut in Verbindung stehen. Die Bibliothek enthält über 100,000 Bände (meist aus alten Klöstern). Die Zahl der Studierenden belief sich im Sommersemester 1907 auf 1408 (worunter beinahe die Hälfte Mediziner). Ferner hat W. 2 Gymnasien, ein Realgymnasium, eine Oberrealschule, ein Priester-, ein bischöfliches Knaben- und ein Schullehrerseminar, Schulen des Polytechnischen Vereins, eine Landwirtschaftsschule, eine jüdische Lehrerbildungsanstalt, eine Handelsschule, eine Baugewerkschule, eine Fachschule für Maschinenbau und Elektrotechnik, ein adliges Erziehungsinstitut, eine Mädchenbesserungsanstalt, ein Kindergärtnerinnenseminar, eine Musikschule (gegründet 1804; vgl. die Denkschrift von Kliebert, Würzb. 1904), eine Taubstummen- und eine Blindenanstalt, eine Hebammenschule 2c. sowie die Wagnersche Kunstsammlung der Universität, eine städtische Gemälde- und Münzsammlung und ein Theater. Unter den Vereinen sind eine Physikalisch-medizinische Gesellschaft, eine Gesellschaft zur Beförderung und Vervollkommnung der Künste und Gewerbe, der fränkische Kunst- und Altertumsverein, die Gesellschaft für fränkische Geschichte, ein Historischer Verein für den Regbez. Unterfranken und ein Weinbauverein nennenswert. An Wohltätigkeits- und andern Anstalten besitzt W. mehrere Spitäler, ein Waisenhaus, eine Irrenanstalt, 9 Klöster, eine Diakonissenanstalt, ein Zuchthaus 2c. Die städtischen Behörden zählen 20 Magistratsmitglieder und 42 Stadtverordnete. Die Stadt ist Sitz der Regierung für Unterfranken, eines Bezirksamts, eines Landgerichts, einer Oberpost- und einer Eisenbahndirektion, eines Hauptzollamts, ferner eines Bischofs und eines bischöflichen Konsistoriums und eines Distriktsrabbinats. Von militärischen Behörden befinden sich dort das Generalkommando des 2. bayrischen Armeekorps, der 4. Division, der 7. Infanterie- und der 4. Feldartilleriebrigade. In der Nähe von W. liegt der Nikolausberg mit der Wallfahrtskirche Käppele und reizender Aussicht. Der lateinische Name Herbipolis (»Kräuterstadt«) wurde der Stadt im 12. Jahrh. beigelegt. Zum Landgerichtsbezirk W. gehören die elf Amtsgerichte zu Arnstein, Aub, Brückenau, Dettelbach, Gemünden, Karlstadt, Kitzingen, Marktbreit, Ochsenfurt, Wiesentheid und W.

W. geht auf eine keltische Niederlassung zurück, erhielt aber erst nach der Errichtung des Bistums (741) Bedeutung. Wie in allen Bischofsstädten suchte sich auch in W. die Bürgerschaft der bischöflichen Herrschaft zu entziehen, trachtete nach der Reichsfreiheit und schloß sich deshalb, namentlich unter König Heinrich IV., an das Königtum an, während ein dauernder Kampf zwischen Bürgerschaft und Bischof stattfand. Endlich unterlag die Stadt in der Schlacht bei Argtheim 1400. Aus dem Anschluß der Stadt an das Königtum erklärt sich die häufige Abhaltung von Reichstagen in W.: 1180 wurde hier Heinrich der Löwe geächtet, 1209 die Verlobung Ottos IV. mit Beatrix, der Tochter Philipps, beschlossen. Im Bauernkrieg führte die Gegnerschaft zum Bischof und die Hoffnung auf Reichsfreiheit zum Anschluß der Bürgerschaft an die Bauern, aber der tapfere Widerstand der Feste Marienberg veranlaßte die Wendung des Kampfes. 1558 ward W. von Wilhelm v. Grumbach überrumpelt. Die glänzendste Zeit für W. war die Regierung des Bischofs Julius Echter von Mespelbrunn, der das Juliushospital und die Universität (1582) gründete. Im Dreißigjährigen Kriege ward die Stadt 18. Okt. 1631 von Gustav Adolf besetzt. Eine neue Blüte erlebte W. im 18. Jahrh. unter den Bischöfen aus dem Hause Schönborn, die den genialen Architekten Balthasar Neumann beschäftigten. Am 3. Sept. 1796 siegten hier die Österreicher unter Erzherzog Karl über die Franzosen unter Jourdan. 1803 fiel W. an Bayern, 1805 an den Erzherzog Ferdinand als Hauptstadt eines Großherzogtums, 1815 an Bayern zurück. Im Herbst 1848 tagte hier eine Versammlung der deutschen Bischöfe, die in einer Denkschrift (29. Nov.) die Trennung von Staat und Kirche verwarfen, für letztere aber volle Selbständigkeit verlangten. Vom 23.—27. Nov. 1859 fand hier die unter dem Namen Würzburger Konferenzen bekannte ergebnislose Zusammenkunft der Bevollmächtigten der deutschen Mittel- und Kleinstaaten behufs engern Zusammenwirkens in Bundesangelegenheiten statt. Ebensowenig Erfolg hatten die von ebendiesen am 18. und 19. Febr. 1864 gehaltenen Konferenzen zum Zweck gemeinsamen Verhaltens in der schleswig-holsteinischen Frage. Am 27. Juli 1866 wurde die Festung von den Preußen beschossen; nach dem Waffenstillstand

besetzten die Preußen 2. Aug. die Stadt, die Festung blieb jedoch in den Händen der Bayern. Vgl. Heffner, W. und seine Umgebungen (2. Ausg., Würzb. 1871); Führer von Rehbinder (1893), Stahel (1895), Beckmann (1906) u. a.; Scharold, Beiträge zur ältern und neuern Chronik von W. (Bamb. 1818—1819, 2 Bde.); Ögg, Entwickelungsgeschichte der Stadt W. (hrsg. von Schäffler, Würzb. 1881); Urlichs, Die Baugeschichte Würzburgs (das. 1878); Wegele, Geschichte der Universität Wirzburg (das. 1882); Cronthal, Die Stadt W. im Bauernkriege (das. 1888); Göbl, W., die Stadt des Rokoko (7. Aufl., das. 1908); v. Loefen, Die Feste Marienberg (das. 1896); Gurlitt, Historische Städtebilder, Bd. 2: Würzburg (Berl. 1901); Holländer und Heßler, Malerisches aus Alt-W. (Würzb. 1908); Heßler, Klimatologie Würzburgs (das. 1906).

Würze, s. Bier, S. 843.

Wurzel (Radix), eins der morphologischen Grundorgane der Pflanzen. Sie unterscheidet sich vom Sproß durch den Mangel an Blättern und durch den Besitz einer den Vegetationspunkt umhüllenden Wurzelhaube. Sie dringt in der Regel abwärtswachsend in den Boden ein, befestigt die Pflanze am Standort und führt ihr aus der Unterlage Wasser und Nährstoffe zu. Der gewöhnliche Sprachgebrauch, der unter W. fast alle in der Erde wachsenden Pflanzenteile, besonders auch den Wurzelstock (s. Rhizom), versteht, ist von dem botanischen verschieden. Echte Wurzeln kommen nur bei Pflanzen mit Leitbündeln vor, also bei Pteridophyten und Blütenpflanzen, nicht bei Moosen und Thallophyten, die nur Haarwurzeln (Rhizoiden oder Rhizinen) entwickeln, die einfache Zellfäden sind und keine Wurzelhaube besitzen. Unter den beiden erstgenannten gibt es nur wenige wurzellose Pflanzen, wie die sehr einfach gebaute Wolffia arrhiza, die ebenfalls wasserbewohnende Salvinia, unter den Orchideen Epipogon Gmelini und Corallorrhiza, von Lentibulariazeen Utricularia. Die W. besitzt an der Oberfläche stets eine deutliche Oberhaut ohne Spaltöffnungen. Das Grundgewebe wird von einer meist mächtigen, aus Parenchymzellen bestehenden Rinde gebildet. Den zentralen Teil der W. nimmt in der Regel ein einziger axiler Leitbündelstrang (Zentralzylinder) ein, dessen Gefäßteil mehrere von der Mitte ausgehende radiale Streifen (Vasalstränge) bildet, zwischen denen ebenso viele mit ihnen abwechselnde Siebteile (Cribralstränge) liegen. Umgeben wird der Bündelstrang der W. von einer welligwandigen oder sklerotischen Scheide (Endodermis), die aus der innersten Schicht des Grundgewebes hervorgeht. Zwischen Scheide und Leitbündelstrang liegt ein einschichtiger, selten zweischichtiger Ring von zartwandigen Zellen (Perikambium, Perizykel), in dem die Seitenwurzeln durch Zellteilung angelegt werden. Die Wurzeln holziger Pflanzen besitzen gleich den Stämmen Dickenwachstum, und ihr Holz zeigt im allgemeinen einen ähnlichen Bau. Die jüngern Wurzeln sind bei den meisten Pflanzen in einer kurzen Zone hinter der Spitze dicht mit Wurzelhaaren bekleidet, die zwischen die kleinen Teilchen des Bodens hineinwachsen und an vielen Stellen mit ihnen fest verwachsen. Diese Organe sind hauptsächlich bei der Auffaugung der Nahrung tätig, bilden also das Absorptionsgewebe der W. (vgl. Ernährung der Pflanzen, S. 60). Die Wurzelhaube (Wurzelmütze, Wurzelschwämmchen), eine aus parenchymatischen Zellen bestehende kappenförmige Hülle, umgibt den Vegetationspunkt der W. und wird aus demselben nach außen ergänzt, sie dient als Schutzorgan für das zarte Gewebe der in den Boden eindringenden Wurzelspitze. Wurzeln können an sehr verschiedenen Pflanzenteilen entstehen: nicht bloß an vorhandenen Wurzeln können neue sich bilden, sondern auch sehr häufig an Stengelorganen und selbst an Blättern. Der Scheitel einer neuen W. bildet sich stets im Innern eines Pflanzenteils (endogen), gewöhnlich unmittelbar im Kambium der Leitbündel, so daß die junge W. durch die Rinde hervorbricht. Bei den Phanerogamen bildet sich am untern Ende des Keimlings die erste W.; sie liegt in der Rückwärtsverlängerung des Stengels und wächst bei der Keimung in einer diesem gerade entgegengesetzten Richtung. Diese Hauptwurzel (radix primaria) wird, da sie später meist am kräftigsten u. in vertikal abwärtsgehender Richtung sich entwickelt, Pfahlwurzel (radix palaria, Fig. 1 bei p) genannt. Alle andern nicht den embryonalen Stamm nach hinten verlängernden Wurzeln heißen Neben- oder Beiwurzeln (Adventivwurzeln). Gewöhnlich verzweigt sich die Hauptwurzel, indem an ihrer Seite neue, dünnere Wurzeln hervortreten, die Seitenwurzeln (radicellae, Fig. 1 bei n) heißen. Auch diese setzen meist die Verzweigung fort, und in jedem Grade werden dünnere Wurzeln gebildet; die dünnsten der letzten Verzweigungsgrade nennt man Faserwurzeln oder Wurzelfasern (fibrillae). Bei manchen Dikotyledonen erhält sich die Pfahlwurzel als kräftigste W. das ganze Leben der Pflanze hindurch; oft nehmen aber früher oder später einzelne Seitenwurzeln eine gleich starke oder noch kräftigere Entwickelung an, so daß die ursprüngliche Hauptwurzel nicht mehr kenntlich ist. Pflanzen mit kriechendem Rhizom verlieren bald nach der Keimung die Hauptwurzel, und das Rhizom entwickelt Nebenwurzeln. Auch die Ausläufer und die durch Ausläufer vermehrten Pflanzen haben nur Nebenwurzeln. Bei den meisten Monokotyledonen schlägt die Hauptwurzel schon bei oder einige Zeit nach der Keimung fehl; in ihrem Umfang entwickelt sich aus den nächst untern Knoten des Stengels ein Büschel zahlreicher, verhältnismäßig dünner Nebenwurzeln, wie z. B. an den Zwiebeln und am Getreide zu sehen ist. Solchen Pflanzen schreibt man statt der Hauptwurzel eine Faser- oder Büschelwurzel (radix fibrosa oder fascicularis, Fig. 2) zu; auch der Stamm der Palmen ist nur auf diese Weise bewurzelt. Bei Gräsern entwickelt sich auch schon die erste W. des Embryos unterhalb eines mehrschichtigen Gewebes, das bei der Keimung als sogen. Wurzelscheide

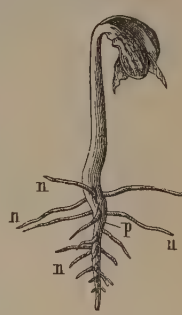


Fig. 1. p Pfahlwurzel der keimenden Bohne, n Seitenwurzeln.

Fig. 2. Büschelwurzel des Getreides.

(coleorrhiza) scheidenartig durchbrochen wird. Endlich können auch an beliebigen Pflanzenteilen ohne bestimmte Ordnung Wurzeln entstehen, z. B. an Blättern oder Zweigen, wenn man sie ins Feuchte bringt oder in Erde einschlägt (Blatt- und Zweigstecklinge). Nach der verschiedenen biologischen Aufgabe, welche die W. im Leben der Pflanze übernimmt, unterscheiden sich die zur Stoffaufnahme aus der Erde bestimmten Bodenwurzeln von den besonders bei tropischen Orchideen und Aroideen auftretenden Luftwurzeln, die eine eigentümliche, aus stellenweise perforierten Spiralfaserzellen gebildete Hülle (Wurzelhülle oder velamen) als Wasserspeicher besitzen. Bei Angraecum globulosum, Taeniophyllum Zollingeri u. a. übernehmen die ergrünenden Luftwurzeln (Assimilationswurzeln) sogar die Funktion der Laubblätter, die zu Schuppen verkümmert sind. Die Stämme von Pandanus, mancher Arten von Ficus und der strandbewohnenden Mangrovebäume (Rhizophora) senden abwärtswachsende Adventivwurzeln in den Boden, so daß der Stamm von einem strahligen Gestell bogenartig gekrümmter Wurzeln (Stelzwurzeln) getragen wird. Außerdem treten bei Sumpfpflanzen und Mangroven (Jussiaea, Rhizophora, Avicennia officinalis, Sonneratia acida) senkrecht aufsteigende, reich mit Durchlüftungsräumen ausgestattete Atemwurzeln auf (aërotropische Wurzeln, s. Durchlüftungsgewebe). Die zum Festhalten der Stämme an ihrer Unterlage dienenden Wurzeln (Haftwurzeln) des Efeus weichen ebenfalls ihrer besondern Tätigkeit entsprechend in ihrem Bau von den gewöhnlichen Wurzeln ab. Auch können sich die Wurzeln einiger Palmen zu Dornen oder bei Vanilla zu Ranken umwandeln. Als Reservestoffbehälter dienen die zu Rüben oder zu Knollen angeschwollenen Wurzeln (Wurzelknollen) zahlreicher perennierender Krautgewächse. Vgl. Pistohlkors, Wurzelkenntnis und Pflanzenproduktion (Bonn 1898).

Wurzel, in der Mathematik die Zahl, die man durch Zerlegung einer gegebenen Zahl, des Radikanden, in mehrere gleich große Faktoren erhält; die Anzahl dieser Faktoren heißt der Wurzelexponent, und nach ihr wird die W. benannt. Es ist z. B. 8 die zweite W. oder Quadratwurzel aus 64 ($8 = \sqrt{64}$), weil $8.8 = 64$ ist; 5 die dritte W. oder Kubikwurzel aus 125 ($5 = \sqrt[3]{125}$), weil $5.5.5 = 125$ ist; 6 die vierte W. aus 1296 ($6 = \sqrt[4]{1296}$), weil $6.6.6.6 = 1296$ ist; 2 die fünfte W. aus 32 ($2 = \sqrt[5]{32}$), weil $2.2.2.2.2 = 32$ ist, ꝛc. Das Wurzelzeichen $\sqrt{}$, bei längern Zahlen oben noch durch einen wagerechten Strich verlängert, ist aus dem Anfangsbuchstaben r des lateinischen Wortes radix = W. entstanden; die Wurzelexponenten werden ihm in der angegebenen Weise beigeschrieben, doch wird der Exponent 2 gewöhnlich weggelassen. Man kann die Wurzeln aber auch als Potenzen mit gebrochenen Exponenten schreiben (s. Potenz). Jede W. hat so viele verschiedene Werte, wie ihr Exponent angibt. Z. B. kann $\sqrt{4}$ sowohl $= +2$ als $= -2$ sein, weil auch $(-2).(-2) = (-1).(-1).4 = +4$ ist (s. Negative Zahlen und Multiplikation). In der Praxis handelt es sich aber meist um Wurzeln aus positiven Zahlen, und man versteht dann unter $\sqrt[n]{a}$ gewöhnlich die in ihrer Art einzige positive Zahl, deren nte Potenz gleich a ist. Die Berechnung dieser positiven Zahl heißt Ausziehen der nten W. aus a (Radizieren) und erfolgt am raschesten mit Hilfe der Logarithmen (s. Logarithmus), die man außer im Falle $n = 2$ stets benutzt. Hier soll daher nur das Ausziehen der Quadratwurzeln ohne Logarithmen erklärt werden.

Um die Quadratwurzel aus einer gegebenen ganzen Zahl, z. B. 34012224, zu ziehen, teile man 1) diese von rechts nach links durch senkrechte Striche in Klassen von je 2 Ziffern: 34|01|22|24; nur die höchste Klasse (links) erhält bei ungerader Zifferzahl bloß eine einzige Ziffer. 2) Unter den Quadratzahlen

$1.1 = 1,\ 2.2 = 4,\ 3.3 = 9,\ 4.4 = 16,\ 5.5 = 25,$
$6.6 = 36,\ 7.7 = 49,\ 8.8 = 64,\ 9.9 = 81$

suche man die größte, die sich von der höchsten Klasse (34) abziehen läßt (25); ihre Quadratwurzel (5) ist die erste Ziffer der gesuchten W. Das Quadrat 25 selbst ziehe man von 34 ab. 3) An den Rest (9) hänge man die Ziffern der nächsten Klasse (01) und schreibe daneben als Divisor das Doppelte der bisher erhaltenen Zahl ($2.5 = 10$). 4) Man führe die Division aus, lasse aber dabei die letzte Ziffer (1) des Dividenden unbeachtet. 5) Der Quotient (8) ist die zweite Ziffer des Ergebnisses und wird sowohl der ersten Ziffer (5), als dem Divisor 10 angehängt (vgl. die beistehende Rechnung A), worauf man $8.108 = 864$ von 901 abzieht und den Rest 37 erhält. Bei der Division muß man den Quotienten immer so wählen, daß diese Subtraktion möglich ist; man darf also in dem gegebenen Falle nicht $90 : 10 = 9$ setzen, weil $9.109 = 981$ sich nicht von 901 abziehen läßt. 6) An den bei der Subtraktion erhaltenen Rest (37) hängt man die Ziffern der nächsten Klasse (22) und dividiert mit dem Doppelten des Ergebnisses 58, also mit 116, in 372, indem man die letzte Ziffer (2) von 3722 vorläufig unbeachtet läßt. Der Quotient (3) ist die nächste Ziffer der W., wird aber auch an den Divisor 116 angehängt, worauf man $3.1163 = 3489$ von 3722 abzieht und den Rest 233 erhält. Mit diesem Rest und dem Ergebnisse 583 wiederholt man nun dasselbe Verfahren, d. h. man wendet die Vorschriften 3) bis 5) an und erhält von der W. noch die Ziffer 2, bei der die Rechnung aufgeht. Es ist also 5832 die gesuchte W. (Vgl. A, wo die an die Divisoren angehängten Quotienten durch kleinere Schrift ausgezeichnet sind.) Das hier erläuterte Verfahren beruht auf der Formel $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$; a ist der bereits bekannte Teil der Quadratwurzel, b der durch Division mit 2a in dem Rest zu findende Teil. 7) Wenn bei wiederholter Ausführung der Vorschriften 3) bis 6) alle Klassen heruntergenommen sind, ohne daß die Rechnung aufgeht, so läßt sich die Quadratwurzel nicht genau angeben (sie ist irrational). Man kann aber durch Wiederholung der beschriebenen Rechnungen, indem man statt der »2 Ziffern der nächsten Klasse« je 2 Nullen an den Rest anhängt, beliebig viele Dezimalstellen der W. ermitteln (vgl. die Rechnung B). 8) Kommt bei einer Division der Quotient Null heraus, so hänge man diesen an das Ergebnis und an den Divisor, nehme sodann die nächste Klasse herunter und dividiere weiter.

A.

$\sqrt{34|01|22|24} = 5832$
25
901 : 108
864
3722 : 1163
3489
23324 : 11662
23324
0

B.

$\sqrt{2|37} = 15{,}394$
1
137 : 25
125
1200 : 303
909
29100 : 3069
27621
147900 : 30784
123136
24764

C.

$\sqrt{36|96|64|00|00} = 60800$
36
9664 : 1208
9664
0

(Vgl. die Rechnung C, wo 9:12 den Quotienten 0 gibt, worauf man 966:120=8 erhält.) 9) Geht die Subtraktion auf, und bleiben noch eine oder mehrere Klassen übrig, die lauter Nullen enthalten, wie in C, so hängt man an das bis dahin erhaltene Resultat (608) so viel Nullen, als noch Klassen da sind. In C ergibt sich also 60800 als W. 10) Soll man die Quadratwurzel aus einer Zahl ziehen, die mit einem Dezimalbruch behaftet ist, so beginnt man die Abteilung in Klassen von je 2 Ziffern vom Dezimalkomma aus, in den Ganzen nach links, in den Dezimalen nach rechts gehend; dabei kann man der letzten Klasse (rechts) in den Dezimalen, wenn sie nur eine einzige Ziffer enthält, eine Null anhängen. Die Rechnung bleibt die oben beschriebene, nur muß im Resultat ein Komma gesetzt werden, bevor die ersten Dezimalstellen heruntergenommen werden, z. B. $\sqrt{34\,01,22\,24} = 58{,}32$; vgl. oben A. 11) Enthält der Radikand auf der linken Seite eine oder mehrere Klassen mit lauter Nullen, so hat die W. links ebensoviel Nullen, als die Zahl jener Klassen beträgt; z. B. $\sqrt{0,12\,96} = 0{,}36$, $\sqrt{0,00\,12\,96} = 0{,}036$. 12) Hat man die Quadratwurzel aus einem gemeinen Bruch zu ziehen, so kann man diesen in einen Dezimalbruch verwandeln und dann die W. ausziehen, oder man zieht die Wurzeln aus Zähler und Nenner und dividiert dann. Im letztern Falle multipliziert man vor dem Radizieren Zähler und Nenner mit einer passenden Zahl, so daß der Nenner ein Quadrat wird; z. B.

$$\sqrt{\frac{5}{6}} = \sqrt{\frac{30}{36}} = \frac{\sqrt{30}}{6} = \frac{5{,}4772256}{6} = 0{,}9128709.$$

Das Ausziehen der Kubikwurzel kann durch ein ähnliches, nur viel umständlicheres Verfahren geleistet werden, das nicht mehr angewendet wird. Über die Wurzeln einer Gleichung s. d.

Wurzel, in der Grammatik die Grundelemente eines Wortes, derjenige Bestandteil, der nach Ablösung aller rein formalen Bestandteile, wie Flexions- und Ableitungsendungen ꝛc., übrigbleibt und sich als Träger der Bedeutung zu erkennen gibt. So gehören z. B. die deutschen Wörter stehen, Stand, beständig, gestanden, unausstehlich ꝛc. sämtlich zu einer W. »sta«, die den Begriff des Stehens ausdrückt. Man darf jedoch nicht glauben, daß solche Wurzeln jemals als selbständige Wörter für sich gelebt hätten. Sie sind vielmehr nur Abstraktionen und Symbole für eine Gruppe von etymologisch zusammengehörigen Formen oder Wörtern. Der erste Versuch der systematischen Zurückführung der Wörter einer Sprache auf ihre Wurzeln ist von den indischen Grammatikern gemacht worden, die schon in der vorchristlichen Zeit den ganzen Wortschatz des Sanskrits auf Wurzeln zurückgeführt hatten. Später leisteten die arabischen Grammatiker Bedeutendes in der Nachweisung der arabischen, die jüdischen in der Ermittelung der hebräischen Wurzeln (s. Stamm). Vgl. Wundt, Völkerpsychologie, 2. Aufl., Bd. 1, S. 583 ff. (Leipz. 1904).

Wurzel (Hohe W.), Berg, s. Taunus.

Wurzelausschlag (Wurzelbrut, Wurzelloden), die Adventivknospen, die sich an den der Bodenoberfläche nahen Wurzeln in der Nähe des Stammes bei manchen Laubbäumen bilden und bei größerer Zahl schädlich werden können, indem sie dem Hauptstamm Nahrung entziehen. S. Knospe.

Wurzelbaum, s. Rhizophora.

Wurzelberg, 1) Berg im Thüringer Wald, östlich vom obern Schwarzatal, 866 m ü. M. — 2) Berg, s. Düben.

Wurzelblätter (Folia radicalia), Blätter, die bei vielen Kräutern am Grunde des Stengels, also in der Nähe der Wurzel, meist in Form einer Rosette zusammengedrängt sind, im Gegensatz zu den Stengelblättern.

Wurzelbohrer (Hepialus *Fabr.*), Schmetterlingsgattung aus der Familie der Holzbohrer mit 10 europäischen Arten. über den hierher gehörigen Hopfenspinner (H. humuli *L.*) s. d. Die grauweiße, an Kopf und Nacken braune Raupe von H. lupulinus *L.* lebt an den Wurzeln des Queckengrases und verschiedener Gartenpflanzen und wird bisweilen schädlich.

Wurzelbrand, durch Pilze hervorgebrachte Erkrankung der Keimpflanzen verschiedener Kulturgewächse, besonders der Kruziferen, bei der das Stengelchen unterhalb der Keimblätter schwarz wird, schrumpft und das Pflänzchen umfällt und abstirbt. Bei den Kruziferen treten auf: Olpidium Brassicae, Pythium de Baryanum, Botrytis cinerea, der W. der Rüben wird durch Rhizoctonia verursacht. Vgl. Phoma.

Wurzelbrut, s. Wurzelausschlag.

Wurzeldorn, s. Stachel.

Wurzeldruck, s. Ernährung der Pflanzen, S. 60.

Wurzelfarne, s. Rhizokarpeen.

Wurzelfäule, Krankheit an Baumwurzeln, wie z. B. von Kiefern, meist veranlaßt durch übermäßige Bodenfeuchtigkeit und mangelhafte Durchlüftung des Bodens, wird indessen auch durch parasitische Pilze, besonders den Hallimasch, hervorgerufen. Vgl. Rotfäule.

Wurzelfresser (Rhizophaga), Gruppe der Beuteltiere (s. d.).

Wurzelfrüchtler, s. Rhizokarpeen.

Wurzelfüßer, s. Rhizopoden.

Wurzelgallwespe, s. Gallen und Gallwespen.

Wurzelgewächse, Pflanzen, die ihrer Wurzel halber kultiviert werden, wie Futter-, Zuckerrüben, Zichorie, uneigentlich Kartoffel, Topinambur, dann die Wurzelgemüse, wie Mohrrübe, Sellerie, Rettich, Radieschen, Kohlrübe, Schwarzwurzel, Pastinak, Kerbelrübe ꝛc.

Wurzelhaare, s. Wurzel, S. 795.

Wurzelhals (Collum), das oberste Ende oder die übergangsstelle der Wurzel in den Stengel.

Wurzelhaube, s. Wurzel, S. 795.

Wurzelkletterer, s. Lianen.

Wurzelknöllchen, an den Wurzeln verschiedener Blütenpflanzen auftretende, durch Pilze oder Bakterien hervorgerufene knollenartige und oft traubig zusammengedrängte Anschwellungen. Sie sind biologisch mit der Mycorrhiza verwandt und stellen an den Wurzeln der Erle, von Elaeagnus und Myrica Gale Pilzgallen (Mykodomatien) dar, die von einem feinfädigen Pilzmycelium durchwuchert werden und der Wirtspflanze den freien atmosphärischen Stickstoff als Nahrungsquelle zugänglich machen. Ebenso stehen auch die W. der Leguminosen mit der Ernährung ihrer Wirtspflanzen in Zusammenhang und befähigen sie, auf stickstoffarmem Boden den freien Stickstoff der Atmosphäre aufzunehmen (s. Stickstoffaufnahme der Pflanzen). Die W. wurden bei zahlreichen Papilionaten, unter den Kulturpflanzen besonders an der Lupine, Erbse u. a., beobachtet und bestehen in Wucherungen der Wurzelrinde, die durch Einwanderung von bodenbewohnenden, stäbchenförmigen Bakterien (Bacterium radicicola, Rhizobium leguminosarum, nach neuern Untersuchungen vielleicht mit Azotobacter identisch) hervorgerufen werden. In sterilisiertem Boden bilden die Leguminosen keine W., wohl

aber nach Impfung mit Knöllchenbakterien. Reinkulturen solcher Knöllchenbakterien werden unter dem Namen Nitragin zur Bodenimpfung im Landwirtschaftsbetriebe in den Handel gebracht. Die Knöllchenbakterien vermehren sich innerhalb und mit den Wurzelzellen der Wirtspflanze und erfahren darin eine eigentümliche Vergrößerung und Formveränderung zu keuligen und gabelig verzweigten, nicht mehr teilungsfähigen Gebilden (Bakteroiden), die zur Zeit der Fruchtbildung der Wirtspflanze von dieser resorbiert werden. Bei genügender Stickstoffzufuhr entwickeln sich auch knöllchenfreie Leguminosen völlig normal.

Wurzelknolle, s. Knolle. [(s. d.).

Wurzelknospen, soviel wie Wurzelausschlag

Wurzelkraft (Wurzeldruck), s. Ernährung der Pflanzen, S. 60.

Wurzelkrebse (Rhizocephala), s. Rankenfüßer.

Wurzelkropf, s. Maser.

Wurzellaus des Weinstocks, s. Reblaus.

Wurzelloden, s. Wurzelausschlag.

Wurzelmütze, s. Wurzel, S. 795.

Wurzelpilz, s. Rhizomorpha.

Wurzelpol, s. Pflanze, S. 717.

Wurzelqualle, s. Medusen.

Wurzelraupe, s. Eulen, S. 160.

Wurzelreißer, s. Bodenmelioration, S. 126.

Wurzelscheide, s. Wurzel, S. 795, und Gräser, S. 240. Auch die Epithelhülle der in Ausbildung begriffenen Haare des Menschen und der Säugetiere.

Wurzelschneider (Rübenschneider), Maschinen zum Schneiden der Futterrüben in Scheiben und Streifen von verschiedener Größe und Form je nach der zu ernährenden Tiergattung. Ein feines Zerreißen der Wurzelfrüchte, das Verarbeiten zu Mus, wie bei der früher, namentlich in England vielfach üblichen Bentallschen Musmaschine, wird in der Regel nicht bezweckt, da hierbei zu viel Saft verloren geht. Die neuern W. bestehen zumeist aus einer vertikal rotierenden Scheibe oder Trommel, an deren Umfang eine Anzahl glatter oder profilierter Messer derartig eingesetzt ist, daß sie die Stücke sogleich in der verlangten Größe und Form schneiden. Häufig können mit der nämlichen Maschine die Rüben in Streifen von verschiedener Größe, z. B. für Schaf- und Kuhfutter, geschnitten werden (Gardners Rübenschneidemaschine). Gewöhnlich wird die Wurzelschneidemaschine für Handbetrieb eingerichtet und durch einen Arbeiter an der Kurbel gedreht, während ein zweiter das Aufschütten des Rohmaterials in den über dem Schneidewerk befindlichen Rumpf und das Abführen des erzeugten Gutes besorgt; nur in größern Wirtschaften erfolgt der Betrieb der Maschinen durch Dampf- oder Göpelkraft. Die Leistung beträgt für letztern 300—700 kg pro Stunde, je nach der Größe der Schnitzel, und 1500—4000 kg bei Dampfbetrieb. Die Messer und das Getriebe müssen zur Vermeidung von Beschädigungen der Arbeiter durch geeignete Schutzvorrichtungen abgedeckt werden.

Wurzelschwämmchen, s. Wurzel, S. 795.

Wurzelsdorf, Badeort bei Tannwald (s. d.).

Wurzelsprosse, s. Vermehrung.

Wurzelstock, s. Wurzel, S. 795, und Rhizom.

Wurzeltöter, s. Rhizoctonia.

Wurzelträger, aus den Stengeln mancher Arten von Selaginella entspringende, blattlose Sproßbildungen, die mit ihrem angeschwollenen Ende in den Boden wachsen und dann Wurzeln treiben. Unter Umständen können sie sich in belaubte Sprosse umwandeln.

Wurzelzasern, s. Wurzel, S. 795.

Wurzen, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Grimma, an der Mulde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Riesa–Dresden und Glauchau–W., 124 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen (darunter der zu Anfang des 12. Jahrh. erbaute Dom), eine kath. Kirche, ein altes Schloß (früher zeitweise Residenz der Bischöfe von Meißen), ein Gymnasium, eine Kreislandwirtschafts- und eine Handelsschule, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, bedeutende Kunstmühlenwerke mit Biskuitfabrik, Tapeten-, Teppich-, Kartonnagen-, Zigarren-, Pianofortefilz-, Leder-, Papier-, Möbel- und Metallwaren-, Hanfgurt- und Drahtseil-, Treibriemen-, Uhrgehäuse- und Schuhfabrikation, Eisengießerei und Kesselschmiederei, ein Dampfsägewerk, Dampfwollwäscherei, Weberei, Bleicherei, Bierbrauerei 2c. und (1905) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 179 und ein Feldartillerieregiment Nr. 78) 17,212 Einw., davon 488 Katholiken und 25 Juden. — W., zuerst 961 erwähnt, war wichtig wegen des alten Muldenüberganges, gehörte dem Stift Meißen und erhielt durch Bischof Herwig 1114 ein Kollegiatstift, das noch besteht. Bei der Teilung der sächsischen Lande (1485) blieb die Schutzherrschaft über das Stift gemeinschaftlich. Daß Kurfürst Johann Friedrich in W. einseitig Regierungshandlungen vornahm, veranlaßte 1542 zwischen ihm und Herzog Moritz die Wurzener Stiftsfehde (s. Fladenkrieg). 1581 kam W. an Kursachsen. 1637 wurde die Stadt von den Schweden geplündert und teilweise niedergebrannt. Nordöstlich der Stadt liegt die sogen. Wurzener oder Hohburger Schweiz mit dem Löwenberg (238 m). Vgl. Gersdorf, Urkundenbuch des Hochstifts Meißen (Leipz. 1864—67, 3 Bde.).

Würzen, s. Genußmittel und Gewürze.

Würzesteuer, eine Form der Biersteuer (s. d.) und der Branntweinsteuer (s. d.), bei der die Steuer nach dem Zuckergehalt der Maische bemessen wird.

Wüst, Albert, Landwirtschaftslehrer, geb. 23. Nov. 1840 in Mergentheim, gest. 26. Febr. 1901 in Halle, studierte an der Technischen Hochschule in Stuttgart das Maschinenfach, arbeitete in England in Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen und Lokomobilen, wurde dann Dozent in Poppelsdorf und 1873 Professor für landwirtschaftliche Maschinenkunde und Meliorationswesen sowie Geschäftsführer der Maschinenprüfungsstation in Halle. 1896 legte er sein Lehramt nieder. Er schrieb: »Leichtfaßliche Anleitung zum Feldmessen und Nivellieren« (Berl. 1882; 6. Aufl. von Nachtweh, 1907); »Landwirtschaftliche Maschinenkunde« (2. Aufl., das. 1889), Berichte über die Leistungen der Kartoffelerntemaschinen, Mähmaschinen 2c., und gab »Wandtafeln für den Unterricht im landwirtschaftlichen Maschinenwesen« (das. 1883) heraus.

Wüste (hierzu Tafel »Wüstenbildungen I und II«), großer, meist ebener Landstrich, der infolge des Mangels an Wasser ohne Vegetation (Unterschied von der Steppe) und daher unbewohnbar ist. Der Boden besteht aus Gestein, oder ist mit kiesartigem, oft leicht beweglichem Flugsand oder kochsalz- und kalireichem Sande bedeckt. Man unterscheidet danach Stein- oder Felsenwüsten, Sandwüsten und Salzwüsten. Die Sandwüsten (in Chile und Argentinien Travesías) sind die vorherrschenden; sie sind, wo sie sich über ein weites Gebiet erstrecken, nicht völlig einförmige Ebenen, sondern zeigen in der Form und Bedeckung der Oberfläche manchen Wechsel, Klippen, Hügelketten, die bis zu förmlichen Gebirgen ansteigen, wie in der Sahara, Schluchten und Spalten, Flußtäler und Seebecken, die aber in der heißen Jahres-

Wüstenbildungen I.

1. Deflationserscheinungen bei den Pyramiden von Gizeh.
(Nach Photographie.)

2. Durch Insolation zerstörter Porphyrgang im Granit des Wadi Feiran.
(Nach Photographie.)

Wüstenbildungen II.

3. ‚Pilzfelsen' im Wadi Tarfeh.
(Nach Zeichnung von G. Schweinfurth.)

4. Nicolienstamm am ‚versteinerten Wald' bei Kairo.
(Nach Photographie von Sarasin.)

zeit meist trocken liegen, wie die Flüsse, die hier und da von den Randgebirgen herabströmen, sich im Sand verlieren und verdunsten. Angenehmer wird die Einförmigkeit der W. durch die Oasen unterbrochen, die um perennierende Quellen entstanden sind und oft frischeste und üppigste Vegetation zeigen, auch allein sich zu dauernden Wohnsitzen der Menschen eignen. Die Wüsten sind weder auf Zonen oder Erdteile noch auf Tiefebenen beschränkt; doch besitzen Afrika und Asien, ersteres besonders um die Wendekreise, die ausgedehntesten Wüstengebiete. Ein ungeheurer Wüstengürtel, der am Atlantischen Ozean beginnt, zieht sich in einem gegen 2000 Meilen langen, nach N. geöffneten Bogen mit nur geringen Unterbrechungen durch beide Erdteile bis zum äußersten Ostrand Zentralasiens. Teile dieses Wüstengürtels sind: die afrikanische Sahara, die größte aller Wüsten, im Westen (Sahel) vorherrschend Sand-, im O. (Libysche W.) Steinwüste; das Peträische oder Steinige Arabien mit der Halbinsel Sinai und weiter im S. der arabischen Halbinsel die Sandwüsten Nefud und Roba el Chali; dann nördlich die syrische W.; jenseit des Schatt el Arab, des Persischen Meerbusens und der Bergterrassen Westirans das wüste Plateau von Iran, vom Kaspischen bis zum Indischen Meer sich erstreckend, mit den salz- und kalireichen Wüsten von Irak Adschmi, Kirman, Seistan und Mekran; jenseit des Indus die W. von Sind (Thar oder Thurr); nördlich von Persien die Sandwüsten von Turan, vom Kaspischen Meer nach O. bis zum Alpenland von Turkistan reichend, und jenseit des letztern die teils sandige, teils steinige Plateauwüste Gobi. Amerika besitzt neben den Pampas und Llanos, die als Steppen zu bezeichnen sind, auch wirkliche Wüsten, so die Sandwüste oder Desierto von Atacama und die großen, wellenförmigen, vegetationslosen Sandplateaus (Campos dos Parecis) in der brasilischen Provinz Mato Grosso, besonders aber in Nordamerika das ausgedehnte Bassin des Großen Salzsees im Mormonenland Utah (s. d.). Europa hat keine Wüsten, nur Steppen in Ungarn und im südlichen Rußland. Dagegen besitzt Australien im Innern des Kontinents neben Steppen auch wasserlose Wüsten von erschrecklicher Öde und Unwirtlichkeit. Das Durchziehen der Wüsten ist nur Karawanen mit Kamelen möglich. Gefahren bringen die Staub- und Sandsäulen, die der Wind aufwirbelt und vor sich hertreibt, die alles austrocknenden und auszehrenden Winde selbst und die unglaublich verdünnte Atmosphäre, die bei Europäern nicht selten Schlagflüsse herbeiführt, mangelnder Schutz gegen die Gluthitze des Tages und die oft empfindliche Kälte der Nächte, die Abirrung von dem Karawanenweg, die durch Verschüttung seiner Spuren oder durch das Trugbild der Luftspiegelung veranlaßt werden kann, und die Seltenheit der Quellen und Oasen. Regelmäßige Niederschläge fehlen in der W., nur selten stürzen Strichregen mit großer Gewalt hernieder; diese wirken in kurzer Zeit sehr stark erodierend, zumal aller Gehängeschutt aus locker übereinanderliegenden, nicht durch Lehm oder tonige Massen fest miteinander verbundenen Steinen besteht. Begünstigt wird das Zerfallen der Gesteine namentlich durch die in der W. herrschenden Temperaturunterschiede. Die Trockenheit der Atmosphäre, der Mangel von Humus, die Abwesenheit einer zusammenhängenden Pflanzendecke lassen die Temperaturunterschiede ungeschwächt auf den nackten Felsboden wirken. Eine gewöhnliche Folge der unbehinderten Insolation besteht in dem schaligen Abblättern der Gesteine (Desquamation). Diese eigentümliche Art des Verfalls der Gesteine findet sich sowohl bei Sediment- als Eruptivgesteinen. Fig. 2 der Tafel stellt einen Porphyrgang im Granit des Wadi Feirân dar, der durch Insolation in ein Haufwerk scharfkantiger Gesteinstrümmer zerfallen ist. Dagegen spielt die chemische Verwitterung, die von der Anwesenheit von Feuchtigkeit abhängig ist, in der trockenen W. eine untergeordnete Rolle. Zu einer Verwitterung auf größern Flächen kommt es nicht; sie bildet immer nur eine lokale Erscheinung und ist besonders erkennbar an den sogen. Wüstensteinen, deren Oberseite von einer gelben, braunen und schwarzen, aus Mangan- und Eisenoxyden, Kieselsäure, Tonerde, Phosphorsäure ꝛc. bestehenden Rinde bedeckt ist, die bei der Zersetzung des Gesteins unter dem Einfluß der Sonnenwärme, der salzigen Bestandteile der Wüstenluft und des Taues entsteht, während sie auf der Unterseite vollkommen fehlt. Die Oberflächenformen, die durch die Verwitterung in der W. erzeugt werden, sind oft sehr sonderbarer Art. Felsen verwittern an der untern Fläche, so daß sie oft die Form eines Hutpilzes annehmen (Pilzfelsen, Fig. 3 der Tafel). Eine große Rolle spielt in der W. der Wind sowohl als transportierendes wie auch als denudierendes Agens. Der Wind entführt alle Gesteinsfragmente, die sich durch Insolation und Verwitterung gebildet haben (Deflation), und indem er so die Anhäufung von Denudationsprodukten verhindert, liefert er den zerstörenden Kräften stets neue Angriffspunkte. Auch scheuert der mit Sand beladene Wind die Felsen und schleift sie glatt. Fig. 1 der Tafel zeigt die Wirkungen der Deflation, wie sie in der Nähe der Pyramiden von Gizeh beobachtet werden, in der Ausfurchung von Hohlkehlen in den weichern Gesteinslagen, über welche die härtern Kalkbänke gesimsartig vorspringen. Großen Widerstand setzen sowohl der Insolation und der Verwitterung als der abschleifenden Tätigkeit der sandbeladenen Winde die verkieselten Hölzer entgegen, die sich in dem östlichen Teil der Sahara und zumal auf der Ostseite des Mokattamgebirges, in dem sogen. versteinerten Walde, sehr verbreitet finden. Dort liegen zwischen braunen, von den Sandstürmen gerundeten Kieseln auf hügeligem Boden Bruchstücke der Nicolia aegyptica in großer Zahl und von verschiedener Größe; Stämme von 25—27 m Länge sind keine Seltenheit (Fig. 4 der Tafel). Meisterhafte Schilderungen der Steppen und Wüsten finden sich in Alex. v. Humboldts »Ansichten der Natur«. Vgl. die Artikel »Wüstenfauna« und »Wüstenpflanzen« sowie Desor, Der Mensch und die W. (Basel 1876); Walther, Die Denudation in der W. (Leipz. 1891) und Das Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit (Berl. 1900); Helene Wiszwianski, Die Faktoren der Wüstenbildung (das. 1906); auch die Literatur bei den Artikeln: Libysche Wüste, Sahara und Zentralasien.

Wüstegiersdorf, s. Nieder-Wüstegiersdorf.

Wüstenfauna, die Gesamtheit der die großen Wüsten bewohnenden und für sie charakteristischen Tierwelt. Ein charakteristischer Wüstenbewohner der Alten Welt ist das Kamel, das sich jedoch nur noch in Asien in der Gegend des Lob-Nor wild findet; Antilopen sind Wüsten- und Steppenbewohner; von Raubtieren gehören zur W. Schakal und Wüstenfuchs (Fenek) und Hyäne, von Nagern die Springmäuse. Unter den Vögeln der W. sind besonders Sperlingsvögel vertreten (z. B. in der Sahara: Wüstensteinschmätzer, Wüstengimpel und Wüstenlerche); von den

Sumpfvögeln findet sich Rennvogel (Cursarius), von Hühnervögeln die Wüstenhühner. Zu den Reptilien gehören die Wüstenschlangen (Psammophidae), mehrere Natternarten, Wurmschlangen und einige Giftschlangen (Brillenschlange und Hornviper der Alten Welt), unter den Eidechsen finden sich besonders Gattungen und Arten der Varane, der echten Eidechsen (Lacertidae), der Skinke und der Agamen der Alten Welt (Moloch Australiens, Krötenkopf Asiens) wie der Leguane der Neuen Welt (Krötenechse Mexikos). Unter den Insekten der W. nehmen die erste Stelle ein die Käfer (Melanosomen, Cicindelen) und Heuschrecken. Spärlich finden sich Mollusken, und dem Wassermangel entsprechend fehlen Amphibien und Fische völlig. Der Bodenfarbe entsprechend tragen die Wüstentiere, mit Ausnahme der Insekten, ein lehmfarbiges gelbliches Kleid. Die Käfer sind überwiegend dunkel, selbst schwarz. Alle Wüstentiere haben sehr geringes Wasserbedürfnis; bei vielen ersetzt die Nahrung das Bedürfnis nach Flüssigkeit, andre begnügen sich mit dem spärlichen Tau; die wenigen Schnecken sind Nachttiere und hängen sich während des Tages fest, um gegen Austrocknen geschützt zu sein. Auch ein Teil der Reptilien sind Nachttiere. Gegen die extreme Hitze des Tages und die Kühle der Nacht schützen sich viele Tiere durch Verkriechen in Löchern und besonders durch Eingraben in den sandigen Boden. Daher ist bei den Reptilien, doch auch bei einigen Säugern, die Grabfähigkeit stark entwickelt. Sehr viele Wüstentiere laufen oder fliegen sehr schnell, um dem Feinde zu entgehen oder sich Nahrung zu verschaffen. Bei Reptilien sind die Sinnesorgane, besonders Nase, Atemorgan, Auge und Gehörsöffnung in mannigfaltiger Weise gegen das Eindringen von Sandkörnchen geschützt.

Wüstenfeld, Ferdinand, verdienter Arabist, geb. 31. Juli 1808 zu Münden in Hannover, gest. daselbst 8. Febr. 1899, studierte in Göttingen und Berlin Orientalia, habilitierte sich 1832 in Göttingen und wurde daselbst 1838 Universitätsbibliothekar, 1842 außerordentlicher und 1856 ordentlicher Professor; 1889 gab er seine Stellung an der Bibliothek auf. W. hat sich besonders durch die Herausgabe und Bearbeitung wichtiger historischer und geographischer Quellenwerke der Araber verdient gemacht. Zu nennen sind hier: »Ibn Challikani vitae illustrium virorum« (Götting. 1835—50); »The biographical dictionary by Nawawi« (das. 1842—47); »Macrizis Geschichte der Kopten« (mit Übersetzung, das. 1845); »Jacuts Moschtarik« (das. 1846); »Cazwinis Kosmographie« (das. 1849 u. 1848, 2 Tle.); »Ibn Coteibas Handbuch der Geschichte« (das. 1850); »Ibn Doreids genealogisch-etymologisches Handbuch« (das. 1854); »Die Chroniken der Stadt Mekka« (mit deutscher Bearbeitung, Leipz. 1857—61, 4 Bde.); »Das Leben Muhammeds von Ibn Hischâm« (s. Ibn Hischâm); »Jacuts geographisches Wörterbuch« (Leipz. 1866—1873, 6 Bde.) und »Das geographische Wörterbuch des Bekri« (Götting. 1876—77, 2 Bde.). Von seinen sonstigen Schriften verdienen Erwähnung: »Genealogische Tabellen der arabischen Stämme« (das. 1852, Register 1853; anast. Neudruck, Leipz. 1899); »Vergleichungstabellen der mohammedanischen und christlichen Zeitrechnung« (Leipz. 1854; fortgesetzt von Mahler, das. 1887; anast. Neudruck, das. 1903) u. a. Dazu kommen noch umfangreiche Veröffentlichungen in den »Abhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen«, darunter: »Die Statthalter von Ägypten« (1875—76, 4 Abtlgn.), »Das Heerwesen der Mohammedaner« (1880), »Die Geschichtschreiber der Araber« (1882), »Jemen im 11. Jahrhundert« (1884), »Der Imâm el-Schâfi'i« (1890—1891, 3 Tle.) u. a.

Wüstenfuchs, s. Fenek.

Wüstenläufer, Vogel, soviel wie Krokodilwächter.

Wüstenluchs, s. Luchs.

Wüstenpalme, s. Yucca.

Wüstenpflanzen (hierzu die Tafel »Wüstenpflanzen«), in sehr regenarmen Gebieten, vorzugsweise der Tropenzone einheimische Gewächse, die sich wie die Steppenpflanzen durch Schutzeinrichtungen gegen Trockenheit auszeichnen. Die Vegetation der Wüsten ist durch mancherlei Übergänge mit der der Steppen (s. Steppenflora) verbunden und stellt den äußersten Grad von Reduktion dar, bis zu dem das pflanzliche Leben bei größtmöglicher Regenlosigkeit und Lufttrockenheit, z. B. in der Sahara, auf dem Zentralplateau Innerasiens, in der Kalahari- und Atacamawüste u. a., herabzusinken vermag. Die Vegetation tritt nur in ganz vereinzelten, weit voneinander entfernten Beständen von vorwiegend graugrüner Färbung, zwerghaftem Wuchs und ausgesprochen xerophilem Charakter (s. Xerophyten) auf. Als Typus kann die ägyptisch-arabische Wüste gelten, in der sich Fels-, Geröll- und Sandstrecken mischen. Da der Regen nur in wenigen Frühlingsmonaten (Februar bis April) fällt, so beschränken zahlreiche W. ihre Vegetation auf die kurze Regenzeit und sterben nach ihr völlig ab, wie einige ephemere Gewächse mit kurzen Wurzeln. Dagegen besitzen die mehrjährigen W. außerordentlich lange, oft mehrere Meter senkrecht hinabsteigende Wurzeln; so z. B. bei Calligonum comosum (Fig. 4), da in der trockenen Jahreszeit Feuchtigkeit nur in sehr tief liegenden Erdschichten erhalten bleibt. Die an Telegraphendrähte erinnernden Wurzeln ausdauernder Gräser, z. B. von Aristida (Fig. 7), umgeben sich außerdem zum Schutz gegen Austrocknung mit einer eigentümlichen, aus aneinander haftenden Erdpartikelchen bestehenden Hülle. Die während des Tages abnorme Lufttrockenheit des Wüstenklimas macht besondere Mittel der W. zur Aufnahme von Wasser aus der Atmosphäre während der feuchten Nachtstunden notwendig. Ein solches besteht z. B. bei Reaumuria hirtella u. a. in der Ausscheidung hygroskopischer Salze aus den Blättern. Auch den zur Nachtzeit reichlich in der Wüste sich abscheidenden Tau können einige W. direkt mittels besonderer Haarbildungen aufnehmen. Gegen die Gefahr übermäßiger Verdunstung schützen sich die W. durch Reduzierung der verdunstenden Flächen, z. B. bei Retama Raetam (Fig. 1), Farsetia aegyptiaca (Fig. 10) u. a. Auch die Ausscheidung ätherischer Öle scheint bei manchen W. den Zweck zu haben, die betreffende Pflanze mit einer überstarke Erwärmung hindernden Dunsthülle zu umgeben. Ein weiteres Mittel zur Verhinderung von Wasserverlust besteht in der Ausbildung von blasenartigen Ausstülpungen auf den Epidermiszellen (Mesembryanthemum crystallinum u. a.), die als Wasserspeicher dienen. Auch innere Gewebe dienen zur Wasseraufspeicherung (Wassergewebe). Der in diesen Geweben aufgespeicherte Zellsaft zeichnet sich durch starken Salzgehalt aus, wodurch die Saugkraft der Zellen erhöht und der Wasserzufluß aus den zuleitenden Gefäßsträngen erleichtert wird.

Die Bestäubungsverhältnisse der W. scheinen nicht so ungünstig zu sein, wie man bisher wegen der Armut der Wüste an geeigneten Blumenbesuchern angenommen hat; auch finden sich bei einzelnen W. größere

1. Retama Raetam (Leguminose).

Blüten und Früchte.

2. Fagonia arabica (Zygophyllazee).

5. Capparis decidua (Kapparidazee).

7. Aristida plumosa (Graminee).

8. Welwitschia mirabilis (Gnetazee).

Frucht.
3. Zilla microcarpa (Kruzifere).
Blute.
Frucht.
4. Calligonum comosum (Polygonazee).
6. Zygophyllum album Zygophyllazee.
9. Acanthosicyos horrida (Kukurbitazee).
10. Farsetia aegyptiaca (Kruzifere).

und farbenprächtige Blüten und Schauapparate (bei Arten von Erodium, Zilla (Fig. 3.), Capparis (Fig. 5), Reaumuria, Pancratium, Infloreszenzen von Ochrodenus, Acacia u. a.). Die Verbreitung der Früchte oder Samen geschieht durch den Wind, z. B. bei Aristida (Fig. 7), oder durch Tiere, z. B. bei Forskalia, deren widerhakige Zweige beim Vorüberstreifen fortgeschleppt werden. Bei der Jerichorose (Anastatica hierochontica) breiten sich die in der Zeit der Dürre kugelartig eingekrümmten Äste der Pflanze beim ersten Regen aus und legen die vorher geborgenen Früchte bloß; die schaufelartigen Fortsätze an der Spitze der Fruchtklappen wirken als Hebel, um beim geringsten Stoß die Klappen an der vorgebildeten Trennungsfläche zum Zerreißen und dadurch die Samen zum Herausspringen und zur Aussäung zu bringen. Das bisweilen beschriebene Vorwärtsrollen der entwurzelten Pflanze im Winde findet kaum statt. Bei der zu den Kompositen gehörigen Sternjerichorose (Odontospermum pygmaeum) schlagen sich während der Dürre die Hüllblätter über den Fruchtköpfchen gehäufeartig zusammen, um bei der Regenzeit sich wieder zu öffnen und die Ausstreuung der Achenen zu ermöglichen. Andre Pflanzen verhindern ein zu frühes Ausstreuen der Samen dadurch, daß sie ihre Kapseln nicht durch Austrocknen, sondern bei Quellung bestimmter Gewebeschichten öffnen, z. B. Fagonia (Fig. 2) und Zygophyllum (Fig. 6). Zu den häufigern Erscheinungen in den Wüsten Zentralasiens und Nordafrikas gehört auch die Mannaflechte (Sphaerothallia esculenta, s. Flechten, S. 671). Charakterpflanzen der Kalahariwüste sind Welwitschia (Fig. 8) und die wassermelonenartige Acanthosicyos (Fig. 9). Vgl. Volkens, Die Flora der ägyptisch-arabischen Wüste (Berl. 1887).

Wüstensalz, soviel wie Steppensalz (s. d.).

Wüstenschlangen (Psammophidae), s. Schlangen.

Wüstensteine, s. Wüste, S. 799.

Wüstenwinde, meist sehr warme, in den Wüsten und über diese hinaus wehende Winde, wie der Samum, Schirokko, Harmattan u. a.

Wusterhausen, 1) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Ruppin, auf einer von der Dosse gebildeten Insel und an der Staatsbahnlinie Neustadt a. D.–Meyenburg, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Holzschneiderei, Tabakfabrikation, Leinweberei, Dampfmühlen und (1905) 2986 Einw., davon 49 Katholiken und 5 Juden. W. erhielt um 1250 Stadtrecht und gehörte später zur Grafschaft Ruppin. Vgl. Altrichter, Geschichte der Stadt W. (Neuruppin 1889). — 2) Flecken, s. Königswusterhausen.

Wüstewaltersdorf, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Waldenburg, am Eulengebirge, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Waisenhaus, mechanische Weberei, Leinwandhandel und (1905) 2409 Einw.

Wustmann, Gustav, philologisch-historischer Schriftsteller, geb. 23. Mai 1844 in Dresden, besuchte hier die Kreuzschule (vgl. seine »Alumneumserinnerungen«, Leipz. 1890), studierte 1862—66 in Leipzig Philologie, war 1866—81 Lehrer am Nikolaigymnasium in Leipzig und wurde 1881 Direktor des städtischen Archivs und Stadtbibliothekar daselbst. Zugleich war er seit 1879 längere Jahre hindurch Mitherausgeber der »Grenzboten«. W. lieferte wertvolle Beiträge zur Geschichte Leipzigs, von denen wir nennen: »Beiträge zur Geschichte der Malerei in Leipzig vom 15.—17. Jahrhundert« (Leipz. 1879); »Aus Leipzigs Vergangenheit, gesammelte Aufsätze« (das. 1885; neue Folge, das. 1898); »Quellen zur Geschichte Leipzigs« (das. 1889—94, 2 Bde.); »Leipzig durch drei Jahrhunderte. Ein Atlas zur Geschichte des Leipziger Stadtbildes im 16., 17. und 18. Jahrhundert« (das. 1890); »Der Leipziger Student vor 100 Jahren« (in den von ihm herausgegebenen »Leipziger Neudrucken«, das. 1897); »Geschichte der Stadt Leipzig« (das. 1905, Bd. 1) u. a. Aufsehen erregte W. durch seine weitverbreitete, aber auch vielfach angefochtene Schrift »Allerhand Sprachdummheiten. Kleine deutsche Grammatik des Zweifelhaften, des Falschen und des Häßlichen« (Leipz. 1891, 4. Aufl. 1908). Ferner veröffentlichte er: »Als der Großvater die Großmutter nahm. Ein Liederbuch für altmodische Leute« (Leipz. 1886, 4. Aufl. 1905), eine Neubearbeitung (2. Aufl.) von Borchardts »Sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmunde, nach Sinn und Ursprung erläutert« (das. 1894, 5. Aufl. 1895) u. a.

Wustrow, 1) Dorf im preuß. Regbez. Lüneburg, Kreis Lüchow, am Einfluß der Dümme in die Jeeze und an der Staatsbahnlinie Salzwedel–Lüchow, hat eine evang. Kirche, eine Schloßruine, mechanische Weberei, Kalibergbau und (1905) 1012 Einw. In der Nähe das Remontedepot Königshorst. — 2) Dorf im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, am Saaler Bodden, hat eine evang. Kirche, eine Navigationsschule, zwei Stationen zur Rettung Schiffbrüchiger, einen Hafen, ein Seebad und (1905) 1200 Einw.

Wüstung (Ödung, Elende) ist ein Sammelbegriff für eine Reihe von Erscheinungen, die schwer unter einheitlichem Gesichtspunkte zusammenzufassen sind. Man versteht darunter gewohnheitsgemäß menschliche Wohnstätten, im engern Sinne sogar nur ehemalige Dörfer (abgegangene, ausgegangene Dörfer, in mittelalterlichen Quellen: villae desolatae, desertae, non habitatae, unbesatzte dorfer) mit den zugehörigen Fluren (»Wüste Marken«), die aus irgendeinem Anlaß dauernd ihre Selbständigkeit verloren haben, also auch solche, die nicht zugrunde, sondern in andern Gemeinwesen aufgegangen sind. Der Zeitpunkt des Wüstwerdens ist nicht bestimmend für den Charakter als W. Die meisten Wüstungen stammen zwar aus vorreformatorischer Zeit, aber es gibt auch solche aus den folgenden Jahrhunderten und der Gegenwart (Eingemeindungen). Bestimmend ist dagegen die Zeitdauer des Wüstliegens. Ein Dorf, das einige Jahre oder Jahrzehnte vorübergehend wüst war, dann aber wieder aufgebaut wurde, ist keine W. Dagegen haben wir eine W. vor uns, wenn nach geraumer Zeit, vielleicht nach Jahrhunderten erst, an der Stelle einer ehemaligen Ortschaft ein neues Dorf, ein Gut oder sonst eine menschliche Ansiedelung, sei es mit dem alten oder einem neuen Namen, entstand. Die Zahl der mittelalterlichen Wüstungen ist sehr groß; sie kommt der der blühenden Gemeinden meist gleich, übersteigt sie aber in manchen Gegenden um das Doppelte und Dreifache. Gründe für das massenhafte Eingehen von Ortschaften sind elementare Ereignisse (Bergstürze, Wegschwemmung durch Meer oder Flüsse, Versumpfung, Feuerverheerung), fürstliche Jagdleidenschaft u. dgl., ganz besonders aber der Krieg mit seinen Folgen (Zerstörung, Seuchen, Menschenmangel), die Anziehungskraft der Städte, die oft ein Dutzend und mehr Nachbardörfer (auch schon sehr früh) aufsaugten, das »Bauernlegen« (s. d.) seitens der Klöster und großen Gutsherren und namentlich Art und Weise der Kolonisierung eines Landes. Im ersten Kolonisationseifer wurden die Dörfer häufig an ungünstigen Punk-

ten angelegt, zu nahe an einem Flusse oder Bergabhange, in sumpfiger Gegend, auf zu trockenem oder unfruchtbarem Boden. Viele wurden daher schon nach kurzem Bestehen, oft unter Umänderung des Namens, verlegt. Die früher verbreitete Anschauung, daß jede W. aus dem Dreißigjährigen Kriege stamme, hat sich als unzutreffend erwiesen; nur einige wenige sind damals entstanden. Vgl. Beschorner, Wüstungsverzeichnisse in den »Deutschen Geschichtsblättern«, Bd. 4 (Gotha 1904); Hertel, Die Wüstungen in Nordthüringen (Halle 1901, mit Karte von Reischel).

Wusung, Hafenstadt an der Mündung des Flusses W. in das Ästuar des Yangtsekiang, bildet den Vorhafen von Schanghai (s. d.) und ist mit diesem durch eine Eisenbahn (20 km) verbunden.

Wutach, rechtsseitiger Nebenfluß des Rheins in Baden, kommt als Gutach aus dem Feldsee am Feldberg im Schwarzwald, fließt durch den Titisee, dann in einem tiefen schönen Tal bis Achdorf nach O., zuletzt nach SW. und mündet nach 112 km langem Lauf bei Waldshut. Den untern und mittlern Teil ihres Tales durchzieht ein Teil der sogen. Strategischen Eisenbahn (Staatsbahnlinie Oberlauchringen–Hintschingen).

Wütende Neiße, Nebenfluß der Katzbach (s. d.).

Wütendes Heer (wilde Jagd, örtlich auch Wudesheer, Wuotisheer, Wutheer, Wütenheer, wildes Gjaig oder kurzweg wilder Jäger), nach der deutschen Sage ein von Wodan (Wuotan) angeführtes Heer (daher der Name) oder großes Gefolge von Gespenstern, das mit schrecklichem Tosen durch die Lüfte fährt und oft gehört, selten gesehen wird. Diese Sage, die in hohes Altertum hinaufreicht, beruht auf der Vorstellung, daß die Seelen der Verstorbenen in der bewegten Luft einherziehen. Noch jetzt verknüpft die Tradition die wilde Jagd mit dem nächtlichen Sturmestosen besonders in waldreicher Gegend. So jagt in Mecklenburg noch der Wode, in der Ukermark seine Gemahlin Frick, desgleichen in Thüringen Frau Holle. In Niedersachsen und Westfalen ist Hackelberg (s. d.), in der Lausitz Dietrich von Bern, in Niederhessen Karl d. Gr., in Schwaben Berchtold, in Schleswig König Abel, in der Mark der alte Sparr (aus der Zeit des Großen Kurfürsten), in Dänemark König Waldemar, in England König Artus der »wilde Jäger« geworden, der unter Geschrei, Peitschengeknall und Hundegebell über Feld und Wald zieht, fast immer denselben Weg nimmt und mit fortreißt oder tötet, was nicht ausweicht oder sich zu Boden wirft. In Thüringen schreitet deshalb der treue Eckart (s. d.) dem Zuge voran, um die ihm begegnenden Leute zu warnen. Statt der gespenstischen Tiere, die das Gefolge des wilden Jägers bilden, erscheint mitunter auch Kriegsvolk mit Trommeln und Trompeten auf feurigen Rossen und mit flammenden Waffen unter Führung Wodans, des obersten Lenkers des Krieges, oder seiner Stellvertreter, wie Kaiser Karls im Odenwald, und das Volk knüpft daran den Glauben, daß das nur geschehe, wenn ein Krieg bevorstehe. Vgl. J. Grimm, Deutsche Mythologie (4. Aufl., Berl. 1875—78); Schwartz, Der heutige Volksglaube und das alte Heidentum (2. Aufl., das. 1862).

Wüterich, Pflanze, s. Cicuta und Conium.

Wutgift, das Gift der Tollwut.

Wutki, s. Wodka.

Wutkrankheit, s. Tollwut.

Wutschang, Hauptstadt der chines. Provinz Hupé, rechts am Yangtsekiang, gegenüber dem Vertragshafen Hankou und der Stadt Hanyang, ist Sitz des Generalgouverneurs von Lianghu (Hupé und Hunan) und hat 500,000 Einw. Der Sitz des Handels ist in Hankou (s. d.).

Wutschierling, s. Cicuta.

Wutschoufu (Utschou), Stadt in der südchines. Provinz Kwangsi (s. d.), am Sikiang (s. d.), oberhalb dessen Eintritt in die Provinz Kwangtung und von dessen Mündung aus durch größere Dampfschiffe erreichbar (Verkehr 1905: 1356 Schiffe von 368,320 Ton.), hat 65,000 Einw. Seit 1897 dem Fremdhandel geöffnet, hatte W. 1905 eine Einfuhr (Baumwollwaren, Petroleum) von 7,455,571, eine Ausfuhr (Öle, Essenzen, Häute, Leder, Geflügel und Vieh) von 2,893,970 Taels.

Wuttke, 1) Heinrich, Geschichtschreiber, geb. 12. Febr. 1818 zu Brieg i. Schl., gest. 14. Juni 1876 in Leipzig, habilitierte sich 1841 in Leipzig, wurde 1848 Professor, 1848 Mitglied des Vorparlaments, nach Blums Tode dessen Stellvertreter in der Nationalversammlung und half die großdeutsche Partei gründen. Er schrieb: »König Friedrichs d. Gr. Besitzergreifung von Schlesien und die Entwickelung der öffentlichen Verhältnisse in diesem Lande bis zum Jahr 1740« (Leipz. 1842—43, 2 Tle.); »Die schlesischen Stände« (das. 1847); »Die Völkerschlacht bei Leipzig« (Berl. 1863); »Städtebuch des Landes Posen« (Leipz. 1864); »Wilhelm von Oranien« (das. 1864); »Die deutschen Zeitschriften und die Entstehung der öffentlichen Meinung« (Hamb. 1866; 3. Aufl., Leipz. 1875); »Geschichte der Schrift und des Schrifttums« (Bd. 1: Entstehung der Schrift, Leipz. 1872; Abbildungen dazu 1873) u. a. — Sein Sohn Robert, geb. 9. Juni 1859 in Leipzig, Dozent an der Gehe-Stiftung in Dresden und seit 1904 Professor der Nationalökonomie an der Technischen Hochschule daselbst, schrieb »Einführung der Landakzise und der Generalkonsumtionsakzise in Kursachsen« (Dissertation, Heidelb. 1890) und gab »Sächsische Volkskunde« (Dresd. 1900, 2. Aufl. 1903) und »Die deutschen Städte, geschildert nach den Ergebnissen der 1. deutschen Städteausstellung in Dresden« (das. 1904, mit Atlas) heraus. — Seine Gattin Emma, geb. 7. März 1833 in Breslau, seit 1854 mit W. verheiratet, machte sich unter ihrem Mädchennamen E. Biller als vielgelesene Jugendschriftstellerin bekannt und fand in der Folge auch durch mehrere fesselnd geschriebene historische Romane, wie »Barbara Ittenhausen, ein Augsburger Familienleben im 16. Jahrhundert« (Leipz. 1884, 6. Aufl. 1896), »Markgräfin Barbara von Brandenburg« (Dresd. 1886, 2. Aufl. 1896) u. a. Anerkennung. Sie lebt in Dresden.

2) Adolf, Theolog und Kulturhistoriker, geb. 18. Nov. 1819 in Breslau, gest. 12. April 1870 in Halle, seit 1854 außerordentlicher Professor in Berlin, 1861 ordentlicher Professor in Halle; schrieb: »Die Geschichte des Heidentums« (Bresl. 1851—53, 2 Bde., unvollendet), »Handbuch der christlichen Sittenlehre« (Berl. 1862, 2 Bde.; 3. Aufl. von L. Schulze, Leipz. 1874, 2 Bde.; neue Ausg. 1886) und »Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart« (2. Aufl., Berl. 1869; 3. Bearbeitung von Elard Hugo Meyer, das. 1900).

Wyalong (spr. uaiē-) mit **Wyalong West,** nahe beieinander gelegene Bergwerksstädte im britisch-austral. Staat Neusüdwales, in goldreicher und landwirtschaftlich wohlausgestatteter Gegend, mit (1901) 1515 und (einschließlich Minenbezirk) 5250 Einw.

Wyandot (spr. uaiandott), Indianer, s. Huronen.

Wyandotte (spr. uaiandott), 1) Stadt im nordamerikan. Staat Michigan, am Detroit River, mit Schiffbau,

Salz- und Sodasiederei, Mineralquellen und (1900) 5183 Einw. — 2) Früherer Name von Kansas City 2).

Wyandottes, Hühnerrasse, s. Huhn, S. 617.

Wyatt (spr. uaiatt), 1) Sir Thomas W. (auch Wyat, Wiat), engl. Dichter, geb. 1503 auf Allington Castle in Kent, gest. 11. Okt. 1542 in Sherborne, studierte in Cambridge, genoß abwechselnd die höchste Gunst und die Ungnade Heinrichs VIII. und wurde 1537 High Sheriff von Kent. Zu Anna Boleyn scheint er eine kühne Leidenschaft gehegt zu haben. Wyatts Gedichte zeigen, wie die seines Freundes Surrey, den Einfluß Petrarcas; die beiden drangen im 16. Jahrh. zuerst wieder auf Verfeinerung der dichterischen Form; doch sind seine Liebesgedichte in Sonettenform weniger bedeutend als seine Satiren. Wyatts »Poetical works« erschienen mit denen von Surrey zuerst 1557, dann mit Biographie von Nott 1815, zuletzt in der »Aldine Edition« und in Hannahs »Courtley Poets« (Lond. 1870). Vgl. Aischer, Sir Thomas W. (Wien 1886); Simonds, W. and his poems (Boston 1889).

2) James, engl. Architekt, geb. 3. Aug. 1748 in Burton-Constable, gest. 5. Sept. 1813 in Marlborough, gehört zu den ersten, die in England den gotischen Stil wieder in Aufnahme brachten und ganze Häuser und Gewölbe bloß aus Gußeisen herstellten. Seit 1806 war er Präsident der britischen Malerakademie. Er hat sich besonders um Wiederherstellungen altenglischer Bauten bemüht.

3) Matthew Digby, engl. Architekt, geb. 1820 zu Rowde in Wilts, gest. 21. Mai 1877 in Cambridge, entwarf 1850 den Plan zu dem Londoner Weltausstellungsgebäude, erbaute zahlreiche öffentliche und Privatgebäude in England und Indien und lehrte seit 1870 als Professor in Cambridge. Er gab heraus: »Specimens of geometrical mosaics of the middle ages« (1848); »Metall work and its artistic design« (1852); »Industrial arts of the nineteenth century« (1853, 2 Bde.); »Art treasures of the United Kingdom« (1857, 2 Bde.); »An architect's notebook in Spain« (1872) u. a.

Wybe Jans Water (Storfjord), s. Spitzbergen.

Wybicki (spr. -bitzki), Josef, poln. Staatsmann, geb. 1747 auf Bendomin bei Danzig, gest. 1822, ward auf der Jesuitenschule in Danzig gebildet und trat bereits 1768 als Landbote auf dem Reichstag gegen den russischen Einfluß auf. Als Flüchtling in Ungarn, schloß er sich der Konföderation von Bar an und kehrte nach der ersten Teilung Polens nach Warschau zurück, wo er Andrzej Zamojski bei dem Entwurf eines neuen Gesetzbuches unterstützte. Im Aufstand unter Kosciuszko 1794 war er an Dombrowskis Seite in Großpolen. Nach der Erstürmung von Praga ging er nach Frankreich, dann zurück nach Preußen und lebte nach Konfiskation seiner Güter in Breslau, bis Napoleon I. nach dem Siege bei Jena Dombrowski und ihn mit der Organisation eines polnischen Heeres und einer polnischen Verwaltung beauftragte. Nach Errichtung des Herzogtums Warschau wurde er zum Senator-Woiwoden ernannt. Kaiser Alexander erhob ihn zum Präsidenten des Warschauer Obertribunals. Graf Raczynski gab seine Memoiren »Pamietniki« (Posen 1840, 3 Bde.) heraus.

Wycherley (spr. uittscherli), William, engl. Lustspieldichter, geb. 1640 in Shropshire, gest. 1715, studierte die Rechte, wandte sich aber bald völlig der Lustspieldichtung zu. Durch die Herzogin von Cleveland erhielt er eine Anstellung an dem liederlichen Hofe Karls II., wo er vollständig in seinem Element war. Seine Lustspiele sind treue Spiegelbilder seiner Person und seiner Zeit; das erste war »Love in a wood« (1669), die bedeutendsten: »The country-wife« (1675) und »The plain-dealer« (1677). W. versteht sich auf frische Charakterzeichnung und geschickte Inszenierung, aber jeder höhere poetische Zweck ist ihm fremd. Seine Dramen wurden 1704 gesammelt, seine »Posthumous works« 1728 (mit Biographie von Pack); sie wurden herausgegeben von L. Hunt mit den Dramen von Congreve, Farquhar und Vanbrugh (Lond. 1849, neue Ausg. 1865) und von Ward (das. 1888). Vgl. Klette, W. Wycherleys Leben und dramatische Werke (Münster 1883); Krause, W. und seine französischen Quellen (Halle 1883).

Wychgram, Jakob, Schulmann und Literarhistoriker, geb. 1. Sept. 1858 in Emden, studierte 1876—80 in Göttingen und Leipzig, wurde 1881 Oberlehrer an der städtischen höhern Schule für Mädchen in Leipzig, 1890 Direktor dieser Anstalt und des mit ihr verbundenen Lehrerinnenseminars, unternahm als solcher mehrere Studienreisen nach Frankreich, der Schweiz und Belgien und wurde 1900 als Direktor des königlichen Lehrerinnenseminars und der Augustaschule nach Berlin berufen, wo er auch die Gymnasialkurse für Frauen leitete. Im April 1908 folgte er einem Ruf als Schulrat nach Lübeck. Er schrieb außer verschiedenen Berichten und Vorträgen: »Das weibliche Unterrichtswesen in Frankreich« (Leipz. 1886); »Schiller, dem deutschen Volke dargestellt« (Bielef. 1894, 5. Aufl. 1906; Volksausgabe 1905); »Handbuch des höhern Mädchenschulwesens« (mit andern, Leipz. 1897); »Die deutsche Dichtung« (in Hans Meyers »Deutschem Volkstum«, 2. Aufl., Leipz. 1903); »Geschichte des höhern Mädchenschulwesens in Deutschland und Frankreich« (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 5. Bd., 2. Abt., Stuttg. 1901); »Charlotte von Schiller« (2. Aufl., Bielef. 1907); »Vorträge und Aufsätze zum Mädchenschulwesen« (Leipz. 1907). W. leitet die Velhagen u. Klasingsche Sammlung deutscher, französischer und englischer Schulausgaben, in denen sein »Hilfsbuch für den Unterricht in der deutschen Literaturgeschichte« (9. Aufl., Bielef. 1907) erschien; 1896—1901 gab er die »Deutsche Zeitschrift für ausländisches Unterrichtswesen« (Leipz.) heraus, seit 1902 leitet er die von ihm begründete Zeitschrift »Frauenbildung« (das.). Auch gab er Vives' »Satellitium animae« und »Ausgewählte Schriften« (in deutscher Übersetzung, mit Einleitung, beides Wien 1883) sowie Pestalozzis »Lienhard und Gertrud« (das. 1889) neu heraus.

Wyck (Wyk), Flecken im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Tondern, Hauptort der Insel Föhr, hat eine evang. Kirche, eine Kinderheilanstalt, ein Sanatorium, ein Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, Schiffahrt, ein Seebad (Wilhelminenbad, jährlich ca. 6000 Badegäste) und (1905) 1200 Einw.

Wycliff, John, Reformator, s. Wiclif.

Wycombe (spr. uaikŏm, früher Chipping-W., auch High-W.), Stadt (municipal borough) in Buckinghamshire (England), 19 km nordwestlich von Windsor, reizend am nördlichen Abhang der Chilternhügel gelegen, hat die schönste Kirche der Grafschaft (aus dem 13. Jahrh., 1874 restauriert), eine Lateinschule (1550), liefert Holzstühle und Papier und zählt (1901) 15,542 Einw. In der Nähe wurde 1823 eine römische Villa mit Mosaikboden entdeckt. 3 km nördlich davon liegt Hughenden (s. d.).

Wye (spr. uai), rechter Nebenfluß des Severn im engl. Fürstentum Wales, entspringt am Plinlimmon, fließt an Hay, Hereford, Roß und Monmouth vor-

bei und mündet nach einem Laufe von 200 km südlich von Chepstow. Bis Monmouth ist er schiffbar. Sein unteres Tal (mit der berühmten Ruine der Tintern Abbey) ist seiner malerischen Schönheiten halber sehr besucht.

Wygosero, Landsee im russ. Gouv. Olonez, 861 qkm (15,64 QM.) groß.

Wyhl, Dorf im bad. Kreis Freiburg, Amt Emmendingen, unweit des Rheins, hat eine kath. Kirche, Zigarrenfabrikation, Tabak-, Hanf- und Zichorienbau und (1905) 2068 Einw.

Wyk, 1) (W. by Duurstede, spr. weik bei) Stadt in der niederländ. Provinz Utrecht, rechts am Rhein, ist Sitz eines Kantonalgerichts, hat 2 Kirchen, ein schönes Rathaus, Trümmer des alten Schlosses Duurstede (früher Landsitz der Bischöfe von Utrecht), starken Getreide- und Viehhandel, Obstbau und (1905) 3129 Einw. Duurstede, angeblich das Batavodurum der Römer, war im Mittelalter ein bedeutender Handelsplatz der Friesen, wurde von den Normannen mehrfach geplündert und seit dem 14. Jahrh. von Dordrecht überflügelt. — 2) S. Wyck.

Wyl, schweizer. Ort, s. Wil.

Wylich und Lottum, altes Adelsgeschlecht in Niederschlesien und Pommern, erwarb im 16. Jahrh. die Herrschaft Lottum, seit 1608 freiherrlich, seit 1701 gräflich, besitzt seit 1837 das Majorat Lissa in Schlesien. Karl Philipp, Graf von W. u. L. (geb. 27. Aug. 1650, gest. 14. Febr. 1719), war preußischer Generalfeldmarschall und wurde Graf. Sein Urenkel Karl Friedrich Heinrich (geb. 5. Nov. 1767, gest. 14. Febr. 1841) war preußischer General der Infanterie sowie Wirklicher Geheimer Staats- und Schatzminister. Dessen Sohn Hermann Friedrich (geb. 3. Mai 1796, gest. 13. Okt. 1847) war außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister Preußens im Haag. Im Majorat Lissa folgte ihm sein älterer Sohn, Moritz (geb. 19. Juli 1829, gest. 1877). Der jüngere Sohn, Wilhelm (geb. 16. April 1833, gest. im April 1907 in Pegli bei Genua) erbte 1860 das Fürstentum Putbus (s. d.).

Wymondham (Wyndham, beides spr. windĕm), Marktstadt in der engl. Grafschaft Norfolk, 15 km südwestlich von Norwich, hat eine schöne Kirche (ehemals zu einer 1107 gegründeten Benediktinerabtei gehörig), eine Freischule, Brauerei, Sägewerke, Drechslerei und (1901) 4733 Einw.

Wynants (Wijnants, spr. wei-), Jan, niederländ. Maler, geboren wahrscheinlich zwischen 1615 und 1620 in Haarlem, war von 1660—72 in Amsterdam tätig und starb um 1680. Er hat über 200 Landschaften hinterlassen, auf denen meist leichtes, sandiges Hügelland, hier und da mit einem stillen Wasser, einigen Bauernhäusern und durchsichtigem Baumschlag, dargestellt ist. Die Gesamtwirkung ist freundlich bei kühler Farbenstimmung und sorgfältiger Durchführung der Einzelheiten, besonders des Laubes und der Baumstämme. Die Staffage seiner Bilder, deren hauptsächlichste sich im Reichsmuseum zu Amsterdam, in der Eremitage zu St. Petersburg, in der Münchener Pinakothek und im Louvre zu Paris befinden, malten zumeist Adr. van de Velde, Ph. Wouwerman und Lingelbach.

Wyndcliff (spr. ündklif), Berg, s. Chepstow.

Wyndham (spr. ündĕm), 1) s. Wymondham. — 2) Städtchen im britisch-austral. Staate Westaustralien, am Südende des Cambridgegolfes, Hafen des Golddistrikts Kimberley (s. d. 2), mit (1901) über 40 Einwohnern.

Wyndham (spr. ündĕm), George, engl. Staatsmann, geb. 1863 als Neffe des zweiten Lords Leconfield, trat 1883 als Leutnant bei den Gardegrenadieren ein und nahm 1885 an dem Feldzug im Sudân teil. 1887 verließ er die Armee und war bis 1892 Privatsekretär A. Balfours, des damaligen irischen Obersekretärs. 1889 wurde W. ins Unterhaus gewählt, war 1898—1900 Unterstaatssekretär im Kriegsministerium und wurde im November 1900 zum Obersekretär für Irland im Kabinett Salisbury ernannt. Im März 1905 trat er zurück, weil er die von seinem Unterstaatssekretär im Einverständnis mit dem Vizekönig von Irland geplanten Reformen der irischen Verwaltung mißbilligte.

Wyoming (spr. uaió-), 1) Staat in der nordamerikanischen Union (s. Karte »Vereinigte Staaten«), zwischen 41—45° nördl. Br. und 104—111° westl. L., begrenzt von Nebraska, Colorado, Utah, Idaho, Montana und Süddakota, 253,530 qkm groß mit (1900) 92,531 Einw. (0,4 auf 1 qkm). W. ist ein Plateau von durchschnittlich 1950 m Höhe, auf dem sich verschiedene Ketten der Rocky Mountains erheben, die in der Wind River-Kette (Mount Fremont, 4203 m) kulminieren, und in denen der Yellowstone, Snake River und Green River (keiner schiffbar) entspringen. Die Südostecke durchströmt der Platte mit dem Laramie. Eine merkwürdige vulkanische Region liegt im nordwestlichen Winkel des Gebiets (s. Yellowstone National Park). Das Klima ist trocken und bietet große Extreme (Landec 5,7° Durchschnittstemperatur des Jahres, 19° im Juli, —8,4° im Januar), bei 336 mm Jahresniederschlag. Im Winter sind 40° Kälte, im Sommer 45° Wärme nicht unerhört, und sehr groß sind namentlich auch die Temperaturschwankungen innerhalb eines Tages. Die Berghänge tragen bis 3000 m Nadelwaldungen. Der Mineralreichtum ist sehr groß, doch werden außer Kohlen (1906: 4,9 Mill. metr. Ton.) nur etwas Kupfer, Graphit, Eisen, Petroleum, Gold und Silber ausgebeutet. Die Einwohner (58,184 männliche, 34,347 weibliche, 17,415 im Auslande, davon 2146 in Deutschland Geborne, 1686 Indianer) treiben Ackerbau, namentlich in den fruchtbaren Flußtälern, wo unter Zuhilfenahme von künstlicher Bewässerung Hafer, Weizen, Gerste, Kartoffeln, auch etwas Mais gedeiht. Von den vorhandenen 25 Mill. Hektar Landfläche waren 1900 nur 317,000 Hektar (1,3 Proz.) sogen. Kulturland (improved land) und 242,000 Hektar unter künstlicher Bewässerung, nur 20,000 Hektar waren mit Getreide bebaut, und die gesamte Körnerfruchternte erreichte nicht ganz 1,2 Mill. Bushels. Viel bedeutender ist die extensiv betriebene Viehzucht, 1900 mit einem Bestande von 5,099,765 Schafen, 689,970 Rindern, 144,914 Pferden und 15,610 Schweinen. Die Industrie ist unbedeutend (Produktionswert 1905: 3,523,260 Doll.). Von den Eisenbahnlinien (1906: 2080 km) ist die Union Pacificbahn die wichtigste. Der Gouverneur, die 23 Senatoren und die 50 Repräsentanten werden auf 2 Jahre gewählt, in den Kongreß entsendet W. 2 Senatoren und einen Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat es 3 Stimmen. Frauen besitzen seit 1870 aktives und passives Wahlrecht. Das steuerbare Eigentum bewertete sich 1906 auf 51,223,203, die Staatsschuld auf 300,530, die Schuld der Gemeinden und Grafschaften auf 2,265,730 Doll. Der Staat ist in 13 Grafschaften eingeteilt. Hauptstadt ist Cheyenne. Das Gebiet des Staates bildete ursprünglich einen Teil des von Frankreich 1803 ab-

getretenen Louisiana, gehörte dann zu Dakota, bis es 1868 als Territorium organisiert wurde. 1890 fand es Aufnahme in die Union als Staat. Vgl. Bancroft, History of W. (San Francisco 1890); Hebard, Government of W. (das. 1904). — 2) Malerisches Tal im NO. des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, vom Susquehanna durchflossen, mit mächtigen Anthrazit-, auch Eisenerzlagern.

Wyschegorod (Wyszegrad), Stadt im russisch-poln. Gouv. und Kreis Plozk, an der Weichsel, der Mündung der Bzura gegenüber, hat Fabrikation von Tuch, Leinwand und Leder und (1897) 4163 Einw.

Wyschehrad (tschech. Vyšehrad), Stadtteil von Prag (s. d.).

Wyschnegradskij, Iwan Alexewitsch, russ. Staatsmann, geb. 1. Jan 1832, gest. 6. April 1895 in St. Petersburg, studierte Naturwissenschaften, wurde 1862 Professor am Technologischen Institut in St. Petersburg, 1875 Direktor desselben, 1884 Mitglied des Unterrichtsrats, 1886 des Departements für Staatsökonomie im Reichsrat und im Januar 1887 Finanzminister. Er bemühte sich, das Defizit im russischen Staatshaushalt durch Sparsamkeit, Erhöhung der Zölle u. a. zu beseitigen und den Staatskredit zu heben, vermochte aber nichts Durchgreifendes zu erreichen und erhielt 1892 seine Entlassung. Er schrieb in russischer Sprache: »Populäre Vorlesungen über Maschinen« (Petersb. 1859), »Kursus der Hebemaschinen« (das. 1872) u. a. Vgl. Cyon, Bilan de la gestion financière de Ms. W. (Lausanne 1895).

Wyschnij Wolotschók, s. Wischne-Wolotschok.

Wyse (spr. ŭaïs'), Lucien Napoléon Bonaparte, franz. Hydrograph, geb. 1844 in Paris als Sohn des englischen Botschafters Sir Thomas W. und der Prinzessin Lätitia Bonaparte, einer Nichte Napoleons I. (s. Bonaparte 2 d), trat 1860 in die Schiffahrtsschule von Brest, durchsegelte 1862—68 fast alle Meere der Erde und widmete sich seit 1875 Untersuchungen über die Durchstechung des amerikanischen Isthmus. Er schrieb: »Rapports sur les études de la commission internationale d'exploration de l'isthme du Darien« (Par. 1879); »Le canal de Panama« (1885, von der Akademie preisgekrönt); »Canal interocéanique de Panama. Mission de 1890 à 1891 en Colombie« (1891) u. a.

Wysočan (tschech. Vysočany, spr. wisotschâni), Dorf in Böhmen, Bezirksh. Karolinenthal, östlicher Vorort von Prag, an den Linien Prag-Königgrätz der Österreichischen Nordwestbahn und Prag-Georgswalde-Ebersbach der Böhmischen Nordbahn, hat Fabriken für Elektrizitätsanlagen, Maschinen, Dachpappe, Mühlsteine, Lacke, Farben und Firnis, Pech, chemische Produkte, Zucker, Gummiwaren, Bierbrauerei und Malzfabrik, Molkerei und (1900) 4406 tschech. Einw.

Wysoka (Vysoka, magyar. Viszoka), Name mehrerer Berge in den Karpathen: 1) die Große W. (Nagy V. oder Tátracsúcs) in der Hohen Tátra, 2555 m; 2) die Kleine W., ebendort, 2196 m; 3) die Viszoki Vrh oder Klin, 2170 m, im nördlichen Liptauer Grenzgebirge; 4) der höchste Berg der Kleinen Karpathen, 754 m, südöstlich von Malaczka, vielbesuchter Standort für Botaniker.

Wyspiański, Stanisław, poln. Maler und Dichter, geb. 1869 in Krakau, gest. daselbst 29. Nov. 1907, studierte in Paris und andern Weltstädten und war in Polen einer der ersten und bedeutendsten Vorkämpfer der modernen Kunstrichtung. Von seiner originellen, üppigen Phantasie zeugen sowohl die Freskobilder in der Franziskanerkirche in Krakau oder die Entwürfe zu der »Ilias« als auch seine Dichtungen. In einem Zyklus von Dramen aus der vaterländischen Geschichte (bisher erschienen »Legenda«, »Lelewel« und »Die Warschauerin«) sucht er mit wunderbarer Poesie die schematischen Gestalten zu beleben, während sein »Protesilaos i Laodamia« eine seltsame Verbindung der Antike mit der Moderne ist. Namentlich populär wurde er 1901 durch das allegorisch-phantastische Drama »Hochzeit«. Eine Zeitlang gab er die Zeitschrift »Życie« (»Das Leben«), das Organ der polnischen modernen Kunst, mit heraus.

Wyß, Hans Georg von, schweizer. Historiker, geb. 31. März 1816 in Zürich, gest. daselbst 17. Dez. 1893, studierte in Zürich, Genf, Berlin und Göttingen, bekleidete 1843—47 das Amt eines Staatsschreibers in Zürich, habilitierte sich 1850 an der Hochschule für Schweizergeschichte und wurde 1858 außerordentlicher, 1870 ordentlicher Professor. Er war seit 1854 Präsident der Allgemeinen geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz und seit 1881 Mitglied der Historischen Kommission in München. Er schrieb: »Geschichte der Fraumünsterabtei Zürich« (Zürich 1851—58, 5 Hefte); »Die Chronik des Weißen Buches im Archiv Obwalden« (das. 1856); »über die Geschichte der drei Länder Uri, Schwyz und Unterwalden in den Jahren 1212—1315« (das. 1858); »Graf Wernher von Homberg« (das. 1860); »über eine Zürcherchronik aus dem 16. Jahrhundert und ihren Schlachtbericht von Sempach« (das. 1862); »Zürich am Ausgang des 13. Jahrhunderts« (das. 1876); »Die Hochschule Zürich in den Jahren 1833—1883« (das. 1883). Vgl. Meyer von Knonau, Lebensbild des Professors Georg v. W. (Zürich 1896).

Wytegra, Kreisstadt im russ. Gouv. Olonez, am Fluß W., hat ein Lehrerseminar, ein Progymnasium für Mädchen, eine Stadtbank, bedeutende Schiffahrt, lebhaften Handel und (1900) 4951 Einw. — Der gleichnamige Fluß, 81 km lang, fällt in den Onegasee und ist durch den Marienkanal mit der Kowsha und dem Bjelo-Osero verbunden.

Wytschegda, rechter Nebenfluß der Dwina im russ. Gouv. Wologda, entspringt auf dem im SO. des Timangebirges liegenden Plateau, fließt in vielfach gewundenem Lauf zuerst in südlicher, dann in westlicher Richtung und mündet unterhalb Solwytschegodsk. Von dem 1103 km langen Laufe sind 980 km schiffbar. Sie nimmt rechts Wischera, Wym und Jarenga, links die nördliche Keltma (s. d.), den Loktschim und die Syssola auf, von denen die beiden letztern schiffbar sind.

Wyttenbach, Daniel, Humanist, geb. 7. Aug. 1746 in Bern, gest. 17. Jan. 1820 in Osgeest, studierte in Marburg, Göttingen und seit 1770 in Leiden, wurde 1771 Professor der griechischen Sprache und der Philosophie am Remonstrantengymnasium in Amsterdam, 1779 Professor der Philosophie am Athenäum daselbst, 1799 an Ruhnkens Stelle Professor der Beredsamkeit in Leiden und trat 1816, erblindet, in den Ruhestand. Sein Hauptwerk ist die Ausgabe von Plutarchs »Moralia« mit reichen Animadversionen und einem »Index graecitatis in Plutarchi opera« (Oxf. 1795—1830, 8 Bde.; Abdruck, Leipz. 1796—1835). Sonst nennen wir seine »Epistola critica ad D. Ruhnkenium« (Götting. 1769); »Praecepta philosophiae logicae« (Amsterd 1782; zuletzt von Maaß, Halle 1821); »Eclogae seu selecta principum historicorum capita« (Leid. 1793, zuletzt 1829); seine in klassischem Latein geschriebene »Vita Ruhnkenii« (das.

1800; zuletzt von Frotscher, Freiberg 1846) und die Ausgabe von Platons »Phädon« (Leid. 1810; neue Ausg., Leipz. 1825). Auch gab er mit andern die »Bibliotheca critica« (Amsterd. 1777—1808, 12 Tle.) und als deren Fortsetzung allein die »Philomathia sive miscellanea doctrina« (das. 1809—17, 3 Tle.) heraus. Nach seinem Tod erschienen gesammelt: »Opuscula varii argumenti« (Leid. 1821, 2 Bde.); »Opuscula selecta« von Friedemann (Braunschw. 1825—28, 2 Bde.); »Epistolae selectae« von Mahne (Gent 1830); »Epistolae VI ineditae« von K. F. Hermann (Marb. 1839). Vgl. Mahne, Vita D. Wyttenbachii (Gent 1823; zuletzt von Frotscher, Freiberg 1846); Prantl, D. W. als Gegner Kants (Münchener Sitzungsberichte 1877). — Seine Gattin Johanna, geborne Gallien, eine Nichte aus Hanau, mit der er sich erst in seinem 72. Jahre vermählte, war eine wissenschaftlich hochgebildete Frau. Sie lebte nach dem Tod ihres Gatten in Paris, erhielt 1827 von der Universität Marburg die philosophische Doktorwürde und starb 1830 bei Leiden. Von ihren Werken nennen wir: »Théagène« (Par. 1815; deutsch, Leipz. 1816); »Das Gastmahl des Leontis« (Ulm 1821) und den Roman »Alexis« (Par. 1823).

Wyv. Thoms., bei Tiernamen Abkürzungen für Sir Charles Wyville Thomson (s. d. 5).

Wyville Thomson-Rücken (spr. uáiwill-), s. Atlantischer Ozean, S. 44.

X.

X (ix), **x**, lat. **X, x**, das Zeichen für den Doppellaut ks. Das deutsche x stammt von dem lateinischen x, letzteres von dem griechischen χ ab, das auf das phönikische Samech zurückgeht, aber nur in den westgriechischen Alphabeten und daher auch in der lateinischen Schrift den Lautwert ks hatte. Die germanischen Sprachen wenden das x in der Regel nur in Fremdwörtern an; deutsche Wörter mit x sind Axt, Nixe, Hexe, Axe, das aber häufiger Achse geschrieben wird. Die Franzosen sprechen das x in fremden Wörtern wie ks, in heimischen wie s. Die Italiener schreiben es im Anlaut nur noch in einzelnen Fremdwörtern, wie xilografia (auch silografia geschrieben), und verwandeln es sonst in s, z. B. in esaudire, lat. exaudire, oder in ss, z. B. in Alessandria. Das spanische x bezeichnet in heimischen Wörtern in der Regel ein ch, z. B. in Don Quixote (spr. kichóte), ist aber in der jetzigen Orthographie meistens durch j verdrängt worden; in Fremdwörtern hat es den Laut ks beibehalten, in gewissen Fällen wird es wie s gesprochen (z. B. extranjero, jetzt estranjero geschrieben). Die Slawen kennen das x nur in Fremdwörtern, und auch in diesen bezeichnen sie es meist mit ks. Die Redensart: ein X für ein U machen soll ursprünglich soviel wie »das Doppelte anrechnen« (nämlich statt einer V eine X, die aus zwei V gebildet ist, setzen) bedeutet haben.

Abkürzungen.

Als Zahlzeichen im Griechischen ξ = 60, ,ξ = 60,000, im Lateinischen X = 10. In römischen Schriften X = Denarius, weil derselbe aus 10 As bestand; in der Mathematik zeigt x eine unbekannte, noch zu suchende Größe an (daher in der Umgangssprache xmal, soviel wie unbestimmt wievielmal). Im kanonischen Recht bedeutet es den ersten Teil der Dekretalen; in ältern medizinischen Schriften ist x = Unze. = XP =, in der Telegraphie = exprès payé, »Eilbote bezahlt« (vgl. Telegraphentarif).

XP (griech., auch ☧) = »Chr.« (Christusmonogramm, Xr., früher = Kreuzer (Münze). [s. d.).

Xalapa, Stadt in Mexiko und Guatemala, s. Jalapa.

Xamitum, s. Hexamiton.

Xang, siames. Gewicht, s. Tschang.

Xänorphica, s. Bogenflügler.

Xanten (Santen), Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mörs, unweit des Rheins, Knotenpunkt der Linie Boxtel-Wesel der Nordbrabant-Deutschen Eisenbahn und der preuß. Staatsbahnlinie Rheinhausen-Friemersheim-Kleve, hat eine evangelische und eine kath. Kirche (letztere, der fünfschiffige St. Viktorsdom, ein Meisterwerk gotischer Baukunst, 1213—1525 erbaut), ein Lehrerinnenseminar, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Museum römischer Altertümer, Margarine-, Kraut- und Schuhfabrikation, ein Elektrizitäts- und ein Dampfsägewerk, Molkerei, Bierbrauerei und (1905) 4019 Einw., davon 314 Evangelische und 26 Juden. — X. ist aus der römischen Kolonie Castra vetera hervorgegangen, die Drusus gründete und befestigte. Das Nibelungenlied macht X. wohl infolge einer in Worms entstandenen Verwechselung zur Königsresidenz. Später gehörte es dem Erzstift Köln und ward 1116 der Abtei Siegburg zur Gründung eines Zweigklosters übergeben, dessen Vogtei der Graf von Kleve erhielt; dadurch gelangte es nach langem Streit 1481 endgültig an Kleve. Hier wurde 12. Nov. 1614 der jülich-klevische Erbfolgestreit durch einen vorläufigen Teilungsvertrag zwischen Brandenburg und Pfalz-Neuburg geschlichtet. Vgl. Spenrath, Altertümliche Merkwürdigkeiten der Stadt X. und ihrer Umgebung, fortgesetzt durch Mooren (Krefeld 1837—38, Bd. 1).

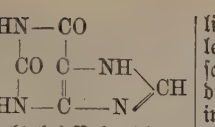
Xanthelásma (Xanthom, v. griech. xanthos, blond), strohgelbe, scharf umschriebene Flecke, die in der Haut, namentlich der Augenlider, vorkommen. Sie sind flach oder knötchenartig erhaben und bestehen aus einer bindegewebigen Verdickung der Lederhaut mit Fettgewebseinlagerung und Fettentartung des Bindegewebes selbst. Das X. ist wohl sicher von den aus dem embryonalen Leben bestehen bleibenden Bindegewebszellen (Plasmazellen, Fettbildungszellen) abzuleiten. Es verändert sich nicht und macht keine Beschwerden. Man entfernt es daher, wenn überhaupt, nur aus Schönheitsrücksichten durch Abtragen mit dem Messer.

Xanthi (türk. Eskidsche), Stadt im türk. Wilajet Adrianopel, Sandschak Gümüldschina, 95 m ü. M., am Fuße des Kara Oghlu Teye, 33 km nordnordöstlich von der Mündung des Nestos (Karasu), an der Eisenbahn von Dedeaghatsch nach Saloniki gelegen, mit bedeutendem Tabakhandel, großen Tabakniederlagen und 5000 Einw. Sie ist Sitz eines türkischen Kaimakams, eines Kadis, eines Muftis und eines griechischen Erzbischofs. 26 km südlich von X., auf dem Vorgebirge Bulustra Burun, sind die Ruinen des antiken Abdera.

Xanthikos, der sechste Monat im mazedonischen Kalender.

Xanthinkörper, eine Gruppe von Körpern, die in naher Beziehung zur Harnsäure stehen und als Zersetzungsprodukte von Eiweiß den Übergang von diesem

zum Harnstoff vermitteln. Von ihnen findet sich das Xanthin (Dioxypurin) $C_5H_4N_4O_2$ oder: im Harn, Blut, in einigen Harnsteinen, in der Leber, im Teeextrakt und Rübensaft, es entsteht bei Behandlung von Guanin mit Salpetriger Säure, bildet eine farblose amorphe Masse, ist in kochendem Wasser etwas löslich und verbindet sich mit Säure und Basen. Theobromin ist Dimethyl- und Kaffein Trimethylxanthin. Mit Kaliumchlorat und Salzsäure gibt Xanthin Alloxan und Harnstoff. Hypoxanthin (Sarkin, Oxypurin) $C_5H_4N_4O$ begleitet fast stets das Xanthin, von dem es sich durch die Schwerlöslichkeit des salzsauren Salzes unterscheidet. Es bildet in Wasser schwer lösliche Nadeln und löst sich in Alkalien und Säuren. Guanin (s. d.) wird durch Salpetrige Säure in Xanthin, Adenin (s. d.) in Hypoxanthin übergeführt.



Xanthippe, die Gattin des Sokrates, die (vielleicht mit Unrecht) zum Typus einer bösen, zanksüchtigen Ehefrau geworden ist. Vgl. Zeller, Vorträge und Abhandlungen (2. Aufl., Leipz. 1875).

Xanthium *L.* (Spitzklette, Kropfklette), Gattung der Kompositen, einjährige, kahle, stachlige oder steifhaarige Kräuter mit abwechselnden, gelappten oder eingeschnittenen Blättern und grünen, einhäusigen Blüten, von denen die weiblichen paarweise in einer später erhärtenden Hülle, die männlichen in Köpfchen zusammenstehen. Die Frucht ist vom Hüllkelch eingeschlossen und mit oft hakigen Stacheln versehen. 3 oder 4 Arten in den meisten gemäßigten und wärmern Gegenden. X. strumarium *L.*, graugrün, 15—60 cm hoch, mit dreilappigen gezahnten Blättern, findet sich in Europa bis 58° nördl. Br. und ist besonders in Spanien, Italien, Griechenland, Ungarn und dem mittlern und südlichen Rußland allgemein verbreitet. Auch in Asien, Afrika und Amerika kommt sie mehrfach vor, und für viele Orte ließ sich nachweisen, daß die Pflanze vor kürzerer oder längerer Zeit durch spanische und ungarische Wolle, in der die stachligen Früchte leicht haften, verschleppt sei. Mit Kraut und Wurzeln sollen die Römer die Haare blond gefärbt haben. X. spinosum *L.* (Choleradistel), kenntlich an drei gabeligen Dornen am Grunde der Blätter, findet sich in ganz Europa, mit Ausnahme von Schweden, Norwegen und Dänemark. Sie stammt wahrscheinlich aus dem subtropischen Südamerika, kam 1680 nach Portugal und verbreitete sich dann durch das ganze Mittelmeergebiet, indem die Früchte (s. »Aussaat, natürliche«, Fig. 20) den Borsten der Schweine, den Mähnen der Pferde, dem Vlies der Schafe und andern Handelsartikeln anhaften; in der Walachei, in Serbien, Ungarn ꝛc. ist sie eine Landplage geworden. Ebenso ist sie nach Rußland (im 19. Jahrh.), Algerien, Nordamerika, dem Kap und Australien verschleppt worden, bedeckt zum Teil weite Strecken und beeinträchtigt die Wollproduktion in hohem Grade.

Xanthochroën (xanthochroischer oder xanthochroider Typus), s. Menschenrassen, S. 613.

Xanthogensäure (Xanthonsäure, Äthyldisulfokarbonsäure) $C_3H_6OS_2$ oder $CS(OC_2H_5)SH$ entsteht als Kaliumsalz (Kaliumxanthogenat) in gelben, seideglänzenden Nadeln, wenn zu einer alkoholischen Kalilösung Schwefelkohlenstoff gesetzt wird. Auf Zusatz von verdünnter Schwefelsäure zu dem Kaliumsalz scheidet sich X. als ölförmige Flüssigkeit ab, die stechend riecht, bitter und brennend schmeckt, in Wasser unlöslich ist und schon bei 24° in Alkohol und Schwefelkohlenstoff zerfällt. Das Kaliumsalz riecht eigentümlich, schmeckt schwefelartig, ist leicht löslich in Wasser, färbt die Haut gelb und zerfällt beim Erhitzen der Lösung in Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Alkohol. Es dient zur Bestimmung der Salpetersäure und des Kupfers, als Reagens auf Eiweißkörper, beim Indigodruck, zum Einbeizen von Getreide, gegen Reblaus und Erdflöhe. Mit Salpeter und Kohle bildet es das explosive Xanthospulver, aus der Lösung des Kaliumsalzes fällt Kupferoxydsalz gelbes Kupferxanthogenat (daher der Name X.).

Xanthokön (Rittingerit), ein dem lichten Rotgiltigerz chemisch gleich zusammengesetztes, aber monoklin kristallisierendes Mineral, findet sich in orangegelben bis zinnoberroten kleinen Kristallen sehr selten mit dem Rotgiltigerz zusammen, im Erzgebirge, bei Markirch, zu Chanarcillo ꝛc.

Xanthokyanopie, s. Farbenblindheit.

Xanthōm (griech.), s. Xanthelasma.

Xanthonsäure, s. Xanthogensäure.

Xanthophyll, s. Chlorophyll.

Xanthophyllit, Mineral, s. Sprödglimmer.

Xanthopikrit, s. Berberin.

Xanthopsie (griech.), das Gelbsehen (s. d.).

Xanthorhamnin, s. Gelbbeeren.

Xanthorrhoea *Smith* (Grasbaum, Gelbharzbaum), Gattung der Liliazeen, Gewächse mit kurzem Rhizom oder aufrechtem, baumartigem, dem einer Zykadee sehr ähnlichem Stamm, grasartigen Blättern, endständigem Blütenschaft mit zusammengesetztem, aber scheinbar ährenförmigem Blütenstand und holzigen, dreifächerigen, ein- bis zweisamigen Kapseln. Elf australische Arten. X. hastile *R. Br.*, mit kurzem Schaft, gedrängt stehenden, nach allen Seiten ausgebreiteten, linealen Blättern, in Neusüdwales, liefert das gelbe Akaroidharz (australisches Gummi). X. arboreum *R. Br.*, mit 2 m hohem Stamm, in Neusüdwales und Queensland, liefert Nutzholz und rotes Akaroidharz (s. d.). Diese Pflanzen bilden einen charakteristischen Bestandteil mancher australischen Landschaften. Sämtliche Arten geben ein treffliches Viehfutter, und die Eingebornen bereiten aus den zarten innern Blättern eine schmackhafte Speise.

Xanthorrhöaharz, soviel wie Akaroidharz.

Xanthos (einheimisch Arna genannt), im Altertum Stadt in Lykien, Sitz der Bundesversammlung, 12 km von der heutigen Mündung des Flusses X. (jetzt Eschen Tschai), wurde zuerst um 546 v. Chr. von den Persern unter Harpagos, dann 43 von den Römern unter Brutus zerstört und ging später durch Erdbeben vollends zugrunde. Die großartigen Ruinen der Stadt (Tempel, Gräber, Stadtmauern, Triumphbogen, Theater) liegen 100 m hoch beim heutigen Günük. Die von C. Fellows entdeckten, für die Kunstgeschichte äußerst wichtigen Marmordenkmäler (Harpyien- und Nereidendenkmal) von X. sind 1843 dem Britischen Museum einverleibt worden; neuere Forschungen wurden von Benndorf u. a. angestellt. Auch Name des einen der Rosse des Achilleus.

Xanthos, der Lydier, griech. Geschichtschreiber, sogen. Logograph, schrieb unter Artaxerxes I. um 450 »Lydiaca« in 4 Büchern, die von dem Historiker Nikolaos (s. d.) von Damaskos viel benutzt wurden. Die Fragmente in Müllers »Fragmenta Historicorum Graecorum«, Bd. 1.

Xanthosiderit, Mineral, s. Gelbeisenstein.

Xanthospulver, s. Xanthogensäure. [(s. d.).

Xanthoxyleen, eine Unterfamilie der Rutazeen

Xanthoxylon *L.*, Gattung der Rutazeen, Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, meist unpaarig gefiederten, seltener dreizähligen, durchscheinend punktierten Blättern, grünlichen Blüten in zusammengesetzten, gipfel- oder winkelständigen Rispen, seltener in Büscheln und trockenen oder etwas fleischigen Früchten. Etwa neun Arten im gemäßigten östlichen Asien und in Nordamerika. X. caribaeum *Lam.* liefert das westindische Gelbholz, das, wie das aromatisch riechende Holz von X. emarginatum *Sw.*, auf Jamaika als Drechsler- und Tischlerholz benutzt wird. X. americanum *Mill.*, aus dem östlichen Nordamerika, wird bei uns als Ziersträuch kultiviert.

Xántus, Johann de Csíkszentkirály, ungar. Naturforscher und Reisender, geb. 5. Okt. 1825 in Csokonya im Somogyer Komitat, gest. 13. Dez. 1894 in Budapest, studierte Jura, geriet 1848 als Offizier der Honvedarmee in österreichische Gefangenschaft, entfloh aber 1850 nach Nordamerika, wo er naturwissenschaftliche Studien trieb, den Herzog Paul von Württemberg auf seinen Reisen begleitete und 1862 als amerikanischer Konsul nach Mexiko ging. Nach Ungarn 1864 zurückgekehrt, wurde er Kustos des ethnographischen Museums in Pest, gründete den botanischen Universitätsgarten, war einige Jahre Direktor des Zoologischen Gartens und nahm 1869—71 an der ostasiatischen Expedition teil. Von seinen zahlreichen, in verschiedenen Sprachen verfaßten Werken seien erwähnt: »Briefe aus Nordamerika« (ungar., Pest 1858) und »Reise in den südlichen Gegenden Kaliforniens« (ungar., das. 1860).

Xaver, 1) (Xavier, spr. tschäwjer) Francesco (Franz), Heiliger, Apostel Indiens und Japans, geb. 7. April 1506 auf Schloß X. bei Sangüesa (Navarra), gest. 27. Nov. 1552 auf der Insel Sancia, schloß sich als Student in Paris Ignatius von Loyola (s. d.) an und wurde seit 1537 dessen eifriger Gehilfe bei der Gründung des Jesuitenordens. Von 1541—48 missionierte er in Indien, 1549—51 in Japan, kehrte 1551 nach Goa zurück und starb bei Antritt einer Missionsreise nach China. 1623 heilig gesprochen, ward er von Benedikt XIV. 1747 zum Protektor von Indien erklärt. Seine Briefe erschienen in den »Monumenta historica Societatis Jesu« (Madr. 1899; deutsch in Auswahl bei de Vos, Leben und Briefe des heil. Franziskus Xaverius, Regensburg 1877, 2 Bde.); vgl. auch Cros, St. François de Xavier, sa vie et ses lettres (Toulouse 1900, 2 Bde.).

2) Franz August, Prinz, Administrator des Kurfürstentums Sachsen, geb. 25. Aug. 1730, gest. 20. Juni 1806 in Dresden, zweiter Sohn Augusts III., Kurfürsten von Sachsen und Königs von Polen, lebte seit 1758 als Graf von der Lausitz in Frankreich und kämpfte mit einem Korps Sachsen als französischer Generalleutnant mit den Franzosen vereint gegen Preußen und dessen Verbündete. Nach dem Tode seines Bruders, des Kurfürsten Friedrich Christian, 17. Dez. 1763, führte X. bis 15. Sept. 1768 die Regentschaft für den unmündigen Kurfürsten Friedrich August, leitete die allmähliche Tilgung der Landesschuld ein, organisierte 1764 die nunmehrige Landesökonomie-, Manufaktur- und Kommerziendeputation neu (seit 1729 Kommerziendeputation), stiftete 1764 die Akademie der bildenden und zeichnenden Künste in Dresden, 1765 die Bergakademie in Freiberg und förderte die Schafzucht durch Einführung spanischer Merinos. Mit den Ständen wegen seiner Forderungen für das Militär zerfallen, übergab er die Regierung seinem Mündel, ging nach Paris, später nach Rom und lebte seit 1796 auf der ihm vom Kurfürsten geschenkten Herrschaft Zabeltitz. Aus seiner morganatischen Ehe mit der Gräfin Klara Spinuzzi (gest. 1792) entsprossten sieben Kinder. Vgl. »Correspondance inédite du prince François-Xavier de Saxe« (mit Biographie von Thévenot, Par. 1874).

Xaverius-Verein, kath. Verein, der Gaben für äußere Mission sammelt, 1822 gegründet, hat seinen Sitz in Lyon, ist aber international. Vgl. Neher, Der Missionsverein (Freiburg 1894).

X-Beine (Genu valgum), s. Bein.

X-Eisen, Stabeisen von X-förmigem Querschnitt.

Xenaia, s. Philoxenos 2).

Xenelasie (griech.), Fremdenvertreibung; s. Ausweisung.

Xenia (spr. ksīnia), Stadt im nordamerikan. Staate Ohio, am Little Miami und an mehreren Bahnen, nordöstlich von Cincinnati, mit der Wilberforce-Universität (für Farbige), großem Soldaten- und Seemannswaisenhaus, Fabriken für Bindfaden, Taue, Papier, Müllerei und (1900) 8696 Einw.

Xenien (griech. Xenia), eigentlich Geschenke für Gastfreunde bei den Alten, kommt schon bei Martial als Überschrift für das 13. Buch seiner Epigramme vor, weil es größtenteils von solchen Gegenständen handelt, die gewöhnlich als Gastgeschenke verteilt wurden. Den Titel X. erhielt auf Goethes Vorschlag auch eine Sammlung von Distichen, die er in Gemeinschaft mit Schiller zunächst zur Abwehr der Angriffe auf ihre Zeitschrift »Die Horen« verfaßte. Doch entwickelte sich die Sammlung bald über den nächsten Zweck hinaus zu einem großen Strafgericht über die selbstgefällige Mittelmäßigkeit, die sich in der Literatur breit machte. Vielschreiber, wie Kotzebue, seichte Aufklärer, wie Nicolai, unduldsame Frömmler, wie Stolberg, wurden in gleicher Weise getroffen. Die X., die 1796 im »Musenalmanach« auf 1797 erschienen, riefen eine Unzahl von Gegenschriften hervor. Vgl. Boas, Goethe und Schiller im Xenienkampf (Stuttg. 1851, 2 Bde.); »Anti-X.« (Fuldas »Trogalien zur Verdauung der X.«, hrsg. von Grimm, Berl. 1903). Welche X. von Goethe und welche von Schiller herrühren, ist nicht in allen Fällen zu entscheiden. Die beste Ausgabe der X. mit vorzüglichem Kommentar besorgten Erich Schmidt und B. Suphan: »Xenien 1796« (Weim. 1893; darin auch vieles, was in den »Musenalmanach« nicht aufgenommen wurde). Goethe gab später einer Sammlung von Reimsprüchen, die er 1820 in »Kunst und Altertum« erscheinen ließ, den Titel: »Zahme X.«

In der Botanik heißen X. alle Abweichungen von der normalen Gestalt oder Färbung, die an irgendwelchen Teilen einer Pflanze durch direkte Einwirkung fremden Blütenstaubes hervorgebracht werden. In neuerer Zeit ist die Xenienbildung an dem Endosperm von Maisrassen eingehender studiert worden. Da bei manchen Angiospermen der Pollenschlauch zwei Spermazellen enthält, von denen die eine die Befruchtung der Eizelle bewirkt, während die andre mit dem Zentralkern des Embryosackes verschmilzt, dem dann die Anlage des Endosperms zufällt, so nimmt man bei diesen X. an, daß bei hybrider Befruchtung neben der Bastarderzeugung des jungen Embryos auch eine solche des Endosperms stattgefunden hat. Um dieses Zusammenhanges willen beschränkt man in neuerer Zeit den Ausdruck X. auf Abweichungen des Endosperms und der Samenschale von der normalen Gestalt oder Färbung; für etwaige andre Abänderungen an der befruchteten Mutterpflanze (Hülsen der Erbsen ꝛc.) wird die Bezeichnung Xenodochien verwendet. Bei ihnen würde es sich um eine Rück-

wirkung der bastardierten Inhaltsteile des Embryosackes, also um einen indirekten Einfluß des fremden Pollens handeln.

Xenios (griech.), Beiname des Zeus als Beschützer des Gastrechts.

Xenodochium (griech.), Herberge, Hospital; s. Krankenhäuser, S. 572. S. auch Xenien (Bot.).

Xenogamie, s. Blütenbestäubung, S. 91.

Xenographie (griech.), Kunde fremden (ausländischen) Schriftentums.

Xenokrates, 1) griech. Philosoph, geb. 396 v. Chr. in Chalcedon, gest. 314, Schüler und seit 339 zweiter Nachfolger Platons in der Akademie, der er bis an seinen Tod vorstand. Unter seinen Schülern sind berühmt Polemon, Krantor, Zenon. Seiner Redlichkeit wegen bedienten sich die Athener des X. mehrmals zu diplomatischen Sendungen. Er hat alle Teile der Philosophie und daneben Arithmetik, Geometrie und Astronomie bearbeitet; doch sind nur unbedeutende Fragmente seiner Schriften auf uns gekommen. Die dreifache Einteilung der Philosophie in Dialektik, Physik und Ethik hat X. im Anschluß an Platon zuerst ausdrücklich durchgeführt. Er nahm Ideen und Zahlen als dasselbe an und gründete auf die Zahlenlehre eine mystische Theologie, indem er die Lehren Platons in ihrer letzten Form in ein geschlossenes System zu bringen suchte, wobei er die Dreiteilung anzuwenden liebte. Vgl. R. Heinze, X., Darstellung der Lehre und Sammlung der Fragmente (Leipz. 1892).

2) Arzt aus Aphrodisias, verfaßte im 1. Jahrh. n. Chr. ein Werk über die Verwendung der Tiere zur Nahrung. Davon ist der Abschnitt »über eßbare Wassertiere« erhalten, der alles enthält, was man damals über Fische und Weichtiere wußte (hrsg. in Idelers »Physici et medici graeci minores«, Berl. 1841).

Xenokratie (griech.), Fremdherrschaft, die Regierung eines Staates durch Fremde (ein fremdes Herrscherhaus).

Xenologie (griech.), soviel wie Grenzwissenschaft, s. Okkultismus. [(s. d.).

Xenomorph (griech.), soviel wie Allotriomorph

Xenophanes, der Stifter der Eleatischen Schule (s. d.), aus Kolophon, war ein Zeitgenosse des Pythagoras und Anaximandros. Aus seiner Vaterstadt vertrieben, führte er ein unstetes Wanderleben in Hellas, in Sizilien und Unteritalien, indem er seinen Lebensunterhalt durch den Vortrag seiner Gedichte erwarb, und ließ sich um 536 v. Chr. zu Elea nieder, wo er in hohem Alter starb. Entschiedener Pantheist, dessen Metaphysik in dem Satz bestand: »Hen to pan« (»Eins ist das All«), bestritt er die durch Homer und Hesiod verbreiteten Volksvorstellungen von den Göttern als anthropomorphistisch. In seiner Naturphilosophie nahm er an, daß Erde und Wasser die Elemente alles Gewordenen seien. Die Bruchstücke seines Lehrgedichts »über die Natur« haben Brandis in den »Commentationes eleaticae« (Abt. 1, Altona 1813), Karsten in den »Philosophorum graecorum veterum reliquiae« (Bd. 1, Brüss. 1830) und Diels in den »Fragmenten der Vorsokratiker« (griech. u. deutsch, Berl. 1903; 2. Aufl. 1906, Bd. 1) gesammelt. Vgl. F. Kern, über X. in einem lateinischen (Naumb. 1864) und drei deutschen Programmen (Danz. 1871 u. Stett. 1874 u. 1877); Freudenthal, über die Theologie des X. (Bresl. 1886); Berger, Untersuchungen über das kosmische System des X. (»Berichte der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften«, Leipz. 1894); Orvieto, La filosofia di Senofane (Flor. 1899); Döring, Xenophanes (»Preußische Jahrbücher«, Bd. 99, Berl. 1900).

Xenophobie (griech.), Fremdenfurcht, Fremdenhaß.

Xenophon, 1) griech. Geschichtschreiber, geb. um 434 v. Chr. in Athen, gest. um 355 in Korinth. Schüler des Sokrates, begleitete den jüngern Kyros auf dem Zuge gegen seinen Bruder Artaxerxes Mnemon (401). Nach Kyros' Fall bei Kunaxa führte er die 10,000 griechischen Söldner des Kyros aus Mesopotamien durch das Hochland von Armenien auf einem fast 4000 km langen Weg nach der Küste des Schwarzen Meeres und von da nach dem Hellespont zurück, focht dann unter Agesilaos (396) in Kleinasien, begleitete ihn 394 auch auf seinem Zuge nach Böotien und focht bei Koroneia auf seiten der Lakedämonier. Wegen seiner Vorliebe für Sparta aus Athen schon vorher verbannt, erhielt er von den Spartanern ein Landgut bei Skillus in Elis. Von hier nach der Schlacht bei Leuktra (370) verjagt, brachte er sein übriges Leben auch nach Aufhebung der Verbannung in Korinth zu. Seine Schriften, deren Hauptvorzug in der klaren und schlichten Sprache besteht, sind teils historischen oder historisch-politischen, teils philosophischen, teils technischen Inhalts. Zur ersten Gattung gehören: »Anabasis« (»Expeditio Cyri«), 7 Bücher, die Schilderung des Rückzugs der 10,000 Griechen (hrsg. von Hug, Leipz. 1878; Krüger, 7. Aufl., Berl. 1888; Rehdantz-Carnuth, 6. Aufl., das. 1888; die beiden letzten mit Kommentar); »Cyrupädie« (»De institutione Cyri«), 8 Bücher, die Geschichte des ältern Kyros, jedoch mehr eine Tugendlehre für den Beherrscher eines großen Staates in der Form eines Geschichtsromans (hrsg. von Hug, Leipz. 1878; Hertlein-Nitsche, 4. Aufl., Berl. 1886); »Hellenika« (»Historia graeca«), 7 Bücher, eine Fortsetzung der Geschichte des Thukydides vom Jahre 411 bis zur Schlacht bei Mantineia (362 v. Chr.), im spartanischen Sinne (hrsg. von Büchsenschütz, 6. Aufl., Leipz. 1891; Keller, das. 1890); »Agesilaos«, ein Panegyrikus, von zweifelhafter Echtheit (hrsg. von Sauppe, Helmst. 1841); »über die Staatsverfassung der Lakedämonier« (hrsg. von Haase, Berl. 1833); »über Staatseinkünfte« (hrsg. von Zurborg, das. 1898); »Hiero«, ein Gespräch über die Mittel, wodurch ein Herrscher sein Land glücklich machen könne. Zu den philosophischen Schriften gehören: »Apomnemoneumata« (»Memorabilia«), 4 Bücher, Darstellung der Lehren des Sokrates in Gesprächsform (hrsg. von Kühner, 5. Aufl., Leipz. 1889; Gilbert, das. 1888); die »Apologie des Sokrates«, von zweifelhafter Echtheit (hrsg. von Bornemann, Leipz. 1824; Herbst, Halle 1830); »Symposion«, Schilderung des Sokrates in der heitern Gesellschaft eines Mahls; »Oeconomicus«, Gespräch über die Verwaltung des Hauswesens (hrsg. von Holden, Lond. 1895). Technischer Art sind: »Hipparchicus«, Anweisungen für einen athenischen Reiteroberſten (hrsg. von Cerocchi, Berl. 1901); »über die Reitkunst« (hrsg. von Tommasini, das. 1902); »über die Jagd« (»Cynegeticus«, hrsg. von Pierleoni, das. 1902). Nicht von X. verfaßt, sondern als Parteischrift eines athenischen Oligarchen anzusehen ist die Schrift: »über die Staatsverfassung der Athener« (hrsg. von Kirchhoff, Berl. 1874, von Kalinka, Wien 1876). Gesamtausgabe von Schneider (Leipz. 1790—1815; neue, zum Teil von Bornemann und Sauppe besorgte Auflage, das. 1825—49, 6 Bde.), von Dindorf (Oxf. 1857, 5 Bde.), Sauppe (Leipz. 1865—69, 5 Bde.) und Schenkl (Berl., bis jetzt 2 Bde.). Deutsche Übersetzungen von Tafel, Christian und Osiander (Stuttg. 1827—31, 16 Bdchn.; neue Bearbeitung 1854 ff.), von Zeising, Forbiger u. a. (das. 1854—72,

12 Bde.); »Lexicon Xenophonteum« von Sturz (Leipz. 1801—04, 4 Bde.), »Lexilogus Xenophontis« (das. 1868) von Sauppe. Vgl. Krüger, De Xenophontis vita (»Historisch-philologische Studien«, Bd. 2, Berl. 1851); Ranke, De Xenophontis vita et scriptis (das. 1851); Roquette, De Xenophontis vita (Königsb. 1884); Hertzberg, Der Feldzug der zehntausend Griechen (2. Aufl., Halle 1870); Strecker, über den Rückzug der Zehntausend (Berl. 1886); Joel, Der echte und der Xenophontische Sokrates (das. 1893); Th. Klett, Sokrates nach den Xenophontischen Memorabilien (Kannstatt 1893); über die »Cyrupädie« vgl. E. Schwartz, Fünf Vorträge über den griechischen Roman (Berl. 1896).

2) Griech. Romanschriftsteller, aus Ephesos, verfaßte wahrscheinlich um 200 n. Chr. einen »Ephesiaca« (»Ephesische Geschichten«) betitelten Roman in 5 Büchern, der die Abenteuer des jungen Ehepaares Habrokomes und Anthia in leichter und einfacher Sprache schildert und für die folgenden Romanschreiber mehrfach Vorbild gewesen ist. Herausgegeben in den Sammlungen der griechischen Erotiker von Hirschig (Par. 1856) und Hercher (Bd. 1, Leipz. 1858); deutsch von Bürger (das. 1775) und Krabinger (München 1831). Vgl. Rohde, Der griechische Roman (2. Aufl., Leipz. 1900).

Xenos, s. Fächerflügler.

Xenotim, Mineral, s. Ytterspat.

Xeranthemum *L.* (Papierblume, Strohblume), Gattung der Kompositen, einjährige Kräuter mit grauer Behaarung und ganzrandigen, nicht stacheligen Blättern. Sechs Arten vom Mittelmeer bis Persien. X. annuum *L.*, ein Sommergewächs in Südeuropa und Kleinasien, mit aufrechtem, ästigem, 90—120 cm hohem, weißgrau-filzigem Stengel, abwechselnden, lanzettförmigen, stumpfen Blättern und schönen weißen, roten und violetten Blüten auf langen, einblumigen Stielen, wird in vielen Varietäten, auch mit gefüllten Blüten, kultiviert und zu Winterblumenbuketts benutzt.

Xeres, s. Jerezwein.

Xerochorion, eine Eparchie von Euböa (s. d.).

Xerodérma (griech., »trockne Haut«; X. pigmentosum, Pergamenthaut, Dürrhaut), pergamentartiges Aussehen der Haut, das mit Verödung der Gefäße, Pigmentierung und Schwund der Oberhaut und des Fettpolsters einhergeht. X. ist eine seltene, stets in der Kindheit auftretende Hautkrankheit, die sich in ihrem weitern Verlauf mit bösartigen, allmählich sich entwickelnden Geschwülsten kompliziert, die zum Tode führen. Die Entstehung ist völlig unbekannt. Die Behandlung beschränkt sich auf Einölen der spröden Haut und Schonung der auf Druck sehr empfindlichen erkrankten Stellen; auf eine Heilung ist nicht zu rechnen.

Xerophyten (griech., Dürrpflanzen, Xerophilen, Trockenheit liebende Gewächse), Pflanzen mit ausgesprochenen Schutzeinrichtungen gegen lang andauernde Trockenheit. Letztere bestehen vorzugsweise in Verminderung der verdunstenden Oberfläche, der Blätter und Sprosse, in der reichlichen Ausbildung deckender Organe, wie Haarbildungen u. a., in Mitteln zur Wasseraufnahme und Wasserspeicherung sowie in zahlreichen anatomischen Einrichtungen, die eine Herabsetzung der Transpiration herbeiführen (vgl. Text zur Tafel »Schutzeinrichtungen I« und Artikel »Durchlüftungsgewebe, Speichergewebe«). Die X. treten oft in zwerghaften, mit Dornen versehenen Gestrüpp- oder Polsterformen, als Rosettenpflanzen, Zwiebel- und Knollengewächse oder als Sukkulenten auf. Sie bilden die Vegetation des sandigen Meeresstrandes und der Dünen, der binnenländischen Sandfluren, der Heiden, zahlreicher tropischer und außertropischer Grasländer, wie der Steppen, Prärien, Savannen, der Wüsten und zahlreicher Strauch- und Waldformationen sandiger Böden. Auf nährstoffreichem Felsboden bilden sie die sogen. Felsensteppen (Felsenheiden), in denen an Stelle der Gräser der Sandsteppe Stauden und Holzpflanzen überwiegen. Die Felsenfluren nährstoffarmer Felsböden werden von xerophilen Zwergsträuchern bewohnt, die in der Regel den Boden nur lückenhaft besiedeln.

Xeros, Golf von, s. Saros.

Xerxes (Khschâjârschâ), Könige von Persien: 1) X. I. (in der Bibel Ahaschwerosch, Ahasverus), Sohn des Dareios Hystaspis, wurde seinem ältern Bruder, Artabazanes, unter Mitwirkung seiner Mutter Atossa, einer Tochter des Kyros, in der Thronfolge 485 v. Chr. vorgezogen. Nachdem er das aufrührerische Ägypten 484 unterworfen und einen Aufstand in Babylon unterdrückt hatte, bot er die Kräfte seines Reiches auf, um die von seinem Vater zweimal umsonst versuchte Eroberung Griechenlands auszuführen, sammelte 481 in Kleinasien ein ungeheures Heer, unterwarf 480 Thrakien und Mazedonien, drang bis Athen vor, erlitt aber bei Salamis eine große Niederlage (s. Perserkriege) und eilte nach Asien zurück, wo er in träge Wollust versank, durch Gewalttaten Zwist im Königshaus hervorrief und 465 zusammen mit seinem ältesten Sohne von Artabânos, dem Anführer seiner Leibwache, ermordet wurde, worauf sein zweiter Sohn, Artaxerxes I., den Thron bestieg.

2) X. II., Sohn Artaxerxes' I., dem er 425 v. Chr. folgte, wurde nach 45tägiger Regierung von seinem Halbbruder Sogdianos ermordet.

Xestes (griech.), altgriech. Hohlmaß, = 0,547 Lit.

Xicalanca (spr. schi-), Indianerstamm, s. Olmeca.

Ximénes, span. Staatsmann, s. Jimenez de Cisneros.

Xingú (Schingu), rechter Nebenfluß des Amazonenstroms, entsteht aus der Vereinigung des Kuliseh, Batovy und Ronuro, die auf der Hochebene von Mato Grosso südlich von 14° südl. Br. entspringen und sich unter 11° 55′ zu dem hier 500 m breiten X. vereinigen, der zuerst durch bewaldete Ebenen ruhig dahinfließt, von 10° ab aber eine Reihe von Fällen und gefährlichen Stromschnellen bildet, wobei seine Breite zwischen 2000 und 500 m wechselt und von 3° 20′ an auf 120 km schiffbar wird bis zu seiner Mündung unter 1° 45′ südl. Br. Als hauptsächlicher Quellfluß des über 2000 km langen Stromes gilt heute der westliche Ronuro. An der Mündung bei Porto de Móz ist der X. 15 km breit, das Stromgebiet beträgt gegen 400,000 qkm. Schon in 10¼° südl. Br. führt er bei Niedrigwasser 2062 cbm Wasser. Die Zuflüsse im Mittel- und Unterlauf sind wenig belangreich. Erforscht wurde der X. im 18. Jahrh. durch den Jesuiten Hundertpfund, 1842 im Unterlauf durch Prinz Adalbert von Preußen, in seinem ganzen Lauf 1884 und 1887—88 durch K. v. d. Steinen (s. d.), 1896 durch Coudreau und Herrmann Meyer (s. d. 4). Vgl. von den Steinen, Durch Zentralbrasilien (Leipz. 1886) und Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens (2. Aufl., Berl. 1897); Herrm. Meyer in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 24 (1897) und 27 (1900); Coudreau, Voyage au X. (Par. 1897).

Xingu (spr. schingu), Ackerbaukolonie in Rio Grande do Sul (s. d., S. 6).

Xions, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Schrimm, an der Staatsbahnlinie Schrimm-Jarotschin, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Ziegelbrennerei und (1905) 898 Einw., davon 218 Evangelische und 67 Juden. — Bei X. siegten 29. April 1848 preußische Truppen über polnische [Insurgenten.

Xiphias, s. Schwertfisch.

Xiphilinos, Johannes, gelehrter Mönch aus Trapezunt, in der zweiten Hälfte des 11. Jahrh., bekannt als Veranstalter eines Auszugs aus dem Geschichtswerk des Dion Cassius (s. d.).

Xiphion, s. Gladiolus, S. 878.

Xiphosūra, s. Pfeilschwänze.

Xisūthros (Sisuthros, Sisithros), nach der Überlieferung des Berossos der letzte der zehn »vorsintflutlichen« Könige Babyloniens, unter dem die »große Flut«, die Sintflut, sich ereignete. Er selbst wurde wegen seiner Gottesfurcht mit Weib, Kindern und nächsten Freunden auf einem nach des Gottes Kronos Befehl gezimmerten Fahrzeug gerettet und mit Weib, Tochter und Steuermann zu den Göttern versetzt. In der keilschriftlichen Sintfluterzählung heißt dieser babylonische Noah Ut(a)-napischtim, d. h. »Er fand das Leben«.

Xmas. (auch bloß Xm.), in England gebräuchliche Abkürzung für Christmas (Weihnachten).

Xochicalco (spr. chotschikálko), Ort in Mexiko, s. Amerikanische Altertümer, S. 433.

Xr. (Xr.), Abkürzung für Kreuzer.

X-Strahlen, s. Röntgenstrahlen.

Xuthos, im griech. Mythus Sohn des Hellen, ging, von seinen Brüdern Aolos und Doros aus Thessalien vertrieben, nach Athen und heiratete Erechtheus' Tochter Kreüsa, die ihm Achäos und Jon (s. d., Bd. 9) gebar. Nach Erechtheus' Tod, von dessen Söhnen verjagt, weil er als Schiedsrichter Kekrops den Thron zuerkannte, wanderte er in den Peloponnes.

Xylander, 1) Emil, Ritter von, bayr. General, geb. 20. Febr. 1835 in Frankfurt a. M., trat 1851 in das 3. bayrische Chevaulegerregiment, wurde 1863 Adjutant des Generals v. Hartmann, 1867 Rittmeister, führte 1870 eine Eskadron des 4. Chevaulegerregiments, gehörte 1870—77 dem Generalstab an, führte dann das 2. Kürassierregiment, wurde 1879 Oberst und Abteilungschef im Kriegsministerium, 1881 Kommandeur der 1. Kavalleriebrigade, 1884 Militär- und Bundesratsbevollmächtigter in Berlin, 1890 Generalleutnant und Kommandeur der 5. Division und führte als General der Kavallerie 1895 bis 1905 das 2. bayrische Armeekorps in Würzburg.

2) Heinrich, Ritter von, bayr. General, geb. 1840 in Frankfurt a. M., gest. 22. März 1905 in München, Bruder des vorigen, wurde 1859 Leutnant, zeichnete sich als Oberleutnant 1866 bei Kissingen und Üttingen aus, besuchte die Kriegsakademie in München und war während des deutsch-französischen Krieges Brigadeadjutant. Ende 1871 Lehrer an der Kriegsakademie geworden, 1873 in den Generalstab versetzt, wurde X. 1874 Adjutant des Generalstabchefs, 1876 Major im preußischen Generalstab, 1879 Bataillonskommandeur im 14. Infanterieregiment, 1882 Chef des Generalstabs des 1. Armeekorps, 1886 Kommandeur des 5. Infanterieregiments, erhielt 1889 als Generalmajor die 3. Infanteriebrigade, 1894 als Generalleutnant die 1. Division und führte 1900—04 als General der Infanterie das neuerrichtete 3. bayrische Armeekorps.

Xylaria *Hill.* (Holzpilz, Fingerpilz), Gattung der Pyrenomyzeten, ziemlich große Pilze mit aufrechtem, einfachem oder verzweigtem, meist schwarzem, am Grund oft behaartem Stroma, anfangs durch die Konidien weiß bestäubt, später oft in einem obern keulenförmigen Teil die Perithezien entwickelnd. Etwa 60 Arten, besonders in wärmern Ländern, 11 in Deutschland, wachsen auf faulem Holz, holzigen Früchten, auf der Erde oder auf Mist. X. hypoxylon *Fr.*, mit verzweigtem Stroma, wächst oft herdenweise an faulenden Stämmen von Laubhölzern.

Xylektypōm (v. griech. xýlon, Holz, und ektýpon, erhabener Abdruck), ein von J. Buyten u. Söhne in Düsseldorf angegebenes Verfahren zur Dekoration von Füllungen, bei dem durch Säuren erweichte Holzplatten dem Sandstrahlgebläse ausgesetzt und dann gebeizt oder gefärbt werden. Bei diesem Verfahren werden die weichen Holzteile ganz entfernt oder auf ein niedriges Niveau herabgedrückt, so daß die natürliche Maserung des Holzes als Relief stehenbleibt. Die dekorative Wirkung der natürlichen Maserung wird bisweilen noch durch stilisierte pflanzliche Ornamente erhöht, die durch Deckung des Holzes mit Patronen aus widerstandsfähigem Material während der Einwirkung des Sandstrahlgebläses aus der Fläche ausgespart werden.

Xylēm (griech.), s. Leitbündel, S. 390.

Xylidīn, s. Xylole.

Xylocōpa, s. Holzbiene.

Xylodīn, s. Papierstoffgarn.

Xylographie (griech.), Holzschneidekunst.

Xyloīdīn (Nitrostärke) entsteht bei Behandlung von Stärke mit rauchender Salpetersäure, bildet eine farblose Masse, ist höchst explosiv und dient zur Bereitung des Uchatiuspulvers.

Xylōle (Dimethylbenzole) $C_6H_4(CH_3)_2$ oder C_8H_{10}, drei Kohlenwasserstoffe, die sich in dem bei 136—139° siedenden Teil des leichten Steinkohlenteeröls finden. Orthoxylol entsteht aus Bromtoluol mit Jodmethyl und Natrium, ist flüssig, erstarrt bei —28° und siedet bei 142°. Metaxylol (Isoxylol) entsteht beim Erhitzen von Mesitylensäure mit Kalk, ist flüssig, erstarrt bei —54° und siedet bei 139°. Paraxylol entsteht wie Orthoxylol und bei Destillation von Kampfer mit Chlorzink, bildet farblose Kristalle, schmilzt bei 15° und siedet bei 138°. Die X. riechen eigentümlich, aber nicht stark, Orthoxylol wird durch Chromsäure zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, Ortho- und Paraxylol geben mit verdünnter Salpetersäure Toluylsäure, dann Phthalsäure, während Metaxylol schwerer angegriffen wird. Alle drei X. geben mit konzentrierter Salpetersäure Nitroxylole $C_8H_9NO_2$, und aus letztern erhält man durch Reduktion basische Xylidine (Amidoxylole) $C_8H_9NH_2$. Man kennt sechs isomere Xylidine, von denen sich fünf in dem Xylidin finden, das aus dem aus Steinkohlenteer erhaltenen Xylolgemisch erhalten wird. Dies technische Xylidin siedet bei 212—218° und gibt mit Salzsäure einen Kristallbrei von salzsaurem aAmidometaxylol, aus dem Metaxylidin dargestellt werden kann. Aus dem technischen Xylidin erhält man rote Azofarbstoffe, Xylidinponceau und Xylidinscharlach als gute Surrogate der Cochenille.

Xylolīn (Holzgewebe), leinwandartiger Stoff zu Arbeitskleidern, Tischdecken u. dgl. aus Baumwollenkette und aus zusammengedrehten Streifen von dünnem Holzstoffpapier als Schuß.

Xylolith (Steinholz), Baustoff, der in der Hauptsache aus Sägespänen und Magnesit besteht, die unter hohem Druck zu einer festen Masse vereinigt werden. Das in Plattenform hergestellte Material

wird durch Wasser und Säuren nicht angegriffen und eignet sich besonders zu Fußbodenbelägen. Vgl. Scherer, Die künstlichen Fußböden- und Wandbelege (Wien 1907).

Xylometer (griech., Holzmesser), ein Gerät zur Ermittelung des genauen kubischen Inhalts von Holzstücken. Man taucht das Holz in Wasser und bestimmt das verdrängte Volumen Wasser, das dem Volumen des untergetauchten Holzes gleich ist. Über die verschiedenen Arten von Xylometern vgl. Baur, Untersuchungen über den Festgehalt und das Gewicht des Schichtholzes und der Rinde (Augsb. 1879) und Holzmeßkunde (4. Aufl., Berl. 1891).

Xylopal, ein Ersatzbaustoff für Holz oder Linoleum zur Herstellung von Fußböden, bestehend aus Sägemehl, das durch ein weißes Bindemittel (Geheimnis der Fabriken) zu einer porösen, holzartigen, ziemlich festen, gelblich weißgrauen (oder gefärbten) Masse verkittet ist. X. ist fugenlos, fußwarm, elastisch, schalldämpfend, feuersicher, unempfindlich gegen Feuchtigkeit von oben sowie gegen Salz- und Schwefelsäure. Gegen Fäulnis, Schwamm und Wurmfraß gilt es als geschützt, und seine Abnutzung soll nur ganz geringfügig sein. Sind diese Vorzüge bis zu gewissem Grade zugegeben, so steht ihnen der Nachteil gegenüber, daß das X. Risse bekommt. Verlegt wird das X. ganz ähnlich wie Terrazzo in einer Stärke von 10—12 mm. Der fertige Boden wird wie Holzfußboden behandelt und mit Wasser aufgewaschen; von Zeit zu Zeit ist er mit Leinöl zu tränken. Vgl. Torgament.

Xylophäga (Holzbohrer), Familie aus der Ordnung der Käfer, s. Holzbohrer.

Xylophon (Strohfiedel, Holz- und Strohinstrument, Gigelyra, hölzernes Gelächter), das bekannte, bei den Tiroler Sängern beliebte Schlaginstrument, das aus abgestimmten, mit Klöppeln geschlagenen Holzstäben besteht, die auf einer Strohunterlage ruhen. Das X. hat zu tonmalerischen Zwecken Aufnahme in das Symphonieorchester gefunden (Saint-Saëns' »Danse macabre«). Wie das X. zum Namen »Fiedel« und »Gigelyra« kommt, ist bisher noch nicht untersucht worden. Das X. wird bereits in Virdungs »Musica getuscht« (1511) erwähnt.

Xylopia *L.* (Habzelia *DC.*), Gattung der Anonazeen, Sträucher und niedrige Bäume mit langen, einfachen, lederartigen Blättern, einzeln oder gehäuft in den Blattwinkeln stehenden Blüten und zusammengesetzten Früchten. Etwa 60 Arten im vorderindischen und malaiischen Gebiet, in Neukaledonien, auf Madagaskar, im tropischen Westafrika, Mexiko und Westindien bis Brasilien. X. aethiopica *A. Rich.* (äthiopischer Pfeffer, Mohrenpfeffer), von Äthiopien bis zur Westküste Senegambiens, ein Strauch, dessen runde, glänzend schwarze, angenehm riechende und aromatisch scharfschmeckende Samen bei den alten Griechen weit eher als der Pfeffer benutzt wurden, auch in den Apotheken bis gegen das Ende des 18. Jahrh. nicht selten vorkamen und in Afrika noch jetzt als Gewürz, in Uadai als Geld (Kimba-Kumba) und Arzneimittel im Gebrauch sind. X. aromatica *DC.* ist ein Baum, der von Afrika nach Guayana gebracht sein dürfte, wächst in den dortigen Wäldern und auf den Antillen, seine Samen schmecken stechend gewürzhaft und finden als Maniguette, Neger- oder Guineapfeffer Anwendung. Auch von X. undulata *DC.*, einem kahlen Strauch in Guinea, sind die Samen in Afrika als Gewürz im Gebrauch. Der Bast von X. frutescens *Aubl.* (Embira, Ibira) wird in Brasilien zu Seilen verarbeitet.

Xylose (Holzzucker) $C_5H_{10}O_5$ oder $C_4H_5(OH)_4$ CHO entsteht aus Holzgummi (s. d.) und aus Maiskolben beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure, polarisiert nach rechts, gibt bei Reduktion inaktiven Xylit $C_5H_7(OH)_5$ und bei Oxydation Xylonsäure und inaktive Trioxyglutarsäure.

Xylotropha (Holzbohrer), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d., S. 891).

Xyridazeen (Degenkräuter), monokotyle, etwa 50 Arten umfassende, besonders der Tropenzone Amerikas angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Farinosen, Sumpfkräuter mit grundständigen, grasartigen Blättern und dreizähligen, in behüllte Köpfchen zusammengedrängten Blüten, die aus einem spelzenartigen äußern und einem blumenblattartigen innern Kreis bestehen, und deren äußerer Staubblattkreis sich zu Staminodien umwandelt oder fehlt.

Xystós (griech.), in griechischen Gymnasien ein breiter, bedeckter Säulengang mit Rückwand, wo im Winter die Athleten übten, was bei heiterm Wetter in den Gängen von Baum- und Gartenanlagen vor dem X. geschah. Auf solche Anlagen mit offenen Spaziergängen übertrugen die Römer den Namen. In Klöstern heißt X. der Kreuzgang.

Y.

Y, y, lat. **Y, y**, war bei den Griechen unter dem Namen Ypsilon Zeichen für ü, wurde von den Römern im 1. Jahrh. v. Chr. zur Bezeichnung des der lateinischen Sprache fremden ü-Lautes in griechischen Wörtern in das römische Alphabet eingeführt, in dem es die vorletzte Stelle erhielt und kam von da aus zu uns und andern Völkern. Das Italienische hat kein y, im Spanischen und Französischen wird es wie i gesprochen, vor Vokalen bezeichnet es auch den Konsonanten j. Im Englischen ist es jetzt besonders als Konsonant in häufigem Gebrauch und vertritt als solcher die Stelle des deutschen j; als Vokal wird es in kurzen Silben wie i oder e, in langen Silben wie ei ausgesprochen. Im Holländischen wird es stets wie ei gesprochen, wie denn auch die neuere Orthographie ij statt y schreibt. Im Hochdeutschen wird y bereits in den ältesten Handschriften für das deutsche i gebraucht, häufiger wurde es vom 14. Jahrh. ab, auch in den Diphthongen, ist aber in neuerer Zeit in deutschen Wörtern als überflüssig mehr und mehr außer Kurs gekommen und findet sich außer in Fremdwörtern fast nur noch in dem Namen Bayern (nach der offiziellen Schreibung).

Als Abkürzung bezeichnet man in der Mathematik mit y neben x (s. d.) eine zweite unbekannte Größe; als Zahlzeichen im Griechischen ist $\upsilon = 400$ und $\upsilon, = 400{,}000$. In der Chemie ist Y das Zeichen für 1 Atom Yttrium.

Y (spr. ei, het Y), früher ein Meeresarm, der aus der südwestlichen Spitze des Zuidersees bei Amsterdam westwärts in die niederländische Provinz Nordholland eintrat und sich nordwestlich bis Beverwijk am Fuße

der Nordseedünen ausdehnte. 1865—76 ist das Y größtenteils in Ackerland verwandelt worden. In der Mitte fließt der 1877 eröffnete Nordseekanal (s. d.), der Amsterdam mit der Nordsee verbindet und durch Schleusen bei Ymuiden (s. d.) mit der Nordsee und bei Schellingwoude mit dem Zuidersee in Verbindung steht.

Yacht, s. Jacht.

Yadkin, Fluß in Nordamerika, s. Pedee.

Yaguarundi (Felis yaguarundi *Desm.*), Raubtier aus der Gattung Katze (Felis), dem Puma am nächsten verwandt, ist 55 cm lang, mit 32 cm langem Schwanz, schmächtig, mit kleinem Kopf, abgerundetem Ohr, schwarzgraubraun, bewohnt in Südamerika von Paraguay bis Guatemala Waldränder, Gesträuch und Hecken, jagt namentlich morgens und abends auf Vögel und kleine Säugetiere und plündert die Gehöfte, tötet aber niemals mehr als er verzehrt. Er lebt gewöhnlich paarweise, das Weibchen wirft in einem Schlupfwinkel 2—3 Junge, versorgt sie mit Nahrung, verläßt sie aber in der Gefahr. Der Y. greift niemals Menschen an, er wird in der Gefangenschaft sehr zahm, verliert aber nie seine Raubsucht und pflanzt sich nicht fort.

Yahudieh, Ort in der Provinz (Mudirieh) Behera in Unterägypten, mit (1897) 5360 (als Gemeinde 5810) Einw.

Yajurveda (Jadschurveda), s. Veda.

Yak (Jak, Grunzochs, Poëphagus *Wagn.*), Untergattung der Wiederkäuergattung Rind (Bos *L.*) mit der einzigen Art P. grunniens *L.* (s. Tafel »Rinder I«, Fig. 1). Der Y. erreicht 4,25 m Gesamtlänge, der Schwanz ohne Haar 75 cm, die Höhe beträgt 1,9 m, das Gewicht bis gegen 700 kg. Er ist kräftig gebaut mit mäßig großem, sehr breitem Kopf, plumper Schnauze, kleinem Auge, kleinem, gerundetem Ohr, mit der Spitze ein- und rückwärts gekrümmten Hörnern, roßschweifartigem Schwanz und kurzen, dicken, starken Beinen. Er ist bis auf das Gesicht reich behaart; die meist schwarzen, bisweilen weißen Haare reichen an den Seiten bis auf den Boden herab. Der Y. lebt auf den Hochebenen Mittelasiens in Höhen zwischen 4000 und 6000 m in kleinern oder größern Gesellschaften, schweift weit umher, wie es der spärliche Pflanzenwuchs dieser Gegenden erheischt, und bevorzugt wasserreiche Stellen. Er ist träge, läuft nicht sehr schnell, klettert aber vortrefflich. In der Brunftzeit nähern sich die einsamen Stiere den Herden. Die Kühe werfen nach neun Monaten ein Kalb, das in 6—8 Jahren erwachsen ist. Man jagt ihn wenig, sein Mist dagegen wird als einziges Brennmaterial hoch geschätzt. In allen Ländern, wo er vorkommt, findet er sich auch als Haustier; der zahme Y. gleicht dem wilden, ist aber meist weiß gefleckt, auch ganz weiß, braun, rot und gescheckt. Man hat ihn mit andern Rindern gekreuzt und mehrere Rassen gezüchtet. Vielfach kommen halb verwilderte Herden vor, die auch im Winter nicht gefüttert werden. Man benutzt den Y. als Last- und Reittier, auch genießt man das sehr wohlschmeckende Fleisch und die Milch, die Haare werden zu Geweben, das Schwanzhaar zu Seilen verarbeitet. Der weiße Schwanz dient als kostbarer Schmuck der Waffen, Pferde und Elefanten und wird auch zu Quasten, Fliegenwedeln ꝛc. benutzt. In Europa eingeführte Yaks halten sich gut, pflanzen sich auch fort, entarten aber bald.

Yakkabaum, s. Podocarpus.

Yakoba, afrikan. Stadt, s. Jakubu.

Yakub Beg, s. Jakub Beg.

Yakub Chan, s. Jakub Chan.

Yakubia, Gemeinde in dem zum Depart. Oran (Algerien) gehörigen Militärgebiet, 5426 qkm groß, mit (1901) 16,095 Einw. (darunter 170 Franzosen).

Yale-lock-boxes (engl., spr. jēl-), soviel wie Postabholungsfächer (s. d.).

Yaleschloß (spr. jēl-), s. Tafel »Schlösser«, S. IV.

Yale University (spr. jēl junīwörßitī), s. Newhaven 2).

Yalgoo, Hauptort des gleichnamigen Goldfeldes (seit 1890; 1904: 2353 Unzen Gold) im britisch-austral. Staat Westaustralien, mit 200 Einw. Vgl. Geraldton.

Yalu (Yalukiang), mandschur. Fluß, s. Jalukiang.

Yama, ind. Gottheit, s. Jama.

Yamagata, Aritomo, Marquis, japan. Feldmarschall, geb. 1838 in Chôshû als Sohn eines Samurai, zeichnete sich 1868 im Restaurationskrieg auf seiten der kaiserlichen Partei aus, wurde 1872 zum Generalleutnant ernannt und übernahm 1873 das Portefeuille des Krieges. Als 1877 der Satsumaaufstand ausbrach, zog er gegen Saigô ins Feld, wurde nach Besiegung des Empörers 1878 Kommandeur der kaiserlichen Leibgarde und zugleich Chef des Generalstabes. 1884 zum Grafen erhoben, übernahm er 1885 das Ministerium des Innern und wurde Ende 1889 auch Ministerpräsident an Stelle Kurodas. 1891 legte er sein Amt nieder. In dem siegreichen Kriege mit China 1894 befehligte Y. als Marschall die erste japanische Armee und siegte bei Ping Yang in Korea, kehrte aber wegen Krankheit Ende 1894 heim. 1895 wurde er zum Marquis erhoben. 1896 vertrat er seinen Kaiser bei der Krönung des Zaren in Moskau und schloß dabei den russisch-japanischen Vertrag über Korea ab. Ende 1898 mit der Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt, übergab er im Oktober 1900 die Leitung der Geschäfte an den Marquis Ito.

Yamamayu, s. Seidenspinner, S. 295.

Yamato damashi (japan., »Seele Japans«) ist die Bezeichnung des stark ausgeprägten Gemeingefühls des japanischen Volkes und bewährt sich namentlich Ausländern gegenüber als instinktive Schneidigkeit und politische Religion. Durch die am Kaiserhof in Nara 709—784 literarisch fixierte Geschichtsauffassung wurden mythologische Bestandteile des Shintoismus und der aus China übernommene Ahnenkultus mit diesem Volksgeiste verknüpft und das Kaiserhaus als genealogisches Stammhaus des ganzen Personalbestandes der in den ältesten Zeiten eingewanderten Eroberer aufgefaßt. Neuerdings suchen japanische Literaten den Geist des japanischen Rittertums der Feudalzeit (1194—1868), den sogen. Bushido, auf Kosten des umfassendern Y. zu glorifizieren. Vgl. L. Rieß, Allerlei aus Japan, Bd. 1 (Berl. 1905) und Der Volksgeist Japans und der Bushido (in der Zeitschrift »Asien«, das. 1907).

Yamspflanzen, s. Dioskoreazeen.

Yamswurzel, Pflanzengattung, s. Dioscorea.

Yamundá (Jamundá), linker Nebenfluß des untern Amazonenstroms, dessen Quellen noch unbekannt sind, der aber von seiner Mündung unter 2° 14′ südl. Br. bis zu den Perdufällen (59° westl. L.) befahren wurde. Er durchfließt den 60 km langen, sehr schmalen See Faro.

Yanaon, franz. Kolonie in Indien, s. Janaon.

Yang, korean. Silbermünze im Sollwerte von ungefähr 1 Mark, aber sehr unsicher geprägt.

Yangaro (Dschandscharo, Gingiro), abessinisches, sehr fruchtbares Bergland, unter 8° nördl. Br., zwischen dem Godscheb und Enarea, von heidnischen

Galla, auch Christen und Mohammedanern bewohnt. Hauptort ist Undscher, südwestlich von Gurage.

Yangtsekiang (nach Schott und v. Richthofen »Sohn der Provinz Yang«, nach andern »des Weltmeers Sohn«; der im Lande unbekannte Name Blauer Fluß stammt von den Jesuitenkarten des 17. und 18. Jahrh.), der größte Strom Chinas, entspringt in Tibet etwa unter 33° nördl. Br. und 91° östl. L., am Nordostabhang des Tanglagebirges bei dem Berg Gurbanbeltschi als Mur-ussu (»gewundenes Gewässer«) der Mongolen, fließt in ostnordöstlicher, von 95° ab als Ditschu (Britschu) in südöstlicher Richtung. Bei 98° betritt er das eigentliche China (Provinz Sz'tschwan), folgt als Kinschakiang (»Goldsandstrom«) zunächst dem NS.-Streichen der Gebirge, macht dann unter 100° eine weite Schlinge nach N., erreicht unter vielen Windungen in etwa 26° nördl. Br. seinen südlichsten Punkt, um sich nun gegen NO. zu wenden. Oberhalb Suifu tritt er in das Rote Becken von Sz'tschwan (s. d.) ein. Bei der Vereinigung mit dem von N. kommenden Minkiang, den die Chinesen für den eigentlichen Oberlauf halten, nimmt er eine Strecke weit dessen Namen Takiang (»großer Fluß«) an. Von hier bis zum Eintritt in die große Ebene von Hukwang ist sein Lauf ein Wechsel von sanften Mulden und wilden Schluchten, in denen er die zahlreichen Gebirgsketten am Südostrand des Roten Beckens durchbricht. Die Richtung ist im Mittel zuerst NO., schwenkt dann bis SO. ein. Auch sein durchschnittlich östlich gerichteter Unterlauf ist nach Durchmessung der Ebene von Hupé von vielen kleinern Gebirgszügen begleitet, die er zum Teil durchbricht, bis er erst unterhalb Nanking in seine Deltaebene eintritt. Seine Mündung erweitert sich zu einem mächtigen, schließlich 36 km breiten Ästuar, dem die große, aus den Sinkstoffen des Stromes aufgebaute Insel Tsungming vorgelagert ist, und fällt unter 32° nördl. Br. ins Ostchinesische Meer. Seine bedeutendsten Zuflüsse von N. her sind im Oberlauf der Yalung, im Mittellauf der Min mit dem Tungho, im Unterlauf der Han, von S. der Wu, dann der Yuën und Siang, die den See Tungting durchfließen, und der Kia oder Kan, der den Poyangsee durchzieht. In das Delta senden nördlich die Seen Kauju, Tatsung und Hungtsö, in den der Hwaiho mündet, südlich der See Taihu ihr Wasser in zahllosen Armen. Bis zum Austritt in die Ebene bei Itschang ist die Strömung stark; Boote können nur langsam und mit großer Mühe bis Pingschan, 2700 km oberhalb der Mündung, wo die Schiffbarkeit ein Ende nimmt, gezogen werden. Dampfer gelangen nur bis Itschang in Hupé (1700 km oberhalb der Mündung); oberhalb Itschang stellen auf einer Strecke von 160 km bis Kweitschou Stromschnellen Schiffen europäischer Bauart große Hindernisse entgegen, die auch für einheimische Boote nur schwer und mit Gefahr zu überwinden sind. Die ganze Länge des Y. wird auf 5100 km, sein Stromsystem auf 1,900,000 qkm geschätzt. Das Gefälle von Itschang bis zum Meer beträgt nur 2—4 cm auf 1 km, die durchschnittliche Wassermenge an der Mündung 22,000 cbm in der Sekunde, seine Breite oberhalb Nanking 7 km. Im Sommer fügen die angeschwollenen Gewässer den anliegenden Ländereien großen Schaden zu; das Hochwasser steigt im Mittellauf bis zu 20 m. Die Ausmündung ins Meer erfolgt unterhalb Nanking; bis 600 km aufwärts soll sich Ebbe und Flut bemerkbar machen. Der Fluß wimmelt von Tausenden von Schiffen, Barken, Booten und Flößen; europäische und chinesische Dampfschifffahrtsgesellschaften befahren den Fluß regelmäßig bis Itschang, welche Stadt nebst den unterhalb liegenden Handelsplätzen Schaschi, Hankau, Kiukiang, Wuhu, Nanking und Tschingkiang dem auswärtigen Handel geöffnet ist. Oberhalb des Unterlaufs ist Tschungking in Sz'tschwan der einzige Freihandelsplatz. Das große Emporium des Yangtsekianghandels, Schanghai, liegt etwas südlich der Mündung. Der berühmte Kaiserkanal, der den Y. mit dem Hwangho verbindet, ist während der Taipingrebellion in Verfall geraten und seit der Verlegung der Mündung des Hwangho (s. d.) nach N. unbrauchbar geworden. Vgl. Blakiston, Five months of the Yang-Tsze (Lond. 1862); Little, Through the Yang-Tse gorges (das. 1888, 3. Aufl. 1898); Mrs. Bishop, The Yang-Tsze Valley and beyond (das. 1899); Tiessen, China, Bd. 1 (Berl. 1902); Gill, The river of Golden Sand (Lond. 1880, 2 Bde.); Chevalier, Le haut Yangtse (Schanghai 1899, mit Atlas); Hémon, Sur le Yang-Tsé (Par. 1904); Hourst, Dans les rapides du Fleuve Bleu (das. 1904) und Haut Yang Tse Kiang et ses affluents (das. 1905).

Yani-giri, s. Aleurites.

Yankee (engl., spr. jängki), Name, den man in Amerika selbst den Neuengländern, in Europa aber den Nordamerikanern überhaupt zur Bezeichnung ihres Nationalcharakters beilegt. Y. ist nach einigen die durch die Indianer verderbte Aussprache des Wortes »Anglais« (Engländer), nach Thierry kommt es von Jankin, wie die niederländischen Kolonisten von New York die englischen in Connecticut nannten.

Yankee-Doodle (engl., spr. jängki-dudl), früheres Nationallied der Nordamerikaner (»A Yankee boy is trim and tall etc.«), als dessen Verfasser ein englischer Arzt Schuckburgh (um 1755) genannt wird. In neuerer Zeit ist es durch »Hail Columbia«, »Star-spangled banner« und andre Lieder fast ganz verdrängt worden. Vgl. Volkshymnen.

Yankton, Hauptstadt des nordamerikan. Staates Süddakota, am Missouri, Bahnknotenpunkt, mit College, Staatsirrenhaus, Eisenbahnwerkstätten, Müllerei, Getreideelevatoren, Getreidehandel und (1900) 4125 Einw. [Handel.

Yan-tioh, eine Art Flanell für den asiatischen

Yao (Jao, Wayao), den Sulu verwandtes Volk in Deutsch-Ostafrika, nördlich vom untern Rovuma. Von seinen Sitzen am Ostufer des Nyassasees ostwärts wandernd, verdrängte es, gleich seinen östlichen Nachbarn, den Wagwangara, das friedliche und fleißige Volk der Makonde. Kräftig und kriegerisch, haben sie von den Arabern, denen es bei den Raubzügen Sklaven lieferte, äußerlich viel (auch Schlechtes) angenommen, einige Häuptlinge sollen Kannibalen sein.

Yap (Jap, Uap, Eap), zu den deutschen Karolinen (s. d.) gehörige Inselgruppe im westlichen Stillen Ozean, meist hoch und vulkanischer Natur, bestehend aus der Hauptinsel Yap, der Insel Ngoli, den Ulithi- oder Mackenzieinseln, Fais und den Sorol- oder Philippinseln, zusammen 247 qkm groß. Die Hauptinsel, 207 qkm groß, wird durch Buchten reich gegliedert. Die für Seeschiffe zugängliche Tomilbai schneidet sogar die Insel fast durch, und der schmale Isthmus, der erhalten blieb, konnte neuerdings aus Verkehrsrücksichten durchstochen werden. Ein Korallenriff umgibt die Insel, die, aus grüngrauen Schiefern und Basalt aufgebaut, sich zu einer bis 400 m hohen Hochebene erhebt; den Südwesten nimmt eine

fruchtbare Niederung ein. Das Klima ist tropisch warm und feucht. Im Gegensatz zur waldreichen Küstenlandschaft ist das Innere baumlos, von Steppencharakter. Die Bevölkerung bilden 6641 Eingeborne, deren vornehmere Kaste, die Pilup, das Küstengebiet, die niedrigere, Pimlingai, das Binnenland innehaben; ferner 63 Europäer, 11 Chinesen, 100 Chamorros, 16 Filippinos und einige Japaner. Y., reich an Kokospalmen, liefert jährlich gegen 800 Ton. Kopra für den Handel, auch ein wenig Schildpatt und Perlschalen. Der Bezirksamtmann der Westkarolinen hat auf der kleinen, der Hauptinsel vorgelagerten Insel Blelatsch seinen Sitz. Y. ist mit Menado (Celebes) und Schanghai in Kabelverbindung gebracht und durch ein Zweigkabel nach Guam an das amerikanische Pazifikkabel von San Francisco nach den Philippinen angeschlossen. Vgl. Karte »Deutsche Kolonien in der Südsee II« (bei Artikel »Karolinen«) und Tafel »Australier und Ozeanische Völker I«, Fig. 14 (Bd. 2).

Yapura, Fluß in Brasilien, s. Japura.

Yaqui, Fluß in Nordamerika, entspringt im Territorium Arizona in den Chiricahua Mountains, tritt nach 50 km in den mexikan. Staat Sonora, wo ihm aus Chihuahua ein zweiter Y. zugeht, der am Cerro Bufa (2380 m) entspringt, nimmt dann den Moctezuma auf, durchschneidet die westmexikanische Sierra Madre in tiefen Barrancos und mündet südöstlich von Guaymas in den Golf von Kalifornien. An seinem Oberlauf wohnt der Indianerstamm der Opota, an der Golfküste die Yaqui, die mit den Mayo (beide auch Cahita genannt) 20,000 Köpfe zählen.

Yaracui, Landschaft (bis 1881 Staat) in Venezuela, jetzt zum Staat Carabobo gehörig, am Golfo Triste des Karibischen Meeres, meist eben und fruchtbar (Kaffee, Kakao, Tabak, Zucker), mit herrlichen Wäldern, durchflossen vom Rio Y. und Aroa. Hauptorte sind San Felipe (s. d. 2) und Yaritagua mit 4000 Einw.

Yard (engl., spr. järd), als Imperial Standard Y. zu 3 Feet das britische Grundmaß der Längen, seit 1889 auch für Indien; zuweilen für Stoffe ꝛc. in 2 Cubits zu 2 Quarters oder Spans von 4 Nails eingeteilt. Das Parlament nahm es (1864) = 914,38348 mm an, aber Clarke berechnete es genauer auf 914,39179 mm; in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gibt man dem Y. gewöhnlich 914,402 mm. Das englische Square Y. = 83,611 qcm, das Cubic Y. = 764,534 Lit., ein Y. of land zu 30 Acres = 1214,035 Ar; in Devonshire auch ein Buttermaß.

Yarda, das englische Yard als erlaubtes Zeugmaß im ehemals spanischen Amerika und Brasilien; in Uruguay amtlich = 91,5 cm, in San Domingo zu 3 Piés von 12 Pulgadas = 91,439 cm.

Yare (spr. jär), Fluß in der engl. Grafschaft Norfolk, ergießt sich nach einem Laufe von 130 km bei Yarmouth in die Nordsee und ist bis Norwich (40 km) schiffbar. Oberhalb Yarmouth verbreitert er sich zum Breydon Water. Sein wichtigster Nebenfluß ist der Waveney.

Yarey de Jibara, Stadt auf Cuba, s. Jibara.

Yarkand, Stadt im chines. Turkistan, s. Jarkand.

Yarmouth (spr. järmöth), 1) (Great Y.) Seestadt und Grafschaft im östlichen England, auf einer Landzunge zwischen dem Yare und der Nordsee und an der Mündung des Waveney in den Yare gelegen, ist regelmäßig gebaut, besteht aus der teilweise noch von alten Mauern umgebenen Altstadt und der Neustadt am offenen Meere, die als Badeort viel besucht ist und neben einer Marineparade zwei Landungsbrücken hat. In der Altstadt gibt es außer vier breitern Straßen 145 enge Gäßchen (Rows genannt), aber stattliche Gebäude stoßen an die Kais an. Y. hat eine im 12. Jahrh. begonnene und im 15. vollendete St. Nicholaskirche, ein Rathaus und andre Häuser aus dem 16. Jahrh., Markthallen, eine Kornbörse, ein Theater, eine Lateinschule, eine Schiffahrtsschule, eine 44 m hohe Nelsonsäule, Seiden- und Florfabrikation, Seilerbahnen, Schiffswerften (1906 wurden 17 Schiffe von 532 Ton. gebaut) und (1901) 51,316 Einw. Es ist aber vornehmlich bekannt als Hauptstation des englischen Heringsfanges (Y. bloaters). Zum Hafen gehörten 1906: 316 Schiffe von 11,576 Ton. Gehalt und 442 Fischerboote. Wert der Einfuhr vom Ausland 338,045, der Ausfuhr 397,939 Pfd. Sterl. Y. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. — 2) (South Y.) Fischerdorf und Seebad auf der Nordwestküste der Insel Wight, am Solent, den hier die Forts Victoria and Albert und Hurst Castle verteidigen, mit (1901) 948 Einw. — 3) Stadt an der Westküste der kanad. Provinz Neuschottland, treibt umfangreiche Fischerei, Maschinen- und Schiffbau, Seehandel und hat (1901) 6430 Einw.

Yarra Yarra, 240 km langer Fluß in dem britisch-austral. Staat Victoria (s. d. und Melbourne 1), entspringt an den Südhängen der Great Dividing Range und mündet in die Hobsons Bay des Port Phillip (s. d.), bis nach Melbourne hinein für große Schiffe fahrbar.

Yasht (Jasht) und **Yasna** (Yaçna, Jaçna), Bücher des Zendavesta (s. d.).

Yaß, wichtige Stadt im britisch-austral. Staat Neusüdwales, in reichem landwirtschaftlichen Bezirk, mit (1901) 2224 Einw.

Yatagan, s. Jatagan.

Yates (spr. jēts), Edmund, engl. Schriftsteller, geb. 3. Juli 1831 in Edinburg, gest. 20. Mai 1894 in London, war lange im Postdienst tätig, bis er sich 1872 ausschließlich der Literatur widmete. Er veröffentlichte die Skizzensammlungen: »Mirth and metre by two merry men« (mit Smedley, 1854) und »My haunts and their frequenters« (1854), »After office hours« (1861), »Life and correspondence« des Schauspielers C. Matthews (1860), war Mitarbeiter von Dickens' »All the year round«, Theaterkritiker der »Daily News« und schrieb zwischen 1865 und 1875 zahlreiche sensationell gehaltene Romane (»Broken to harness«, »A silent witness«). 1874 gründete er mit Grenville Murray die Wochenschrift »The World« und veröffentlichte 1884 »Recollections and experiences« (4. Aufl. 1885, 2 Bde.).

Yātu (Jātu), eine Art böser Geister bei den alten Iraniern, s. Zendavesta.

Yatung (Yathong, Jatung), tibetischer Ort an der Südgrenze gegen Britisch-Indien, 3350 m ü. M., im Tschumbital gelegen, wurde 1893 vertragsmäßig als tibetisch-indischer Marktplatz geöffnet und 1904 bestätigt, hat aber bisher wegen ungünstiger Lage und Obstruktion der Tibeter keine Bedeutung erlangt.

Yaúnde (Jaunde), Bezirksamt (775 m ü. M.) im Innern der deutschen Kolonie Kamerun; die gleichnamige Regierungsstation liegt südlich des Sanaga, auf der Grenze zwischen Urwald und Grasland, nicht weit von der Völkerscheide zwischen Sudân- und Bantunegern, auf schönem Bergplateau, am rechten Ufer des Osuabaches, mit ziemlich gesundem Klima, zugleich katholische Missionsstation, Sitz mehrerer Faktoreien mit (1903) 23 Europäern. Rings um die Station sind Farmen mit Mais, Kassada, Yams, Kartoffeln u. a. angelegt; Vieh (auch Pferde) gedeiht

vorzüglich. Y. soll die Handelsstraße nach der Küste sichern, die Wute und Tibati beobachten; Anbau von Kaffee, Kakao, Vanille, Gummi- und Faserpflanzen u. a. wird versucht. — Die Y., ein sehr zahlreicher Stamm, sind von schlankem, hohem Wuchs, bronzefarbener Haut, wohlgenährt, mit regelmäßigen Zügen und lebten, als Kund sie kennen lernte, in verhältnismäßig glücklichem Zustand.

Yaupon, indianischer Tee, s. Ilex.

Yauri, Landschaft und Distrikt in Nord-Nigeria (Westafrika), am linken Nigerufer.

Yautschou, Stadt in der chines. Provinz Kiangsi, nahe der Mündung des Tschangkiang in den Poyangsee, mit 360,000 Einw.; oberhalb die große kaiserliche Porzellanfabrik Kingtötschönn, die mehr als eine Million Arbeiter beschäftigt, daneben 500 besondere Fabriken mit unzähligen Öfen.

Yawl (engl., spr. jahl), Jolle, Schaluppe; s. Tafel »Segelsport«, Fig. 7 (nebst Text auf der Rückseite).

Yaya, Berg im peruan. Depart. Cuzco, 55 km nordwestlich von der Stadt Cuzco, 5310 m hoch.

Der Yellowstone National Park.

Yazoo (spr. jasū), linker Nebenfluß des Mississippi im nordamerikan. Staate Mississippi, entsteht durch die Vereinigung von Tallahatchie und Yalobusha, durchfließt in vielgewundenem Lauf ein an Baumwolle reiches Niederland (»Bottom«) und mündet, 480 km lang, bei Vicksburg, dessen Hafen er nach der 1876 erfolgten Stromlaufänderung des Mississippi bildet.

Ybbs (Ips), rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, entspringt (als Oisbach) am Zellerhut in den Österreichischen Alpen, an der Grenze von Steiermark, nimmt den Abfluß des Lunzer Sees auf, fließt in schönem, waldigem Tal anfangs westlich, von Groß-Hollenstein an nördlich, von Amstetten östlich und mündet, 130 km lang, bei der Stadt Ybbs.

Ybbs (Ips), Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. Melk, am rechten Ufer der Donau, unweit der Mündung des gleichnamigen Flusses (s. oben), an der Staatsbahnlinie Wien-Salzburg (Station Kemmelbach-Y.), Dampferstation, Sitz eines Bezirksgerichts, hat alte Ringmauern, eine Landesirrenanstalt, eine Versorgungsanstalt der Stadtgemeinde Wien, ein Bezirksarmenhaus, Sparkasse, Fabrikation von Stahlwaren, eine Holzimprägnierungsanstalt, ein Elektrizitätswerk und (1900) 3580 (als Gemeinde 4713) Einw.

Ybbsitz, Marktflecken, s. Waidhofen 2).

Ybe (Eibe), s. Taxus.

Ydalir, s. Asgard.

Yds. (y.), engl. Abkürzung für Yards.

Yeadon (spr. jihden), Stadt im Westbezirk von Yorkshire, 5 km südlich von Otley, mit Wollwarenindustrie und (1901) 7059 Einw.

Yecla, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Murcia, am Fuß der Sierra de las Salinas und an der Eisenbahnlinie Villena-Jumilla gelegen, hat ein altes Kastell, Weinbau und (1900) 18,743 Einw.

Yeddo (Jedo), Hauptstadt von Japan, s. Tokio.

Yell, eine der fruchtbarsten der Shetlandinseln, an der Nordostspitze von Schottland, 27 km lang und 1—10 km breit, mit (1901) 2483 Einwohnern.

Yellow Jack (engl., spr. jello dschäck), s. Gelber Jack.

Yellow metal (engl., »gelbes Metall«), soviel wie Aichmetall (s. d.).

Yellow pine (engl., spr. jello pain), Gelbkiefer, s. Kiefer, S. 884.

Yellow poplar (engl., »gelbe Pappel«), s. Liriodendron.

Yellow root (engl., spr. jello rut, »gelbe Wurzel«), s. Hydrastis.

Yellowstone National Park (spr. jello-stön näschönäl-), ein im nordamerikan. Staat Wyoming, zum Teil auch in Montana und Idaho liegendes Gebiet, nahezu so groß wie das Königreich Sachsen, das durch Kongreßakte von 1872 als öffentlicher Park und Erholungsstätte für das Volk bestimmt wurde. Er besteht aus einer durchschnittlich 2400 m hohen, flachgewellten Hochebene, durchschnitten von tiefen Tälern und umgeben von den gewaltigen schneebedeckten Teton- und Windriver Ranges, Absaroka Mountains, der Snowy und der Gallatin Range, in die der große Yellowstone Lake, durchflossen vom Yellowstone River (mit dem Großen Cañon), und die kleinern Seen Hart, Shoshone und Lewis, aus denen der Snake River abfließt, tief eingebettet sind. Das ganze Gebiet, in einer verhältnismäßig jungen geologischen Epoche der Schauplatz einer intensiven vulkanischen Tätigkeit, besteht fast ganz aus

Rhyolith, das in einer Mächtigkeit von 300 m gewaltigen, von zahlreichen Spalten durchsetzten Kalkschichten aufgelagert ist. Durch diese Spalten treten 5—6000 heiße Quellen, Fumarolen und andre vulkanische Erscheinungen zutage. Besonders merkwürdig sind die 70 Mammoth Hot Springs, die Obsidianfelsen (s. Gläserner Berg), das Norris Geyser Basin, der Fountain Geyser, Mammoth Paint Pots, Great Fountain Geyser (45 m), Excelsior Geyser, der größte von allen (60—90 m), aber seit 1890 nicht mehr tätig, Turquoise Spring, Prismatic Lake mit wunderbarer Färbung, das obere Geiserbecken (40 Geiser), mit dem 35—45 m hoch steigenden Old Faithful, Giant, Giantess, Castle, Mud Cauldren u. a. (s. Geiser, mit Tafel »Sinterterrasse des Mammutgeisers im Yellowstone Park«). Die an verschiedenen Punkten errichteten Hotels stehen wie die angelegten Kunststraßen (1904: 473 km) und Brücken (125) und der ganze Park unter der Aufsicht des Staatssekretärs des Krieges, und im Sommer sind hier Kavallerieabteilungen stationiert. Jagd auf die im Parke befindlichen Tiere, darunter die letzten 600 amerikanischen Büffel, ist nicht erlaubt, wohl aber Angeln. Das untere Geiserbecken wurde zuerst 1863 von Kapitän de Lacy erforscht, das ganze Gebiet 1870 von General Washburne, 1871 von einer Expedition unter Hayden, 1878 von Peale, 1883 von Hague. Vgl. Hayden, The Yellowstone National Park (Boston 1877); Chittenden, Desgl. (4. Aufl., Cincinnati 1903); Zittel, Das Wunderland am Yellowstone (Berl. 1885); »Official guide to the Yellowstone Park« (St. Paul 1889) und nebenstehendes Kärtchen.

Yellowstone River (spr. jéllo-stön riwwer), Nebenfluß des Missouri, entspringt in der Shoshonekette des Felsengebirges südöstlich vom Yellowstone Park, durchfließt in diesem den Yellowstone Lake, den er als breiter Strom zwischen bewaldeten Hügeln verläßt, bildet dann Stromschnellen, verengert sich auf 30 m und stürzt über hohe Felswände erst 30, dann 90 m in das 30 km lange Grand Cañon, das bis 450 m hohe Felswände einschließen, durchtobt noch drei kleinere Cañons, verbreitert sich bei der Mündung des Clarke's Fork wieder auf 450—550 m, wird für Boote von 1 m Tiefgang schiffbar, nimmt den Big Horn River auf und mündet nach einem Laufe von 1075 km (wovon 480 km unter Schwierigkeiten schiffbar) bei Fort Union.

Yellow wood (engl., spr. jéllo wudd, »Gelbholz«), s. Podocarpus.

Yen, japan. Münze, s. Jen.

Yenschan, Gebirge in China, s. Inschan.

Yeoman (engl., spr. jōmän), in frühern Zeiten in England jeder Gemeinfreie, d. h. jeder Angehörige desjenigen Standes, der zwischen dem Ritterstand und den Hörigen und Leibeignen in der Mitte stand. Heutzutage werden unter dem Namen Yeomen vornehmlich die größern Pächter und kleinern Grundbesitzer begriffen. Yeomen heißen auch die altertümlich mit Spießen und Hellebarden bewaffneten Soldaten der königlichen Leibgarde, die den Tower in London zu bewachen hat.

Yeomanry (spr. jōmänrĭ), Milizkavallerie in Großbritannien (s. d., S. 376).

Yeovil (spr. jōwill), Stadt (municipal borough) in Somersetshire (England), am Yeo, mit schöner Kirche (15. Jahrh.), Lateinschule, Handschuhfabrikation und [(1901) 9861 Einw.

Yerkum, s. Calotropis.

Yersin (spr. järßäng), Alexandre, Mediziner, geb. 22. Sept. 1863 zu Rougemont in der Schweiz, studierte in Lausanne und Marburg, arbeitete seit 1885 mit Roux in Paris, wurde 1888 Präparator am Institut Pasteur und trat bald darauf in Saigon in das Kolonialsanitätswesen. Er bereiste Tongking, Anam, China, Laos und entdeckte 1894 den Erreger der Pest. Als Marinearzt 1895 nach Paris zurückgekehrt, bereitete er ein Heilserum für Pest, das er 1896 in Amoy und Kanton mit Erfolg anwandte. Im Auftrag der chinesischen Regierung errichtete er in Kanton eine Filiale des Instituts Pasteur. Er ist Direktor des Pasteurschen Instituts in Nha Trang in Anam, das 1895 zum Studium der epidemischen Krankheiten von Indochina und zur Herstellung des Pestserums gegründet wurde. Er arbeitete auch über Tuberkulose und stellte mit Roux das Diphtheriegift dar.

Yes Tor, Gipfel des Dartmoor (s. d.) in Devonshire (England), 625 m hoch.

Yeta, Volksstamm in Japan, s. Pariavölker.

Yeu, Ile d' (spr. il dö, lat. Oya insula), franz. Insel im Atlantischen Ozean, zum Depart. Vendée, Arrond. Sables-d'Olonne gehörig, 17 km vom Festland entfernt, hat Granitboden, ist nur bis 35 m hoch und hat eine Fläche von 22,47 qkm mit (1906) 3985 Einw., die Acker- und Weinbau, Viehzucht, Fischerei und Konservierung von Fischen (Sardinen) sowie Schiffahrt betreiben. Die Insel ist befestigt und enthält zahlreiche megalithische Denkmäler. An der Nordküste liegt der Hafen Port Breton, in dem 1901: 568 Schiffe von 13,522 Ton. eingelaufen sind.

Yeux de perdrix (spr. iö dö perdrĭ, »Rebhuhnaugen«), franz. Bezeichnung für einen halbwollenen oder halbseidenen Stoff; auch Benennung gewisser gemusterter Tischzeuge.

Yezidis (Jezidis), s. Jeziden.

Yezo, eine der vier großen japan. Inseln, s. Jeso.

Yggdrasill (Yggdrasils Askr), in der nord. Mythologie die riesenhafte Esche (Weltesche), unter deren Bild man sich das ganze Weltgebäude vorstellte. Drei Wurzeln halten den Baum aufrecht, deren eine zu den Menschen, die andre zu den Hrimthursen (Riesen) reicht, die dritte aber über Niflheim (Unterwelt) steht, während ihre Zweige sich über die ganze Welt breiten und über den Himmel wölben. Unter ihr halten die Götter Gericht, dort weilen die Nornen (s. d.). über die Deutung des Namens vgl. besonders Eirikr Magnusson, Odin's horse, Y. (Lond. 1895).

Yguassú, Nebenfluß des Paraná, s. Iguassú.

Yiber, Volksstamm der Somali, s. Pariavölker.

Yiddisch (engl. yiddish), jüdisch-polnische, mit Englisch durchsetzte Mundart.

Yildiz-Kiosk (Jildis-Kjöschk), Residenz des türkischen Sultans, s. Beschiktasch und Konstantinopel, S. 422.

Yildum, der Stern δ im Kleinen Bären.

Yilgarn, Goldfeld im britisch-austral. Staat Westaustralien, 320 km nordöstlich von Perth, in dem zuerst 1887 Gold entdeckt wurde, das aber 1904 nur 25,508,6 Unzen = 1,3 Proz. der Goldproduktion Westaustraliens lieferte. Hauptort ist Southern Cross mit über 1500 Einw.

Ying-tse-kou, Hafen in der chines. Mandschurei, s. Niutschwang.

Ylang-Ylang (Kanangaöl, fälschlich Orchideenöl), ätherisches Öl aus den Blüten von Cananga odorata, wird seit Anfang der 1860er Jahre zuerst auf Luzon, dann auch auf Java dargestellt, ist lichtgelb, von großem Wohlgeruch, spez. Gew. 0,930—0,950, besteht aus Linalool und Geraniol, die wohl teilweise an Benzoesäure und Essigsäure gebunden sind, Me-

thyläther des Parakresols, Cadinen, Pinen ꝛc. Unter Y. im engern Sinne versteht man das zuerst übergehende Destillat, das später übergehende, das minder wohlriechend ist und überwiegend aus Sesquiterpene besteht, bildet wie bei unterbleibender Trennung das Gesamtdestillat das Kanangaöl. Man benutzt Y. in der Parfümerie.

Yloilo (Iloilo), Stadt auf der Südseite der Philippineninsel Panay, an der diese Insel von der kleinern Insel Guimarás trennenden Meeresstraße von Y., mit sicherm, großen Schiffen aber nicht zugänglichem und seit 1885 dem fremden Verkehr geöffneten Hafen, Ausfuhr von Zucker und Tabak und (1903) 19,054 Einw. Y. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Ymir, nach dem nord. Mythus der Urriese, aus dem die Welt geschaffen wurde; s. Nordische Mythologie.

Ymuiden (spr. eimeuden), eine nach der Vollendung des Nordseekanals (s. d.) an der Mündung desselben entstandene Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, an der Zweigbahn Velsen-Y., mit bedeutender Fischerei, Fischhandel und Schiffahrt. Y. gehört zur Gemeinde Velsen (s. d.).

Ynglinger, altnord. Königsgeschlecht, das bis um 1060 in Schweden, 872—1135 auch in Norwegen herrschte. Vgl. H. Schück, Studier i Ynglingatal (Upsala 1905 ff.). [madoc.

Ynyschynhaiarn (spr. innisknaiern), Stadt, s. Port-

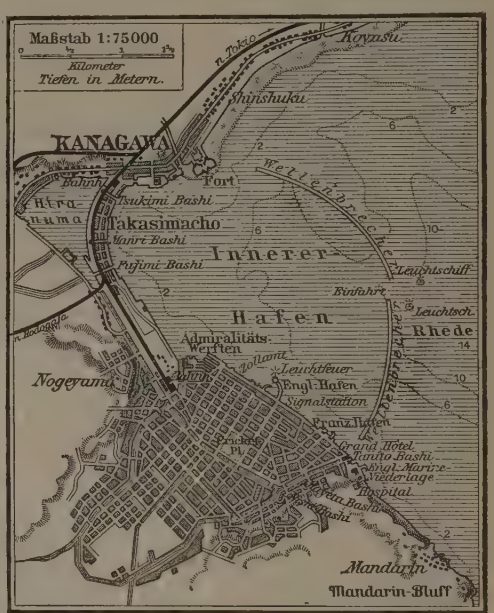
Yoga, Yogin (Joga, Jôgin), s. Indische Philosophie und Jôgin.

Yohimbin $C_{23}H_{32}N_2O_4$, Alkaloid, das in der von der Rubiazee Corynanthe johimbe *K. Schum.* im tropischen Westafrika stammenden Yohimberinde enthalten ist, bildet farblose Kristalle, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, schmilzt bei 234° und ist eine einsäurige tertiäre Base. Das salzsaure Salz wird bei neurasthenischer Impotenz erfolgreich angewendet; große Dosen führen durch zentrale Lähmungen den Tod herbei. Im Auge erzeugt Y. beim Einträufeln vollständige Anästhesie der Bindehaut und Hornhaut und wird daher bei Augenkrankheiten benutzt. Es wirkt auch auf die Nasen- und Mundschleimheit.

Yokkaichi, Hafen an der Südküste der japan. Hauptinsel Nippon, an der Bucht Isenoumi, ist Knotenpunkt mehrerer Bahnlinien (nach Osaka, Nogoya ꝛc.), mit (1903) 30,140 Einw.

Yoko (Joko), Ort im innersten Teile der deutsch-westafrikan. Kolonie Kamerun, 1000 m ü. M. gelegen, ist, 1899 gegründet und bis 1908 Militärstation, in Zivilverwaltung übergegangen und dem Bezirksamt Yaunde unterstellt.

Yokohama (Jokohama), bedeutendster Handelshafen Japans, unter 35° 27′ nördl. Br., an der Südostküste der Insel Nippon, am Südwestufer der Yokohamabai, einem westlichen Einschnitt der Tokiobai, 37 km von deren Einfahrt in der Uragastraße, durch Eisenbahn mit dem 22 km nordnordwestlich gelegenen Tokio sowie mit Hiogo-Osaka verbunden, hat eine gute Reede und ein ausgedehntes Hafenbecken, eingeschlossen von zwei Wellenbrechern mit einer durch zwei Leuchtschiffe gekennzeichneten Einfahrt, mit 600 m langem Hafendamm und Dock, doch sind die Anlagen für den heutigen Verkehr ungenügend. Ein Plan zu ihrer Vergrößerung wurde schon 1900 beschlossen und sofort in Angriff genommen. Die Arbeiten, die hauptsächlich in der Aufschüttung einer Insel im Innern des Hafens zur Aufnahme neuer Kais, Lagerhäuser ꝛc. bestanden, wurden jedoch 1902 unterbrochen. Erst in dem Etat für 1906/07 wurden 8,180,000 Jen bewilligt, wovon die Stadt Y. 2,700,000 Jen bis zur Vollendung der Bauten, die auf 1912 angesetzt ist, zurückerstatten soll. An den breiten Kai mit kleinern Wellenbrechern, die den English Hatoba (»Hafen«) und French Hatoba, beide nur für kleine Fahrzeuge bestimmt, umgeben, schließt sich die durchaus regelmäßig angelegte Stadt, die in drei streng geschiedene Teile zerfällt. Im östlichen befinden sich die großen europäischen Waren- und Bankhäuser, Hotels und Klubhäuser, im mittlern die Präfektur, das Stadthaus, Post- und Telegraphenamt, Zollhaus, Eisenbahndepot ꝛc. in großen, palastartigen Gebäuden, im westlichen die eigentliche japanische Stadt mit ihren Gruppen von Häuschen, in deren Mitte sich jedesmal ein »Feuerhaus« aus dicken Lehmwänden befindet,



Lageplan von Yokohama.

wo bei Feuersbrünsten alle wertvolle Habe untergebracht wird. Die Stadt, die schon 1855 als unansehnliches Fischerdorf dem Fremdhandel geöffnet wurde, zählt (1903) 326,035 Einw. (von den Fremden sind etwa 3/5 Chinesen), ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls, einer Handelskammer, des britischen Gerichtshofes für Japan, eines kaiserlichen Laboratoriums für Hygiene, von Banken und Versicherungsgesellschaften und hat mehrere Kirchen, eine englische Schule, japanische Krankenhäuser und je ein deutsches, englisches und amerikanisches Seehospiz. Als Handelsstadt nimmt Y. unter allen japanischen Plätzen die erste Stelle ein, obschon ihm Kobe lebhafte Konkurrenz macht und sogar eine erheblich größere Einfuhr, aber eine viel geringere Ausfuhr hat; 1905 betrug in Y. die Einfuhr 188,716,000, die Ausfuhr 145,585,000 Jen. Letztere besteht vornehmlich in Seide und Seidenstoffen, Tee und Kupfer, dann in Holzwaren, Porzellan, Streichhölzern, Lackwaren und Fischen. Y. ist Station zahlreicher Dampferlinien, darunter auch des Norddeutschen Lloyd (Bremen) und der Hamburg-Amerika-Linie (Hamburg), durch Aufkauf (1898) der frühern Kingsinlinie; mit Amerika ist es durch zwei Linien (San Francisco und Vancouver), mit Austra-

lien ebenfalls durch zwei Linien verbunden (vgl. die Weltverkehrskarte bei »Dampfschiffahrt«) und ist Sitz der nationalen Nippon Yusen Kaisha und der kleinern Toyo Kisen Kaisha; 1905 liefen 924 Schiffe von 2,847,631 Ton. ein (gegen Kobe 2099 Schiffe mit 4,131,152 Ton.).

Yokohamahuhn (Yokohama), s. Huhn, S. 616.

Yokoska (Yokosuka), japan. Kriegshafen, in trefflich geschützter Lage am westlichen Ufer der Bai von Tokio, nahe deren Eingang.

Yola, Stadt und Provinz in Britisch-Nordnigeria (Westafrika), s. Jola.

Yoldia, s. Muscheln, S. 296.

Yoldienton, ein diluvialer Ton, s. Ledaton und Diluvium, S. 12.

Yomudteppiche, nach dem türkischen Stamm der Yomuden (Jomuden, s. Turkmenen) benannte Teppiche, die in Knüpfarbeit (s. Teppiche) mit geometrischen Mustern auf rötlich violettem Grund in Art der sogen. Turkmenen hergestellt werden.

Yonezawa, Hauptstadt der japan. Provinz Uzen, im mittlern Nippon, nördlich vom Inawashirosee, in Reis und Tabak liefernder Ebene, mit altem Schloß und vielen Wohnungen der Samurai und (1903) 33,063 Einwohnern.

Yonkers, Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Hudson, 27 km oberhalb New York, beliebte Sommerfrische und Wohnvorort für die New Yorker, mit Fabriken für Filzhüte und Filzwaren, Teppiche, Seidenzwirn, Zucker und (1900) 47,931 Einw.

Yonne (lat. Icaunus oder Icauna), linker Nebenfluß der Seine im mittlern Frankreich, entspringt 726 m ü. M. im Morvangebirge, 15 km südöstlich von Château-Chinon im Depart. Nièvre, durchfließt im allgemeinen in nordnordwestlicher Richtung die Departements Nièvre und Y., wird bei Auxerre auf 108 km schiffbar und mündet nach einem Laufe von 293 km bei Montereau. Ihre wichtigsten Nebenflüsse sind: links Beuvron, rechts Cure mit Cousin, Serein, Armançon und Vanne. Durch den Kanal von Burgund steht die Y. mit der Saône und durch den Kanal von Nivernais mit der Loire in Verbindung. Sie dient mit diesen Kanälen hauptsächlich der Holzzufuhr nach Paris.

Yonne, Departement im Innern Frankreichs, nach dem Fluß Y. benannt, umfaßt Teile von Burgund, Champagne und Orléanais, grenzt im NW. an das Depart. Seine-et-Marne, im NO. an Aube, im O. an Côte-d'Or, im S. an Nièvre, im W. an Loiret und hat einen Flächenraum von 7461 qkm (135,5 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1906 auf 315,199 Einw. (43 auf 1 qkm) und hat seit 1896 um 17,457 Einw. abgenommen. Das Departement wird eingeteilt in die fünf Arrondissements: Auxerre, Avallon, Joigny, Sens und Tonnerre. Hauptstadt ist Auxerre. Vgl. Quantin, Dictionnaire topographique du département de l'Yonne (Par. 1862).

Yorck (früher Jork) **von Wartenburg,** Johann David Ludwig, Graf, preuß. Feldmarschall, geb. 26. Sept. 1759 in Potsdam aus illegitimer Ehe, gest. 4. Okt. 1830 in Kleinöls bei Breslau. Yorcks Großvater Johann Jarcken war Prediger in Rowe bei Stolpe, sein Vater David Jonathan v. Jork war preußischer Offizier. Y. trat 1772 in das Regiment v. Luck, ward 1777 Leutnant und machte den Feldzug 1778 mit, wurde aber wegen Insubordination 1779 entlassen und nahm nach in Königsberg abgebüßter einjähriger Festungsstrafe 1781 holländische Dienste, in denen er als Kompaniechef bei dem Schweizerregiment Meuron 1783—84 in Ostindien kämpfte. 1785 nach Preußen zurückgekehrt, trat er 1787 als Kapitän in das neuerrichtete Füsilierbataillon Plüskow, ward 1792 Major, wohnte 1794 dem Feldzug in Polen bei, erhielt 1797 ein Füsilierbataillon in Johannisburg und 1799 ein Fußjägerregiment. 1805 Brigadekommandeur geworden, deckte Y. auf dem Rückzug der Armee 26. Okt. 1806 bei Altenzaun den Elbübergang des Herzogs von Weimar und führte auf dem weitern Rückzuge die Nachhut des Blücherschen Korps bis Lübeck, wo er schwerverwundet in Gefangenschaft fiel. Mit Blücher gleichzeitig im Februar 1807 ausgewechselt, ward er Generalmajor und erhielt nach dem Tilsiter Frieden das Kommando von Memel, Ende 1808 das der westpreußischen Brigade und 1810 auch die Generalinspektion über sämtliche leichte Truppen, um deren Ausbildung er sich große Verdienste erwarb. 1811 zum Generalgouverneur der Provinz Preußen ernannt, ward er im Feldzug von 1812 dem zum französischen Heer stoßenden preußischen Hilfskorps unter Grawert als Generalleutnant und zweiter Kommandant zugeteilt und führte nach Graverts Abgang das zur Blockade von Riga verwendete Korps. Als Ende 1812 das Macdonaldsche Armeekorps nach Vernichtung der großen Armee den Rückzug antrat, erhielt Y. die Führung der Nachhut, schloß aber, ohne seines Königs Ermächtigung, im Bewußtsein, daß der Zeitpunkt zur Befreiung Deutschlands da sei und nur sein Abfall die Franzosen zum Rückzug bis zur Elbe zwingen könne, 30. Dez. 1812 in der Mühle von Poscherun eine Konvention mit dem russischen General Diebitsch, kraft der das preußische Korps neutrale Quartiere bezog und dem König die weitere Entscheidung anheimstellte. Zwar verwarf der König, der sich noch in der Gewalt der Franzosen befand, den Vertrag und ordnete eine Untersuchung über Y. an, der indes im Besitze seines Kommandos blieb und als Generalgouverneur von Preußen die Volksbewaffnung in dieser Provinz leitete. Nachdem er 17. März 1813 in Berlin eingezogen war, rechtfertigte der König in einem Armeebefehl Y. und bestätigte ihn in seinem Kommando. Im Frühjahr 1813 nahm Y. unter Wittgenstein Anteil an den Schlachten bei Großgörschen und bei Bautzen. Bei der neuen Formierung des preußischen Heeres erhielt Y. den Befehl über das 1. Armeekorps, das, dem schlesischen Heere zugeteilt, hauptsächlich den Sieg an der Katzbach (26. Aug.) erkämpfte und den Hauptanteil an den Erfolgen der schlesischen Armee hatte, obwohl Y. Blüchers und Gneisenaus Heeresleitung mißbilligte, die rücksichtslose Aufopferung der Truppen scharf tadelte und sich mit unermüdlicher Fürsorge der Mannschaften annahm. Am 3. Okt. ermöglichte er durch das blutige Gefecht bei Wartenburg Blücher den Übergang über die Elbe. Die Schlacht bei Möckern (16. Okt.) schlug er fast allein. Zwar erlitt sein Korps dabei so bedeutenden Verlust, daß es 18. und 19. Okt. in Reserve gestellt wurde, drängte aber die geschlagenen Franzosen auf dem Rückzug über die Unstrut. Y. bewerkstelligte in der Nacht auf den 1. Jan. 1814 bei Kaub den Übergang über den Rhein, nahm St.-Dizier (30. Jan.), griff 4. Febr. Châlons an, das Macdonald am Morgen darauf räumte, und rettete in dem Gefecht bei Montmirail (11. Febr.) den russischen General Sacken vom Untergange. Bei Laon (9. März) kommandierte Y. erfolgreich den linken Flügel des schlesischen Heeres und wirkte auch bei der Schlacht unter den Mauern von Paris (30. März) tätig mit. Nach dem Frieden erhielt er das Generalkommando in Schlesien, ward

General der Infanterie und unter Beilegung des Namens »von Wartenburg« und Verleihung einer Dotation in den Grafenstand versetzt. Während des Feldzuges von 1815 mit dem Oberbefehl des zwischen Elbe und Rhein zurückbleibenden Reservekorps betraut, nahm er, hierin eine Zurücksetzung erblickend, nach dem Frieden seine Entlassung, lebte seitdem zurückgezogen in Schlesien und ward 5. Mai 1821 Generalfeldmarschall. 1855 ward in Berlin sein Standbild (von Rauch) errichtet und 1889 das ostpreußische Jägerbataillon Nr. 1 Jägerbataillon Graf Y. benannt. Sein Bildnis s. Tafel »Feldherren des deutschen Befreiungskrieges II« (im 4. Bd.). Vgl. Droysen, Das Leben des Feldmarschalls Grafen Y. (10. Aufl., Leipz. 1889, 2 Bde.); W. v. Voß, York (Bd. 4 der »Erzieher des preußischen Heeres«, Berl. 1906). — Sein und seiner Gemahlin Johanna Seidel, einer Kaufmannstochter aus Namslau, mit der er sich 1797 vermählte, Sohn Graf Ludwig (geb. 31. Mai 1805, gest. 12. Juli 1865), Majoratsherr der Herrschaften Kleinöls und Bischwitz, war liberales Mitglied des preußischen Herrenhauses. Dessen Sohn Paul (geb. 1. März 1835, gest. 12. Sept. 1897) war ebenfalls erbliches Mitglied des Herrenhauses. Ein Bruder desselben, Graf Maximilian Y. (geb. 20. Juni 1850, gest. 27. Nov. 1900 in Hwailai in China), war 1900 Chef des Generalstabs des Grafen Waldersee in Ostasien und hat sich als Schriftsteller (»Napoleon als Feldherr«, Berl. 1885—86, 2 Bde.; 3. Aufl. 1901; »Das Vordringen der russischen Macht in Asien«, das. 1900; »Graf Bismarcks äußere Erscheinung in Wort und Bild«, 90 Bildnisse, das. 1900; »Weltgeschichte in Umrissen«, 10. Aufl., das. 1907, u. a.) bekannt gemacht.

Yorick, 1) s. Sterne. — 2) Pseudonym, s. Ferrigni.

York, Stadt (city) und Grafschaft im nordöstlichen England, liegt an der großen Landstraße, die seit den Zeiten der Römer den Norden Englands mit Schottland verbindet, und an der schiffbaren Ouse, die bis zur Stadtbrücke für Schiffe von 120 Ton. Gehalt fahrbar ist. Y. ist eine der interessantesten und altertümlichsten Städte Englands. Es ist von Mauern umgeben, deren Fundamente aus der Römerzeit, deren Hauptbauten aber aus der Regierung Eduards I. stammen. Diese Mauern werden von neun Toren durchbrochen und sind seit 1861 in Spaziergänge verwandelt worden. An sie schließt sich das Schloß an, 1826—36 vollständig umgebaut, mit Räumlichkeiten für Gerichtshöfe, Gefängnis und Grafschaftshalle, so daß nur der von Wilhelm dem Eroberer auf römischem Fundament erbaute Cliffordturm an die alte Zeit erinnert. Die größte Merkwürdigkeit der Stadt ist indes die Domkirche (Minster), eins der prächtigsten Denkmäler gotischer Baukunst (s. Tafel »Architektur IX«, Fig. 6), in Kreuzform, 159,7 m lang, in den Querschiffen 67,7 m breit, im Schiff 79,5 m lang, 30,2 m hoch, mit drei Türmen, von denen der über dem Kreuz 64,9 m, die beiden westlichen 59,7 m hoch sind. Die Kirche wurde 627 durch den sächsischen König Edwin von Northumberland gegründet, 1070 der Ausbau begonnen und 1246 das südliche Querschiff (der älteste Teil der Kirche) beendigt; die Vollendung des mittlern Turmes fällt in das Jahr 1472. Die Glasfenster sind meist aus dem 14. und 15. Jahrh. Mit dem Dom durch einen Gang verbunden ist das Kapitelhaus, ein regelmäßiges Achteck von 18,3 m Durchmesser und 18,3 m Höhe, im Innern mit zierlichen Säulen, leichtgeschwungenen Bogen, einer von einem einzigen Pfeiler gestützten Decke und herrlichen Glasmalereien. Von den 41 Kirchen, 17 Kapellen und 10 Klöstern, welche die Stadt unter Heinrich VIII. hatte, sind nur noch 23 Kirchen und 11 Kapellen übrig; doch wurden im Laufe der Zeit mehrere neu gebaut, wie namentlich eine 1866 vollendete kath. Kathedrale, dicht beim Minster. Von der 1056 gestifteten Benediktinerabtei St. Mary's und dem St. Leonard's Hospital (von 1137) sind nur noch Ruinen übrig. An der Ouse liegen hintereinander das 1725 im modernen Stil erbaute Stadthaus (Mansion House), das dem Lord-Mayor als Amtswohnung dient, und das 1446 erbaute städtische Rathaus (Guildhall). Erwähnung verdienen noch das neue Gerichtsgebäude und die Bibliothek (beide von 1892), das Theater. Y. hatte 1901: 77,914 Einw., die lebhaften Handel und Eisengießerei, Bau von Eisenbahnwagen, Sägewerke, Brauerei, Gerberei, Fabrikation von Kämmen, Dünger, Seife ꝛc. betreiben. Unter den wohltätigen Anstalten verdienen Beachtung das Grafschaftshospital mit Arzneischule, ein Irrenhaus und eine Blindenschule (im ehemaligen Palast Heinrichs VIII.). An Bildungsanstalten sind zu nennen: die erzbischöfliche Bibliothek, das Museum der philosophischen Gesellschaft, das 1884 eröffnete Institut für Kunst und Wissenschaft, ein Lehrerseminar und das katholische St. Lawrence College, in der Vorstadt Ampleforth. Y. gehörte bis 1888 zu Yorkshire. — Das alte Eburacum war seit 79 n. Chr. die ansehnlichste römische Stadt in Britannia, Sitz der Regierung, zeitweilige Residenz der Kaiser Hadrian, Septimius Severus, Constantius Chlorus und Grabstätte der beiden letztern. Dann wurde es unter dem Namen Eoforwic Hauptstadt des angelsächsischen Königreichs Northumberland. Seit dem Einfall der Dänen, die Y. 867 eroberten und die Angelsachsen unter seinen Mauern schlugen, mußte es seinen Ruhm, Englands erste Stadt zu sein, an London abtreten. Seit 625 predigte Paulinus hier das Christentum; einer seiner Nachfolger, Egbert, führte seit 735 den Titel eines Erzbischofs. Das Obergericht zu Y. (Council established in the North) wurde von Heinrich VIII. eingesetzt. 1644 wurde die Stadt von den Parlamentstruppen und Schotten belagert und, nachdem die königlichen Entsatztruppen unter dem Pfalzgrafen Ruprecht 2. Juli auf dem Marston-Moor (s. d.) geschlagen worden, erobert. Bis zum Ende des 15. Jahrh. hatte der Erzbischof von Y. die Obergerichtsbarkeit über die schottischen Bischöfe. Er führt auch jetzt noch den Titel Primas von England, während der von Canterbury den eines Primas von »ganz« England und eines Metropoliten erhielt. Zur Erzdiözese Y. gehören die Bistümer Carlisle, Chester, Durham, Man (Sodor und Man), Manchester und Ripon. Vgl. Hargrove, History and description of the ancient city of Y. (York 1818, 2 Bde.); Wellbeloved, Eburacum, or Y. under the Romans (Lond. 1847); Raine, York (in der Sammlung »Historic towns«, das. 1893); T. P. Cooper, Y., story of its walls, bars, and castles (das. 1905).

York, Städte in der nordamerikan. Union: 1) Stadt in Pennsylvanien, am Codorus Creek, Bahnknotenpunkt, hat höhere Schulen, große Fabriken für Ackergeräte, Maschinen, Eisen- und Stahlwaren, Getreidehandel und (1900) 33,708 Einw. Y., eine der ältesten Städte Pennsylvaniens, wurde schon 1741 angelegt. 1777 tagte hier der Kontinentalkongreß, während Philadelphia von den Engländern besetzt war. — 2) Stadt in Nebraska, Knotenpunkt von sechs Bahnen, mit College, Mühlerei, Getreide- und Viehhandel und (1900) 5132 Einw.

York, Stadt im britisch-austral. Staat Westaustralien, westlich von der Hauptstadt Perth, in Eisenbahnverbindung mit dieser, mit Handwerkerinstitut, Hospital und (1901) über 3000 Einw., in einem Bezirk, der hauptsächlich Sandelholz liefert.

York, engl. Herzogstitel, der früher gewöhnlich dem zweiten Sohne des regierenden Herrschers verliehen wurde. Eduard III. gab ihn seinem Sohn Edmund, welcher der Gründer des Hauses Y. mit dem Wappen der Weißen Rose wurde, während von dessen ältern Bruder Johann das Haus Lancaster mit dem Wappen der Roten Rose abstammte; über den Kampf beider um die englische Krone (1452—85) s. Großbritannien, S. 394 f. Heinrich VIII. und Karl I. führten den Titel je bis zum Tod ihres ältern Bruders, Jakob II. bis zu seiner Thronbesteigung. Auch Jakobs II. Sohn, der Prätendent Jakob III., verlieh im Exil seinem zweiten Sohn, Henry Benedict, den Herzogstitel von Y. Mit ihm, der unter dem Namen des Kardinals von Y. bekannt ist, starben 1807 die königlichen Stuarts (s. d.) aus. Vgl. Vaughan, The last of the royal Stuarts, Cardinal duke of Y. (Lond. 1906). Georg I. erhob 1716 seinen Bruder Ernst August, Fürstbischof von Osnabrück, zum Herzog von Y., nach dessen Tod 1728 Eduard August, Bruder Georgs III., 1760 diesen Titel erhielt. Georg III. verlieh im 27. Nov. 1784 seinem zweiten Sohn, Frederick, geb. 16. Aug. 1763, gest. 5. Jan. 1827, der 1764 zum Fürstbischof von Osnabrück ernannt wurde und diese Würde bis zur Säkularisation des Bistums 1803 behielt. In Deutschland zum Soldaten ausgebildet und 1791 mit der Prinzessin Friederike von Preußen vermählt, wurde er 1793 zum Befehlshaber der englisch-hannoverschen Armee in den Niederlanden ernannt. Nach der Einnahme von Valenciennes unternahm er die Belagerung von Dünkirchen, erlitt hier 6.—8. Sept. eine Niederlage und räumte 1794, nachdem er 19. Mai bei Tournai von Pichegru geschlagen war, Belgien. Ungeachtet dieser Unfälle, durch die seine militärische Unfähigkeit hinlänglich bewiesen war, ernannte ihn der König 1795 zum Feldmarschall und 1798 zum Oberbefehlshaber der britischen Landmacht. 1799 mit der Leitung der englisch-russischen Expedition nach Holland betraut, ward Y. von Brune bei Bergen 19. Sept. und bei Castricum 6. Okt. geschlagen und schloß 18. Okt. die Kapitulation von Alkmar, infolge deren die Verbündeten sich einschifften. 1809 verwickelte ihn ein Zwist mit seiner Mätresse, einer Mrs. Clarke, die einen förmlichen Handel mit Offizierstellen getrieben hatte, in einen Skandalprozeß. Die eingeleitete Untersuchung endigte zwar mit Yorks Freisprechung, doch sprach sich die öffentliche Meinung so entschieden gegen ihn aus, daß er 18. März 1809 seine Oberbefehlshaberstelle niederlegte; aber schon im Mai 1811 setzte ihn sein Bruder, der Prinz-Regent, wieder darin ein. An den parlamentarischen Verhandlungen des Oberhauses nahm er nur als fanatischer Gegner der Katholikenemanzipation Anteil. Der Titel eines Herzogs von Y. erlosch nach seinem kinderlosen Tod und wurde erst 24. Mai 1892 wieder an den Prinzen Georg, den jetzigen Prinzen von Wales (s. Georg 16), verliehen.

York (Jork), Johann David Ludwig, preuß. Feldmarschall, s. York von Wartenburg.

Yorkehalbinsel, große Landzunge an der Küste des Staates Südaustralien, zwischen Spencer- und St. Vincentgolf, deren Südspitze (Kap Spencer) durch die Investigatorstraße von der Känguruhinsel (s. d.) getrennt wird, 200 km lang, bis 50 km breit, eben, wasserarm, mit mehreren Salzsümpfen, zum großen Teil unfruchtbar, enthält im nördlichen Teil reiche Kupfergruben (Wallaroo, Moonta, Kadina) und Phosphatlager, während sonst Schafzucht, im südlichen Teil auch Ackerbau getrieben wird.

Yorker Kraut, s. Kohl.

Yorkhalbinsel, Halbinsel Australiens, nördlichster Teil des Staates Queensland, zwischen 17° 30′ (Norman River) und 10° 46′ südl. Br. (Kap York), dem Korallenmeer und dem Golf von Carpentaria, wird an der Ostseite von mehreren Gebirgen durchzogen, die im S. im Bartle Frere 1657 m erreichen. Von den Flüssen zum Golf von Carpentaria sind Gilbert und Mitchell die bedeutendsten. Die Y. enthält nur einige von Goldgräbern gegründete Niederlassungen: Herberton (1901: 667 Einw.) in einem wichtigen Zinndistrikt mit dem Hafen Cairns (mit Umgebung 3557 Einw.), Palmerville mit dem Hafen Cooktown (s. d.); Somerset an der Nordspitze ist fast ganz verlassen, seitdem die Behörde nach der Insel Thursday (s. d.) übergesiedelt ist.

York River, Fluß im nordamerikan. Staat Virginia, der sich aus dem Pamunkey und Mattaponi bildet und als breites, tiefes Ästuarium in die Chesapeakebai mündet, bis 65 km landein (bis Westpoint) für 6 m tiefgehende Schiffe, in jedem der beiden Quellflüsse für Flußschiffe weitere 63 km fahrbar ist.

Yorkshire, Schweinerasse, s. Schwein, S. 175.

Yorkshire (spr. jórkschir), die größte Grafschaft Englands, grenzt östlich an die Nordsee und umfaßt 15,710 qkm (285,4 QM.) mit (1901) 3,584,762 Einw. (228 auf 1 qkm). Sie zerfällt in die Stadt York (s. d.) und in drei Bezirke oder Ridings, von denen jeder einen eignen Charakter hat und seit 1888 auch eine besondere Grafschaft bildet, nämlich: North Riding, südlich bis zu der Ouse und dem Derwent, östlich bis zur Küste von der Teesmündung bis Filey (5514 qkm mit 379,396, als Verwaltungsbezirk 286,036 Einw.); East Riding, zwischen der Nordsee, dem Humber, dem untern Lauf der Ouse und dem mittlern des Derwent (3033 qkm mit 384,997, als Verwaltungsbezirk 144,748 Einw.), und West Riding, der größte, westlich von der Ouse und dem Trent gelegene Teil (7149 qkm mit 2,744,848, als Verwaltungsbezirk 1,460,982 Einw.). Das Gebiet der Stadt York (ainsty of York) ist vom Nordbezirk eingeschlossen. Hauptstädte der gegenwärtig bestehenden drei Grafschaften sind York, Beverley und Northallerton. Vgl. Tait, Y., its scenes, lore, and legends (neue Ausg., Lond. 1894).

Yorkshire spangles, s. Kanarienvogel.

Yorktown (spr. jórktaun), Ort im nordamerikan. Staat Virginia, am Yorkfluß, wo Lord Cornwallis sich 19. Okt. 1781 mit seiner ganzen Armee ergab.

Yoro, Hauptstadt des gleichnamigen Departements (20,000 Einw.) in der mittelamerikan. Republik Honduras, nahe den Quellen des Rio Aguan, mit Vieh- und Produktenhandel und etwa 3000 Einw.

Yoruba, ehemaliges Negerreich, jetzige Landschaft im Innern von Lagos, das jetzt zu Britisch-Südnigeria gehört, s. Joruba.

Yosemitetal (spr. jösémmiti, »großer Grislybär«), tief eingegrabenes Tal am Westabhange der Sierra Nevada, in der Grafschaft Mariposa des nordamerikan. Staates Kalifornien, vom Merced River durchflossen und von fast senkrechten Granitwänden eingeschlossen, deren 13 km lange, fast ebene Talsohle 1200 m ü. M. liegt, während die sie umschließenden Felsmauern 900—1500 m höher aufsteigen. Zu den großartigsten Erscheinungen des wegen seiner erhabenen Natur-

schönheiten mit Recht berühmten und vielbesuchten Tales gehören die Felsklippe El Capitan (1006 m), die schönen Felsgipfel der Three Brothers (1198 m), bei denen die Yosemitefälle in drei Absätzen 790 m tief hinunterstürzen, die Cathedral Rocks (810 m) mit dem Bridal Veil Fall (215 m), der schöne Mirror Lake u. a. Das 1851 entdeckte Tal wurde 1864 dem Staate Kalifornien als Staatspark übergeben. Derselbe ist vom Yosemite National Park eingeschlossen. Von den Ureinwohnern sind noch wenige der sehr tief stehenden Digger- (Shoshone-) Indianer übrig. Nicht weit davon liegt Mariposa (s. d.) mit seinen Riesenbäumen. Vgl. »The Yosemite guide-book« (Boston 1882); Bunnell, Discovery of the Yosemite (New York 1893); Clark, Indians of the J. valley (3. Aufl., Oakland 1908).

Yoshihito, Haru no Miya, japan. Kronprinz, geb. 31. Aug. 1879, wurde 3. Nov. 1889 als Thronfolger proklamiert, im Herbst 1897 für volljährig erklärt und ins Oberhaus eingeführt. Nach Überwindung einer langjährigen Krankheit heiratete er 10. Mai 1900 die Prinzessin Sada aus dem Hause Kujo, das dem höchsten alten Hofadel angehört und dem auch die verstorbene Kaiserin-Witwe angehörte. Von seinen drei Söhnen ist der älteste, Hiro hito, Michi no Miya, 26. April 1901 geboren.

Yoshino, alter berühmter Ort in der japan. Provinz Yamato (Nippon), unweit Osaka, einst Residenz der Gegenkaiser, Station für die Pilger, die den heiligen Berg Omine (1892 m) besteigen, mit heute nur 1400 Einw.

Yoshiu, japanisches Seidengewebe besserer Art, nach der Provinz Joshiu benannt.

Yoshiwara, in Tokio und andern japanischen Städten das Quartier der Prostituierten.

Yotschou, Stadt in der chines. Provinz Hunan (s. d.), am äußersten Nordostende des Tungtingsees, wo dieser zum Yangtsekiang abfließt, von einer 4 km langen Mauer umgeben, ist ein wichtiger Stapelplatz für Tee, Eisen ꝛc., Dampferstation, seit 1899 auch dem Fremdhandel geöffnet, aber durch das nahe Hankou (s. d.) behindert. Die direkte Fremdeinfuhr war 1905: 3662 Taels, direkte Ausfuhr fand nicht statt.

Youghal (spr. jaûl), Hafenstadt in der irischen Grafschaft Cork, an der Westküste der durch die Mündung des Blackwater gebildeten gleichnamigen Bai, hat etwas Handel, Lachsfischerei und (1901) 5393 Einw.

Young (spr. jöng), 1) Edward, engl. Dichter, Sohn eines Geistlichen, geb. 1681 zu Upham in Hampshire, gest. 12. April 1765 in Wetwyn, studierte in Oxford die Rechte, ließ sich 1719 in London nieder, trat, bereits über 40 Jahre alt, in den geistlichen Stand und erwarb sich durch ein Lobgedicht auf den König Georg II. 1728 die Stelle eines Hofkaplans, die er 1730 mit der Pfarre zu Wetwyn in Hertfordshire vertauschte. Bereits 1726 war seine Satire »The universal passion«, die sich gegen die Ruhmsucht richtet, erschienen und hatte ihm 3000 Pfd. Sterl. eingebracht, die er indessen sehr bald durch den sogen. Südseeschwindel wieder verlor. Der Tod seiner Frau veranlaßte seine berühmte Dichtung: »The complaint, or nightthoughts« (Lond. 1742 u. ö.; deutsch von J. A. Ebert, Braunschw. 1760—71, 4 Bde.; von Bentzel-Sternau, Frankf. a. M. 1825; von E. v. Hohenhausen, Kassel 1844). Es sind Betrachtungen über Tod und Unsterblichkeit, nach Miltons Art geschrieben, voll großartiger Düsterkeit; gerade durch diesen sentimentalen Ton aber wurde es bald ein Lieblingsbuch des gebildeten Europa. Man hat Y. oft mit Klopstock verglichen, doch hat der realere Engländer die Sphäre des idealistischen, warmherzigen Deutschen nur gestreift. Die auf das Wirkliche gerichtete Seite tritt bei Y. noch mehr hervor in seiner Satire: »The Centaur not fabulous« (1758) gegen den Unglauben und die Wollust. 1759 schrieb Y. seinen merkwürdigen Brief »On original composition« (abgedruckt im »Shakespeare-Jahrbuch«, 1902), worin er »das Schaffen aus der freien Innerlichkeit heraus als das Panier der neuen Zeit mit wärmster Begeisterung aufstellt« (Hettner). Was Y. hier für Shakespeare sagt, hat als Losung für unsre »Stürmer und Dränger« gewirkt. Youngs sämtliche Werke erschienen London 1757 u. ö. (mit Biographie von Doran, 1854, 2 Bde.). Vgl. W. Thomas, Le poète Edouard Y. (Par. 1901); J. L. Kind, E. Y. in Germany (New York 1906).

2) Thomas, Gelehrter, geb. 13. Juni 1773 zu Milverton in Somersetshire, gest. 10. Mai 1829, studierte in Compton klassische und orientalische Sprachen, Mathematik, Botanik und Optik, dann in London und Edinburg Medizin und 1795 in Göttingen deutsche Sprache und Literatur, lebte dann als Fellow in Cambridge, als Arzt in London, ward auch Professor der Naturwissenschaften an der Royal Institution und veröffentlichte zahlreiche Schriften über Physik und Mathematik, unter andern: »A syllabus of a course of a natural and experimental philosophy« (Lond. 1802), worin er zuerst eine Erklärung der wichtigsten Phänomene des Sehens gab und das Gesetz von der Interferenz des Lichtes aufstellte. 1804 gab er seine Professur auf, um sich der Medizin zu widmen. Der »Course of lectures on natural philosophy and the mechanical arts« (Lond. 1807, 2 Bde.; neue Ausg. 1845) gilt für sein bedeutendstes Werk. Noch schrieb er: »Elementary illustration of the celestial mechanics of Laplace« (1821). Einige Papyrusrollen, die er 1814 erhielt, veranlaßten 1815 seine »Remarks on Egyptian Papyri«, denen 1823 die »Hieroglyphics«, eine Sammlung von Abbildungen ägyptischer Schrifttexte und Bildwerke, die »Account of some recent discoveries in hieroglyphical literature« (1823), Aufklärungen über enchorische Papyrusrollen enthaltend, und das »Egyptian dictionary« (1829) folgten. Seine »Miscellaneous works« gaben Peacock und Leith heraus (1855, 3 Bde.). Vgl. Peacock, Life of Thomas Y. (Lond. 1855); F. Arago, Biographien, Bd. 1 (deutsch, Leipz. 1854).

3) Brigham, Oberhaupt der Mormonen in Nordamerika, geb. 1. Juni 1801 zu Whitington im Staate Vermont, gest. 22. Aug. 1877 in Salt Lake City, ward Farmer, trat 1832 zur Sekte der Mormonen über und wurde 1834 in das Kollegium der zwölf Apostel aufgenommen. Als Glaubensbote bereiste er die östlichen Staaten der Union und England, veranstaltete die erste europäische Ausgabe des Buches Mormon, stellte ein Gesangbuch seiner Sekte zusammen und gründete die Zeitung »Der tausendjährige Stern«. Nach dem Tode Joseph Smiths (27. Juni 1844) trat er an die Spitze der Mormonen und leitete nach Zerstörung der Ansiedelung zu Nauvoo in Illinois 1845 bis 1847 die Übersiedelung an den Salzsee im Utahgebiet. Er führte die religiöse und politische Regierung seines Priesterstaates mit unleugbaren Verdiensten um dessen industrielles und materielles Emporblühen. Weiteres s. Mormonen.

4) Edward D., Afrikareisender, geb. 23. Okt. 1831, gest. 4. Nov. 1896 in Hastings, ward englischer Marineoffizier, führte 1862—63 das Schiff Pioneer auf dem Sambesi und Schire unter Livingstone, ging 1875

bis 1876 im Auftrag der Schottischen Missionsgesellschaft mit einem zerlegbaren Dampfer nach dem Nyassa, gründete an dessen Ufer die Station Livingstonia und entdeckte das Livingstonegebirge. Er schrieb: »Nyassa, a journal of adventures etc.« (Lond. 1877)

5) Sydney, Chemiker, geb. 29. Dez. 1857 zu Jarnworth in Lancashire, besuchte seit 1863 die Royal Institution in Liverpool, studierte seit 1876 in Manchester, 1881—82 in Straßburg, wurde 1882 Lehrer der Chemie am University College in Bristol und 1887 daselbst Professor. Seine Arbeiten, die er teilweise mit Ramsay gemeinschaftlich ausführte, betreffen die Verdampfung und Dissoziation, besonders aber die Eigenschaften von Flüssigkeiten und ihrem gesättigten Dampf in Beziehung zur Theorie von van der Waals.

Young-Helmholtzsche Farbentheorie, s. Gesicht, S. 731, und Farben, S. 315.

Younghusband (spr. jöng-höβbend), Sir Francis Edward, engl. Militär und Asienreisender, geb. 31. Mai 1863 in Murree, unternahm 1886 mit James eine Reise in die Mandschurei und zog 1887 von Peking durch die Wüste Gobi nach Turkistan und über den Mustaghpaß nach Kaschmir. Zur nähern Untersuchung der von Kaschmir nach Turkistan führenden Pässe bereiste Y. 1889 das damals noch unabhängige Gebiet von Hunza und erforschte den Saltoro- und Schimsalpaß. Im Sommer 1890 besuchte er das Pamirplateau und hielt sich dann als politischer Resident in Kaschmir auf. Bei einer zweiten Pamirexpedition 1891 wurde er durch die Russen an weiterm Vordringen gehindert und auf chinesisches Gebiet gewiesen, fand jedoch über einen schwierigen Gletscherpaß einen Ausweg auf britisches Gebiet nach Gilgit. Von 1892—94 verweilte Y. als politischer Resident in Hunza und Tschitral. 1903—04 führte er eine militärische Expedition von 2000 Mann nach China, die am 3. Aug. 1904 Lhassa (s. d.) erreichte. Er schrieb: »The heart of a Continent, narrative of travels in Manchuria across the Gobi desert, through the Himalayas, etc., 1884—1894« (Lond. 1896, 4. Aufl. 1904; abgekürzte Ausg. 1898).

Younginsel, größte Insel der antarktischen Ballenyinseln (s. d.) mit dem 3650 m hohen, tätigen Vulkan Mount Freeman.

Youngstown (spr. jöngstaun), Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, unweit der Ostgrenze, am Mahoning River, inmitten einer reichen Ackerbaugegend und eines ergiebigen Kohlen-, Eisen- und Naturgasgebiets, hat ein schönes Gerichtsgebäude und Theater, große Eisen- und Stahlwerke (1905: 40,2 Mill. Doll. Produktionswert), Gießereien, Fabriken für Ackerbaumaschinen, lebhaften Handel und (1900) 44,885 Einw.

Yoyoa (Laguna de Y.), großer See im mittelamerikan. Staate Honduras, 625 m ü. M., 8 m tief, von bis 1000 m hohen Bergen umgeben, hat nur während der Regenzeit einen oberirdischen Abfluß zum Rio Ulua (Humuya).

Ypern (spr. ip- oder ipern, fläm. Ieperen, franz. Ypres), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Westflandern, am Yperle und Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Ostende-Y., der Eisenbahnen Kortrijk-Hazebrouck und Roeselare-Y. und der Nebenbahnen Veurne-Y. und Warneton-Y., durch einen Kanal mit Brügge, Ostende und Nieuport verbunden, hat 4 Kirchen (darunter die gotische Kathedrale St. Martin, eine der schönsten Kirchen Belgiens aus dem 13. Jahrh., mit den Grabmälern mehrerer Bischöfe); die stattlichen Hallen, ein 4872 qm großes, 1200—1380 durch die damals mächtige Tuchmachergilde in reichem gotischen Stil aufgeführtes und neuerdings wiederhergestelltes Gebäude (s. Tafel »Architektur IX«, Fig. 1) mit wertvollen neuen Wandmalereien von Pauwels und Delbeke und einem Belfried (70 m hoch), an das im 17. Jahrh. im Renaissancestil das Rathaus angebaut wurde, ferner eine alte Burgvogtei (Kastellanei) mit reichverzierter Fassade, eine Militärreitschule, eine Staats-Knabenmittelschule, Gewerbeschule, geistliches Collège, ein Tribunal, öffentliche Bibliothek, Gemäldegalerie, ein Altertümer- und Waffenkabinett, Spitzenindustrie, Baumwollweberei, Brauerei, lebhaften Handel und (1905) 17,350 Einw. Als Bischof von Y. (1635—38) ist berühmt geworden der hier geborne Cornelius Jansen, Stifter der Jansenisten. — Um das von den Normannen zerstörte, später wieder aufgebaute Schloß Y. entstand allmählich eine Stadt, die im 13. und 14. Jahrh. zu den volkreichsten des Abendlandes zählte und eine blühende Tuchindustrie besaß, zugleich aber der Schauplatz innerer sozialer Wirren und erbitterter Kämpfe mit den andern Hauptstädten Flanderns (s. d.) war. Nach der Belagerung von 1383 begann der Verfall, der durch die spanische Eroberung 1584 vollendet wurde. Im 17. Jahrh. wurde Y. dreimal (1648, 1658 und 1678) von den Franzosen eingenommen und war darauf bis 1713 in deren Besitz. 1715 bis 1781 eine der Barrierefestungen, hatte es bis 1744 eine holländische Besatzung, gehörte 1794—1814 abermals zu Frankreich, dann zum Königreich der Niederlande und fiel 1830 an Belgien. Die Festungswerke sind jetzt geschleift. Vgl. Vandenpeereboom, Ypriana (Brügge 1878—83, 7 Bde.); H. Hymans, Brügge und Y. (Leipz. 1901).

Ypsilanti, Stadt im nordamerikan. Staat Michigan, am Huron River, mit ausgiebiger Wasserkraft, Lehrerseminar, Ackergerätfabriken, Hobel- und Papiermühlen und (1900) 7378 Einw.

Ypsilantis (Hypsilanti), griech. Fanariotenfamilie, die ihren Ursprung auf die Komnenen zurückführt. Alexander Y., geb. 1725, war Dragoman der Pforte und von 1774—82 Hospodar der Walachei, der er ein Gesetzbuch gab. Vor dem Ausbruch des österreichisch-russisch-türkischen Krieges von 1790 zum zweitenmal zum Hospodar der Walachei ernannt, ließ er sich bald darauf gefangen nach Brünn abführen, wo er bis zum Frieden von Jassy (1792) verweilte. Nach Konstantinopel zurückgekehrt, erregte er durch seinen Plan, die Griechen mit den Osmanen zu verschmelzen, den Verdacht der Pforte und ward 1805 hingerichtet. Sein Sohn Konstantin faßte früh den Plan, Griechenland mit 8000 Mann zu befreien; die Verschwörung ward jedoch entdeckt, und Y. flüchtete nach Wien. Vom Sultan begnadigt, kehrte er nach Konstantinopel zurück, wurde Dragoman der Pforte, 1799 Hospodar der Moldau und bald darauf der Walachei. 1805 abgesetzt, begab er sich nach Petersburg, kehrte aber 1806 an der Spitze von 20,000 Russen nach Bukarest zurück, wo er ein griechisches Freikorps bildete, die Serben aufwiegelte und abermals den Plan faßte, Griechenland zu befreien. Der Friede von Tilsit nötigte ihn jedoch, in Rußland Schutz zu suchen. In Kiew starb er 1816. Der älteste seiner fünf Söhne, Alexander, geb. 12. Dez. 1792 in Konstantinopel, gest. 31. Jan. 1828 in Wien, folgte seinem Vater 1805 nach Petersburg, trat 1809 als Offizier in die kaiserliche Garde zu Pferd und focht in den Feldzügen von 1812 und 1813 mit Auszeichnung. Kaiser Alexander I. ernannte ihn 1814 zum Obersten und Adjutanten, 1817 zum Generalmajor und übertrug

ihm das Kommando einer Husarenbrigade. Ende 1820 trat er an die Spitze der Hetärie der Philiker. Gegen seinen Wunsch ward der Aufruhr des Theodor Wladimiresko (im Januar 1821), eigentlich gegen die Bedrückungen der Bojaren gerichtet, von den eifrigsten Hetäristen für das Zeichen zum Aufstand gegen die Türken angesehen, und Y. mußte, um der Hetärie zu Hilfe zu kommen, 6. März 1821 in die Moldau einfallen. Der erwartete Aufstand der Griechen in der ganzen Türkei erfolgte jedoch nicht, Rußland mißbilligte das Unternehmen, und auch unter den Walachen fand Y. wenig Begeisterung. Bei dem Kloster Dragaschan 19. Juni 1821 von den Türken geschlagen, floh er mit seinem Bruder Nikolaus (s. unten) nach Siebenbürgen, ward von der österreichischen Regierung auf die Festung Munkács in Ungarn, 1823 nach Theresienstadt in Böhmen gebracht und erst 1827 auf russische Verwendung seiner Haft entlassen. Auf der Reise nach Verona starb er. Der zweite Bruder, Demetrios, geb. 25. Dez. 1793, gest. 3. Jan. 1832 in Wien, zeichnete sich im Feldzug von 1814 aus und ging im Frühjahr 1821 von der Moldau nach dem Peloponnes, sah sich zwar von seiten der Primaten und Militärhäuptlinge sowie der Partei des Maurokordatos vielfach gehemmt, beteiligte sich aber mit Glück an einzelnen Kriegsunternehmungen und ward auf Grund der Verfassung vom Januar 1822 zum Präsidenten des Gesetzgebenden Körpers ernannt. Nach einem erfolglosen Feldzug in Mittelgriechenland (1822) und dem Mißlingen seines Versuchs, bei der zweiten Nationalversammlung zu Astros (im März 1823) der Militärpartei die Oberhand zu verschaffen, trat er ins Privatleben zurück, bis ihn Kapo d'Istrias im Januar 1828 zum Befehlshaber der griechischen Truppen in Ostgriechenland ernannte. Im Oktober 1831 nahm er seinen Abschied. — Die fürstliche Familie Y., die in Eichhorn bei Brünn residiert, stammt von dem dritten Bruder, Gregor Y. (gest. 12. Juli 1835), ab. Ein vierter Bruder, Nicolas Y., hinterließ »Mémoires«, die einen Einblick in die Vorgeschichte der griechischen Erhebung bis 1820, insbes. die Anteilnahme Alexanders I. von Rußland, gewähren (hrsg. von Kamboroglous, Athen 1901).

Ypsiloneule, Schmetterling, s. Eulen, S. 161.

Yquem (Château d'Y., spr. schatō ikäm), Weinsorte, s. Bordeauxweine.

Yriarte, Juan de und Tomas de, s. Iriarte.

Yrjö-Koskinen, Zacharias, Freiherr, finnländ. Staatsmann und Historiker, geb. 10. Dez. 1830 in Wasa, gest. 13. Nov. 1903 in Helsingfors, war schwedischer Abstammung und hieß Georg Z. Forsman (s. d.), trat aber schon als Student (1847—53), Gymnasiallehrer (1853—63) und Universitätsprofessor der Geschichte (1863—82) in Wort und Schrift, unter dem Pseudonym Y., eifrig für die Alleinherrschaft der finnischen Sprache im Großfürstentum ein. Seit 1872 im Ständelandtag Führer der Fennomanen (s. d.), wurde er 1882 Mitglied des Finnländischen Senats, wo er 1885 das Kultus- und Unterrichtsdepartement erhielt und sich der russischen Regierung gegenüber oft nachgiebig zeigte. Infolgedessen 1884 als Y. geadelt und 1897 in den Freiherrenstand erhoben, mußte er 1899 seinen Posten niederlegen, weil er für die Promulgation des verfassungswidrigen Februarmanifestes gestimmt und dadurch das Vertrauen vieler Parteigenossen eingebüßt hatte. Doch gelangte er bald zu neuem Ansehen und übte seit 1900, als geheimer Ratgeber der im Senat herrschenden Altfennomanen, auf die Gestaltung der Lage Finnlands (s. d., S. 591 f.) großen Einfluß aus. Seine Arbeiten sind fast alle finnisch und mit antischwedischer Tendenz geschrieben. Genannt seien: »Nachrichten über die Vorzeit des finnischen Stammes« (Helsingf. 1862); »Der Keulenkrieg und Finnlands sozialer Zustand am Schluß des 16. Jahrhunderts« (schwed., 1864—1865, 3 Tle.); »Beiträge zur Geschichte des Nordischen Kriegs« (1865); »Finnische Geschichte« (deutsch, Leipz. 1874); »G. M. Sprengtporten und Finnlands Selbständigkeit« (1870); »Leitende Ideen in der Geschichte der Menschheit« (1879, 2. Aufl. 1901); »Untersuchung über die finnländischen Grundbesitzverhältnisse im Mittelalter« (1881). 1866—80 war Y. Hauptredakteur der »Literarischen Monatsschrift«.

Ysaye (spr. iśä'), Eugène, Violinspieler, geb. 16. Juli 1858 in Lüttich, Schüler von Vieuxtemps, wurde Konzertmeister in Bilses Orchester in Berlin, begab sich 1881 auf Konzertreisen und wurde 1886 als erster Lehrer des Violinspiels am Brüsseler Konservatorium angestellt. 1897 legte er dieses Amt nieder und behielt nur die Leitung des von ihm begründeten Orchesters (Concerts Y.). Y. ist einer der interessantesten gegenwärtigen Geiger, hervorragend durch ungewöhnlichen Schwung und Kraft. Seine Kompositionen (6 Violinkonzerte u. a.) sind bisher nicht gedruckt.

Ysenburg, s. Isenburg.

Yslik, s. Jüslik.

Ysop, Pflanzengattung, s. Hyssopus. Wilder Y., s. Satureia. Heckenysop, s. Gratiola.

Ysopet (»kleiner Äsop«), Titel altfranzösischer Fabelsammlungen, s. Französische Literatur, S. 6.

Yssel (Ysel, Issel, spr. eißel), Name mehrerer Gewässer im Königreich der Niederlande. 1) Die Nieuwe Y., ein kanalisierter Arm des Rheins in der Provinz Gelderland (die alte Fossa Drusiana), führt aus dem Rhein oberhalb Arnheim 25 km nordostwärts nach Doesburg, vereinigt sich hier mit der Oude Y., die unter dem Namen Issel aus Westfalen kommt und wenig schiffbar ist. Das vereinigte Wasser, im Mittelalter Sala oder Isala genannt, fließt unter dem Namen Y. nach N. über Zütphen und Deventer, bildet von hier an die Grenze zwischen den Provinzen Gelderland und Overyssel und mündet nach 90 km langem Laufe bei Kampen westlich von Zwolle mit mehreren Armen in den Zuidersee, nachdem es rechts von Westfalen her die Berkel und den Schipbeek aufgenommen hat. Sie ist für kleine Seeschiffe und Dampfboote befahrbar. Von ihr hat die Provinz Overyssel ihren Namen. — 2) Die Goudsche oder Holländische Y., ein schiffbarer Arm des Lek, zweigt sich bei Vianen von diesem rechts ab, fließt nach W. durch die Provinzen Utrecht und Südholland über Gouda, zuletzt nach S. und mündet oberhalb Rotterdam, gegenüber der Insel Yssselmonde, in die Maas, von Gouda an gegen N. durch die Gouwe mit dem Alten Rhein, oberhalb Gouda durch die Vlist mit dem Lek bei Schoonhoven verbunden.

Yssselmonde (Yselmonde, spr. eißel-), eine von den Mündungsarmen der Maas unterhalb Dordrecht gebildete Insel, zur niederländ. Provinz Südholland gehörig, fruchtbar und wohl angebaut, mit vielen wohlhabenden Dörfern, darunter: Ridderkerk, mit einem Kantonalgericht, Zigarrenfabriken und (1905) 8924 Einw.; Yselmonde, gegenüber der Mündung der Holländischen Yssel in die Maas und an der Staatsbahnlinie Breda-Rotterdam, mit Schiffswerften und (1905) 4365 Einw.; Zwyndrecht, an derselben Bahnlinie, mit Schiffswerften, Glashütte, Reisschälmühle, Ölschlägerei und (1905) 6439 Einw.

Yssingeaux (spr. issängschö), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Oberloire, 860 m ü. M., auf einem Hügel an der Lokalbahn Lavoûte-sur-Loire–Y. gelegen, hat ein Schloß aus dem 15. Jahrh. (jetzt Stadthaus), einen Gerichtshof, Fabrikation von Spitzen und Bändern, Strumpfwirkerei, Färberei und (1906) 3617 (als Gemeinde 7784) Einw.

Ystad, Stapelstadt an der Südküste des schwed. Läns Malmöhus, durch Eisenbahnen mit Eslöf und Malmö an der Linie Stockholm–Malmö sowie über Tomelilla mit der Linie Christianstad–Brösarp verbunden, hat 2 alte Kirchen, eine höhere Lehranstalt, Zuckersiederei, Eisengießerei, Mühlen, Fabrikation von Tabak, Zündhölzern und Zichorien, Schiffbau, lebhaften Handel (Einfuhr von Getreide, Kolonialwaren, Öltuchen, Steinkohlen, Ausfuhr von Melasse, Eiern 2c.), Schiffahrt und (1905) 10,290 Einw. Y. steht mit Stockholm, Kopenhagen, Lübeck, Hamburg und Bornholm in Dampferverbindung. Es ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. — Die Stadt wird schon um 1240 erwähnt.

Ystradyfodwg (spr. -dud), städtische Gemeinde in Glamorganshire (Südwales), s. Rhondda.

Ytterspat (Xenotim), Mineral, phosphorsaures Yttrium YPO_4, findet sich in rötlich- bis gelblichbraunen tetragonalen Kristallen, Härte 4,5, spez. Gew. 4,5—4,7, eingewachsen in Granitgängen, besonders bei Hiterö in Norwegen und Ytterby in Schweden, seltener aufgewachsen in den Alpen (s. Wiserin).

Yttrium Y, Metall, findet sich im Gadolinit und Yttrotitanit, als phosphorsaure Yttererde im Ytterspat (Xenotim, Castelnaudit, Wiserin), als Tantalat und Niobat im Yttrotantalit, als Silikat im Orthit 2c., Atomgewicht 89, es verbrennt an der Luft zu feuerbeständigem Yttriumoxyd (Yttria, Yttererde) Y_2O_3. Dieses bildet ein weißes oder gelblichweißes, unschmelzbares Pulver und gibt mit Säuren farblose, gut kristallisierende, sauer reagierende Salze von süßem, adstringierendem Geschmack. Man benutzt Yttriumoxyd zur Darstellung der Nernstlampen.

Yttrotantalit, Mineral, wesentlich ein Tantalat von Yttrium und Erbium, findet sich in rhombischen Kristallen und Körnern, schwarz und gelblich, unter anderm zu Ytterby in Schweden.

Yü (chines., Yüstein), Mineral, soviel wie Nephrit und Jadeit, auch grüner Jaspis und grüner Avanturin.

Yuan-schi-kai (Yuan-schi-kai), Vizekönig von Tschili und Staatssekretär im Ministerium des Auswärtigen in Peking, ist der einflußreichste reformfreundliche Staatsmann Chinas. Nachdem er in Korea als Ministerresident die konservative, an China Anlehnung suchende Partei der Min gefördert hatte, erhielt er 1894 den Oberbefehl über die in Schantung von Hauptmann a. D. v. Hanneken ausgebildete Elitetruppe von 7500 Mann, bei deren Transport nach Korea die Japaner durch Beschießung des Dampfers Kowching die Feindseligkeiten eröffneten. Als Anhänger Li Hung Tschangs und der Kaiserin-Witwe hielt er als Gouverneur von Schantung an der Politik besonnener Reformen auch in der Zeit der Boxerunruhen fest. Nach Li Hung Tschangs Tode (November 1901), auf dessen Rat zum Vizekönig von Tschili ernannt, betrieb er die Schaffung einer modernen Armee und einer gründlichen Verwaltungsreform, wobei er mit dem Widerstand der Mandschus und der konservativen Hofkreise zu kämpfen hatte. Die Durchführung des Opiumverbots vom November 1906, die Entsendung von Studienkommissionen nach Europa, die Bildung eines neuen Staatsrats (Tsi-tscheng-yuan) als Vorbereitung einer Repräsentativversammlung im September 1907 und die Edikte zur Einführung eines einheitlichen Münz-, Maß- und Gewichtssystems sind seine bisherigen Haupterfolge.

Yucatan, Halbinsel des nördlichen Mittelamerika (s. Karte »Mexiko«), die in Rechteckgestalt zwischen dem Golf von Campeche und dem Golf von Honduras vorspringt, durch die Yucatanstraße von Cuba geschieden wird und 175,000 qkm umfaßt. An der niedrigen, von Sand- und Korallenbänken umgebenen Küste zieht sich im N. eine Reihe von Lagunen hin, die zur Salzgewinnung dienen; in die Südwestküste dringt die Laguna de Terminos ein, in die Ostküste, die von mehreren Inseln (Cozumel, Turneffe Cays) begleitet wird, die Baien Ascension, Espiritu, Chetumal und der Golfo Amatique. Der Boden besteht aus Tertiärkalk, ist eben und wird nur hier und da von Hügelketten durchzogen, die sich bis 400 m erheben. An Flüssen fehlt es im nördlichen Teile der Halbinsel ganz, weil die Trockenzeit sehr ausgeprägt ist und das Wasser in die Tiefe versickert. Dagegen sind merkwürdige Naturbrunnen (cenotes, bis 60 m tief) häufig, ebenso unterirdische Flußläufe und große Höhlen; desgleichen oberflächliche seichte Tümpel und Teiche (akalches und aguadas), die sich in der Regenzeit bilden, um später meist wieder vollständig auszutrocknen. Viele Seen sind bittersalzig. Das Pflanzenkleid des Bodens ist spärlich und besteht vorwiegend aus niedrigem Gestrüpp und Buschwerk. Das Klima gehört zu den heißesten zwischen den Wendekreisen, ist aber im allgemeinen gesund; nur an der Küste treten Fieber (Gelbfieber) auf. Politisch gehört der größte Teil der Halbinsel den mexikanischen Staaten Y. und Campeche. Der Süden entfällt auf Britisch-Honduras und Guatemala.

Der gleichnamige, zur Republik Mexiko gehörige Staat, die größere westliche Hälfte der Halbinsel, ist 91,201 qkm groß mit (1900) 309,652 Einw. (3,4 auf 1 qkm), überwiegend reine Indianer vom Stamme der Maya (s. d.), die sich noch heute der Mayasprache bedienen und Landbau (Mais, Sisalhanf [1904: 66 Mill. Mk.], Tabak, Zuckerrohr, Piment, Früchte) vornehmlich in den fruchtbaren Ebenen zwischen dem Meer und den Hügeln betreiben. Im S. Yucatans liefern ausgedehnte Wälder Bau- und Farbholz, Vanille und Drogen. Metalle finden sich nirgends; am Meeresstrand gewinnt man Salz und graue Ambra; sehr ergiebig ist die Fischerei. Der Kunstfleiß der Yucateken liefert hauptsächlich Gewebe von Baumwolle, Wolle und Pila, irdene Gefäße und Flechtwerk aus Palmblättern und Agavefasern. Die von Merida und Campeche ausgehenden Eisenbahnen haben eine Länge von 1364 km. Hauptstadt ist Merida. — Die Küste der Halbinsel Y. wurde zuerst 1506 von Diaz de Solis und Pinzon berührt, die nach einer westlichen Durchfahrt suchten. Nachdem Cordoba und Grijalba 1517/18 hier Spuren höherer Gesittung entdeckten, bezeichnete Y. vorübergehend die ganze mittelamerikanische Kulturzone, bis die Eroberung von Mexiko durch Cortes Aufklärung brachte. In dessen Auftrage begann 1527 Montejo die Eroberung des eigentlichen Y. Um 1540 wurde als erste größere Niederlassung Campeche gegründet; 1541 unterwarf sich der letzte Nachkomme der Herrscher von Mayapan, Tutul Xiu, worauf seine Hauptstadt Mani verfiel. Die Indianer sanken unter dem Druck der Spanier nach und nach in ihre jetzige Armut und Unkultur. Als Glied des mexikanischen Staatenbundes lag Y. mit der Bundesregierung in beständigem Streit, und

die durch Santa Anna bedrohte Selbständigkeit des Staates hatte 1841 dessen Ablösung und Unabhängigkeitserklärung zur Folge. Doch schloß es sich im Kriege Mexikos gegen die Union wieder an ersteres an. 1850 brach ein blutiger Aufstand der Indianer gegen die Weißen aus, und mehrere Jahre wütete der Vernichtungskrieg mit steigender Erbitterung fort. Während dieser Zeit erklärte sich Y. von neuem für unabhängig und trennte sich 1861 in die beiden Staaten Y. und Campeche mit den Hauptstädten Merida und Campeche. Erst 1868 ward es der Botmäßigkeit Mexikos wieder unterworfen. Die alten Bauwerke, die sich auch in das angrenzende Gebiet von Chiapas erstrecken und von den Vorfahren der Maya herrühren, lenkten schon 1524 die Aufmerksamkeit Cortez' auf sich, sind aber erst seit 1787 von europäischen Gelehrten (Charnay, Maudslay, T. Maler) genauer untersucht worden. Die berühmtesten sind die bei Uxmal, 80 km südwestlich von Merida gelegenen, dann die von Chichen-Itza, Kabah, Ake, Izamal u. a. Vgl. Cogolludo, La historia de Y. (Madr. 1687; Campeche u. Merida 1842—45, 2 Bde.); Ancona, Historia de Y. hasta nuestros dias (Madr. 1878—80); die Reiseberichte von Norman (1844), Stephens (deutsch, Leipz. 1854); Charnay, Les anciennes villes du nouveau monde (Par. 1884); Le Plongeon, Y., its ancient places and modern cities (Brooklyn 1887); R. Andree, Teobert Maler und seine Erforschung der Ruinen Yucatans (Braunschw. 1895). S. auch Amerikanische Altertümer, S. 435.

Yucca *L.* (Palmenlilie, Mondblume, Bajonettbaum, Adamsnadel), Gattung der Liliazeen, dracänenähnliche Gewächse mit holzigem, niedrigem oder langgestrecktem, bisweilen baumartig verzweigtem Stamm, am Ende desselben oder der Zweige zusammengedrängten lineal-lanzettlichen, stachelspitzigen Blättern und ziemlich großen, hängenden, sechsblätterigen, glockenförmigen, weißen oder grünlichweißen Blüten in endständiger Rispe und sehr verschieden gestalteter Frucht. Von den 20 Arten in den südlichen Vereinigten Staaten, Mittelamerika und Mexiko wird Y. gloriosa *L.* (Prachtaloe), in den südlichen atlantischen Staaten von Nordamerika, bis 3 m hoch, hat schmale, pergamentartige, bis 1 m lange Blätter und weiße oder grünliche Blüten in bis 2 m langer Rispe, die im Mondlicht prachtvoll silberfarben leuchten. Man benutzt in der Heimat die Fasern der Blätter zu Flechtwerk, Hängematten ꝛc.; bei uns kultiviert man mehrere Formen, von denen besonders die niedrig bleibenden, gut geschützt stehend, in Mitteldeutschland unter sehr guter Decke im Freien aushalten. Y. filamentosa *L.*, in der Küstenregion des atlantischen Nordamerika, mit sehr kurzem Stamm und schmalen, langen, am gefärbten Rand faserigen Blättern und in langgestielter, ziemlich einfacher Rispe stehenden Blüten, wird wie die vorige verwertet und bedarf auch in Norddeutschland nur geringen Winterschutzes. Zwischen beiden existieren wahrscheinlich auch Blendlinge, so daß die verschiedenen Formen, zu denen wohl auch Y. recurva gehört, oft schwer zu unterscheiden sind. Y. aloefolia *L.*, mit 5—6 m hohem, meist einfachem Stamm, schwertförmigen, fein gesägten Blättern und zusammengesetzter Blütenrispe, wächst in Westindien, Mexiko und Carolina und wird bei uns mit silberweiß oder rosaweiß bandierten Blättern kultiviert. Y. draconis *L.* (Wüstenpalme), eine bis 12 m hohe, baumartige Pflanze mit 46 cm langen, lineal-lanzettlichen Blättern, die eine schöne Laubkrone bilden, wächst im südlichen Nordamerika und bildet in der Majovewüste nebst dem Kaktus fast die alleinige Vegetation. Man verarbeitet das Holz der Stämme auf Papier.

Yue-tschi, Volk, s. Hunnen, S. 658, 1. Spalte.

Yuga (sanskrit.), s. Juga.

Yugu, afrikan. Geheimbund, s. Klub.

Yukon (Yukon), Fluß im äußersten Nordwesten von Nordamerika, 3500 (nach andern 3750) km lang mit 850,000 qkm Stromgebiet, entsteht im kanadischen Felsengebirge aus Lewes und Pelly. Ersterer entspringt als Teslin im Küstengebirge auf dem Nordabhang des Chilkootpasses (1070 m), nur 30 km vom Lynn Canal (s. d.), durchfließt die Seen Bennet, Tagish und Marsh, bildet 265 km von seiner Quelle die 7,4 km weit von steilen Basaltwällen eingehemmten Miles Rapids, wird dann schiffbar und vereinigt sich bei Fort Selkirk mit dem Pelly (mit Macmillan). Auf kanadischem Gebiet fließen ihm links der White River, rechts der Stewart und bei der Goldgräberstadt Dawson (s. d.) der Klondike (beide mit berühmten Goldseifen) zu. Unter 65° nördl. Br. betritt der Y. das Gebiet des amerikanischen Territoriums Alaska, fließt an Circle City vorbei, erhält bei Fort Y. rechts den Porcupine, wendet unter dem Polarkreis in scharfem Bogen (»Big Bend«) nach WSW. und dann nach SW., empfängt links den Fourth Mile River und den 500 km weit schiffbaren Tanana, rechts den Kohukuk und ergießt sich durch mehrere Deltaarme (Kisilwak, Kwikpak, Aphoon u. a.) in den Nortonsund des Beringmeeres. Nach furchtbarer Eisgangflut, von Juni bis Ende September für Dampfer schiffbar (mit Nebenflüssen auf etwa 5000 km), ist von seinen Mündungen wegen starker Sedimentführung und Anderungen in Wasserführung und Tiefenverhältnissen für Seeschiffe keine, für Flußdampfer nur der Aphoon zugänglich. Der wichtigste Hafenplatz für die Schifffahrt auf dem Y. liegt daher im Beringmeer auf der Insel Saint Michael's (s. d.). In seinem ganzen Laufe wurde der Y. zuerst 1882 von Schwatka (s. d.) durchfahren. Vgl. die Berichte von W. H. Dall über die Alaska-Expedition 1866—68, die Berichte über die Forschungsreisen von Dawson (1887) und W. Ogilvie (1896—97) in dem Werk »The Yukon Territory« (Lond. 1898). S. Karte bei Artikel »Alaska«.

Yule (spr. jūl), Sir Henry, engl. geographischer Schriftsteller, geb. 1. Mai 1820 in Inveresk bei Edinburg, gest. 30. Dez. 1889 in London, kam als Ingenieuroffizier nach Bengalen, begleitete Phaire als Sekretär an den Hof von Ava, kehrte 1862 mit dem Rang eines Colonel nach Europa zurück, erhielt 1875 einen lebenslänglichen Sitz im Rate von Indien und war seit 1877 Präsident der Hakluyt Society. Er veröffentlichte unter anderm: »Narrative of the mission to the court of Ava in 1855« (Lond. 1858); »Cathay and the way thither etc.« (1866, 2 Bde.); »The book of Ser Marco Polo etc.« (übersetzung, 1871, 2 Bde.; 2. Ausg. 1875); »Geography and history of the regions on the Oxus« (1872); »The diary of William Hedges« (Lond. 1887—89, 3 Bde.).

Yuma, nordamerikan. Indianervolk, welches das Tal des Colorado in Arizona, das südliche Kalifornien, die Halbinsel Kalifornien und einen Teil der Ostküste des Golfes von Kalifornien bewohnt. Zu den Y. gehören die Maricopa am Gila, die Mohawe und Cocopa am untern Colorado, die Tonto im Tontobecken u. a. Die eigentlichen Y. an der Mündung des Colorado sind ackerbautreibend und geschickt in der Verfertigung von Ton- und Flechtarbeiten. Sie wohnten früher wahrscheinlich in Zufluchtsstätten nach Art

der Pueblos und werden als die Erbauer zahlreicher Ruinenstätten im südlichen Arizona angesehen. In der Y.-Reservation in Kalifornien lebten 1890: 1000 Seelen. Vgl. Gatschet, Der Yuma-Sprachstamm (Berl. 1886).

Yünönn, s. Chinesische Mauer.

Yungas, von dem Quichuawort Yunca, »heißes Tal«, wird hauptsächlich auf die der Ostkordillere von Bolivia im Nordosten vorgelagerten tropischen Waldgebiete von 1500 m abwärts angewendet, die von zahlreichen linken Zuflüssen der Rio Mamoré durchzogen werden und reichen Anbau aufweisen (Koka, Kaffee, Zuckerrohr, Bananen, im heißern Land auch Kakao).

Yungay (eigentlich Ancachs), Stadt von etwa 4000 Einw. im peruan. Depart. Ancachs, im Tal des Rio Santa, an der Bahn Recuay-Chimbote, 2533 m ü. M.

Yung-lu (Jung-lu), ein Mandschu und Bruderssohn der Kaiserin-Witwe von China, wurde 1898 mit der Bildung einer zum Schutze der Hauptstadt Peking bestimmten, sogen. neuen Armee von 16 Bataillonen Infanterie und 8 Schwadronen Kavallerie betraut. Als aber die Boxerbewegung eine Konzentration aller verfügbaren Truppen in der Provinz Tschili nötig machte, wurde er zum Generalissimus ernannt. Er hat die Angriffe auf die fremden Legationen nicht verhindert und dadurch den reformfreundlichen Chinesen in Schanghai und Japan, die ihn als einen der energischsten Anhänger des Alten hassen, die Unterlage zu heftigen Angriffen gegeben. Zum Bevollmächtigten der Friedenskommission neben dem Prinzen Tsching und dem Vizekönig Li Hung Tschang ernannt, aber von den Mächten abgelehnt, hat er auf das Amt freiwillig verzichtet. Er blieb erster Ratgeber der Kaiserin-Mutter und starb 11. April 1903 in Peking.

Yunka, südamerikan. Indianervolk, das zur Zeit der spanischen Entdeckungen die Küstenlandschaften in Peru vom 4.—10.° südl. Br. bewohnte und sich lange vom Inkareich unabhängig gehalten hatte. Die Kultur der Y. stand der der Quichua (s. d.) nicht viel nach. Die Y., Erbauer der großartigen Ruinen von Chimu (s. d.), zerfielen in mehrere Stämme, unter ihnen die Chimu und die Mochica oder Chincha in der Nähe von Truxillo, und die Chanca südlich von ihnen. Ihre Sprache wird noch in einigen abgelegenen Tälern gesprochen.

Yünkwei, chines. Generalgouvernement, die Provinzen Yünnan und Kweitschóu umfassend; mit der Hauptstadt Yünnan.

Yünnan (Jünnan), die südwestlichste Provinz des chines. Reiches, grenzt im N. an Tibet und Sz'tschwan, im O. an Kweitschóu, im S. an Tongking und die Schanstaaten, im W. an Birma und umfaßt 396,700 qkm mit 12 Mill. Einw. Der Westen wird von parallelen, von N. nach S. streichenden Gebirgsketten des Hinterindischen Systems (s. China, S. 35) mit Höhen von 4—5000 m eingenommen und von den Oberläufen des Salwen und Mekong in gleicher Richtung durchzogen. Der Osten ist ein hügeliges Hochplateau, vorzugsweise aus Kalkstein gebildet, der nach SO. durch den Songkoi (nach Tongking), nach O. durch die beiden Quellflüsse des Sikiang (s. d.) entwässert wird. Der Oberlauf des Yangtsekiang (Kinschakiang) bildet zum Teil die Nordgrenze. Unter den zahlreichen Seen sind die bedeutendsten der Örrhai, Tiënschi und Fuhienhu; des letztern Abfluß ist der Patahо, der Oberlauf der Hungkiang, des Hauptquellflusses des Sikiang. Die Wälder bestehen in den höchsten Lagen aus Tannen, im S. aus Hartholz, das dem Lande eigentümlich ist; hier und in den Bambus- und Rohrgebüschen hausen Elefanten, Nashörner, Tapire, Tiger, Wildschweine, zahllose schöngefiederte Vögel ꝛc. Y. ist die metallreichste Provinz Chinas. Der Bezirk von Kütsing, nordöstlich von der Stadt Y., ist reich an Kupfer, Blei, Zink und Silber. Im SW. bestehen sieben Kupfergruben, zwischen Mekong und Salwen Silbergruben, nordöstlich vom Songkoi auf 1600 m hoher Ebene bei Kukiu wichtige Kupfer-, Zinn-, Silber- und Eisenwerke; bei Möngtse Zinn-, Silber- und Bleilager; bei Tsuhsiung vier Kupfer- und mehrere Silbergruben. Auch an Rubinen, Topasen, Saphiren, Nephrit, Marmor ist das Land reich, nicht minder an Kohle und Salz. An Fruchtbarkeit des Bodens steht Y. indes hinter den meisten andern Provinzen Chinas zurück. Die Bewohner sind zum größten Teile Chinesen; etliche Hunderttausende sind Mohammedaner, von den Birmanen und Europäern Panthai (s. d.), von den Chinesen Choitsu ꝛc. genannt. Die Panthai sind schlank, kräftig und heller als die Chinesen. Sprache und Schrift sind sehr altertümlich und dem Arabischen verwandt; Religion ist der sunnitische Islam. Obschon das öffentliche Leben chinesischen Typus trägt, herrschen im Privatleben noch indische Sitten. Die Frauen genießen weit größere Freiheit als im übrigen China; ein Teil der Bevölkerung verbrennt die Toten. Viele der einheimischen Stämme (Lolo im NO., Lissu im W.) stehen nur nominell unter chinesischer Herrschaft. Auf die Erschließung von Y. arbeiten hauptsächlich die Franzosen von Tongking aus hin, wo eine Eisenbahn bis zur Grenze bei Laokai am Songkoi bereits fertig ist und nach der Hauptstadt Y. verlängert werden soll. Die Pläne der Briten, von Indien oder Birma aus mit einer Bahn vorzudringen, sind infolge der schwierigen Bodenverhältnisse (ungeheure Cañons der Ströme) bisher unausführbar gewesen. Die Stadt Möngtse (s. d.), nahe der Grenze von Tongking, ist seit 1889 dem Fremdhandel geöffnet. — Y., ehemals das Reich Tschin, der westlichen Barbaren, wurde erst 109 v. Chr. mit China vereinigt. Doch war es später wiederholt ganz oder teilweise unabhängig, bis die Mongolenkaiser das Land 1254 dauernd unterwarfen; die mongolische Dynastie hat sich in Y. und Sz'tschwan am längsten (bis 1371) gehalten. Doch war die Unterwerfung unter China zum großen Teil nur scheinbar (z. B. 1673/74 Aufstand Wu Sankueis, der für seinen Übergang von den Mingkaisern zu den Mandschu erblicher Fürst von Y. und Sz'tschwan geworden war); die Miaotse haben sich stets nur vorübergehend in den Reichsverband einordnen lassen. Und als Bedrückungen 1853 die mohammedanischen Bewohner zum Aufstand reizten, ging das Land den Chinesen verloren. Es bildeten sich zwei Reiche, die 1869 durch Sulaiman ibn-i Abd ur-Rahman, den Herrscher des Westens, zu einem vereinigt wurden. Aber 1872 eroberten die Chinesen den Hauptort Tali fu und stellten ihre Herrschaft wieder her. Erforscht wurde das Land 1867—68 durch Garnier, der es quer durchzog, während die Engländer unter Sladen 1867 nur bis zur Grenze gelangen konnten; Margary wurde 1875 sogar getötet. Später wurde Y. durchreist von Kapitän Gill, C. Baber und der Expedition des Grafen Bela Széchényi. Neuerdings ist Y. das Ziel für ein wissenschaftliches Wettrennen zwischen Frankreich (von Tongking aus) und England (von Oberbirma aus). Vgl. Kreitner, Im fernen Osten (Wien 1881); Rocher, La province chinoise de

Yün-Nan (Par. 1880, 2 Bde.); Colquhoun, Quer durch Chryse (deutsch, Leipz. 1884, 2 Bde.); Pichon, Un voyage au Yunnan (Par. 1893); Courtellemont, Voyage au Y. (das. 1904).

Yünnan, Hauptstadt der gleichnamigen Provinz (s. oben), Sitz des Generalgouverneurs von Yünkwei (Y. und Kweitschóu) sowie des Gouverneurs von Y., liegt am Nordrande des Sees Tiënschi, 1960 m ü. M. Ihre Bewohner fertigen berühmte Seidenstoffe und die besten Teppiche Chinas und treiben einen bedeutenden Handel mit Birma, wohin sie Rohseide, Seidenwaren, Tee, Kupfer, Teppiche, Queckfilber, Farben, Drogen ausführen und Baumwolle, Elfenbein, Wachs, Hörner, Edelsteine, Vogelnester u. a. einführen. Auch der Verkehr mit Tongking auf dem Songkoi ist bedeutend.

Yuruari, Territorium in Venezuela, zwischen Britisch-Guayana (O.), der Sierra Imataca (N.) und dem Caroni (S. und W.), 210,200 qkm mit (1905) 24,837 Einw., wichtig wegen seiner Goldgruben, namentlich bei El Callao und Nueva Providencia. Hauptort ist Guacipati am Fluß Y., durch Eisenbahn mit Guayana vieja am Orinoko verbunden. S. Karte »Peru ꝛc.«

Yurumi, s. Ameisenfresser.

Yuruna, Indianerstamm der Tupi (s. d.).

Yuscoran, Hauptort des Depart. El Paraiso im mittelamerikan. Staat Honduras, nahe dem Rio Choluteca, mit 5000 Einw. (meist Neger und Sambo), die Silberbergbau betreiben.

Yuste, s. San Geronimo de Yuste.

Yüstein, s. Nephritoide.

Yverdon (spr. iwerdóng, deutsch Iferten, lat. Eburodunum), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, 439 m ü. M., auf einem alten, beherrschenden Strandwall am Südwestende des Neuenburger Sees, Knotenpunkt der Linien Lausanne-Biel, Y.-Payerne-Freiburg und der Schmalspurbahn Y.-Ste.-Croix, hat ein Schloß (1805—25 mit Pestalozzis berühmter Erziehungsanstalt) mit Bibliothek, römischen Altertümern und Pfahlbaufunden, ein Denkmal Pestalozzis (von P. v. Lanz), Gymnasium, Realschule, Eisenbahnwerkstätte, Eisengießerei, Seifen- und Zigarrenfabrikation und (1900) 7980 Einw., worunter 1003 Deutsch redende und 1191 Katholiken. Vgl. Crottet, Histoire et annales de la ville d'Y. (Genf 1859).

Yvetot (spr. iw'to), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederseine, an der Westbahn, Sitz eines Gerichtshofs und eines Handelsgerichts, hat eine Kirche aus dem 18. Jahrh., ein Seminar, eine Bibliothek, eine Gewerbekammer, Fabriken für Baumwoll- und Schafwollwaren, Hüte, Färberei, Handel und (1906) 6548 (als Gemeinde 7133) Einw. — Y. bildete ehemals mit einem kleinen Landgebiet jahrhundertelang ein souveränes Fürstentum (Freilehen), im Munde des Volkes Königreich Y. genannt. Der Sage nach verlieh der fränkische König Chlotar I. 534 den Königstitel den Erben Walters von Y. als Sühne dafür, daß er diesen in Soissons ermordet hatte. Wahrscheinlich aber haben die Herren von Y. erst im 14. Jahrh. den Titel angenommen, den ihnen Ludwig XI. und die andern Könige bestätigten. 1681 sprach das Parlament dem Ländchen die Souveränität ab, erklärte es aber für ein freies Gut, dessen Herren sich Princes d'Y. schrieben, und dessen Bewohner von Auflagen befreit waren, ein Zustand, der bis zur Revolution dauerte. Bekannt ist Bérangers Gedicht »Le roi d'Y.« Vgl. Beaucousin, Histoire de la principauté d'Y. (Rouen 1884).

Yvon (spr. iwóng), Adolphe, franz. Maler, geb. 1817 in Eschweiler (Luxemburg), gest. 11. Sept. 1893 in Paris, wurde in Paris Schüler von Delaroche, ging 1843 nach Rußland und sandte von dort Zeichnungen von großer Naturwahrheit. Nach seiner Rückkehr malte er einige biblische und geschichtliche Bilder (unter andern die Reue des Judas, den Übergang Napoleons I. über die Alpen, Marschall Ney deckt den Rückzug der französischen Armee aus Rußland) und wurde dann beim Ausbruch des Krimkrieges mit den Darstellungen der dortigen Ereignisse beauftragt. Von 1857—59 entstanden drei große Bilder, welche die Erstürmung des Malakow in ihren verschiedenen Momenten schildern (im Museum zu Versailles). Es folgten: die Schlacht bei Solferino (1861) und die Schlacht von Magenta (1863), beide ebenfalls in Versailles. Zu den bedeutendsten seiner übrigen Schöpfungen gehören: die sieben Todsünden nach Dante, die allegorische Darstellung der Vereinigten Staaten von Nordamerika (1870), der Angriff der Kürassiere bei Wörth (1875), der Cäsar (eine gegen den Eroberungsgeist und die Kriegswut gerichtete Allegorie, 1875).

Yvorne (spr. iwórn'), Dorf im schweizer. Kanton Waadt, Bezirk Aigle, südöstlich vom Genfer See, Station der Bahnlinie Lausanne-St.-Maurice, mit vorzüglichem Weinbau (Yvorner: Clos du Rocher, Maison blanche, Clos du Moulin ꝛc., auch Name der bessern waadtländischen Weißweine überhaupt) und (1900) 858 meist prot. Einwohnern. — Y. wurde 1584 durch einen Bergrutsch größtenteils verschüttet.

Z.

Z (zet), **z**, lat. **Z, z**, im deutschen Alphabet Bezeichnung des Doppellautes ts, sowohl in heimischen als in Fremdwörtern, wo es jedoch auch stimmhaftes (weiches) s bedeuten kann. In deutschen Wörtern ist z besonders im Anlaut häufig und in der Regel durch Lautverschiebung aus älterm t entstanden, das die andern germanischen Sprachen noch bewahrt haben, das aber seinerseits meist aus noch älterm d entstanden ist. So findet sich für unser zehn im Englischen ten, im Lateinischen aber decem, im Sanskrit daça. In Fremdwörtern steht es für fremdes z, z. B. in Zone, Gaze, aber auch für fremdes c, z. B. in Zigarre, Zirkel; die Schreibung mit z in solchen Wörtern bildet jetzt die Regel. Als Verdoppelung von z oder genauer des ersten Lautes der Verbindung ts gilt tz. Im Phönizischen war das z ein einfacher Zischlaut (Sain); die Griechen verwendeten es aber in verschiedenem Sinne, meistens zur Bezeichnung der Lautgruppe sd (s stimmhaft zu sprechen), nannten es Zeta und gaben ihm die sechste Stelle in ihrem Alphabet; die Römer setzten es früh außer Kurs, führten es aber im 1. Jahrh. v. Chr. zur Wiedergabe griechischer Wörter aufs neue ein, wobei sie ihm die letzte Stelle in ihrem Alphabet anwiesen. Im Fran-

zösischen, Englischen, Dänischen und Schwedischen und in den slawischen Sprachen dient z in der Regel zur Bezeichnung des weichen s. In orientalischen Wörtern und Namen ist z wie weiches s zu sprechen. Meist ist in solchen das z der Schreibart andrer europäischer Sprachen hier durch s ersetzt.

Abkürzungen.

Als symbolisches Zeichen bedeutet Z auf römischen Inschriften 1/8 As, ZZ 2/3 As; Z bei den alten Ärzten 1½ Unze oder auch den achten Teil einer Unze = 1 Drachme oder auch den dritten Teil einer Unze = 8 Skrupel; ZZ bei den alten Ärzten die Myrrhe (Smyrne), im Mittelalter den Ingwer. In der Mathematik bezeichnet man mit z (neben x und y) die dritte unbekannte Größe. Z in der Telegraphie bedeutet Zeitungs- oder Preßtelegramm (s. d.). Als Zahlzeichen ist es im Hebräischen = 90, im Griechischen ζ = 7 und ,ζ = 7000, im Lateinischen zuweilen = 2000, im Gotischen = 7.

z. D. = zur Disposition (s. Disposition).
Z. F., auf Kurszetteln = Zinsfuß.
Z. G. = Zollgewicht.
Z. T., auf Kurszetteln = Zinstermin.
Z. V. G. = Zwangsversteigerungsgesetz.

Zaandam (Saardam), Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, Bezirk Haarlem, an der Mündung der Zaan in das Y, 10 km nordwestlich von Amsterdam, Knotenpunkt der Linien Helder–Amsterdam und Z.–Enkhuizen der Holländischen Eisenbahn, früher bekannt durch seine ausschließlich hölzernen, gefärbten Häuser, wovon noch viele vorhanden sind, wird durch die Zaan in Ost- und West-Z. geteilt und derart von Kanälen durchschnitten, daß eine große Anzahl Häuser mit ihren Gärten kleine Inseln bilden. Der Ort besitzt zahlreiche Getreide-, Öl- und Schneidemühlen (jetzt größtenteils mit Dampf betrieben), mit deren Produkten ein bedeutender Handel nach der Ostsee, dem Schwarzen und Weißen Meer getrieben wird, hat ferner mehrere Kirchen verschiedener Konfessionen, ein Kantonalgericht, eine Handelskammer, starke Papier-, Farben-, Stärke-, Tabak-, Kakao-, Zwieback- und Leimfabrikation, Schiffbau, Fischerei und (1905) 23,517 Einw. Z. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Von den 60 ehemals so berühmten Schiffswerften, die Z. im 17. Jahrh. hatte, sind jetzt die meisten verschwunden. Auf ihnen lernte 1697 Peter d. Gr. von Rußland als einfacher Schiffszimmermann den Schiffbau. Das Wohnhaus Peters d. Gr. ist noch vollständig in dem damaligen Zustand erhalten und trägt eine 1814 vom Kaiser Alexander I. errichtete Steintafel mit der Inschrift: »Petro Magno Alexander«.

Zaar, s. Zar.

Zabathai Sewi, soviel wie Sabbatai Z'wi (s. d.).

Zabel (mittelhochd., v. lat. tabula), Spielbrett; daher Schachzabel, Schachbrett, auch Schachspiel.

Zabel, Eugen, Schriftsteller, geb. 23. Dez. 1851 zu Königsberg i. Pr., studierte daselbst Philosophie, Germanistik, neuere Sprachen und Geschichte, begann seine literarische Tätigkeit bei der »Königsberger Hartungschen Zeitung«, siedelte 1876 nach Berlin über, wo er in die Redaktion der »Nationalzeitung« eintrat als einer der Hauptmitarbeiter des Feuilletons, daneben später als erster Schauspielkritiker. Größere Reisen nach allen europäischen Ländern, Sibirien bis zum Stillen Ozean, Nordamerika und Ägypten, besonders aber wiederholter Aufenthalt in Rußland wurden für seine Bildung und literarische Richtung entscheidend, während er gleichzeitig mit einer großen Anzahl führender Persönlichkeiten in persönliche Beziehungen trat. Außer zahlreichen literarischen Studien und Kritiken in Zeitschriften schrieb er: »Berthold Auerbach« (Berl. 1882); »Iwan Turgenjew« (Leipz. 1884); »Graf A. F. von Schack« (Stuttg. 1885); »Literarische Streifzüge durch Rußland« (2. Aufl., Sondersh. 1886); »Die italienische Schauspielkunst in Deutschland« (Berl. 1892); »Anton Rubinstein, ein Künstlerleben« (Leipz. 1892); »Hans von Bülow, Gedenkblätter« (Hamb. 1894); »Im Reiche des Zaren«, Essays (Berl. 1897); »Russische Literaturbilder« (das. 1899); »Europäische Fahrten« (Oldenb. 1901, 2 Bde.); »Auf der sibirischen Bahn nach China« (Berl. 1903); »Bunte Briefe aus Amerika« (das. 1905); »Russische Kulturbilder« (2. Aufl., das. 1906); ferner Monographien über Wereschtschagin (Bielef. 1900) und L. N. Tolstoj (Leipz. 1901) und in der Sammlung »Berühmte Kunststätten« die Bände »Moskau« und »St. Petersburg« (das. 1901 u. 1905). Die Früchte seiner Bühnenstudien sammelte er in dem dreibändigen Werk »Zur modernen Dramaturgie« (Oldenb. 1898—1905; Bd. 1—2 in 3. Aufl. 1905; Bd. 3 in 2. Aufl. 1905), dem sich die »Theatergänge« (Berl. 1908) anschlossen. Ferner veröffentlichte Z. zahlreiche Übersetzungen aus dem Russischen, Französischen, Englischen, Spanischen und Altgriechischen (Sophokles) und als selbständiger poetischer Schriftsteller die Novellen »Getrennte Herzen« (Berl. 1888) und »Der Stammtisch und andre Novellen« (Dresd. 1894), die Lustspiele »Mitternachtssonne«, »Bauernfänger«, »Die Bescheidenen«, »Verfehlter Beruf« (mit Fr. Dernburg), »Der Gymnasialdirektor« (mit A. Bock), »Fretchen« (mit C. L'Allemand).

Zabern (Elsaßzabern, franz. Saverne), Kreis- und Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Unterelsaß, 187 m ü. M., am Fuß der Vogesen und am Rhein-Marnekanal, Knotenpunkt der Eisenbahnen Straßburg-Deutsch-Avricourt und Schlettstadt-Z., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein Schloß (ehemals bischöfliche Residenz, seit 1852 Sitz für Witwen von Rittern der Ehrenlegion, seit 1871 Kaserne), Gymnasium, Waisenhaus, ein Museum für Altertümer, Landgericht, Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle, eine Eisenwaren- und Werkzeugfabrik (Zornhof), Fabrikation landwirtschaftlicher Geräte und Wagen, von Schleifsteinen und Leder, Gießerei, Bierbrauerei, Sandsteinbrüche und (1905) mit der Garnison (2 Bataillone Infanterie Nr. 99) 8937 Einw., davon 2290 Evangelische und 325 Juden. In der Nähe die Schloßruinen Hoh-Barr, Groß- und Kleingeroldseck und Greifenstein, die St. Veitsgrotte (ehemals eine Einsiedelei), die Barbarakapelle, die Michaeliskapelle ꝛc. über die Vogesen nach Pfalzburg führt seit 1737 eine schöne, von Goethe in »Dichtung und Wahrheit« gerühmte Straße, die Steige. Zum Landgerichtsbezirk Z. gehören die zwölf Amtsgerichte in Buchsweiler, Finstingen, Lörchingen, Lützelstein, Molsheim, Oberehnheim, Pfalzburg, Rosheim, Saarburg in Lothringen, Schirmeck, Wasselnheim und Z. — Z., eine alte Römeransiedelung (Tabernae), ward 355 von den Alemannen zerstört. Im lothringischen Bauernaufstand 1525 war Z. Stütze der Bauern, die Herzog Anton niedermetzelte (Bauernschlachten bei Lupstein). Das Schloß, 1670 nach der Zerstörung im Dreißigjährigen Kriege wieder erbaut, brannte 1779 nieder. Der durch die Halsbandgeschichte bekannte Kardinal Prinz von Rohan begann als Bischof von Straßburg 1784 den Bau von neuem, führte ihn aber, von der Revolution überrascht, nicht zu Ende. Vgl. D. Fischer, Geschichte der Stadt Z. (Zabern 1874); Stieve, Z. im Elsaß, Geschichte der Stadt (das. 1900); Windisch, Z. und Umgebung (2. Aufl., Straßb. 1907); Ebell, Streifzüge durch Z. und seine Umgebung (das. 1908).

Zabier, s. Mandäer.

Zablotów (spr. sa-), Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Śniatyn, am linken Ufer des Pruth, an der Staatsbahnlinie Lemberg-Czernowitz, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine ärarische Tabakfabrik und (1900) 4242 deutsche und ruthen. Einwohner.

Zaborze (spr. sabórsche, bedeutet: »hinter dem Walde«), Landgemeinde im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Zabrze, an der Dampfstraßenbahn Gleiwitz-Königshütte, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Gymnasium, Berginspektion, elektrische Straßenbahn, ein Steinkohlenbergwerk (Königin-Luisegrube mit 8000 Arbeitern), 3 Koksanstalten (2000 Arbeiter), Brikettfabrikation, ein Elektrizitätswerk und (1905) 25,966 (1829 erst 345) meist kath. Einwohner. Die 1855 errichtete Redenhütte ist 1904 eingegangen.

Zabřech (spr. sabrschech), Dorf bei Witkowitz (s. d.).

Zabrus, der Getreidelaufkäfer.

Zabrze (spr. sábsche), Landgemeinde und Kreishauptort im preuß. Regbez. Oppeln, am Beuthener Wasser und an der Staatsbahnlinie Kandrzin-Oświęcim und der elektrischen Straßenbahn Gleiwitz-Königshütte, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein Amtsgericht, eine Berginspektion, eine Reichsbanknebenstelle, das Eisen- und Kohlenwerk Donnersmarckhütte (5000 Arbeiter), mehrere große Kohlenbergwerke (darunter König und Königin Luise), Kokswerke, eine Drahtseilfabrik, eine Glashütte, Benzin- und Ölwerke, ein Dampfsägewerk, Dampfmühlen, Dampfziegeleien, Eisenerzbergbau, Bierbrauerei und (1905) 55,634 meist kath. Einwohner. 1905 sind die Gemeinden Alt- und Klein-Z. und Dorotheendorf sowie der Gutsbezirk Z. vereinigt worden.

Zacapa, Departementshauptstadt im mittelamerikan. Staat Guatemala, in gut angebauter Ebene unfern des Rio Motagna und an der Eisenbahn Guatemala-Puerto Barrios, hat Zigarrenfabrikation und 3500 Einw.

Zacatecas, ein nordmexikan. Staat, zwischen 21—25° nördl. Br., 63,386 qkm groß mit (1900) 462,190 Einw. (7,3 auf 1 qkm), meist europäischer Abkunft, da die Zacateken und andre Indianer nahezu verdrängt sind. Der größte Teil des Gebietes ist eine wasserarme, bis 2600 m ü. M. liegende Hochebene, die sich nur für Viehzucht eignet, besitzt aber in den südwestlich zum Rio Grande de Santiago gehenden Tälern von Tlaltenango und Suchipila sowie entlang dem Rio Aguanaval auch treffliches Land, mit subtropischem Klima und entsprechender Vegetation. Das Land gehört zum großen Teil wenigen Besitzern, der Ackerbau gewinnt besonders Weizen und Gerste, wichtiger ist aber der schon seit 1548 betriebene Bergbau auf Silber. Die drei berühmten Grubenreviere von Zacatecas, Fresnillo und Sombrereto ergaben 1610—1810 jährlich für 3⅓ Mill. Pesos Silber, und 1904 betrug die Gesamtförderung des Staates an Silber, Gold, Kupfer, Blei noch 10,8 Mill. Mark. Die Industrie beschränkt sich auf einige Baumwoll- und Wollmanufakturen. Eine Eisenbahn durchzieht den Staat von S. nach N. — Die gleichnamige Hauptstadt, früher nächst Guanajuato die berühmteste Bergbaustadt Mexikos, am Abhang der Bufa, 2430 m ü. M., durch Straßenbahn mit Guadalupe verbunden, hat enge, schmutzige Straßen, aber einen großen Marktplatz (mit der Kathedrale), 13 kleinere Plätze, Regierungspalast, Rathaus, eine Münze, in der 1810—1904 Gold- und Silbermünzen im Werte von 394,6 Mill. Pesos geschlagen wurden, Hospital, Theater, Zirkus für Stiergefechte, Amalgamierwerke und 1890: 60,000, 1900 nur noch 39,912 Einw. Östlich von der Stadt liegt ein altes Franziskanerkloster mit dem Colegio de Nuestra Señora de Guadalupe, in dem früher die für Kalifornien bestimmten Missionare ausgebildet wurden, und großer Bibliothek.

Začek (spr. sátschek), Johann, österreich. Politiker, geb. 31. Mai 1849 zu Czertorei in Mähren, studierte in Wien und Prag Rechtswissenschaft, erlangte in Prag 1876 den juristischen Doktorgrad und ließ sich 1880 in Olmütz als Rechtsanwalt nieder. Er verteidigte in vielen Preßprozessen und war auch selber journalistisch tätig. 1885 wurde er in den Reichsrat, 1887 in den mährischen Landtag gewählt. In beiden Körperschaften schloß er sich der altčechischen Partei an. Bei den Wahlen im Jahre 1891 behauptete er sich gegen den Jungtschechen Stransky mit einer Mehrheit von 200 Stimmen. Er übernahm die Leitung der Partei und gehört seit 1896 dem mährischen Landesausschuß an. Im März 1900 wurde er an Stelle Lupuls zum zweiten, 1908 zum ersten Vizepräsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt. Auch ist er Landeshauptmannstellvertreter im mährischen Landtag.

Zach, Franz Xaver, Freiherr von, Astronom, geb. 4. Juni 1754 in Preßburg, gest. 2. Sept. 1832 in Paris, anfangs Offizier in der österreichischen Armee und mit Vermessungsarbeiten beschäftigt, dann Hauslehrer in London, trat er 1786 als Oberstwachtmeister in die Dienste des Herzogs Ernst von Sachsen-Gotha, der für ihn die Sternwarte auf dem Seeberg bei Gotha erbauen ließ, der Z. 1787—1806 vorstand. Später begleitete er als Oberhofmeister die verwitwete Herzogin von Gotha auf ihren Reisen und lebte längere Zeit in Marseille, Genua und Paris. Er veröffentlichte: »Tabulae motuum solis novae et correctae« (Gotha 1792; mit Supplementen, das. 1804); »Tabulae speciales aberrationis et nutationis« (1806—07, 2 Bde.). Auch redigierte er 1796 die »Allgemeinen geographischen Ephemeriden« sowie seit 1800 die »Monatliche Korrespondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde« (Gotha 1800—13, 28 Bde.; u. d. T.: »Correspondance astronomique«, Genf 1818—25, 13 Bde.).

Zachan, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Saatzig, hat eine evang. Kirche, ein Rettungshaus, Bierbrauerei und (1905) 1384 Einw.

Zachariä, 1) Just Friedrich Wilhelm, Dichter, geb. 1. Mai 1726 in Frankenhausen, gest. 30. Jan. 1777 in Braunschweig, studierte in Leipzig und Göttingen die Rechte, beschäftigte sich aber fast ausschließlich mit schöner Literatur. Er hielt sich anfangs zur Schule Gottscheds, der sein erstes größeres Werk: »Der Renommist« (erster Druck in Schwabes »Belustigungen«, 1744; Neudruck in Reclams Universal-Bibliothek und in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«), ein komisches Epos aus dem Studentenleben, bekannt machte, trennte sich aber bald von ihm und schloß sich der Richtung der »Bremer Beiträge« an. Es folgten nun seine andern komischen Heldengedichte: »Phaethon«, »Das Schnupftuch«, »Lagosiade« (in »Scherzhaften epischen Poesien«, Braunschw. u. Hildesheim 1754), »Murner in der Hölle« (Rost. 1757), teils in Alexandrinern, teils in Hexametern gedichtet. 1748 wurde Z. Lehrer am Carolinum in Braunschweig, 1761 Professor der schönen Wissenschaften und Kanonikus. Zachariäs Übersetzung von Miltons »Verlornem Paradies« (Altona 1760) in Hexametern ist matt. Nicht ohne Verdienst dagegen sind seine »Fa-

beln und Erzählungen in Burkard Waldis' Manier« (Braunschw. 1771). Gesammelt erschienen seine »Poetischen Schriften« in 9 Bänden (Braunschw. 1763—1765), wozu noch ein Band »Hinterlassene Schriften« kam (das. 1781, mit Lebensbeschreibung von Eschenburg). Vgl. H. Zimmer, Just Friedrich Wilhelm Z. (Leipz. 1892); P. Zimmermann, Friedr. Wilh. Z. in Braunschweig (Wolfenbüttel 1897).

2) Heinrich Albert, Staatsrechtslehrer, geb. 20. Nov. 1806 zu Herbsleben in Sachsen-Gotha, gest. 29. April 1875 in Kannstatt, habilitierte sich 1829 in Göttingen und wurde daselbst 1835 außerordentlicher, 1842 ordentlicher Professor der Rechte. An der politischen Bewegung von 1848 beteiligte er sich als Mitglied des Vorparlaments und des Fünfzigerausschusses sowie als Vertrauensmann der hannoverschen Regierung beim Bundestag und als Mitglied der Nationalversammlung. Nach Reaktivierung des Bundestags bekämpfte er in einer Flugschrift (1850) deren Rechtmäßigkeit. Als Gegner der preußischen Annexionen von 1866 ward er von den Partikularisten im Wahlkreis Göttingen 1867 in den konstituierenden Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt, wo er an den Beratungen über die Bundesverfassung lebhaften Anteil nahm. Seit 1867 vertrat er die Universität Göttingen im preußischen Herrenhaus. Seine bedeutendsten Werke sind: »Deutsches Staats- und Bundesrecht« (Götting. 1841—45, 3 Abtlgn.; 3. Aufl. 1865 bis 1867, 2 Bde.) und »Handbuch des deutschen Strafprozesses« (das. 1860—68, 2 Bde.). Außerdem schrieb er: »Die Lehre vom Versuch der Verbrechen« (Götting. 1836—39, 2 Tle.); »Die deutschen Verfassungsgesetze der Gegenwart« (das. 1855, Nachträge 1858 u. 1862); »Das Eigentumsrecht am deutschen Kammergut« (das. 1864); »Zur Frage von der Reichskompetenz gegenüber dem Unfehlbarkeitsdogma« (Braunschw. 1871).

Zachariä von Lingenthal, 1) Karl Salomo, Publizist, geb. 14. Sept. 1769 in Meißen, gest. 27. März 1843 in Heidelberg, habilitierte sich 1795 in Leipzig, ward 1797 außerordentlicher, 1802 ordentlicher Professor der Rechte und ging 1807 in gleicher Eigenschaft nach Heidelberg. Seine Hauptwerke sind die »Vierzig Bücher vom Staat« (Stuttg., dann Heidelb. 1820—1832, 5 Bde.; Umarbeitung, das. 1839—43, 7 Bde.) und das »Handbuch des französischen Zivilrechts« (Heidelb. 1808, 2 Tle.; 8. Aufl. von Karl Crome, Freiburg 1894—95, 4 Bde.), das von Auberg und Rau in französischer Sprache bearbeitet wurde (4. Aufl., Par. 1869—74, 8 Bde.). 1842 wurde er unter dem Namen »von Lingenthal« geadelt. Sein »Biographischer und juristischer Nachlaß« wurde von seinem Sohne herausgegeben (Stuttg. 1843). Vgl. Ch. Brocher, K. S. Z., sa vie et ses œuvres (Par. 1870, Sonderdruck aus der »Revue historique de droit français et étranger«).

2) Karl Eduard, Sohn des vorigen, hervorragender Bearbeiter des byzantinischen Rechts, geb. 21. Dez. 1812 in Heidelberg, gest. 3. Juni 1894 in Großkmehlen bei Ortrand (Regbez. Merseburg), habilitierte sich 1836 in Heidelberg, wo er 1841 Mitglied des Spruchkollegs und 1842 außerordentlicher Professor wurde. 1845 gab er die Universitätslaufbahn auf und lebte von da an auf seinem Gute Großkmehlen. Doch war er 1850 Mitglied des Erfurter Parlaments, 1852—1855 Abgeordneter zur preußischen Zweiten Kammer und von 1866 ab eine Reihe von Jahren Mitglied des Abgeordnetenhauses. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben die beiden, eine Darstellung der griechischen Rechtsgeschichte bis auf die neueste Zeit enthaltenden Werke: »Historiae iuris Graeco-Romani delineatio cum appendice ineditorum« (Heidelb. 1839) und »Geschichte des griechisch-römischen Privatrechts« (Leipz. 1864; 3. Aufl., Berl. 1892) sowie die Sammlung der byzantinischen Rechtsbücher: »Jus graeco-romanum« (Leipz. 1856—84, 7 Bde.), endlich seine Ausgabe der Novellen Justinians (das. 1881, 2 Tle.; Anhänge 1884 u. 1891).

Zacharias, biblischer Name, s. Sacharja.

Zacharias, Papst, 741—752, gest. 22. (23.?) März 752, ein Grieche aus Siberena (Sta. Severina) in Kalabrien, erwirkte vom König der Langobarden, Liutprand, die Herausgabe der dem Herzogtum Rom und dem Exarchat entrissenen Städte und stimmte der Beseitigung der Merowinger vom Throne des fränkischen Reiches und der Erhebung Pippins zu. Im Bilderstreit stand er auf seiten der Bilderverehrer. Z. wurde später kanonisiert; sein Tag ist der 15. März. Vgl. Bartolini, Di S. Zaccaria papa e degli anni del suo pontificato (Regensb. 1879).

Zacharias, Otto, Zoolog, geb. 27. Jan. 1846 in Leipzig, studierte daselbst Mathematik, Philosophie und Zoologie, lebte nach mehrfachen Reisen ins Ausland als Privatgelehrter und beschäftigte sich vorwiegend mit dem Studium der Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers. 1884—90 unternahm er Exkursionen in die Seengebiete Holsteins, Pommerns und Westpreußens sowie in das Riesen-, Iser- und Glatzer Gebirge, in die Seefelder bei Reinerz und in die Eifel, später auch Studienreisen nach Frankreich, Italien, in die Schweiz und nach Tunis. 1891 gelang ihm mit Unterstützung der preußischen Regierung und mehrerer Privatleute die Errichtung einer Biologischen Station am Plöner See, deren Direktor er wurde. Er schrieb: »Charles Darwin und die kulturhistorische Bedeutung seiner Theorie vom Ursprung der Arten« (Berl. 1882); »Die Bevölkerungsfrage in ihrer Beziehung zu den sozialen Notständen der Gegenwart« (5. Aufl., Jena 1892); »Über gelöste und ungelöste Probleme der Naturforschung« (2. Aufl., Leipz. 1887); »Bilder und Skizzen aus dem Naturleben« (Jena 1889); »Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers« (Leipz. 1891, 2 Bde.); »Katechismus des Darwinismus« (das. 1892); »Quantitative Untersuchungen über das Limnoplankton« (Berl. 1896); »Ergebnisse einer biologischen Exkursion an die Hochseen und Moorgewässer des Riesengebirges« (mit Lemmermann, das. 1896); »Das Plankton als Gegenstand der naturkundlichen Unterweisung in der Schule« (Leipz. 1907); »Das Süßwasserplankton« (das. 1907). Über die Tätigkeit der Plöner Station gab er »Forschungsberichte« (Berl. u. Stuttg. 1893—1904, 12 Bde.) heraus, seit 1905 fortgesetzt als »Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde« (Stuttg.).

Zacher, Ernst Julius August, Germanist, geb. 15. Febr. 1816 zu Obernigk in Schlesien, gest. 23. März 1887 in Halle, studierte in Breslau Philologie und setzte nach einigen im Auslande zugebrachten Jahren seine Studien in Berlin fort. 1847 übernahm er eine Stelle an der Universitätsbibliothek in Halle, habilitierte sich daselbst 1854 und erhielt 1856 eine außerordentliche Professur. 1859 als Oberbibliothekar nach Königsberg berufen, kehrte er infolge einer schweren Augenkrankheit, die ihn nötigte, dem Bibliothekdienst zu entsagen, 1863 nach Halle zurück, wo er zum ordentlichen Professor der deutschen Philologie ernannt wurde. Von seinen Werken sind zu nennen: »Das gotische Alphabet Vulfilas und das Runenalphabet« (Leipz. 1855); »Die Historie von der Pfalzgräfin Genovefa« (Königsb. 1860), worin Z. den Versuch machte,

die Sage auf einen Mythus zurückzuführen; »Die deutschen Sprichwörtersammlungen« (Leipz. 1852). Mit der Alexandersage beschäftigt sich seine Schrift »Pseudo-Callisthenes« (Halle 1867); auch veröffentlichte er: »Alexandri Magni iter ad Paradisum« (Königsb. 1859). Mit E. Höpfner gab er seit 1870 die »Zeitschrift für deutsche Philologie« heraus. Vgl. Weinhold, Julius Z. (Halle 1888).

Zachle (Zahle, Sahle), gewerbreiche Stadt im asiatisch-türk. Mutessarifat Libanon, 945 m ü. M., am Ostabhange des Libanon, südwestlich von Baalbek, hat viel Weinbau, 26 Kirchen, 13 Schulen, 3 große Hotels und ist Sitz eines griechisch-orthodoxen und eines griechisch-kath. Bischofs. Z. ist mit el Mu'allaka, eine Station der Eisenbahn Beirut–Damaskus, schon zusammengewachsen und zählt mit ihm ca. 30,000, allein 16,674 Einw., überwiegend griech. Katholiken.

Zackelwolle, s. Wolle, S. 738.

Zacken, linker Nebenfluß des Bober in Schlesien, entsteht aus dem Kleinen und Großen Z., von denen jener am Hohen Iserkamm, dieser am Reifträger entspringt, das Isergebirge vom Riesengebirge trennt, sich mit dem Kleinen Z. bei Petersdorf vereinigt und bei Hirschberg mündet. Aus dem Riesengebirge empfängt der Große Z. das Zackerle, das den 26,3 m hohen Zackenfall bildet und die enge Zackenklamm durchfließt, und die Kochel mit dem 10,6 m hohen Kochelfall. Nach dem Kleinen Z. führt ein Teil des Isergebirges (westlich von Warmbrunn) den Namen Zackenkamm, der im Nebelberg 699 m Höhe erreicht.

Zackenschote, s. Bunias.

Zadar (spr. sa-), kroat. Name der Stadt Zara (s. d.).

Zadeltracht, s. Zatteltracht.

Zaddik (hebr., Mehrzahl: Zaddikim), adjektivisch gerade, rechtschaffen, gerecht. Dann substantivisch für den Tapfern, Tugendhaften, Frommen gebraucht. Z. hieß auch das Oberhaupt einer chasidäischen Sekte (s. **Zadok**, s. Sadduzäer. [Chassidien).

Zadrakarta, Hauptstadt der unter Dareios I. mit Parthien verbundenen Satrapie Hyrkania, wahrscheinlich dem heutigen Asterabad entsprechend.

Zafarâni, Inseln an der Küste von Marokko, s. Chaferinasinseln.

Zaffer (Kobaltsaflor), s. Kobalt.

Zafra, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, an den Eisenbahnen Merida–Sevilla und Z.–Huelva, hat einen gotischen Palast der Herzoge von Medinaceli (1437), Wein- und Olbau, Gerberei, bedeutende Viehmärkte und (1900) 6136 Einw.

Zagai, s. Assagai.

Zagarolo, Flecken in der ital. Provinz Rom, an der Eisenbahn Rom–Neapel, hat antike Baureste, einen Palast der Rospigliosi und (1901) 5275 Einw.

Zagasik, s. Sagasik.

Zagel, mundartlich soviel wie Schwanz (niederdeutsch Tagel, engl. tail). Verderbt findet sich das Wort in »Rübezahl« (s. d.).

Zagóri (Zagorion, Sagori), Landschaft im türk. Wilajet Janina, nordöstlich dieser Stadt, auf der linken Seite der obern Viosa, ist einer der kultiviertesten und zivilisiertesten Teile der europäischen Türkei, mit 46 Ortschaften und insgesamt 25—30,000 Einw. (meist Griechen, zum Teil Zinzaren), die sich namentlich mit Seidenbau und Wollweberei beschäftigen, zum Teil auch als Kaufleute und Naturärzte in die Fremde gehen. Z. zeichnet sich durch wohlgeordneten Schulunterricht aus und hat eine eigne Verfassung, die 1850 von der Pforte anerkannt wurde.

Zagorien, Name für den gebirgigen Landstrich in der Nordwestecke Kroatien-Slawoniens, der, sich in den Komitaten Warasdin und Agram zwischen Agram und der Drau erstreckend, ein Gebiet von 1430 qkm (25,9 QM.) umfaßt, vom Sljeme-, Matzel- und Ivančicagebirge durchzogen und von der Zagorianer Bahn (Agram–Csakathurn) durchschnitten wird und überaus reich an malerischen Landschaften (kroatische Schweiz) ist. Z., dessen Hauptfluß die Krapina ist, produziert viel Getreide, Obst und Wein, hat auch zwei berühmte Bäder: Krapina-Töplitz und Warasdin-Töplitz und ergiebige Kohlenlager, die Bevölkerung ist jedoch arm.

Zágráb (Zagreb), s. Agram.

Zagreus, bei den Orphikern Name des Dionysos (s. d.), den Zeus in Schlangengestalt mit der Persephone zeugte. Vgl. Lobeck, Aglaophamus, S. 547 ff.

Zagyva (spr. sádjwa), rechter Nebenfluß der Theiß in Ungarn, entspringt im Neograder Komitat an der Südseite des Cserhátgebirges (am Berg Medves), umfließt in langem Bogen den Westen des Mátragebirges, betritt bei Hatvan das Tiefland, nimmt die Tarna auf und mündet nach 167 km langem Lauf oberhalb Szolnok.

Zähigkeit, s. Plastizität; auch soviel wie Viskosität, s. Reibung, innere.

Zahl, eine Menge von Einheiten derselben Art (s. Einheit). Die aus diesen gebildete Größe selbst heißt benannte oder konkrete Z. (z. B. 6 Pfund, 8 Mark); die bloße Menge der Einheiten, also der Begriff einer bestimmten Vielheit, ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der einzelnen Einheiten, aus denen die Vielheit besteht, heißt unbenannte, reine oder abstrakte Z. Die unbenannten Zahlen, zu denen man durch Betrachtung einer Menge von Einheiten gelangt, sind die sogen. ganzen oder natürlichen Zahlen, die man sich auch nacheinander entstanden denken kann, indem man zu einer Einheit (der Eins) noch eine hinzufügt und so den Begriff der Z. zwei erhält, dann durch Hinzufügung einer Einheit die Z. drei ꝛc. Man bekommt auf diese Weise die ganzen Zahlen in ihrer natürlichen Anordnung (die natürliche Zahlenreihe). Arithmetik und Algebra haben diese Zahlenreihe vervollständigt und erweitert durch Einführung der gebrochenen (rationalen) Zahlen (s. Bruch, S. 471) und der irrationalen Zahlen (s. Irrational); ferner durch die Unterscheidung zwischen positiven und negativen, reellen und imaginären oder komplexen Zahlen (s. d.). Außerdem teilt man noch alle Zahlen ein in algebraische (s. Algebra) und transzendente (s. d.). Daß der Zahlbegriff auch auf Mengen von unendlich vielen Einheiten derselben Art ausdehnbar ist, hat G. Cantor durch Einführung des Begriffs Mächtigkeit (s. d.) gezeigt. Die ganzen Zahlen teilt man ein in Primzahlen und in zusammengesetzte Zahlen; die durch 2 teilbaren ganzen Zahlen unterscheidet man als gerade von den übrigen, den ungeraden. Zahlenebene nennt man die Ebene, in der man sich die sämtlichen komplexen Zahlen (s. d.) durch Punkte dargestellt denkt. Zahlkörper heißt jedes Gebiet von Zahlen, das insofern in sich abgeschlossen ist, als man stets wieder Zahlen des Gebietes erhält, wenn man beliebige dem Gebiete angehörige Zahlen entweder bloß durch Addition und Multiplikation oder durch Addition, Multiplikation und Division miteinander verknüpft. In diesem Sinne bilden z. B. sowohl alle ganzen Zahlen als auch alle rationalen Zahlen je einen Zahlkörper. Der Begriff Zahlkörper ist in der neuern Theorie der

algebraischen Zahlen von großer Wichtigkeit. Weiteres s. bei den Artikeln »Arithmetik, Irrational, Rational, Komplexe Zahlen, Primzahl«; über die Bezeichnung der Zahlen s. Ziffern; über ihre Bedeutung vgl. Dedekind, Was sind und was sollen Zahlen? (2. Aufl., Braunschw. 1893). — Platonische Z. heißt eine gewisse ganze Z., von der Platon im achten Buche seines Werkes über den Staat spricht, und welche die günstigste Zeit zur Erzeugung von körperlich und geistig wohlgebildeten Kindern bestimmen soll, weshalb sie auch die Heiratszahl genannt wird. Die Vorschriften, die Platon zur Berechnung dieser Z. gibt, sind aber noch nicht mit Sicherheit erklärt, so daß man nicht sagen kann, welche Z. Platon eigentlich gemeint hat. Vgl. Günther, Die Platonische Z. (»Leopoldina«, Bd. 18, Halle 1882). Neuerdings glaubt man die Platonische Z. aus Rechnungen erklären zu können, die man auf babylonischen Keilinschriften gefunden hat. Vgl. Hilprecht in »Babylonian Expedition of the University of Pennsylvania«, Serie A, Bd. 20, Teil 1 (Philadelphia 1906). Danach wäre es die Z. 12,960,000 = 60^4. Andre rechnen die Z. 3600.2592 heraus, das sind so viel Tage wie verfließen, bis der Frühlingspunkt infolge der Präzession (s. d.) seinen alten Stand wieder erreicht (das Jahr zu 360 Tagen gerechnet). Vgl. G. Albert, Die Platonische Z. als Präzessionszahl (Leipz. u. Wien 1907).

Zählapparate (Zählwerke, Zähler), Instrumente zur selbsttätigen Aufzeichnung der Anzahl aufeinanderfolgender gleichartiger Wirkungen. Tourenzähler geben die in einem bestimmten Zeitraum vollbrachten Umdrehungen, Hubzähler die auf und ab gehenden Bewegungen, Hübe eines Maschinenteiles, an. Sie bestehen aus einer Anzahl nebeneinanderliegender Schalträder, die so verbunden sind, daß, wenn je ein Rad sich einmal herumgedreht hat, das nächstfolgende um eine Zehntelumdrehung geschaltet wird, so daß die Zehnteldrehungen, die durch die auf den Rädern angebrachten Ziffern von 1—9 abzulesen sind, den Stellenwert der Ziffern einer mehrstelligen Zahl erhalten; sind z. B. 716 Umdrehungen gezählt worden, so hat sich das Einerrad 71,6mal gedreht und steht auf 6, das Zehnerrad 7,1mal und steht auf 1, das Hundertstelrad 0,7mal und steht auf 7. Bei ältern Zählapparaten stecken die Zählräder auf getrennten parallelen Achsen, bei neuern Anordnungen auf Einer Achse, was eine kompendiösere Form gibt. Die Bewegungsübertragung erfolgt durch Zahnräder, Schalträder oder eine Schraube ohne Ende. Bei Tourenzählern für vorübergehende Beobachtung, die, an das mit einem Körnerschlag versehene freie Ende einer Welle gedrückt, deren Tourenzahl in einer Minute angeben, wird eine kleine Welle durch Reibung mitgenommen und treibt durch eine Schraube ohne Ende zwei Zahnräder mit 100 und 101 Zähnen. Nach 100 Umdrehungen der Welle hat sich das erste Rad einmal gedreht, während erst nach 10,000 Umdrehungen beide Räder eine gegenseitige Umdrehung gemacht haben. Es zählen daher die durch einen Zeiger ablesbaren Hundertstel der relativen Umdrehung je 100 Touren, während ein Hundertstel einer Umdrehung des 100zähnigen Rades gegen das Gestellchen des Zählapparates einfache Touren ablesen läßt. Zu den Zählapparaten gehören auch: die Pedometer (Schrittzähler), bei denen die Hebung und Senkung des Körpers bei jedem Schritt eine zählbare periodische Bewegung veranlaßt, die Hodometer (Wegmesser), die Tourniquets oder Personenzähler, die Gaszähler, Wassermesser und ähnliche, besondern Zwecken dienende Z. In Münzstätten benutzt man Zählbretter mit z. B. 100 Gruben, in deren jede eine Münze paßt. Schüttet man eine Handvoll Münzen darauf, so füllt sich das Brett mit 100 Stück, und die übrigen gleiten ab.

Zahlbach, ehemals Dorf, jetzt ein Teil der Stadt Mainz, südwestlich vor dem Gautor dieser Stadt, an der Eisenbahn Mainz-Hechtsheim, mit Trümmern einer großen römischen Wasserleitung (s. Mainz).

Zählende Güter, s. Stückgüter.

Zahlenebene, s. Komplexe Zahlen.

Zahlenlehre, soviel wie Arithmetik.

Zahlenlotterie, s. Lotterie, S. 734.

Zahlensymbolik, s. Symbolik.

Zahlensystem, das Verfahren, alle ganzen Zahlen mit Hilfe einer Grundzahl X, die größer als 1 sein muß, und mit Hilfe der Zahlen 0, 1, 2 ... X—1, die kleiner als X sind, der sogen. Einer, auszudrücken. Ist A die gegebene ganze Zahl, so gibt es in der Reihe der Potenzen $X^0 = 1, X^1 = X, X^2, \ldots$ eine erste, die größer als A ist; ist also etwa X^{n+1} größer als A, aber X^n nicht größer als A, so kann man A in der Form: $A = a_n X^n + a_{n-1} X^{n-1} + \ldots + A_2 X^2 + a_1 X + a_0$ darstellen, wo a_n eine der Zahlen 1 ..., X—1, aber $a_{n-1}, a_{n-2}, \ldots a_0$ gewisse der Zahlen 0, 1 ... X—1 sind. Diese Darstellung von A ist nur auf eine Art möglich, d. h. die ganze Zahl n und die Einer $a_n \ldots a_0$ sind vollständig bestimmt, sobald A gegeben ist. Ist die Grundzahl ein für allemal festgesetzt, so braucht man ihre Potenzen $X^1, X^2 \ldots$ (die Stufenzahlen oder Einheiten erster, zweiter rc. Ordnung) gar nicht hinzuschreiben, sondern man braucht bloß die Einer $a_n a_{n-1} \ldots a_1 a_0$ anzugeben, indem man verabredet, daß der erste Einer von rechts die in A vorhandenen Einer, der zweite die in A vorhandenen Stufenzahlen erster Ordnung, der m-te Einer von rechts die in A vorhandenen Stufenzahlen (m—1)-ter Ordnung bestimmt. Die Grundzahl X ist zwar willkürlich; die Benutzung der zehn Finger als des natürlichsten Hilfsmittels beim Zählen hat aber fast alle Kulturvölker auf das dekadische Z. (Dezimalsystem, Dekadik) mit der Grundzahl X = 10 geführt (vgl. Ziffern). Doch findet man daneben auch noch das vigesimale (X = 20) und das quinäre Z. (X = 5, Pentadik). Ersteres findet sich vollkommen ausgebildet bei den Azteken in Mexiko, die für 20, $20^2 = 400$ und $20^3 = 8000$ eigne Wörter haben. Spuren des vigesimalen Systems kommen auch in europäischen Sprachen vor, namentlich im keltischen Basbreton, aus dem die vigesimale Zählweise von 70 an bis 100 ins Französische übergegangen ist (soixante-dix, soixante-douze rc., dann quatre-vingt = 4.20 u. s. f.), sowie auch im Dänischen (halvtresindstyve, dritthalbmal 20, für 50 und ähnlich für 70 und 90, ferner tresindstyve = 3.20 für 60 und firsindstyve = 4.20 für 80). Das quinäre System findet sich öfters, aber nur neben dem dekadischen; es wird z. B. 6 aus 5 und 1, 7 aus 5 und 2 gebildet (z. B. bei den Römern in der Schrift VI = 6, VII = 7 und VIII = 8, aber nicht in der Sprache), während für 10 ein besonderes Wort, nicht aus 5.2 gebildet, vorhanden ist. Ausnahmen von der oben angegebenen Darstellung der Zahlen, die sich auf Addition und Multiplikation gründen, bilden Formen wie die lateinischen undeviginti, duodeviginti (1 von 20, 2 von 20 für 19 und 18), bei denen Subtraktionen vorkommen. Charakteristisch ist es, daß in den verschiedenen indogermanischen Sprachen die Wörter für 2—9, 10 und 100 deutliche Verwandt-

schaft zeigen, während die für 1000 keine Ähnlichkeit erkennen lassen, also wohl erst nach der Trennung der verschiedenen Zweige dieses Sprachstammes entstanden sind. Für höhere Stufen als die dritte sind in den europäischen Sprachen erst spät Namen gebildet worden; nur im Griechischen hat man Myrioi = 10,000, wofür der deutschen und andern Sprachen ebenso wie für $10^5 = 100{,}000$ ein eignes Wort fehlt. Million (s. d.) kommt zwar schon in der »Summa de arithmetica« des Luca Paciuoli (1494) als Zahlwort vor, ist aber erst später gebräuchlich geworden; Billion, Trillion ꝛc. traten Anfang des 17. Jahrh. auf, wurden aber erst im 18. häufiger angewandt; Milliarde für $10^9 = 1{,}000{,}000{,}000$ stammt aus dem 19. Jahrh. Für die übrigen Stufen, wie 10^7, 10^8, 10^{10} ꝛc., fehlen uns eigne Wörter, wogegen im Sanskrit Zahlwörter für alle Stufen bis $10^{17} = 100{,}000$ Billionen seit den ältesten Zeiten existieren. Um Zahlen, die mit viel Ziffern geschrieben werden, leichter lesen zu können, teilt man sie durch Kommas, gewöhnlich in Abteilungen zu je drei Ziffern; da dies bei sehr großen Zahlen auch wieder unübersichtlich ist, so setzt man häufig erst nach sechs Ziffern, von rechts nach links gezählt, ein Komma oder besser einen Zwischenraum, also 18,446744,073709,551615 oder 18 446744 073709 551615 = 18 Trillionen 446744 Billionen 73709 Millionen und 551615, da das Komma leicht mit dem Dezimalzeichen verwechselt werden kann.

Zahlentheorie, ein Teil der Arithmetik, beschäftigt sich mit den Eigenschaften der ganzen Zahlen und überhaupt mit allen den mathematischen Aufgaben, die man sich stellen kann, sobald keine andern Zahlen als ganze (positive oder negative) zugelassen werden (s. Diophantische Gleichungen). Die Z. ist dadurch merkwürdig, daß viele ihrer Sätze, so einfach sie aussehen, ungemein schwer zu beweisen sind. Hat man z. B. zwei relative Primzahlen a und b, so gilt der Satz, daß es unendlich viele ganzzahlige Werte von x gibt, für die der Ausdruck: $ax + b$ eine Primzahl wird. Nachdem viele Mathematiker vergeblich versucht hatten, diesen Satz zu beweisen, gelang es Dirichlet, einen Beweis zu finden, aber nur unter Benutzung aller Hilfsmittel der neuern Analysis. Die grundlegenden Sätze der Z. über die Teilbarkeit der Zahlen finden sich schon bei Euklid. Durch die Aufstellung einer großen Anzahl schöner zahlentheoretischer Sätze, die aber zum Teil noch der Beweise harren, ist Fermat bekannt geworden, der z. B. schon die Lösung der sogen. Pellschen Gleichung (s. Diophantische Gleichungen) besaß. Für den systematischen Aufbau der Z. hat namentlich Euler sehr viel getan, der unter anderm die Theorie der quadratischen Reste erledigte (man sagt, die ganze Zahl a ist ein quadratischer Rest von p, wenn es eine ganze Zahl c gibt, deren Quadrat c^2 bei der Division mit p denselben Rest liefert wie a). Dann ist zu nennen Legendre, besonders aber Gauß, der unter anderm die Theorie der quadratischen Formen (so nennt man einen Ausdruck: $ax^2 + 2bxy + cy^2$, wo a, b, c gegeben und x, y unbestimmte ganze Zahlen sind) zum Abschluß brachte, ferner Jacobi, Dirichlet, Tschebyschew, Kronecker, Dedekind u. a. In neuerer Zeit hat man auch angefangen, die Vorstellungen und Sätze der Geometrie für die Z. zu verwenden (vgl. Minkowsky, Geometrie der Zahlen, Leipz. 1896). Empfehlenswerte Lehrbücher sind: Legendre, Théorie des nombres (3. Ausg., Par. 1830; deutsch von Maser, Leipz. 1893, 2 Bde.); Tschebyschew, Theorie der Konvergenzen (1849, russ.; deutsch von Schapira, Berl. 1889); Dirichlet, Vorlesungen über Z. (bearbeitet und vermehrt von Dedekind, 4. Aufl., Braunschw. 1894); Bachmann, Zahlentheorie (Leipz. 1892—1905, 5 Bde.), Niedere Z. (das. 1902, Bd. 1), und Grundlehren der neuern Z. (das. 1907); Sommer, Vorlesungen über Z. (das. 1907).

Zähler, in der Arithmetik, s. Bruch, S. 471. Z. im Sinne von Zählapparat s. d.

Zahlinschrift (Zeitinschrift), s. Chronogramm.

Zählkandidat, bei politischen Wahlen der Kandidat einer aussichtslosen Minderheitspartei, der nur aufgestellt wird, um durch die für ihn abgegebenen Stimmen das Dasein u. die Stärke der Partei zu bekunden.

Zählkarten, die bei statistischen Aufnahmen je für eine Zählungseinheit, z. B. eine Person, benutzten Blätter, welche die rasche Gruppierung nach Alter, Geschlecht ꝛc. erleichtern. S. Volkszählungen, S. 246.

Zählknecht, s. Drehkreuz.

Zahlkörper, s. Zahl.

Zählmaschinen, elektrische, ein Behelf für die Aufbereitung statistischer Daten. Von Hollerith in Washington erfunden, ist sie angewendet worden für die Bearbeitung des amerikanischen Zensus von 1890 und 1900, der österreichischen Volkszählungen von 1890 und 1900, der russischen Volkszählung von 1895 und der französischen Berufsstatistik von 1896. Außerdem werden von der österreichischen statistischen Zentralkommission elektrische Z. für den laufenden statistischen Dienst, insbes. für die Bearbeitung der Statistik der Bevölkerungsbewegung, verwendet. Die Anwendung der elektrischen Zählmaschine setzt voraus, daß die zu zählenden Erhebungsmomente auf Individualzählkarten übertragen werden. Die Karten sind in kleine Felder eingeteilt. Jedes dieser Felder entspricht einer nach der Art der betreffenden Erhebung möglichen Angabe. Trifft die für ein Feld vorgesehene Angabe zu, so wird in das Feld mittels einer Perforiermaschine ein kleines rundes Loch gestanzt. Um z. B. den Familienstand einer Person zu kennzeichnen, sind vier Felder vorgesehen. Sie bedeuten: ledig, verheiratet, verwitwet, geschieden. Das Feld, das dem bei der Zählung tatsächlich angegebenen Familienstand entspricht, wird perforiert. Um mit der vorhandenen Zahl von Feldern das Auslangen zu finden, werden Angaben, die sonst eine größere Anzahl von Feldern und Löchern erforderten, durch je zwei oder mehr Löcher ausgedrückt, die zueinander in Beziehung gesetzt werden, so z. B. das Alter durch zwei Reihen von je 10 Löchern, von denen die eine der Zehnerstelle, die andre der Einerstelle des Geburtsjahres oder des vollendeten Altersjahres entspricht. 2 Löcher in einer Gruppe von 20 Feldern ermöglichen so durch Permutation 100 Altersangaben. Jede Erhebung erfordert also eine eigne Disposition über die Felder und einen eignen Lochplan. Die Perforation der Karten geschieht mit einer eignen, sinnreich konstruierten Maschine, die es ermöglicht, die Angaben durch Löcher in den Zählkarten rascher auszudrücken, als dies durch handschriftliche Übertragung möglich wäre. Ein halbwegs geübter Arbeiter kann in einer Stunde leicht 100 Karten erledigen. Ist die Locharbeit beendet, so haben wir alle gezählten Personen oder Fälle durch Zählkarten, die bei der Zählung ermittelten Eigenschaften durch die in die Karten geschlagenen Löcher und durch deren gegenseitige Stellung gekennzeichnet, ähnlich wie dies bei den Dessinkarten einer Jacquardmaschine hinsichtlich des Dessins der Fall ist. Sodann werden die Karten durch die elektrische Zählmaschine geführt. Das

leitende Prinzip derselben besteht darin, daß durch die in den Karten angebrachten Löcher elektrische Ströme hindurchgehen und Zählwerke in Bewegung setzen, die anzeigen, wie oft die durch die Löcher repräsentierten Eigenschaften in der Gesamtheit der Zählkarten enthalten gewesen sind. So einfach das Prinzip an und für sich ist, so kompliziert ist ihre Durchführung. Die elektrische Zählmaschine besteht aus vier Hauptbestandteilen: dem Kontaktapparat, den Zählwerken, der Relaisanlage und dem Fächerkasten. Der Kontaktapparat enthält eine Hartgummiplatte, in die ebensoviel Löcher und zwar in der gleichen räumlichen Anordnung gebohrt sind, wie solche in einer Zählkarte überhaupt vorkommen können (in der Regel 240). Die Löcher sind mit Quecksilber gefüllt und stehen mit elektrischen Stromleitungen in Verbindung. Oberhalb der Platte bewegt sich an einem Hebel ein Rahmen mit Nadeln, die an Federn spielen, den Löchern der Platte entsprechen und in den Stromkreis eingeschaltet sind. Wird die Platte durch eine entsprechend gelochte Karte verdeckt und der Rahmen durch einen Griff am Hebel herabgezogen, so tauchen dort, wo Löcher angebracht sind, die Nadeln in die Quecksilbernäpfe ein, und die den Löchern entsprechenden Ströme werden geschlossen. Die andern Nadeln werden durch die Karte zurückgedrängt. Ist eine weitergehende Kombination der Erhebungsmomente nicht beabsichtigt, so werden die Zählwerke direkt in jene Ströme eingeschaltet. Die Zählwerke bestehen aus kleinen Elektromagneten, die mittels eines Häkchens Registrieruhren in Bewegung setzen. Ein Zeiger zählt die Einheiten, ein zweiter Zeiger die vollendeten Hunderter. Jede Karte wird in solcher Weise durch einen Druck auf den Hebel des Kontaktapparats registriert. Der Hebel kehrt nach jedem Kontakt automatisch in seine frühere Lage zurück. Sind alle Karten erledigt, so geben die Zähluhren an, wie oft die durch die Löcher, bez. elektrischen Ströme ausgedrückten Erhebungsmomente vorgekommen sind. Zur Kombination verschiedenartiger Erhebungsmomente sind die Relais und der Fächerkasten bestimmt. Die Relais werden zwischen dem Kontaktapparat und den Zählwerken in der Weise eingeschaltet, daß von den beiden miteinander zu kombinierenden Strömen der eine durch die Multiplikationsspule, der andre durch das Ankermassiv des Relais gehen. Nur wenn beide Ströme im Relais zusammentreffen, wird das Zählwerk in Bewegung gesetzt, das die kombinierte Eigenschaft registriert. Der Fächerkasten aber sortiert automatisch die erledigten Zählkarten nach jenen Gesichtspunkten, nach denen bei der nächstfolgenden Auszählung die Kombination mit andern Erhebungsmomenten stattfinden soll. Handelt es sich z. B. um eine Kombination mit fünfjährigen Altersstufen, so würden bei der ersten Auszählung die Karten der Personen, die der gleichen Altersstufe angehören, zusammengelegt und ausgeschieden werden. Indem man bei der nächsten Auszählung eines dieser Pakete nach dem andern durch die Maschine führt und die Resultate für jede Altersstufe gesondert aufnotiert, erhält man alle Angaben der Zählwerke kombiniert mit den schon durch die Anordnung der Karten gegebenen Altersklassen. Der Vorzug der elektrischen Zählmaschine besteht darin, daß sich die Kombinationen der verschiedenen Erhebungsmomente ohne erhebliche Mehrkosten beliebig vermehren und verfeinern lassen. Auch können je nach der Anzahl der Zählwerke, die der Apparat enthält, verschiedene Erhebungsmomente gleichzeitig ausgezählt werden. Eine automatische Kontrolle für die Richtigkeit der Arbeit besteht darin, daß die Summen der für jede Gruppe von Erhebungsmomenten registrierten Ergebnisse untereinander übereinstimmen müssen. Die Maschine arbeitet also rascher und präziser als die gewöhnliche Zählkartentechnik und ermöglicht überdies eine ungleich weitergehende Analyse des Materials. Wurden die zu verarbeitenden Daten bei der Erhebung auf Listen verzeichnet, so daß auch zur Bearbeitung nach der gewöhnlichen, bisher üblichen Zählkartenmethode Zählkarten angefertigt werden müssen, so stellt sich die Maschinenarbeit erheblich wohlfeiler. Stehen jedoch zur Auszählung unmittelbar geeignete Zählkarten schon von der Erhebung her zur Verfügung, so bedingt die Maschine einen Mehraufwand für die Anfertigung von Lochkarten, der die sonstige Kostenersparnis in der Regel überragt. Ein Mangel der bisher in den statistischen Ämtern verwendeten elektrischen Z. ist es, daß sie immer nur Einheiten kontieren, aber nicht Summen addieren. Dieser Mangel ist dadurch beseitigt worden, daß der Erfinder der Maschine, H. Hollerith, auch eine elektrische Addiermaschine konstruiert hat, die mit der Zählmaschine in Verbindung gebracht werden kann. Vgl. Rauchberg, Die elektrische Zählmaschine und ihre Anwendung (im »Allgemein Statistischen Archiv«, Bd. 2, S. 78 ff.) und Erfahrungen mit der elektrischen Zählmaschine (ebenda, Bd. 4, S. 131 ff.).

Zählmaße (Stückmaße), im Klein- und Großhandel vorkommende Bezeichnungen der Stückzahl, die anders als die arithmetischen ganzen Zahlen lauten, z. B. Dutzend = 12, Schock = 60.

Zahlmeister, deutsche obere Militärbeamte mit Offiziersrang zur Besorgung des Zahlungs- und Rechnungswesens bei den Truppen; jedes Bataillon, Kavallerieregiment und jede Feldartillerieabteilung hat einen Z., der die Kassenverwaltung selbständig unter alleiniger Verantwortung führt. Einer der Z. beim Regiment ist Mitglied der Bekleidungskommission (Regimentszahlmeister). Bewährte Z. der obern zwei Gehaltsklassen können zu Oberzahlmeistern befördert werden. Unterzahlmeister haben Feldwebelsrang und tragen Zahlmeisteruniform mit Feldwebelsabzeichen. Die Z. ergänzen sich aus dem Mannschaftsstand (auch aus Einjährig-Freiwilligen), werden nach zweijährigem Frontdienst als Zahlmeisteraspiranten bei einer Kassenverwaltung beschäftigt, dann weiter bei einer Intendantur ausgebildet, wo sie sich einer Prüfung unterziehen müssen. Über Feldzahlmeister und Reservezahlmeisteraspiranten s. Kriegsbeamte. Bei der Marine hat der Marinestabszahlmeister den Rang eines Kapitänleutnants, der Marineoberzahlmeister den eines Oberleutnants zur See, der Marinezahlmeister den eines Leutnants zur See, der Zahlmeisteraspirant gehört zu den Deckoffizieren, der Zahlmeisterapplikant zu den Mannschaften. Vgl. Rehse, Leitfaden zur Vorbereitung auf die Zahlmeisterprüfung (Berl. 1903). [tage.

Zahltag, Verfalltag des Wechsels; vgl. Kassier-

Zahlung, die Entrichtung einer nach Betrag und Art (Quantität und Qualität) bestimmten Schuld, namentlich einer Geldschuld. Das Bürgerliche Gesetzbuch gebraucht richtigerweise Z. nicht wie bisher oft geschah, auch für Leistung (s. d.) oder Erfüllung (s. d. und Schuldverhältnis) und verordnet über sie Allgemeines in § 244, 245 und 270, Abs. 1, dahin: 1) Ist eine in ausländischer Währung ausgedrückte Geldschuld im Inlande zu zahlen, so kann die Z. in Reichswährung erfolgen, es sei denn, daß Z. in ausländischer Währung ausdrücklich bedungen

ist. Die Umrechnung erfolgt nach dem Kurswerte, der zur Zeit der Z. für den Zahlungsort maßgebend ist. 2) Ist eine Geldschuld in einer bestimmten Münzsorte zu zahlen, die sich zur Zeit der Z. nicht mehr im Umlaufe befindet, so ist die Z. so zu leisten, wie wenn die Münzsorte nicht bestimmt wäre (d. h. in jetzigem Reichsgeld). 3) Geld hat der Schuldner im Zweifel auf seine Gefahr und seine Kosten dem Gläubiger an dessen Wohnsitz zu übermitteln.

Zählung des Hauses, Abstimmungsverfahren im deutschen Reichstag, s. Abstimmung.

Zahlungsbefehl, s. Mahnverfahren.

Zahlungsbilanz, s. Handelsbilanz, S. 724.

Zahlungseinstellung heißt die Nichtleistung fälliger Zahlungen, die in der Zahlungsunfähigkeit (s. d.) ihren Grund hat. Unterbleibt die Zahlung, weil der Schuldner die Forderung für unbegründet hält, so liegt eine Z. nicht vor. In der Z. muß die Tatsache offenbar geworden sein, daß jemand seine Verpflichtungen in der Allgemeinheit zu erfüllen aufhört, und zwar infolge der Unmöglichkeit, seinen Gläubigern gerecht zu werden. Ob eine Z. vorliegt, ist hiernach aus den Umständen zu entnehmen, nach denen ausnahmsweise auch eine einzige Verweigerung der Zahlung diese Annahme begründen kann. Ist Z. gegeben, so ist damit die Annahme der Zahlungsunfähigkeit (s. d.) begründet und damit die Vorbedingung für die Eröffnung des Konkurses (s. d.) gegeben. Die Z. kann auch die Anfechtung der Rechtshandlungen des Schuldners rechtfertigen (s. Schuldverhältnis) und bildet vielfach ein Tatbestandsmerkmal des Bankrotts (s. d.).

Zahlungssperre, das an den Aussteller eines abhanden gekommenen Inhaberpapiers gerichtete Verbot, an dessen Inhaber eine Leistung zu bewirken. Diese Maßregel kann nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 1020 ff.) erfolgen, wenn die sofortige Einleitung des Aufgebotsverfahrens (s. d.) unzulässig ist. Sie wird vom Gericht verfügt und ist aufzuheben, wenn das in Verlust gekommene Papier dem Gericht vorgelegt oder das Aufgebotsverfahren in andrer Weise, ohne Erlaß eines Ausschlußurteils, erledigt wird. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 799) ist der Aussteller des Papiers verpflichtet, den bisherigen Inhaber auf Verlangen die zur Erwirkung des Aufgebots oder der Z. erforderliche Auskunft zu erteilen und die erforderlichen Zeugnisse auszustellen.

Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz), der Zustand eines Schuldners, bei dem er die zurzeit fälligen Zahlungen nicht leisten kann. Diese Z., die von der Überschuldung (Insuffizienz) streng zu unterscheiden ist, begründet nach der deutschen Konkursordnung (§ 102) den Antrag auf Eröffnung des Konkursverfahrens. Allerdings wird dieser regelmäßig nur gestellt, wenn mehrere Gläubiger vorhanden sind. Wenn eine Zahlungseinstellung (s. d.) vorliegt, ist ohne weiteres Z. anzunehmen. Im übrigen hat das Gericht nach freier Überzeugung festzustellen, ob diese vorhanden ist (s. Konkurs).

Zählwerke, s. Zählapparate.

Zahlwoche, auf Messen die letzte Woche, in der alle Meßzahlungen fällig werden.

Zahlwörter, s. Numeralia.

Zahlzeichen, s. Ziffern.

Zahn, s. Zähne.

Zahn, 1) Theodor, luther. Theolog, geb. 10. Okt. 1838 in Mörs, Sohn des durch seine »Biblischen Geschichten« bekannten Pädagogen Franz Ludw. Z. (geb. 6. Okt. 1798 in Wasserthalleben, 1832—57 Direktor des Lehrerseminars in Mörs, gest. 20. März 1890 in Fild), wurde 1865 Repetent in Göttingen, 1868 Privatdozent, 1871 außerordentlicher Professor der Theologie, 1877 ordentlicher Professor in Kiel, 1878 in Erlangen, folgte 1888 einem Ruf an die Universität Leipzig, kehrte aber 1892 nach Erlangen zurück. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Marcellus von Ancyra« (Gotha 1867); »Der Hirt des Hermas« (das. 1868); »Ignatius von Antiochien« (das. 1873); »Acta Joannis« (Erlang. 1880); »Cyprian von Antiochien und die deutsche Faustsage« (das. 1882); »Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons« (mit andern, das. 1881—1907, 8 Bde.); »Geschichte des neutestamentlichen Kanons« (das. 1888—92, 2 Bde.); »Das apostolische Symbolum« (das. 1893); »Das Evangelium des Petrus« (das. 1893); »Skizzen aus dem Leben der alten Kirche« (3. Aufl., das. 1908); »Der Stoiker Epiktet und sein Verhältnis zum Christentum« (2. Aufl., das. 1895); »Einleitung in das Neue Testament« (das. 1897—99, 2 Bde.; 3. Aufl. 1906); »Grundriß der Geschichte des neutestamentlichen Kanons« (2. Aufl., das. 1904). Auch gab er Kommentare zum Matthäusevangelium (2. Aufl., Leipz. 1905), zum Galaterbrief (2. Aufl., das. 1907), zum Johannesevangelium (das. 1908) und mit O. v. Gebhardt und A. Harnack »Patrum apostolicorum opera« (das. 1876—78, 3 Bde.; kleinere Ausg. in 1 Bd., 5. Aufl. 1906) heraus.

2) Ernst, Schriftsteller, geb. 24. Jan. 1867 in Zürich als Sohn eines Cafetiers, genoß eine gute Schulbildung, widmete sich dann dem Beruf seines Vaters, kam als Kellner nach Italien und England und ist jetzt Besitzer des Bahnhofrestaurants in Göschenen, seit Juni 1908 auch Präsident des Landrates von Uri. Zahns starkes Erzählertalent zeigte sich schon in seinen ersten Versuchen: »Herzenskämpfe« (Zür. 1893; 2. Aufl. u. d. T. »Kämpfe«, 1902), in den Novellen »Bergvolk« (das. 1896, 3. Aufl. 1905) und »Neue Bergnovellen« (Frauenf. 1898, 6. Aufl. 1906), entwickelte sich aber erst in seinen spätern Werken zu einer oft überraschenden Wirklichkeitstreue und poetischen Reife. Die Werke dieser Art sind die in vielen Auflagen erschienenen Romane: »Erni Behaim« (Stuttg. 1898), »Albin Indergand« (Frauenf. 1901), »Die Clari-Marie« (Stuttg. 1904), »Lukas Hochstraßers Haus« (das. 1907) sowie die Erzählungen: »Herrgottsfäden« (Stuttg. 1901), »Menschen« (das. 1900), »Schattenhalb« (das. 1904), »Helden des Alltags« (das. 1905) und »Firnwind« (das. 1906). Auch veröffentlichte Z. eine Sammlung Gedichte: »In den Wind!« (Luzern 1894, 2. Aufl. 1896) und ein Drama: »Sabine Rennerin« (Frauenf. 1899).

Zahna, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Wittenberg, an der Staatsbahnlinie Berlin-Weißenfels, hat 2 evang. Kirchen, Strohpapier-, Dachpappe-, Zement-, Stärke- und Fruchtsaftfabrikation, eine Schneidemühle, Hundehandel und (1905) 3567 Einw. — Hier 5. Sept. 1813 Gefecht zwischen den Preußen und Franzosen.

Zahnaltersbestimmung, die Beurteilung des Lebensalters bei den Haustieren nach Merkmalen an den Zähnen (Zahnalter); s. Pferd, S. 709, Rind, S. 939, Schaf, S. 672.

Zahnarme, Säugetiere, s. Zahnlücker.

Zahnarzneikunde, s. Zahnheilkunde.

Zahnarzt, staatlich geprüfte Medizinalperson, der die Pflege und Erhaltung der Zähne, Heilung der Krankheiten der Zähne und deren Umgebung und das Einsetzen verlorner Zähne zusteht. Ähnlich klin-

gende Titel, wie Zahntechniker, Zahnkünstler, Dentist, Inhaber von Zahntechnischen Instituten ꝛc., sind Umgehungen des nicht erworbenen Titels »Z.« Nach der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Zahnärzte vom 31. Juli 1889, ist die Zulassung zur Prüfung bedingt durch den Nachweis der Reife für die Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, mindestens einjähriger praktischer Tätigkeit bei einer zahnärztlichen höhern Lehranstalt oder einem approbierten Z., eines zahnärztlichen Studiums von mindestens vier Halbjahren an Universitäten des Deutschen Reiches. Approbierte Ärzte, welche die Approbation als Z. zu erlangen wünschen, haben einen Teil der Prüfung abzulegen. Vgl. Zahntechniker und Ritter, Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde (Berl. 1903); Zehnter, Die Führung zahnärztlicher Titel ꝛc. durch im Inland nicht approbierte Personen (2. Aufl., das. 1906).

Zahnausschlag, s. Schälknötchen.

Zahnbein, s. Zähne.

Zahndiätetik, s. Zahnpflege.

Zähne (Dentes), sehr feste, knochenähnliche Körper, die auf der Haut der niedern Wirbeltiere (als Hautzähne), besonders aber in der Mundhöhle der Wirbeltiere an deren Knochen, vorzugsweise an oder in den Kiefern, befestigt sind und zum Festhalten oder Zerkleinern der Nahrung dienen. Sie sind dann ein Produkt der Mundschleimhaut und stimmen bei den Haifischen noch so sehr mit den Hautzähnen der Schuppen überein, daß man sie auch als von solchen herrührend aufgefaßt hat. Bei den Fischen können sie an allen Knochen der Mundhöhle, auch am Zungenbein und den Kiemenbogen (Schlundzähne), vorkommen, sind dagegen bei den höhern Wirbeltieren fast ganz und bei den Säugetieren ausschließlich auf die Kiefer beschränkt. Mit den Knochen, denen sie angehören, stehen sie teils in sehr loser Verbindung, so daß sie aufgerichtet und niedergelegt werden können (so bei den Haifischen; über die Giftzähne der Schlangen s. Schlangen), teils in fester; bei den Säugetieren und einigen andern Gruppen werden sie im Laufe ihres Wachstums von den Kieferrändern teilweise umfaßt und so in Zahnfächer oder Zahnhöhlen (Alveolen) eingebettet (s. unten). Die aufgebrauchten oder ausgefallenen Z. werden bei den drei niedrigsten Gruppen der Wirbeltiere fortwährend erneuert (polyphyodonte Z.), bei den Säugetieren hingegen nur einmal (monophyodonte Z., Zahnwechsel, s. unten) oder auch gar nicht (Wale, Zahnarme ꝛc.). Bei den Walen finden sich die Anlagen der Z. in den Fächern vor, gelangen aber nicht zum Durchbruch. — An den Zähnen der Säugetiere unterscheidet man die Krone, d. h. das frei in den Mund hereinragende Stück, ferner die dünnere, vom Zahnfleisch bedeckte Stelle, den Hals, und die in der Alveole des Kiefers steckende Wurzel, die ein- oder mehrfach sein kann. Hals und Krone schließen zusammen eine Höhle ein, die mittels eines feinen, durch die ganze Wurzel verlaufenden Kanals an der Spitze der letztern ausmündet. In dieser Höhle liegt die weiche, bindegewebige Zahnpulpa (Zahnkeim), zu der aus dem Kiefer durch den Wurzelkanal Gefäße und Nerven treten. Der Schmelz (Email), d. h. die äußere, sehr harte und feste Rinde der Krone, ist auf den Kauflächen am dicksten und endet am Hals mit scharfem Rand. Er besteht aus prismatischen, etwas geschlängelten, äußerst feinen und soliden Fasern, die dicht nebeneinander liegen, und verdankt seine große Härte denselben Kalksalzen, die auch die Knochen bilden. Die besten englischen Feilen werden auf dem Schmelz bald stumpf. Das Zahnbein (Dentin), das den Körper des Zahnes bildet, besteht aus sehr feinen Röhrchen, die in einer strukturlosen, sehr harten Grundmasse von der chemischen Zusammensetzung der Knochensubstanz verlaufen. Sie beginnen mit offenen Mündungen in der Zahnhöhle und im Wurzelkanal, sind sanft wellenförmig gebogen und gegen die Oberfläche zu vielfach gegabelt. In den Schmelz gehen sie nicht über, wohl aber bisweilen in die Rinde der Zahnwurzel. In diese Kanäle sendet die Pulpa Ausläufer der ihre Oberfläche bedeckenden Zellen; auch will man darin Nervengebilde erkannt haben, womit die Empfindlichkeit des Zahnbeines übereinstimmt. Löst man mit verdünnter Salzsäure die mineralischen Bestandteile des Zahnbeines auf, so bleibt die organische Substanz als Zahnknorpel zurück. Die Oberfläche der Wurzeln der bleibenden Z. umgibt die Wurzelrinde (Zement), die an den Milchzähnen fehlt und aus Knochensubstanz besteht. An der Wurzelspitze ist sie am massigsten; nach dem Zahnhals zu verjüngt sie sich zu einer sehr dünnen Schicht, die auch noch den Schmelz bedeckt.

Beim Menschen (s. Tafel »Skelett des Menschen II«) beträgt die Zahl der bleibenden Z. 32. Man teilt sie in Schneide-, Eck-, Backen- und Mahlzähne. Die 8 Schneidezähne haben meißelartig zugeschärfte Kronen, eine konvexe Vorder- und eine konkave Hinterfläche. Die 4 Eckzähne, auf jeder Seite einer, haben zugespitzte Kronen; die starken, einfachen, zapfenförmigen Wurzeln sind an den Eckzähnen des Oberkiefers besonders lang. (Letztere im Volksmund Augenzähne genannt, haben mit dem Auge direkt nichts zu tun. Wissenschaftlich heißen sie dentes canini, Hundszähne.) Die 8 vordern Backenzähne (Prämolaren), 2 auf jeder Seite, haben etwas niedrigere Kronen als die Eckzähne und entweder zwei Wurzeln (gewöhnlich im Oberkiefer) oder nur eine einfache, seitlich plattgedrückte. Die 12 hintern Backenzähne (Mahlzähne, Stockzähne, Molaren), 3 auf jeder Seite, haben im Oberkiefer gewöhnlich drei, im Unterkiefer nur zwei Wurzeln; die Kronen der obern Mahlzähne besitzen vier, die der untern fünf Höcker. Der letzte Mahlzahn beider Kiefer heißt seines späten, erst im 18. Lebensjahr oder später erfolgenden Durchbruchs wegen Weisheitszahn. Bei Negern kommen bisweilen, wie auch nicht selten beim Orang-Utan, acht Mahlzähne in beiden Kiefern vor. Sonst werden äußerst selten wirklich überzählige Z. beobachtet. Die Bildung der Z. beginnt schon gegen Ende des zweiten Monats des embryonalen Lebens, und zwar im Innern der Kiefer in besondern Säckchen, den Zahnbälgen oder Zahnsäckchen (folliculi dentium). Vom Epithel der Mundhöhle senkt sich eine Leiste (Zahnleiste, Schmelzkeim) in das zellenreiche embryonale Bindegewebe hinein, an der dann entsprechend der Zahl der zu bildenden Z. Verdickungen, die Schmelzorgane, entstehen. Der Zahnkeim trägt oben eine sehr regelmäßige Epithelschicht, die Schmelzmembran, der die Bildung des Schmelzes obliegt, darunter liegen die das Zahnbein liefernden Odontoblasten als eine Schicht weniger regelmäßig angeordneter Zellen und im Innern die Zahnpapille. Die Schmelzmembran wird umgeben von einer Schicht gallertiger Zellen, der Schmelzpulpa, und die ganze Anlage steckt in dem Blutgefäße führenden bindegewebigen Zahnsäckchen. Die Abbildung (S. 838) zeigt einen Schnitt senkrecht durch den Unterkiefer

eines achtmonatigen Fötus gerade durch den Eckzahn geführt. Bei H ist die äußere Haut abgebildet, von der aus sich bereits die Haare h nach innen eingestülpt, aber noch nicht das Unterhautfettgewebe f, den spätern Sitz der Wurzel, erreicht haben. Der Unterkieferknochen läßt seine zweifache Entwickelung aus einem runden, knorpeligen Teil U' und die bindegewebige Anlage U erkennen. Bei D sieht man die Läppchen der unter der Zunge gelegenen Speicheldrüse. Bei S ist die Schleimhaut der Wange getroffen. Der Zahn liegt unter einem Walle W. Von dem Epithel der Schleimhaut senkt sich ein Gang in die Tiefe, der wieder eine kleine seitliche Einstülpung hervorgehen läßt, den bleibenden Zahn B. Mächtig entwickelt sich die Milchzahnanlage M. Der feine Gang erweitert sich zu einem geräumigen, geschlossenen, mit Zellen erfüllten Sack, dessen zylindrisches Randepithel den Schmelz bildet. Der härteste Teil

Zahnentwickelung.

des Zahnes stammt also vom Epithel, aus dem auch der bedeutsamste Teil des Darmes und die anhängenden Drüsen, z. B. die Leber, entstehen. In A ist die Zahnkuppe noch einmal dargestellt. Das Epithel e hat den Schmelz s gebildet, bei c ist das Zahnbein abgelagert, das der bindegewebigen Zahngrundlage, der reichlich mit feinen Gefäßen durchzogenen Papille p, entstammt. Zwischen dem 6. und 8. Monat nach der Geburt des Kindes beginnt der Zahndurchbruch (erste Dentition, das Zahnen, s. d.). Zuerst erscheinen im Unterkiefer die mittlern Schneidezähne, dann dieselben im Oberkiefer. Im 7.—9. Monat folgen die äußern Schneidezähne, im 12.—15. Monat die ersten Backenzähne (Prämolaren), im 16.—20. Monat die Eckzähne und im 20.—24. Monat die hintern Backenzähne (Prämolaren). Diese 20 Z. $\left(\frac{i_2 c_1 pr_2}{i_2 c_1 pr_2}\right)$ bilden das Milchgebiß, das vom 6.—7. Jahr an durch das bleibende Gebiß allmählich ersetzt wird (Zahnwechsel, zweite Dentition). Zuerst erscheinen an den Enden der Milchzahnreihe die ersten 4 Backenzähne (Molaren) als ganz neue Gebilde. Dann gehen die untern, darauf die obern mittlern Schneidezähne fort, ihnen folgen die äußern Schneidezähne. Dann erscheinen die ersten Prämolaren, die Eckzähne und die zweiten Prämolaren. Dieser Wechsel dauert bis zum 12. oder 13. Lebensjahr. Um das 14. Jahr erscheinen wieder zwei Backenzähne (Molaren) und im 18. Jahr oder später die dritten Molaren (Weisheitszähne), die häufig ausbleiben. Bisweilen erscheinen zurückgehaltene Z. sehr spät. Formel des bleibenden Gebisses $\frac{i_2 c_1 pr_2 m_3}{i_2 c_1 pr_2 m_3}$. Beim Menschen ist die Form der Milchzähne nur wenig von derjenigen der bleibenden Z. verschieden. Dagegen zeigt sich bei manchen Säugetieren ein großer Unterschied, und zwar in der Art, daß die Milchzähne einer noch lebenden Art oft den bleibenden einer ausgestorbenen, die Milchzähne der letztern den bleibenden einer noch ältern Art gleichen und so für die Erforschung des Stammbaumes der Säugetiere zuweilen wichtige Anhaltspunkte liefern. Da der Wechsel der Z. bei den Haustieren sehr regelmäßig zu gewissen, für jede Tierart gesetzmäßigen Zeiten erfolgt, so läßt sich nach den Zähnen und gewissen an denselben sich später ausbildenden Veränderungen das Alter der Tiere, wenigstens während ihrer leistungsfähigsten Lebenszeit, sehr genau bestimmen (Zahnalter; s. Zahnaltersbestimmung). Der vollkommen ausgebildete Zahn wächst zwar nicht mehr, lebt aber und unterliegt, wie alle übrigen Gebilde des Körpers, dem Stoffwechsel. Als Abnormitäten treten auf: Versetzungen der Z. (die Eckzähne in der Mitte der Kiefer; Z. am Gaumen, in der Nasenhöhle, am vordern oder hintern Zahnfleisch), Verwachsung (an den Schneidezähnen im Oberkiefer), Mißbildungen. Vgl. Eizahn.

Bei der Klassifikation der Wirbeltiere werden die Z. vielfach benutzt, besonders wenn es sich um ausgestorbene Tiere handelt. Man unterscheidet zölodonte Z. (mit großer Pulpahöhle) und pleodonte (ohne solche), akrodonte (mit dem Kiefer verwachsene), holkodonte (alle Z. in einer gemeinschaftlichen Rinne) und thekodonte (jeder in besondern Fache); ferner nach ihrer Form bunodonte (mit warziger Kaufläche), sekodonte (Reißzähne) ꝛc. S. auch Gebiß. Vgl. Owen, Odontography (2. Aufl., Lond. 1845, 2 Bde.); Giebel, Odontographie (Leipz. 1854); Waldeyer, Untersuchungen über die Entwickelung der Z. (in den »Königsberger medizinischen Jahrbüchern«, 1864 u. 1865); Kollmann, Entwickelung der Milch- und Ersatzzähne (»Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie«, Bd. 20, Heft 2, Leipz. 1869); C. S. Tomes, Manual of dental anatomy human and comparative (6. Aufl., Lond. 1904); Baume, Odontologische Forschungen (Leipz. 1881, 2 Tle.); Röse, über die Entwickelung der Z. des Menschen (Bonn 1891); Schwalbe, über Theorien der Dentition (in den »Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft«, VIII, Jena 1894); Bödecker, Anatomie und Pathologie der Z. (deutsch, Wien 1896); Jung, Anatomie und Pathologie der Z. (das. 1898); Werkenthin, Die Z. in hygienischer und ästhetischer Beziehung (3. Aufl., Berl. 1905); Kronfeld, Die Z. des Kindes (Leipz. 1903); Witzel, Entwickelung der Kiefer und der Z. beim Menschen (75 Tafeln, Berl. 1908). S. auch Zahnkrankheiten.

Zähne, künstliche, Ersatzstücke der natürlichen Zähne, die deren Funktionen möglichst vollkommen ausführen sollen. Sie sind keineswegs ausschließlich ein kosmetisches Mittel, tragen vielmehr, da die Verdauung wesentlich mit von einer gründlichen Zerkleinerung der Nahrungsmittel abhängig ist, zur Erhaltung des Ernährungszustandes bei und dienen außerdem zur Tonbildung und Artikulation beim Sprechen und Singen. Man fertigte k. Z. zuerst aus den Zähnen des Flußpferdes, benutzte dann Menschenzähne, jetzt aber ausschließlich Emailzähne aus einer porzellanähnlichen Masse, die mit einer harten, gefärbten Glasur überzogen sind. Die Befestigung der künstlichen Zähne im Munde geschieht auf verschiedene Weise. Der Stift-

zahn findet in einer ihrer Krone beraubten Zahnwurzel seinen Halt. Man feilt die gesunde Wurzel bis unter den Zahnfleischrand ab, erweitert den Nervenkanal und befestigt in diesem den künstlichen Zahn mit einem Platin-, Gold- oder Hickoryholzstift. Bleibt die Wurzel gesund, so kann der Stiftzahn bei richtiger Stellung jahrelang wie ein natürlicher Zahn funktionieren. Künstliche Zahnkronen werden auch aus Gold hergestellt. Sie können auf abgebrochene Zähne gesetzt werden, deren Wurzeln gesund sind und deren Reste noch genügend Halt bieten. Aus Schönheitsrücksichten bringt man sie meist nur an den hintern Zähnen an. Sie können zum Kauen und zur Vervollständigung der Zahnreihen ausgezeichnete Dienste leisten. Auf gesunde Wurzeln und Nachbarzähne stützen sich auch die sogen. Brückenarbeiten. Wenn diese wirklich zum Kauen dienen und einer gründlichen Reinhaltung des Mundes nicht hinderlich sind, können sie ein wertvolles Ersatzmittel sein. Bei den übrigen Arten des Zahnersatzes werden die Zähne auf Platten angebracht, die sich dem Gaumen möglichst luftdicht anschließen, daher beim Ansaugen fest haften oder durch möglichst breite Klammern an vorhandenen eignen Zähnen befestigt werden. Eine Saugplatte muß größer sein als eine Platte für ein Klammerstück; sie hat vor letzterer manche Vorzüge, doch können auch Platten mit gut anschließenden breiten Klammern viele Jahre ohne Nachteil für die natürlichen Zähne getragen werden. Ganze Gebisse befestigt man außer durch Ansaugen auch durch Spiralfedern, die zwischen Wangen und Zahnreihen liegen und letztere gegen Ober- und Unterkiefer drücken. Vor dem Einsetzen künstlicher Zähne sollen die Kiefer von Zahnwurzeln befreit werden, wenigstens von den schlechten; die noch vorhandenen Zähne sollen gesund oder, wenn schon kariös, dann doch gefüllt und fest sein. Wurzeln, die noch gefüllt werden können, läßt man stehen, besonders die der Vorderzähne, weil sie den Schwund des Kiefers verhindern und den künstlichen Zähnen ein erhöhtes natürliches Aussehen sichern. Andernfalls muß man auch ein natürlich aussehendes künstliches Zahnfleisch anbringen. Müssen Wurzeln gezogen werden, so kann das Verheilen der betreffenden Kieferpartie ein halbes Jahr und längere Zeit erfordern, und man trägt dann vorteilhaft ein Interimsstück, um den Mund nicht zu sehr von den Zähnen zu entwöhnen. Von dem sauber vorbereiteten Mund nimmt man mit Wachs, Gips oder einer plastischen Masse einen Abdruck und von letzterm einen Abguß, nach dem dann das künstliche Stück geformt wird. Die Platten für die künstlichen Zähne werden aus Gold, Aluminium oder Kautschuk hergestellt; die Klammern fertigt man am besten aus Gold. Die Kautschukplatten sind stets dicker als Metallplatten, geben aber einen genauern Schluß am Gaumen, sind billiger, auch nicht gesundheitsschädlich. Auf die Reinigung der Platte und der künstlichen Zähne ist die größte Sorgfalt zu verwenden. Sie müssen öfters am Tage, und namentlich abends, mit warmem Wasser und Seife gründlich abgebürstet werden, so daß sich nirgends Schleim ansetzen kann, woraus sich allmählich auch an Platten Zahnstein bildet. Das Herausnehmen der Zähne in der Nacht ist vorteilhaft für die natürlichen Zähne und für das Zahnfleisch.

Zahnen der Kinder (Dentitio), die Entwickelung der Zähne, sowohl der Milchzähne (erstes Z.) als der bleibenden Zähne (zweites Z.), an und für sich ein normaler Naturprozeß, der eigentlich ohne alle Störung verlaufen sollte, aber oft von Beschwerden begleitet ist. In der Regel gehen dem Durchbruch der ersten Zähne etwas Hitze im Zahnfleisch, reichlicher Speichelfluß und ein wenig schmerzhafter Reiz voraus, der das Kind veranlaßt, den Finger und alles, was ihm in die Hände kommt, nach dem Mund zu führen. Die Stelle im Zahnfleisch, wo der Zahn hervorbrechen wird, schwillt an, wird rot, gespannt und endlich weißlich; der geringste Druck darauf verursacht dem Kinde eine schmerzhafte Empfindung. Auch Entzündung der Mundschleimhaut kommt vor. Ist der Zahn hervorgetreten, so hören alle diese Beschwerden auf. Manchmal treten aber auch stärkere Beschwerden ein, wohl durch nervösen Reflex auf andre Körpergebiete. So entstehen Kongestionen nach dem Gehirn, Störungen der Darmtätigkeit (Verstopfung, Durchfall), Reizungen des Nervensystems und Krämpfe, zuweilen auch Fieber (Zahnfieber). Alle diese Störungen und noch manche andre kommen in der Periode des Zahnens zur Beobachtung, allein das Zahnen selbst bedingt nur eine Disposition der Kinder, eine gesteigerte Empfänglichkeit für krankmachende äußere Schädlichkeiten. Es ist also kaum richtig, den begünstigenden Einfluß des Zahnens auf manche Erkrankungen ganz zu leugnen; unrichtig ist es aber auch, das Z. ohne weiteres für alle in dieser Periode vorkommenden Störungen verantwortlich zu machen. In der Periode des Zahnens müssen alle Kinder vorsichtig gehalten werden, auch muß jede wirkliche Krankheit vom Arzt behandelt werden. Nur gewisse Krampfzufälle, Unruhe oder Zahnfrieseln (Schälknötchen) verschwinden nach dem Durchbruch der Zähne von selbst. Das sogen. zweite Z., der Zahnwechsel, geht ganz allmählich und ohne Störungen vonstatten, und der Durchbruch der sogen. Weisheitszähne macht nur schwächlichen Individuen, besonders weiblichen Geschlechts, bisweilen erhebliche Schmerzen. Rühren diese von einer zu starken Spannung des alsdann weißlich erscheinenden Zahnfleisches über dem noch nicht durch das letztere hindurchgetretenen Zahn her, so kann ein kleiner, an sich schmerzloser Einschnitt in das Zahnfleisch bis auf die Zahnkrone sofortige Hilfe bringen.

Zahnfach, s. Zähne, S. 637.

Zahnfärbung, bei vielen halbzivilisierten oder dem Naturzustande nahen Völkern übliches Verfahren. Die Inselmalaien, deren Zähne sich durch das Betelkauen färben, machen aus der Not eine Tugend. Aber auch die verheirateten Frauen in Japan färben die Zähne, wie diejenigen in Birma, schwarz, die Frauen von Bornu rot. Bei den Bontor auf Luzon verbrennen die verheirateten Frauen harzreiches Holz und färben die Zähne mit dem sich bildenden Ruß. Bei den Negern findet man Z. oft mit Zahnplastik (s. d.) verbunden. Die Betreffenden erklären, sie möchten nicht gleich den Europäern »wie Hunde aussehen«. Damit die Zähne besser die schwarze Farbe annehmen, wird die Schmelzschicht, z. B. auf Sumatra, auf Ceram ꝛc., weggefeilt oder weggeschliffen, manchmal aber bloß an den Seiten, von denen sich dann die helle Vorderseite (Schmelzfront) abhebt.

Zahnfäule, s. Zahnkrankheiten.

Zahnfeilung, s. Zahnplastik.

Zahnfieber, s. Zahnen der Kinder.

Zahnfleisch (Gingiva), der Teil der Mundhaut, der die Kiefer überzieht. Es ist in gesundem Zustand weder sehr empfindlich, noch gefäßreich und besteht aus einer vordern und einer hintern Platte, die zwischen je zwei Zähnen durch Zwischenspangen miteinander zusammenhängen und nach Verlust der Zähne in ihrer ganzen Länge verwachsen. Gesundes Z. liegt

den Zähnen straff an und bildet zwischen je zwei Zähnen einen spitzen, harten, nicht leicht blutenden Zipfel. Am Z. kommt eine Gruppe von Geschwülsten vor, die mit dem Gesamtnamen der Epulis (s. d.) bezeichnet werden, im Gegensatz zu den Eiterungen daselbst (Zahngeschwür, Parulis). Das Z. erkrankt auch bei allgemeinen Leiden, bei Verdauungsstörungen, Speichelfluß, Skorbut, Zuckerkrankheit, am häufigsten aber bei ungenügender Kautätigkeit und mangelhafter Zahnpflege. Eine schleichende Entzündung des Zahnfleisches (Gingivitis) pflanzt sich leicht auf das Knochengewebe des Kiefers fort und erzeugt dann Zahnfacheiterung, die das Lockerwerden und Ausfallen der Zähne veranlaßt. Krankes Z. erscheint wulstig, weich und blutet sehr leicht. Um das Z. widerstandsfähiger, gesund zu erhalten, bedarf es peinlichster Reinhaltung und kräftigen Bürstens und Reibens. Vgl. auch Zahnpflege und Mundkrankheiten.

Zahnfleischfistel, s. Zahnkrankheiten.

Zahnformeln, s. Gebiß.

Zahnfrais, s. Frais.

Zahnfries, s. Fries.

Zahnfrieseln, s. Zahnen der Kinder.

Zahngeschwür, s. Zahnfleisch.

Zahnheilkunde (Zahnarzneikunde), der Teil der Chirurgie, der sich mit der Pflege und Erhaltung gesunder Zähne, mit der Heilung der Zahnkrankheiten (s. d.) und dem Ersatz verloren gegangener Zähne (Zahntechnik) beschäftigt. Die ersten Anfänge der Z. reichen bis ins höchste Altertum. In Ägypten unterschied man verschiedene Zahnkrankheiten und hatte für sie bestimmte Heilmittel. Bei ägyptischen Mumien sollen künstliche Zähne und auch mit Gold gefüllte Zähne gefunden worden sein. Auch auf dem Schlachtfeld von Platää fand man eine (wohl von einem zu den Hilfstruppen des Xerxes gehörigen Ägypter herstammende) Kinnlade mit künstlichen Zähnen. Ein jüdisches Gesetz gebot, den Verstorbenen vor der Beerdigung alles Gold abzunehmen, mit Ausnahme desjenigen, das im Mund getragen wurde. Die Griechen sollen in Delphi Zahnzangen von Blei aufbewahrt haben. Hippokrates ist auch für die Zahnarzneikunde, wie andre griechische Ärzte, von Bedeutung gewesen, und römische Ärzte haben sie ebenfalls gefördert. Die Römer benutzten Zahnpulver und ersetzten verlorne Zähne, da z. B. in dem Zwölftafelgesetz der Römer (Tafel X) die »dentes auro vincti« erwähnt werden, endlich ist auch bei Martial von eingesetzten Zähnen die Rede. Im Mittelalter befaßten sich nur Barbiere und Bader als Zahnbrecher und Zahnreißer mit der Z. Begründer der neuern Z. als Wissenschaft war Pierre Fauchard in Paris (»Le chirurgien dentiste«, Par. 1728, 2 Bde.; deutsch, Berl. 1733). Auch Mouton, Lecluse, Jourdain, Bourdet sowie die Engländer Hunter, Berdmore und Foxe förderten die Z. Von deutschen Zahnärzten sind Heister, Purmann und Pfaff, welche die ersten Gipsmodelle anfertigten, Brunner als Goldfüller und Heider in Wien zu nennen. 1844 benutzte Wells in London Lachgas zu Zahnextraktionen, und 1846 wurde die Äthernarkose in London, 1847 in Paris und Leipzig von Zahnärzten benutzt. In neuester Zeit wurde die Z. besonders durch deutsche und englische Ärzte, ihr technischer Teil durch Amerikaner entwickelt. Die ersten Anfänge einer zahnärztlichen Prüfungsordnung datieren in Preußen von 1685, sie wurde 1725 verschärft, und 1813 wurde eine Gebührenordnung erlassen. 1846 erschien in Berlin das erste Fachblatt, 1850 hielt Schmedicke die erste Vorlesung über Z., und Albrecht gründete 1855 in Berlin die erste zahnärztliche Klinik, die 1885 unter Busch verstaatlicht wurde. 1859 gründete Heider in Wien den Zentralverein deutscher Zahnärzte, als dessen Organ die »Vierteljahrsschrift für Z.« begründet wurde. 1869 erschien eine neue Prüfungsordnung, die 1889 ergänzt wurde. Gegenwärtig wird Z. an allen deutschen Universitäten gelehrt, wenn auch nicht überall von ordentlichen Professoren. Die größten staatlichen zahnärztlichen Institute bestehen in Berlin, Leipzig, München, Breslau und Wien. Halle und Kiel gehören zu den ältesten Lehrstühlen. Der erwähnte Zentralverein hat gegenwärtig mehr als 700 Mitglieder, dem Vereinsbund deutscher Zahnärzte gehören außer jenem noch 37 Vereine mit mehr als 2000 Mitgliedern an.

Vgl. die Werke über Anatomie und Pathologie der Zähne (s. oben, S. 838); Sir J. Tomes, System of dental surgery (5. Aufl., Lond. 1906; deutsch, Leipz. 1861); Heider und Wedl, Atlas zur Pathologie der Zähne (2. Aufl. von Metnitz, Leipz. 1889—93); Wedl, Pathologie der Zähne (2. Aufl. von Metnitz u. Wunschheim, das. 1903, 2 Bde.); Parreidt, Handbuch der Zahnersatzkunde (4. Aufl., das. 1906); Kleinmann, Rezepttaschenbuch für Zahnärzte (4. Aufl., das. 1904); Baume, Lehrbuch der Z. (3. Aufl., das. 1890); Holländer, Das Füllen der Zähne (3. Aufl., das. 1896) und Die Extraktion der Zähne (4. Aufl., das. 1894); Arkövy, Diagnostik der Zahnkrankheiten (Stuttg. 1885); Metnitz, Lehrbuch der Z. (3. Aufl., Wien 1903); Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle (2. Aufl., Leipz. 1892) und Lehrbuch der konservierenden Z. (4. Aufl. von Dieck, das. 1908); Herbst, Methoden und Neuerungen auf dem Gebiete der Z. (Berl. 1896); Jessen, Lehrbuch der praktischen Z. (2. Aufl., Wien 1898); Jung, Lehrbuch der zahnärztlichen Technik (3. Aufl., das. 1907); Kronfeld, Praktische Z. (das. 1900); Busch, Die Extraktion der Zähne (3. Aufl., Berl. 1908); Entres, Zahnextraktionskunde (Tübing. 1900); Preiswerk, Lehrbuch und Atlas der Z. (Münch. 1903) und Lehrbuch ꝛc. der zahnärztlichen Technik (das. 1906); »Handbuch der Z.« (hrsg. von Scheff, 3. Aufl., Wien 1908 ff., 3 Bde.); Pfaff, Lehrbuch der Orthodontie (Dresd. 1906); Seitz, Die zahnärztliche Lokalanästhesie (Leipz. 1903) und Terminologie der Z. (das. 1899); Pawelz, Terminologia dentaria (2. Aufl., Berl. 1905); Geist-Jacobi, Geschichte der Z. (Tübing. 1896); Sternfeld u. Kellner, Zahnärztliche Bücherkunde (Karlsr. 1891); Eichler, Index der zahnärztlichen Literatur (Bonn 1904); Port, Index der deutschen zahnärztlichen Literatur (Heidelb., seit 1904 jährlich). Wichtigste Zeitschriften: »Deutsche Monatsschrift für Z.« (Leipz., seit 1883); »Österreichisch-ungarische Vierteljahrsschrift für Z.« (Wien, seit 1885); »Zahnärztliches Wochenblatt« (Hamb., seit 1886); »Die Zahnkunst« (Wochenschrift des Vereins deutscher Zahnheilkünstler, Leipz., seit 1897); »The indepent practioner« (New York); »The dental cosmos« (Philad.). S. auch Zahnpflege.

Zahnhöhle (Alveole), s. Zähne.

Zahnkaries, s. Zahnkrankheiten.

Zahnkeim, s. Zähne.

Zahnkrämpfe, s. Zahnen der Kinder.

Zahnkrankheiten, krankhafte Zustände, welche die Zähne selbst betreffen; gewöhnlich aber auch alle Krankheiten, welche die mit den Zähnen zusammenhängenden Teile, die ihre Wurzeln umgebende Haut, die Zahnzellen, das Zahnfleisch ꝛc., befallen. Die weitaus wichtigste Zahnkrankheit ist die Zahnkaries

(Zahnfäule, Stocken oder Hohlwerden, Anolmen [Prov.] der Zähne, Caries dentium). Im Mund wie im ganzen Verdauungskanal finden beim gesunden Menschen fortwährend Fäulnisvorgänge statt; die nach dem Essen zurückbleibenden Speisereste fallen fauliger Zersetzung anheim. Vor den Wirkungen der Fäulnisprodukte werden die Zähne geschützt durch das sogen. Schmelzoberhäutchen, eine gegen äußere, namentlich chemische Einwirkungen sehr widerstandsfähige Masse. Bilden sich aber Defekte im Schmelzoberhäutchen, so dringen Fäulnisbakterien in das Innere des Zahnes ein und zerstören unaufhaltsam seine Substanz. So entstehen kleine Löcher, Grübchen mit ihren charakteristischen schwarzen, bräunlichen oder bläulichen Rändern (der mit den Fäulnisorganismen imprägnierten, abgestorbenen Zahnsubstanz); dieselben werden immer tiefer und tiefer (die Zähne werden hohl), die Krone bröckelt ab und die Karies dringt bis zur Pulpahöhle vor. Meist entstehen nun sehr lebhafte, bohrende, stechende und reißende Schmerzen (s. Zahnschmerz). Mitunter gehen allerdings auch Zähne durch Karies vollständig verloren, ohne daß jemals bedeutender Schmerz vorhanden gewesen ist. Die Behandlung der Zahnkaries ist je nach ihrer Ausbreitung verschieden. Ist sie nicht sehr ausgebreitet und oberflächlich, so wird die ergriffene Partie abgefeilt und das bloßgelegte Zahnbein poliert. Ist dagegen das Zahnbein schon bis zu einer gewissen Tiefe zersetzt, so muß der Zahn gefüllt (plombiert) werden. Man entfernt sorgfältig alle kariösen Teile durch Ausschneiden oder Ausfräsen und füllt dann die Höhle mit Gold, Zinn, auch mit Amalgam, Zahnzement oder Guttapercha. Wo die Pulpa sehr reizbar ist und bei jüngern Individuen wendet man die zuletzt genannte Substanz als Interimsfüllung an und läßt erst später die definitive Goldfüllung, die unter starkem Druck angebracht werden muß, oder eine sonstige Metallfüllung folgen. Wenn die Karies bereits bis zur Pulpahöhle fortgeschritten, die Pulpa erkrankt ist und geschmerzt hat, dann muß letztere getötet, d. h. geätzt (Nervtöten) und darauf soweit wie irgend möglich herauspräpariert oder am besten ganz entfernt, der Wurzelkanal und die gereinigte Zahnhöhle aber gefüllt werden. Ausgezogen wird der Zahn nur, wenn die Kunsthilfe keinen Nutzen mehr gewährt, wenn die Eiterung im Zahnfach des kranken Zahnes die Nachbarschaft bedroht, oder wenn die Zahnkrone der Füllung keinen Halt mehr gibt. Entzündet sich auch die Wurzelhaut, so erfordert diese besondere Behandlung. Bei Eiterbildung werden die nächsten Knochenpartien infiltriert, und es entsteht eine Anschwellung (Zahngeschwür), die wegen des Druckes, den der Eiter auf die Nerven der Wurzelhaut und des Periosts ausübt, in der Regel sehr schmerzhaft ist. Der Eiter bricht sich endlich durch das Zahnfleisch Bahn, und man kann zur Beschleunigung dieses Vorganges auch wohl einen Schnitt in das Zahnfleisch machen. Findet der beschriebene Prozeß, von einem Zahn der obern Kinnlade ausgehend, am Gaumen statt, so bezeichnet man die Geschwulst als Gaumengeschwür (Gaumenabszeß). Hört die Eiterabsonderung mit der einmaligen Entleerung des Zahngeschwürs nicht auf, so bleibt an der betreffenden Stelle des Zahnfleisches meist eine kleine Öffnung zurück, die zuweilen oberflächlich nur zuheilt, von Zeit zu Zeit aber wieder aufbricht und Eiter absondert (Zahnfleischfistel). Ungleich schlimmer ist die Zahn- oder Backenfistel, die sich bildet, wenn der Eiter, statt von der Alveole direkt in das Zahnfleisch einzudringen, seinen Weg in die Substanz des Kieferknochens nimmt und schließlich außen am Backen hervortritt. Zahnfisteln entstehen weit häufiger am Unterkiefer als am Oberkiefer, weil der Eiter, dem Gesetz der Schwere folgend, sich leicht senkt und der Bau des Unterkieferknochens dies begünstigt. Doch finden sich nicht selten auch Fisteln an kranken Zahnwurzeln des Oberkiefers, und durch Erguß von Eiter in die Oberkieferhöhle (Empyem der Highmoreshöhle) und Knochenfraß der angrenzenden Kopfknochen kann der Tod herbeigeführt werden. Zur Heilung der Zahnfistel, noch mehr aber der entstandenen Nekrose, ist das Herausziehen des kranken Zahnes unerläßlich. Eiterige Entzündung des Zahnfleisches (s. d.) kann sich auf die Kieferknochen fortsetzen und die Zahnfachwände zerstören, so daß die Zähne locker werden und ausfallen (Zahnfacheiterung, Alveolarpyorrhöe). Die hauptsächlichsten Verletzungen der Zähne sind: die Zahnfissur, der Zahnbruch, Dislokationen oder Verschiebungen der Zähne infolge der Einwirkung mechanischer Gewalt und Abnutzung der Zähne infolge längern Gebrauchs derselben. Eigentümliche Entartungen der Zähne werden bedingt durch Rachitis und ererbte Syphilis. Im erstern Falle bilden sich meist die Riffzähne mit parallelen Querstreifen im Schmelz, im letztern entstehen die halbmondförmigen, mit Rinnenbildung verbundenen Defekte der Schneidezähne. Literatur s. bei Zahnheilkunde.

Auch bei den Haustieren kommen Zahnkaries, Zahngeschwüre und Zahnfisteln vor, namentlich bei Pferden und Rindern. Das Ausziehen eines Backenzahnes, das namentlich beim Pferd öfters nötig wird, stellt an die Kraft des Operateurs große Anforderungen und gefährdet bisweilen auch das Tier. Die Zahnfisteln beim Rind gehen meist nicht vom Zahn aus, sondern sind Aktinomykome. Zahnschmerzen macht auch der Zahnwechsel, wie man bei Fohlen bemerken kann. Altersausfall der Zähne erleben in der Regel nur die Hunde. Bei alten Ebern können die krummen Haken (Hauer) nach hinten in das Fleisch einwachsen und sollten dann entfernt werden. Bei Schweinen, namentlich aber bei Hunden, kommt auch Skorbut mit Ausfall der Zähne vor. Die praktisch größte Bedeutung hat die Beschaffenheit der Backenzähne des Pferdes, weil dessen ganze Verdauung, im Gegensatz zu den andern Haustieren, auf gründlichem Kauen beruht. Das Kauen wird nicht bloß durch kariöse Zähne behindert, sondern viel häufiger durch die sogen. Schieferzähne (richtiger Zahnschiefer, auch kantiges Gebiß). Die Kauflächen zeigen nämlich ein System von Falten, Leisten und Furchen, die aus härterer und weniger fester Substanz bestehen und sich an den gegenüberstehenden Zähnen abschleifen. Hierbei bleiben oft Hervorragungen, Zahnspitzen (Schiefer), stehen, die schließlich das Mahlen der Zähne aneinander hindern, auch die Backenschleimhaut verletzen. Die Entfernung dieser Spitzen geschieht mittels Maulgatter und Raspel, meist in der Schmiede. Unheilbar ist das Scherengebiß (s. d.). Abnorme Bildungen des Gebisses, namentlich auch der Schneidezähne, kommen gelegentlich bei allen Tieren vor (s. auch Karpfengebiß).

Zahnkuppelung, s. Kuppelungen, S. 850.

Zahnküste (Elfenbeinküste), s. Guinea, S. 509.

Zahnleiste, s. Zähne.

Zahnlücker (zahnarme, fälschlich zahnlose Säugetiere, Edentata, Bruta; hierzu Tafel »Zahnlücker I u. II«), eine trotz ihrer wenigen lebenden Vertreter doch sehr formenreiche Ordnung der Säugetiere. Charakteristisch ist zunächst für sie das Gebiß, das in

einzelnen Fällen gänzlich fehlt, bei allen, mit einer einzigen Ausnahme, der Vorderzähne entbehrt, bei einigen hingegen sich durch die große Anzahl der Backenzähne (bis zu 100) auszeichnet. Die Zähne werden nicht gewechselt (mit Ausnahme von Orycteropus, der ein Milchgebiß hat) und haben keinen Schmelz. Die Zahl der Halswirbel ist gleichfalls nicht konstant; so hat z. B. Bradypus tridactylus 9, Choloepus nur 6 statt der für die Säugetiere gültigen 7. Nach Gestalt und Ernährungsweise lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Die einen (Erdschweine, Ameisenfresser, Schuppen- und Gürteltiere) sind Insektenfresser (Entomophaga) mit langgestrecktem, spitzem Kopf, schwachen Kiefern und kurzen Beinen, deren wenig bewegliche Zehen kräftige Scharrkrallen tragen. Die Haut ist häufig mit großen, wie Dachziegel angeordneten Hornschuppen oder mit einem gegliederten knöchernen Panzer bedeckt. Die andern (Faultiere) nähren sich von Blättern, haben einen runden Affenkopf mit kurzen, hohen Kiefern, einen ungemein schwerfälligen Körper und sehr lange, mit Sichelkrallen bewaffnete Vorderbeine, die beim Klettern gute Dienste leisten; die Haut ist mit grobem Haar bedeckt. Das Gehirn der Zahnarmen steht in mancher Beziehung dem der Huftiere nahe, ist aber noch einfacher und häufig (bei den meisten kleinern Arten) an der Oberfläche ganz ohne Windungen. Sehr entwickelt sind die Speicheldrüsen; bei den Faultieren erinnert der Magen an denjenigen der Wiederkäuer. Die Hoden liegen in der Bauchhöhle. Die Gebärmutter ist meist einfach, hat jedoch bei einzelnen Gattungen einen doppelten Muttermund. — Die Z. sind träge, stumpfsinnige Tiere, bewegen sich langsam, klettern oder graben Höhlen. Die lebenden 13 Gattungen (mit etwa 40 Arten) sind auf Südamerika beschränkt, nur Manis und Orycteropus sind in Afrika und Asien zu Hause. Auch die fossilen Formen, darunter Tiere von der Größe des Elefanten, so die Riesenfaultiere (Megatherium, Mylodon) scheinen hauptsächlich in Amerika gelebt zu haben, wo man sie im Diluvium gefunden hat; aus Europa kennt man nur Verwandte des Orycteropus, der heute in Südafrika lebt. Die Einteilung der Z. ist zurzeit noch nicht befriedigend, da die einzelnen Gruppen sehr weit voneinander geschieden sind und auch durch fossile Zwischenformen noch nicht recht verbunden werden. Man unterscheidet:

I. **Tillodontier** (Tillodontia). Nur fossil, aus dem Eocän der Vereinigten Staaten, bilden vielleicht die Vorfahren der heutigen Zahnlücker.

II. **Riesenfaultiere** (Gravigrada). Ebenfalls nur fossil, in den Knochenhöhlen Nordamerikas und Brasiliens gefunden. Im wesentlichen den heutigen Faultieren ähnlich, jedoch mit geschlossenem Jochbogen, mit 4—5 Zehen an den Vorder- und 3—4 an den Hinterfüßen und mit starkem Schwanz. Hierher unter andern: Megatherium (s. Tafel »Diluvium I«, Fig. 3) aus dem Diluvium Südamerikas, von Elefantengröße, Mylodon (s. ebenda, Fig. 12), von demselben Fundort, aber auch von Nordamerika, Scelidotherium aus Süd-, Megalonyx aus Nordamerika 2c. S. Megatherium.

III. **Faultiere** (Bradypodidae, Tardigrada). Kopf rundlich, Jochbogen nicht geschlossen, Gesicht ähnlich dem der Affen; Arme sehr lang; Zitzen an der Brust; Schwanz äußerst kurz oder gar nicht vorhanden; Vorderfüße mit 2—3, Hinterfüße mit 3 Zehen; Körper mit grauem Haar bedeckt; Gebiß m $^{5}/_{5}$ oder $^{5}/_{4}$; Magen zusammengesetzt, ähnlich dem der Wiederkäuer. Leben nur auf Bäumen, wo sie sich mit ihren langen, sichelförmigen Krallen festhalten und sich langsam, aber sicher fortbewegen, während sie auf dem Boden äußerst unbehilflich sind. Zwei lebende Gattungen mit 12 Arten, nur in den großen Wäldern von Guatemala bis Brasilien und Ostbolivia: Bradypus, das dreizehige Faultier (s. d.), und Choloepus, das zweizehige Faultier oder der Unau (Tafel II, Fig. 1). Fossil aus den brasilischen Knochenhöhlen: Coelodon und Sphenodon.

IV. **Gürteltiere** (Panzertiere, Loricata, Armadille, Dasypodidae). Kopf und Schnauze spitz; Hinterbeine fünfzehig und länger als die meist vierzehigen Vorderbeine; Ohren meist groß; Backenzähne meist zahlreich, aber klein, Schneidezähne nur bei zwei Gattungen vorhanden; Zunge nicht weit vorstreckbar; Rücken mit einem Panzer von beweglichen Knochenplatten, oft auch Kopf und Schwanz mit Schildern; Zitzen an der Brust. Sechs lebende Gattungen mit 17 Arten, nur in Amerika, von Texas bis zu den Ebenen Patagoniens; hierher unter andern: Dasypus, das Gürteltier (Tafel I, Fig. 1), mit Schneidezähnen, Prionodontes, das Riesengürteltier, von 1,5 m Länge, Chlamydophorus, das Panzertier, mit lederartigem Rückenpanzer und kaum sichtbaren Ohren. Fossil aus den Knochenhöhlen Brasiliens außer echten Gürteltieren auch die Gattungen Chlamydotherium von der Größe eines Nashorns, Glyptodon (s. Tafel »Diluvium I«, Fig. 1) von der Größe eines Elefanten; sie haben im Knochenbau einige Verwandtschaft mit den Riesenfaultieren.

V. **Schuppentiere** (Manididae). Körper mit Hornschuppen und Haaren bedeckt; Kiefer zahnlos; Schwanz lang; Füße fünfzehig; Zunge weit vorstreckbar. Nur die Gattung Manis mit mehreren Arten, im westlichen und südlichen Afrika sowie in Südasien bis nach China hin und auf Java, Borneo 2c. (Tafel I, Fig. 2).

VI. **Ameisenfresser** (Myrmecophagidae). Körper mit Haaren bedeckt; ohne Zähne; Zunge weit vorstreckbar; Schwanz lang. Drei lebende Gattungen mit 5 Arten, nur in den Wäldern Südamerikas; hierher Myrmecophaga, der Ameisenfresser (s. d. u. Tafel II, Fig. 2). Fossil die Gattung Glossotherium aus Brasilien.

VII. **Erdschweine** (Orycteropidae). Körper mit langen Borsten bedeckt; Ohren lang; Schwanz kurz; Kiefer mit kleinen, gleichartigen Zähnen; Vorderfüße mit 4, Hinterfüße mit 5 langen Krallen. Nur eine lebende Gattung, Orycteropus, das Erdschwein (Tafel I, Fig. 3), am Kap sowie im nördlichen Afrika. Von Fossilien gehören vielleicht hierher Ancylotherium und Macrotherium aus dem europäischen Miocän.

Vgl. Ball, Edentata (Lond. 1836); Rapp, Anatomische Untersuchungen über die Edentaten (2. Aufl., Tübing. 1852).

Zahnneuralgie, s. Zahnschmerz.

Zahnpapille, s. Zähne.

Zahnpflege (Zahndiätetik), die Gesamtheit aller Maßregeln zur Erhaltung der Zähne. Hauptmaßregel ist peinliche Sauberkeit. Im Munde, besonders zwischen den Zähnen zurückbleibende Speisereste, besonders Kohlehydrate, bilden leicht Säuren, die den phosphorsauren Kalk der Zähne lösen. Zahlreiche Bakterien und Pilze, die stets im Munde vorhanden sind, tragen weiter zur Zerstörung der Zähne bei. Zur Reinigung der Zähne benutzt man eine Bürste, mit der alle Seiten der Zähne, namentlich auch das Zahnfleisch und alle Stellen am Ober- und Unterkiefer, die sie überhaupt erreichen kann, kräftig bearbeitet werden müssen. Als Hilfsmittel benutzt man warmes Wasser (38—40°), das zur Beseitigung aller Speisereste, von Schleim 2c. viel wirksamere Dienste leistet als kaltes Wasser. Die Räume zwischen den Zähnen, in denen sich besonders leicht Speisereste festsetzen, lassen sich mit der Bürste nicht hinreichend reinigen. Hierzu dient vorteilhaft ein Zahnhölzchen, das man zwischen die Zähne schiebt. Indem man mit dem Hölzchen die Zahnfleischzipfel sanft drückt und reibt, befördert es die Widerstandsfähigkeit und Gesundheit des Zahnfleisches. Als Zahnpulver zur Unterstützung des Bürstens empfiehlt sich Kreide, doppeltkohlensaures Natron oder medizinische Seife, als Mundwasser eine warme Kochsalzlösung oder eine Lösung eines antiseptischen Mittels. Bei aller persönlichen Sorgfalt ist es unbedingt nötig, daß die Zähne regelmäßig, bei Erwachsenen einmal, bei Kindern zweimal im Jahre vom Zahnarzt untersucht werden, um die meist nicht auffallenden Stellen, an denen sich Karies zu entwickeln beginnt, zu ermitteln und gegen die Krankheit einzuschreiten. Je früher ein kranker Zahn in Behandlung kommt, um so sicherer ist er zu

Zahnlücker I.

1. Kugelgürteltier (Tolypeutes tricinctus). 1/4. (Art. *Gürteltier.*)

2. Kurzschwänziges Schuppentier, Pangolin (Manis pentadactyla). 1/10. (Art. *Schuppentier.*)

3. Kapisches Erdschwein (Orycteropus capensis). 1/8. (Art. *Erdschwein.*)

Zahnlücker II.

1. Zweizehenfaultier, Unau (Choloepus didactylus). 1/7. (Art. *Faultier.*)

2. Ameisenfresser, Yurumi (Myrmecophaga jubata). 1/10. (Art. *Ameisenfresser.*)

erhalten, um so geringer die Gefahr, daß er gesunde Zähne ansteckt. Kranke Wurzeln und Zähne, die nicht mehr gefüllt werden können, sind zu entfernen. Vor allem ist auch der grüne Zahnbelag der Kinder, der aus einem Pilz besteht und den Zahn erweicht, zu entfernen. Ebenso der Zahnstein (fälschlich Weinstein der Zähne genannt), der aus Mineralstoffen, Speiseresten, Speichel, Schleim ꝛc. sich bildet, zwischen Zahnfleisch und Zahn dringt und den Zahn lockert. Das Ausfallen der Zähne bei alten Leuten wird hauptsächlich durch den Zahnstein veranlaßt. Seine Bildung wird durch gründliches Bürsten verhindert. Die Meinung, daß kalte oder heiße Speisen und Getränke den Zähnen schaden, ist nicht begründet, was Lippe und Zunge in dieser Richtung ertragen, das erträgt auch der Zahn. Auch daß Zucker schädlich sei, ist nicht erwiesen, aber man soll den Mund reinigen, damit Zuckerreste nicht zwischen den Zähnen haften bleiben und dort Säuren erzeugen. Die Milchzähne des Kindes bedürfen ebenso sorgfältiger Pflege wie die bleibenden. Das Kind braucht sehr notwendig gute Kauwerkzeuge, und die Milchzähne halten den Platz offen für die dauernden Zähne. Wenn die hintern Milchzähne früh zugrunde gehen, so erscheinen die im 6. Jahr erscheinenden ersten Mahlzähne nicht an den ihnen zukommenden Plätzen, sondern rücken zu weit nach vorn. Die später erscheinenden bleibenden Zähne finden dann nicht Raum und schieben sich übereinander. Entzündungen und Eiterungen an den Wurzeln der Milchzähne schädigen die Kieferknochen und die sich entwickelnden bleibenden Zähne. Schiefstehende Zähne bedürfen ärztlicher Behandlung. Die Orthodontie (s. d.) ist in der jüngsten Zeit wesentlich ausgebaut worden. Man bringt nicht nur vor- und zurückstehende Zähne in die Reihe und ihre richtige Stellung, auch mit der Dehnung oder Erweiterung der Kieferbogen werden bemerkenswerte Erfolge erzielt. Mit dem Richten der Zähne ist nicht zu beginnen, bevor der zweite bleibende Mahlzahn erschienen ist. Vgl. Röse, Anleitung zur Zahn- und Mundpflege (6. Aufl., Jena 1901); Günther, Die Zähne des Menschen, Verfall und Erhaltung (Bonn 1906).

Zahnpillen (Pilulae odontalgicae), aus Belladonnawurzel, Opium, Nelken- u. Cajeputöl bereitete Pillen, wurden bei Zahnschmerz in den hohlen Zahn gedrückt.

Zahnplastik, die namentlich bei vielen Naturvölkern übliche Bearbeitung der Zähne, um dem Gebiß ein teils fürchterliches, teils für schön gehaltenes Ansehen zu geben. Viele Völker, namentlich Afrikas und Australiens, lassen sich die obern oder untern Vorderzähne mehr oder weniger vollständig ausziehen oder ausschlagen. In Polynesien kommt das Ausziehen einzelner Zähne als Trauerverstümmelung (s. d.) vor, die Frauen von Lapong lassen sie bis zum Zahnfleisch wegschleifen. Bei den Negern und Malaien ist Zahnfeilung, d. h. Zuspitzung der vordern Zähne, die entweder ganz spitz wie Reptilzähne oder als abgestumpfte Pyramiden behandelt werden, üblich. Auf den Sundainseln färbt man dann die abgeschliffenen Seitenflächen der Zähne schwarz (Iherings Relieffeilung); die Bantuvölker schleifen sich Einkerbungen wie die Zähne einer Säge aus. Auf Borneo und Celebes, früher auch auf den Philippinen, bohrte man in die Vorderzähne je ein Loch und verzierte es mit einem blinkenden Goldknopf, in Amerika auch mit eingesetzten Edelsteinen. Die Z. wird häufig in Verbindung mit den Pubertätszeremonien (s. Pubertät), manchmal erst bei oder nach der Verheiratung vorgenommen, zuweilen auch an Totenschädeln. Blumenbach beobachtete auch ägyptische Mumien mit spitzgefeilten Zähnen. In Amerika ist die Z. größtenteils verschwunden. Vgl. Zahnfärbung und Trauerverstümmelung; ferner H. v. Ihering, Die künstliche Deformierung der Zähne (in der »Zeitschrift für Ethnologie«, Bd. 14, Berl. 1882); Zintgraff, Künstliche Deformierung der Zähne im untern Kongogebiet (ebenda, Bd. 18, 1886); Schröder, Die künstliche Deformation des Gebisses (Greifsw. 1906); Schurtz, Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900) und Uhle, Die ethnologische Bedeutung der malaiischen Zahnfeilung (Berl. 1887).

Zahnpulpa, s. Zähne.

Zahnpulver, s. Zahnpflege.

Zahnradbahnen, s. Bergbahnen.

Zahnräder (hierzu Tafel »Zahnräder« mit Text), Räder, an deren Umfang sich Vorsprünge und Vertiefungen, d. h. Zähne und Zahnlücken, befinden. Sie dienen, paarweise auftretend, zur Bewegung- und Kraftübertragung von einer Welle zur andern. Die Zähne des einen Rades greifen in die Zahnlücken des andern ein, so daß bei einer von dem einen (treibenden) Rade, bez. dessen Welle ausgehenden Drehbewegung das andre (getriebene) Rad mit seiner Welle mitgenommen wird. Bei einem Reibungsräderpaare (s. Reibungsräder) rollen bei der Drehung die Radumfänge aufeinander ab. In entsprechender Weise können bei der Drehung zweier zusammenarbeitender Z. geometrischer Gebilde aufeinander rollend gedacht werden. Diese nicht in wirklicher, körperlicher Ausführung vorhandenen Gebilde heißen die Grundformen oder Grundkörper der Z. Die Übertragung der Bewegung zwischen zwei Zahnrädern erfolgt gleichförmig, wenn das Verhältnis ihrer Winkelgeschwindigkeiten (s. Geschwindigkeit), d. i. das Übersetzungsverhältnis (s. Rädergetriebe), während der Drehung konstant bleibt. In diesem Falle sind die Grundkörper der Z. Rotationskörper (Zylinder, Kegel, Hyperboloide), deren Achsen mit den Radachsen zusammenfallen, und die Räder heißen runde Räder. Bei unrunden Rädern (exzentrische, Ellipsen-, Polygonalräder ꝛc.) dagegen sind die Grundkörper keine Rotationskörper, das Übersetzungsverhältnis ändert sich periodisch, die Bewegungsübertragung findet also ungleichförmig statt. Unrunde Räder werden äußerst selten angewandt. Die den Grundkörpern eines Zahnräderpaares entsprechenden, sich berührenden Kreise T_1 und T_2 (s. die Abbildung) werden als Teilkreise bezeichnet. Die auf den Teilkreisen gemessene Entfernung entsprechender Punkte a_1, b_1 oder a_2, b_2 zweier benachbarter Zähne heißt Zahnteilung oder Teilung. Be-

Teilkreise.

zeichnen w_1 und w_2, n_1 und n_2, z_1 und z_2, bez. die Winkelgeschwindigkeiten, die Anzahl der gleichzeitig (minutlich) ausgeführten Umläufe und die Zähnezahlen zweier Räder, dann gelten bei allen runden Rädern für das Übersetzungsverhältnis die Beziehungen $\frac{w_1}{w_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1}$. Bei Schnecken entspricht hierbei der Zähnezahl die Anzahl der Schraubengänge, ferner ist bei Stirn- und Kegelrädern noch $\frac{z_2}{z_1} = \frac{r_2}{r_1}$, wobei r_1 und r_2 die Radien der Teilkreise bedeuten. Bei der Drehung der Z. gleiten die miteinander in Berührung stehenden Flächen der Zähne, die Zahnflanken, aufeinander. Der hierdurch entstehende Reibungsverlust beträgt bei Stirn- und Kegelrädern (mittlere Verhältnisse vorausgesetzt) etwa 2—5 Proz. der zu übertragenden Arbeit. Bei Schrauben- und Hyperbelrädern kann wegen des hier auch in axialer Richtung stattfindenden Gleitens der Zähne der Arbeitsverlust durch Zahnreibung beträchtlich höher werden. Das Material der Z. ist vorwiegend Gußeisen, sodann Stahlformguß, Phosphorbronze ꝛc. Die im Maschinenbau gebräuchlichen Z. werden mit den Zähnen in einer nach einem Modell oder mit der Räderformmaschine hergestellten Form gegossen. Wird große Genauigkeit der Zähne verlangt, dann werden sie auf der Räderfräs- oder Hobelmaschine aus dem vollgegossenen Umfange geschnitten. Um einen sanften, ruhigen Gang zu erzielen, gibt man oft einem der Räder im Paare Zähne aus Holz (Weißbuche od. dgl.), die in entsprechende Löcher des gußeisernen Radkörpers eingesetzt und mit Stiften oder Keilen befestigt werden. Auch Vulkanfiber und besonders Rohhaut haben sich bei schnellaufenden Rädern als Material für die Zähne gut bewährt. Compoundräder haben Zähne, die zur Hälfte aus Gußeisen, zur Hälfte aus Holz bestehen. Zur Anfertigung der Uhrräder sind Spezialmaschinen in Gebrauch. Soll bei Zahnrädergetrieben die Bewegungsübertragung von Rad zu Rad zeitweilig unterbrochen werden, so bringt man Ausrückvorrichtungen an, wodurch die Z. mit ihren Wellen voneinander entfernt oder die Räder seitlich derart gegeneinander verschoben werden, daß der Zahneingriff aufhört. Weiteres über Z. s. beifolgende Tafel mit Text. Vgl. Reuleaux, Der Konstrukteur (4. Aufl., 4. Abdruck, Braunschw. 1889); Keller, Berechnung und Konstruktion der Triebwerke (3. Aufl., Münch. 1898); Bach, Maschinenelemente (10. Aufl., Stuttg. 1908, 2 Bde.). [IV«.

Zahnradlokomotiven, s. Tafel »Bergbahnen«.

Zahnradmagnet, s. Elektromagnetismus, S. 681.

Zahnschmerz (Odontalgie), ein je nach Verschiedenheit der veranlassenden Ursache mehr oder minder heftiger Schmerz, der seinen Sitz in den Nerven der Zähne oder deren Umgebungen und je nach der Menge der unmittelbar oder durch Sympathie ergriffenen Nerven eine größere oder geringere Ausbreitung hat. Man unterscheidet im allgemeinen idiopathischen Z., der seinen Sitz im Zahne selbst hat, und sympathischen, der von entfernten Ursachen abhängig ist. Nach seinen Ursachen wie nach seinem Sitz ist der Krankheitszustand, dessen Symptom der Z. ist, verschieden, und nach dieser Verschiedenheit hat sich die Behandlung zu richten, indem sie vor allem die Beseitigung der Ursachen zu erstreben hat. Der durch Nervenentblößung an kariösen Zähnen entstandene, also idiopathische Z. charakterisiert sich namentlich durch klopfende und reißende, durch Kälte sowohl als durch Hitze an Intensität zunehmende Schmerzen. Bei oberflächlicher Karies wird der schadhafte Zahn am besten unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln gefüllt. Symptomatisch, um eine Beruhigung der empfindlichen Nerven zu erreichen, werden in die kariöse Höhle kleine Wattebäuschchen, getränkt mit desinfizierenden Mitteln: Karbol, Nelkenöl, Kreosot ꝛc., oder mit narkotisierenden: Chloroform, Morphium, Opium, eingeführt. Zum Töten des Nervs benutzt man Arsenik. Das Ausziehen des Zahnes ist hier also nicht nötig. Periostitischer Z. beruht auf Entzündung der Wurzelhaut, die den Zahn in seiner Unterkiefergrube (Alveole) befestigt (äußere Periostitis oder Periodontitis), er kann rheumatisch sein, befällt aber meistens Zähne, die durch Karies bereits angegriffen sind. Die Entzündung der Zahnwurzelhaut gibt sich durch einen anfangs dumpfen, später sehr lebhaften klopfenden Schmerz zu erkennen. Bei der geringsten Berührung ist der kranke Zahn äußerst empfindlich und scheint dem Patienten länger zu sein als die übrigen Zähne. Am Zahnfleisch treten vermehrte Röte und Geschwulst auf, die sich allmählich auf die benachbarte Wange erstrecken, worauf der Schmerz in der Regel merklich abnimmt; nicht selten bildet sich ein Zahngeschwür, das die Mundschleimhaut durchbricht, namentlich wenn man Feigen od. dgl. zur Erweichung darauflegt, das aber oft so schmerzhaft wird, daß man es besser künstlich eröffnet, den Eiter entleert, worauf gewöhnlich Heilung erfolgt. Bei Entzündung der Zahnpulpa (innere Periostitis oder Endodontitis) ist der Schmerz flüchtig und stark bohrend, stellt sich periodisch ein, wird aber später anhaltend und ist nicht selten von Fieber begleitet. Die Entzündung der Wurzelhaut geht gewöhnlich in Eiterung über, worauf dann Zahnfisteln oder Beinfraß des Alveolarfortsatzes folgen können, wenn das Übel vernachlässigt wird. Vgl. Zahnkrankheiten und Zahnpflege. Bei der Behandlung hat man zuvörderst die Ursachen des entzündlichen Zustandes zu erforschen: ist der Grund ein schadhafter Zahn, so muß dieser behandelt oder entfernt werden; im erstern Falle sind auch ableitende Mittel am Platze. Der nervöse Z. (Zahnneuralgie) hat seinen letzten Grund in einer allgemeinen Verstimmung des Nervensystems und charakterisiert sich dadurch, daß sich weder Geschwulst noch Röte der umliegenden Teile zeigen, und daß in seinem Gefolge niemals Zahnfleischabszesse auftreten. Der idiopathisch-nervöse Z. gibt sich durch flüchtige, lebhafte, in unbestimmten Zeiträumen wiederkehrende Stiche in den affizierten Zähnen zu erkennen und wird so wenig durch kühles als durch warmes Verhalten gebessert. Der sympathisch-nervöse Z. unterscheidet sich von jenem nur dadurch, daß er in Verbindung mit entfernten Organen, von denen die veranlassende Ursache eigentlich herstammt, hervorgebracht wird. Solche Organe sind namentlich der Darmkanal mit seinen Drüsenapparaten und die Genitalien, besonders des weiblichen Geschlechts, und man pflegt hiernach gastrischen, hysterischen und den oft mit der Schwangerschaft verbundenen Z. zu unterscheiden. Entzündliche Affektion der Kiefernerven, sogen. Neuralgie des Trigeminus hat fast ausnahmslos ihren Grund in irgendeinem Zahn. Auch hier ist das Entfernen der Zähne nutzlos.

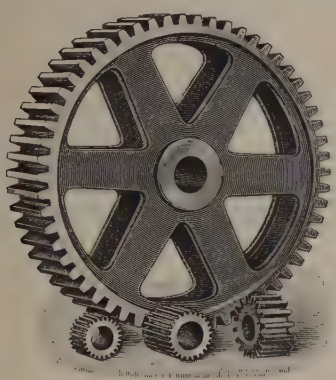
Zahnschnäbler (Dentirostres), nach Cuvier u. a. Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, mit zusammengedrücktem, mit der Spitze hakig übergreifendem und meist mit einem Zahn versehenem Schnabel. Gattungen Würger, Fliegenfänger u. a.

Zahnräder.

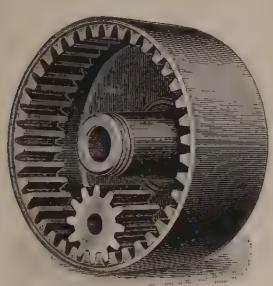
Durch die gegenseitige Lage der durch Zahnräder zu verbindenden Wellen werden im wesentlichen die Formen der Zahnräder bedingt.

Für parallele Wellen sind die Grundkörper Zylinder und die entsprechenden Zahnräder werden als **Zylinderräder, zylindrische Räder** oder **Stirnräder** *(Fig. 1)* bezeichnet. Die Zähne haben prismatische Form und sind parallel der Radachse angeordnet. Sie sitzen auf der Außenseite des Radkranzes *(äußere Verzahnung)*, können aber auch bei einem der Räder im Paare sich auf der Innenseite desselben befinden *(innere Verzahnung)*. Ein solches Rad kann als **Hohlrad** *(Fig. 2)* bezeichnet werden und im Gegensatz hierzu das eingreifende Rad als *Vollrad*. Zwei miteinander in Eingriff stehende Räder drehen sich bei äußerer Verzahnung in entgegengesetzter Richtung, bei innerer Verzahnung des einen Rades dagegen in der gleichen Richtung. Von verschieden großen Rädern eines Paares wird das kleine, wenigzähnige Rad bisweilen als *Trieb*, *Getriebe* oder *Ritzel* bezeichnet. Wird der Radius eines Rades unendlich groß, dann entsteht die **Zahnstange** *(Fig. 3)*, die, in Führungen gleitend, mit einem Stirnrad in Eingriff steht. Mitunter versieht man die Räder mit stufen- oder staffelförmig versetzten Zähnen *(Stufen- oder Staffelzähne)*, wodurch der Eingriff der einzelnen Zähnepaare bei der Drehung der Räder weniger fühlbar wird. *Fig. 4* zeigt ein **Stufenzahnrad** mit zwei Zahnreihen, die so versetzt sind, daß die Zähne der einen Reihe auf die Zahnlücken der andern fallen. Läßt man die Stufenzahl immer größer und größer werden, dann gelangt man zu Rädern mit schraubenförmig gewundenen Zähnen (**Schraubenräder**, *Fig. 5*), bei denen sich der Zahneingriff ganz allmählich vollzieht, und die auch bei hohen Geschwindigkeiten stoßfrei und ruhig laufen. Infolge der Schrägstellung der Zähne werden durch den Zahndruck senkrecht zu den Radebenen gerichtete Kräfte wachgerufen, welche die Räder in axialer Richtung zu verschieben bestrebt sind. Diese axialen Kräfte werden aufgehoben durch die Vereinigung von zwei Rädern mit nach entgegengesetzter Richtung schräggestellten Zähnen, wodurch die Räder mit *Winkelzähnen*, auch **Pfeilräder** genannt *(Fig. 6)*, entstehen. Winkelzähne haben eine erheblich größere Festigkeit wie die gleichprofilierten, geraden Zähne von gleicher Breite. Sie werden unter anderm häufig angewandt bei den sehr großen Kräften ausgesetzten sogen. *Kammwalzen (Fig. 7)* der Walzwerke. Ein Getriebe für parallele Wellen, das sehr große Übersetzungen ermöglicht, ist das **Grissongetriebe** *(Fig. 8)*. Das große Rad enthält zwischen seinen drei Wandungen a, b, c zwei um eine halbe Teilung gegeneinander versetzte Reihen von auf Bolzen drehbaren Rollen. Zwischen die Rollen einer jeden Reihe greift je einer von zwei um 180° gegeneinander versetzten, in verschiedenen Ebenen liegenden, herzförmigen Daumen d und e ein. Das Ganze besteht also aus der Vereinigung zweier Getriebe mit je einem einzähnigen Rade.

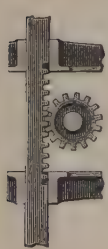
Für sich schneidende Wellen werden die Grundkörper der Zahnräder Kegel, deren Spitzen in dem Schnittpunkt der geometrischen Wellenachsen der Räder zusammenfallen. Die entsprechenden Zahnräder heißen **Kegelräder** oder **konische Räder**. *Fig. 9* zeigt in schematischer Darstellung zwei Kegelräder, deren Achsen einen spitzen Winkel bilden. Die Zähne der Kegelräder sind Pyramiden, deren Kanten in den Kegelspitzen zusammenlaufen. Schneiden sich die Radachsen rechtwinklig, dann werden die Räder wohl auch *Winkelräder (Fig. 10)* genannt. Innen verzahnte oder Hohlkegelräder sind möglich, ebenso können Kegelräder mit Stufenzähnen, mit schräggestellten, schraubenförmig gewundenen oder mit Winkelzähnen (vgl. die Fig. 2, 4, 5 u. 6) versehen werden. Für alle derartig ausgebildeten Kegelräder ergeben sich bei der



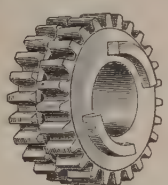
1. Stirnräder.



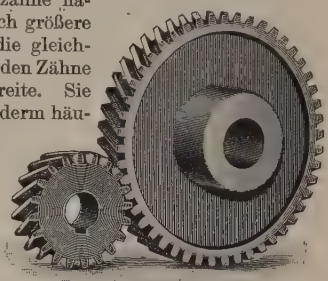
2. Hohlrad.



3. Zahnstange.

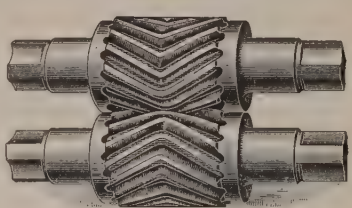


4. Stufenzahnrad.



5. Schraubenräder für parallele Wellen.

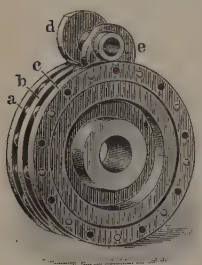
6. Pfeilrad.



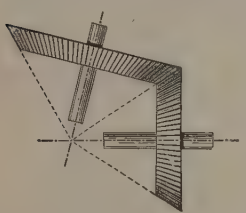
7. Kammwalzen.

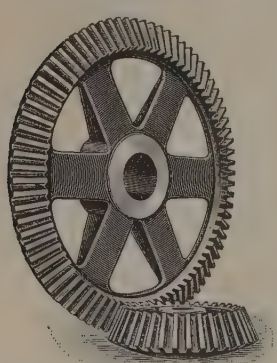
genauen Herstellung jedoch Schwierigkeiten, weshalb sie mit einigen Ausnahmen bezüglich der Pfeilkegelräder *(Fig. 11)* keine allgemeine Anwendung finden.

Für in verschiedenen Ebenen liegende, sich kreuzende (geschränkte) Wellen ergeben sich als Grundkörper der Zahnräder Hyperboloide, wonach die entsprechenden Zahnräder **Hyperboloidräder, hyperbolische Räder** oder **Hyperbelräder** benannt werden. *Fig. 12* gibt schematisch ein Bild eines Hyperbelräderpaares. Die genaue Herstellung der Hyperbelräder ist sehr schwierig, weshalb sie nur ganz vereinzelt angewandt werden. Anstatt jener werden zur Bewegungübertragung zwischen geschränkten Wellen sehr häufig zylindrische Räder mit schraubenförmig gewundenen Zähnen **(Schraubenräder)** benutzt, wie *Fig. 13* schematisch zeigt. Sind die Radachsen rechtwinklig geschränkt, welcher Fall am meisten vorkommt, dann ergibt sich das Bild *Fig. 14*. Wird hierbei bei einem der beiden Schraubenräder die Zähnezahl sehr klein, dann entsteht die sogen. **Schraube ohne Ende** oder **Schnecke** und das Getriebe heißt **Schneckengetriebe** oder **Wurmgetriebe** *(Fig. 15)*. Die Zähne des Rades sind bei unvollkommener Ausführung gerade und schräg gestellt, meist jedoch schraubenförmig und konkav, der Schneckenform sich anschmiegend, gestaltet. Auch sonst finden sich bei den Schneckengetrieben, die sehr viel angewandt werden, Verschiedenheiten in Einzelheiten der Ausbildung der Schnecke und der Zähne des Rades, was durch Bezeichnungen wie *Globoidschneckengetriebe, Helikoidengetriebe* etc. angedeutet wird. Schneckengetriebe bieten ein Mittel zur Erreichung großer Übersetzungen, besonders wenn nicht mehrgängige, sondern eingängige Schnecken gewählt werden. Der Antrieb erfolgt immer von der Schnecke aus. Bei allen Schraubenrädern treten axial gerichtete Kräfte auf, was bei der Lagerung von deren Wellen zu berücksichtigen ist. Für die Schneckenwelle der Schneckengetriebe ist ein sorgfältig ausgebildetes Stützlager erforderlich. Zur Minderung der Reibung läßt man Schraubenräder und Schneckengetriebe häufig im Ölbade laufen. Beträgt bei letztern der Arbeitsverlust durch Reibung mindestens 50 Proz., dann ist ein Rücktrieb vom Rade auf die Schnecke nicht mehr möglich *(Selbsthemmung)*.



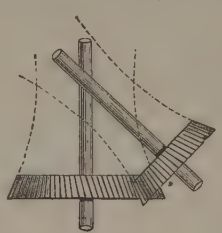
8. Grissongetriebe.

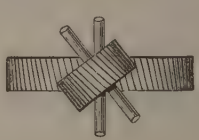

9. Schema eines Kegelräderpaares.


10. Kegelräder (Winkelräder).

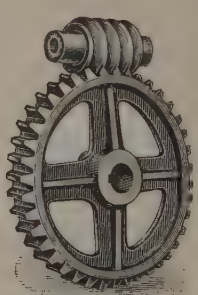
Um eine dem Abwälzen der Grundkörper aufeinander entsprechende, gleichförmige Bewegungsübertragung zu sichern, müssen die Zahnflanken nach bestimmten Kurven **(Zahnkurven)** gebildet sein, als welche meist *Zykloiden* oder *Evolventen* **(Zykloidenverzahnung, Evolventenverzahnung)** benutzt werden. Seltener angewandt wird die **Triebstockverzahnung**, bei der das eine Rad an Stelle der Zähne zylindrische, zur Radachse parallele Bolzen *(Triebstöcke)* besitzt, zwischen welche die Zähne des andern Rades eingreifen (s. *Grissongetriebe*, Fig. 8). Triebstockverzahnung wurde früher oft benutzt bei den ganz aus Holz hergestellt gewesenen Rädern in alten Mühlen etc., wobei das meist kleinere Rad mit den Triebstöcken *Laternenrad*, das mit seinen Zähnen *(Kämmen)* eingreifende größere Rad *Kammrad*, und das ganze *Laternengetriebe* genannt wurde. In ein solches Laternenrad ließ man auch häufig ein sogen. *Kronrad* eingreifen, d. i. ein Rad, dessen Zähne sich nicht auf der Umfangsfläche, sondern in der Radebene befinden. In dieser Weise wurde, wenn auch unvollkommen, eine Bewegungsübertragung zwischen sich schneidenden Achsen vermittelt. Ist die Zahnform einer Anzahl (eines Satzes) von Stirnrädern gleicher Teilung so beschaffen, daß sie, beliebig gepaart, richtig miteinander arbeiten, dann heißen sie **Satzräder**. Die genaue Form der Zahnkurven ersetzt man für die Ausführung bisweilen durch Kreisbogen, wobei man sich des sogen. *Odontographen* (s. d.) bedienen kann.

11. Pfeilkegelrad.


12. Schema eines Hyperbelräderpaares.


13. Schema eines Schraubenräderpaares.

14. Schraubenräder für geschränkte Wellen.


15. Schneckengetriebe.

Zahnschnäbler (Enten, Lamellirostres), Familie der Schwimmvögel, meist gedrungen gebaute, schwerfällige Tiere mit breitem, ziemlich langem, am Grund hohem Schnabel, der von einer weichen, nervenreichen Haut bekleidet ist und nur an der Spitze eine meist nagelartig vorspringende Hornschuppe trägt. Die Schnabelränder sind mit querstehenden Hornblättern versehen und stellen so eine Art Sieb her, durch das beim Suchen im Schlamm (Gründeln) kleine Würmer und Schnecken zurückgehalten werden, während das Wasser abfließt. Der Hals ist lang und frei beweglich; die Flügel sind nicht sehr lang und überragen niemals den kurzen Schwanz; die Schienen sind mäßig lang und bis zum nackt bleibenden Fersengelenk befiedert; der Lauf ist meist kurz, mit körniger Haut bedeckt; die Vorderzehen sind durch ganze Schwimmhäute verbunden, die kleine Innenzehe aber ist nach hinten gerichtet. Die Z. sind Kosmopoliten, leben jedoch am zahlreichsten in den gemäßigten und kalten Zonen. Sie bewohnen in großen Scharen vorzugsweise die nordischen Binnengewässer, schwimmen und tauchen vorzüglich und fliegen auch andauernd und gut, während sie sich auf dem Lande nur schwerfällig bewegen. Sie überwintern als Zugvögel in den gemäßigten Gegenden. Ihre Nahrung besteht aus Würmern, Insekten, Mollusken, Blättern, Sämereien. Das Weibchen baut ein künstliches Nest in der Nähe des Wassers und brütet die zahlreichen, stets ungefleckten, meist hellfarbigen Eier ohne Hilfe des Männchens aus. Die Jungen sind Nestflüchter. Reste von Mergus und Anas sind schon aus dem Miocän bekannt, im Diluvium werden die Reste häufiger und gehören noch jetzt lebenden Gattungen an. Man unterscheidet etwa 40 Gattungen mit 180 Arten lebender Z. und teilt sie in die Unterfamilien der Schwäne (Cygninae), Gänse (Anserinae), Enten (Anatinae), Tauchenten (Fuligulinae) und Säger (Merginae).

Zahnschnecke (Meerzahn, Dentalium *L.*), Gattung aus der Gruppe der Röhrenschnecken (Solenoconchae, s. Schnecken, S. 916), Schnecken mit kurzem, dickem, am Ende dreiteiligem Fuß, der zum Graben im Sande dient (daher der Name Scaphopoda für die ganze Gruppe); mit ganzrandiger oder geschlitzter hinterer Schalenöffnung. Etwa 40 Arten in allen Meeren und zahlreiche fossile Arten. Elefantenzahn (D. elephantinum *L.*), 5—7 cm lang, mit 10—20 deutlichen Rippen auf der grünlichen bis bräunlichen Schale, lebt im Mittelmeer, im Roten und im Indischen Meer.

Zahnschnitt, s. Kranzgesims und Steinverband.

Zahnstange, s. Tafel »Zahnräder«.

Zahnstein, s. Zahnpflege.

Zahntaube (Didunculus *Peale*), Gattung der Taubenvögel aus der Familie der Erdtauben (Didunculidae) mit der einzigen Art D. strigirostris *Gould*, 33 cm lang, mit fast kopflangem Schnabel, mit hakiger Spitze und zwei Zähnen am Unterschnabel, mittellangen Flügeln, kurzem Schwanz, starken Läufen und langen Krallen, ist oberseits braunrot, an Kopf, Hals und unterseits glänzend stahlgrün, lebt nur auf den Samoainseln in waldigen Berggegenden nach Art unsrer Tauben und ist seit Einführung der Katzen sehr viel seltener geworden. Das Fleisch ist bei den Eingebornen sehr geschätzt, doch hält man die Taube auch zur Belustigung in der Gefangenschaft.

Zahntechniker (Zahnkünstler, Dentist), ursprünglich der Gehilfe des Zahnarztes, der für ihn die künstlichen Zähne und Ersatzstücke arbeitet. Allmählich hat sich hier ein Stand herausgebildet, der ohne Befähigungsnachweis und ohne behördliche Aufsicht sich mit der Behandlung der Zähne und Zahnersatz befaßt. Bei der in Deutschland herrschenden Gewerbefreiheit kann der Z. seine Tätigkeit unbeanstandet ausüben, doch darf er sich nicht Zahnarzt nennen. Mit dem in Amerika erworbenen Titel American dentist ist, wenn er an einem staatlich anerkannten College erlangt ist, der Doctor of dental surgery oder Doctor chirurgiae dentariae verbunden.

Zahntürkis, s. Türkis.

Zahnverstümmelung, s. Zahnplastik.

Zahnvögel (Odontornithen), s. Vögel, S. 209.

Zahnwale (Denticeten), s. Wale, S. 339.

Zahnwechsel, s. Zähne, S. 838.

Zahnwurzel, s. Zähne, S. 837. **Zahnwurzelhautentzündung**, s. Zahnschmerz.

Zahnwurzel, Pflanze, s. Anacyclus.

Zahori (Zahuri), nach spanischem Aberglauben Menschen, die wie Lynkeus so scharfsichtig sind, daß sie mit ihren Blicken die Erdrinde durchdringen und Gold, Quellen, Leichname ꝛc. darunter liegen sehen.

Zähringen, früher Dorf, 1906 mit Freiburg i. Br. vereinigt. Dabei die Ruinen des Schlosses Z. (480 m ü. M.), des Stammsitzes des Geschlechtes der Zähringer, das seit dem 10. Jahrh. die Grafschaft im Breisgau besaß. Ahnherr des Geschlechts, Landold, lebte um die Mitte des 10. Jahrh. Dessen Urenkel Bertold I. erhielt 1052 vom Kaiser Heinrich III. die Anwartschaft auf das Herzogtum Schwaben; aber des Kaisers Witwe Agnes, die Vormünderin Heinrichs IV., zog ihm Rudolf von Rheinfelden vor und entschädigte ihn 1061 durch das Herzogtum Kärnten und die Mark Verona. Diese Länder erhielt er aber nie wirklich, und Heinrich IV. nahm 1073 auch die Belehnung zurück; Bertold (gest. 6. Nov. 1078) ward deshalb Gegner Heinrichs. Sein Sohn Bertold II. (gest. 1111) blieb in der Opposition, betrachtete sich seit 1092 als Herzog in Schwaben, machte jedoch 1097 mit Heinrich IV. Frieden, wobei er Schwaben aufgab, aber für seine reichen dortigen Besitzungen, die durch Zürich vermehrt wurden, die Reichsunmittelbarkeit und den Herzogstitel erhielt, den er seinen Nachkommen vererbte; er erbaute über dem 1008 zuerst erwähnten Dorf Z. die gleichnamige Burg und nannte sich danach. Sein Neffe Hermann verband den Markgrafentitel von Verona, das die Zähringer nie wirklich besaßen, mit der Herrschaft Baden im Ufgau; er ist der Stammvater der heutigen Großherzoge (s. Baden, Geschichte, S. 250). Bertolds II. ältester Sohn, Bertold III., war ein Anhänger Kaiser Heinrichs V., fiel aber schon 1122 im Kampf gegen Aufständische im Elsaß. Sein jüngerer Bruder, Konrad (gest. 1152), erhielt 1127 vom Kaiser Lothar die Lehen des geächteten Grafen Rainald von Hochberg (s. d.), erwarb damit den Anspruch auf ansehnliche Besitzungen in Burgund und nahm neben dem Zähringschen noch den Titel eines Herzogs von Burgund an. Er war einer der einflußreichsten Ratgeber Konrads III. Ihm folgte sein zweiter Sohn, Bertold IV. (1152—86), der das ostjuranische Burgund (Schweiz) als »Rektor« ganz in seinen Besitz brachte und sich auf Friedrichs I. Römerzügen auszeichnete; er gründete die Städte Freiburg in Üchtland und Murten. Sein jüngerer Bruder, Adalbert, begründete die Linie der Herzoge von Teck. Sein Sohn Bertold V. (1186—1218) unterwarf den burgundischen Adel, gründete 1191 Bern und ließ sich von der welfischen Partei als Gegenkönig gegen Philipp von Schwaben aufstellen, trat aber gegen Entschädigung zurück. Mit ihm erlosch der herzogliche Zweig des Geschlechts. Die Reichs-

lehen wurden eingezogen, die Eigengüter im Breisgau, in Schwaben und auf dem Schwarzwald fielen an den Grafen von Urach, die in der Schweiz an den Grafen von Kyburg, der, wie der Uracher, mit einer Schwester Bertolds vermählt war. Vgl. Schöpflin, Historia Zaringo-Badensis (Karlsr. 1763—66, 7 Bde.); Leichtlen, Die Zähringer (Freiburg 1831); v. Weech, Die Zähringer in Baden (Karlsr. 1881); Fehr, Die Entstehung der Landeshoheit im Breisgau (Leipz. 1904); Heyck, Geschichte der Herzoge von Z. (Freiburg 1891) und Urkunden, Siegel und Wappen der Herzoge von Z. (das. 1892); Schuler, Das fürstliche Haus Zähringen-Baden (Stammtafeln, Karlsr. 1906).

Zähringer Löwenorden, bad. Verdienstorden, gestiftet vom Großherzog Karl Ludwig Friedrich 26. Dez. 1812 als Verdienstorden und 29. April 1877 in vier Klassen neu eingerichtet; am 9. Sept. 1896 wurde die Kommandeurklasse in zwei Abteilungen geteilt, so daß jetzt der Orden fünf Stufen hat. Großkreuze, Kommandeure erster und zweiter Klasse und Ritter erster und zweiter Klasse. Die Insignien bestehen in einem grün emaillierten Kreuze, dessen Arme von goldenen, bei den Rittern zweiter Klasse von silbernen Spangen zusammengehalten werden. Auf der Vorderseite trägt das emaillierte Mittelmedaillon eine Ansicht des Stammschlosses Zähringen, auf der Rückseite einen goldenen Löwen auf rotem Grunde. Die Großkreuze tragen einen achtstrahligen Silberstern mit einem streitfertigen goldenen Löwen in rotem Felde mit der auf weißem Rande befindlichen Umschrift: »Für Ehre und Wahrheit«. Der vierstrahlige Stern von Silber zeigt wie alle Kreuzesgrade im Mittelschilde das Stammschloß. Die Kommandeure zweiter Klasse tragen keinen Stern. Als besonderes Merkmal der Ehre kann jeder Stufe das Eichenlaub hinzugefügt werden, den Großkreuzen eine goldene Kette, für Tapferkeit im Kriege Schwerter. Band: grün gewässert mit orangefarbenen Bortstreifen. S. Tafel »Orden I«, Fig. 7. — Eine Erweiterung des Ordens ist der 1877 gestiftete Orden Bertolds I. (s. d., Bd. 2, S. 734).

Zahumlje, alter Name der Herzegowina (s. d.).

Zähwerden des Weines, s. Textbeilage zum Artikel »Wein«, S. III.

Zaidam, s. Tsaidam.

Zaïmis (spr. saimis), Alexandros, griech. Staatsmann, geb. 28. Okt. 1855 in Athen als Sohn des vormaligen Ministerpräsidenten Thrasybulos Z. (gest. 1880), studierte in Berlin und Leipzig die Rechte und erlangte in Heidelberg den juristischen Doktorgrad; danach besuchte er noch die École des sciences politiques in Paris. Obwohl noch nicht 30 Jahre alt, wurde er 1881 zum Abgeordneten von Kalabryta gewählt, blieb aber freiwillig den Kammersitzungen fern; 1885 wieder gewählt, unterstützte er meist seinen Onkel Delyannis in seiner Opposition gegen den Ministerpräsidenten Trikupis. Unter Delyannis 1890 Justizminister geworden, beschränkte er namentlich die Erteilung von Gnaden; sein der Kammer vorgelegter Entwurf über die Abänderung des Schwurgerichtswesens wurde fast wörtlich unter dem folgenden Ministerium Trikupis Gesetz, das im wesentlichen heute noch gilt. Bald darauf Minister des Innern geworden, verfolgte er besonders das Hasardspielen. Nachdem er mit Delyannis Ende Februar 1892 abgegangen war, wurde er 1895 zum Präsidenten der Kammer gewählt. Vor dem Krieg 1897 war er der einzige, der erklärte, Griechenland müsse die von den Großmächten über Kreta gestellten Bedingungen annehmen. Nach dem Krieg und der Abdankung Rallis übernahm er das Präsidium und das Äußere unter den schwierigsten Umständen; als er die Regierung ohne Staatshaushalt nicht weiter leiten konnte, löste er die Kammer auf, fand aber bei den Neuwahlen keine Mehrheit und dankte ab. Seitdem gab es eine geschlossene (konservative) Partei Z., die treulich an den Arbeiten der Kammer teilnahm. Nach dem Sturz des Ministeriums Theotokis übernahm Z. 25. Nov. 1901 von neuem das Präsidium und das Äußere und wurde im Juli 1903 durch Ralli ersetzt. Unterm 30. Sept. 1906 wurde Z. an Stelle des Prinzen Georg zum Oberkommissar von Kreta ernannt.

Zain, in Formen gegossene flache Stäbe von Metallen und Metallegierungen; in Nassau früher ein Braunkohlenmaß von 30 Kubikfuß Inhalt.

Zaineisen (Krauseisen, Knoppereisen), dünne, beim Schmieden durch Amboß- und Hammereindrücke eingekerbte (quer gefurchte) Eisenstangen, die, billiger als glatt geschmiedete, früher zu Nägeln oder zu Draht weiter verarbeitet wurden. Das Schmieden geschieht unter schnell gehenden kleinen Zainhämmern.

Zainer (Zayner, Tzainer, Czeiner), Günter und Johann, zwei Buchdrucker des 15. Jahrh., wahrscheinlich Brüder, aus Reutlingen, von denen anzunehmen ist, daß sie in der Fust-Schöfferschen Offizin in Mainz, oder bei Mentel in Straßburg, wo sie sich aufgehalten haben, ihre Ausbildung erhielten. Der erstere, Günter, seit 1468 in Augsburg ansässig, wo er 1469 sein vorzügliches Werk »Joannis de Balbis de Janua summa quae vocatur Catholicon« druckte, führte in Deutschland die römische Type (Antiqua) ein, und zwar zuerst in der »Etymologia« des Isidorus von Sevilla, genannt Hispalensis (1472), illustrierte auch einige seiner Drucke mit Holzschnitten. Günter Z. starb 1478. Johann Z., seit 1473 in Ulm ansässig, lieferte in seinem »Boccaccio de claris mulieribus« (1473) das früheste typographische Prachtwerk insofern, als er das Titelblatt mit Zierleisten umrahmte, anstatt deren nachträgliche Einfügung der Hand der Rubrikatoren zu überlassen. Neben andern bedeutenden Werken druckte er 1473 die »Tütsche Cronica von Anfang der welt uff Keiser Friedrich«, die älteste deutsche Chronik. Trotz großer Rührigkeit soll er sich oft in geschäftlicher Bedrängnis befunden haben. Er starb um 1525. Vgl. Schorbach in der »Sammlung bibliothekswissenschaftlicher Arbeiten«, 6. Heft (Leipz. 1894).

Zainmetall, s. Goldschlägerei.

Zainwalzwerk (Zainzug), s. Münzwesen.

Zaïre, Fluß in Afrika, s. Kongo.

Zaizendorf, s. Zajzon.

Zajecăr (Saitschar), Stadt im serb. Kreise Timok, 151 m ü. M., am Zusammenfluß von Timok und Crnc Timok und an der Timoktalbahn, hat ein Gymnasium und (1898) 6966 Einw. (zur Hälfte Bulgaren). In der Nähe finden sich Kohlenlager. Hier besiegte 7. Aug. 1876 Osman Pascha die Serben.

Zajende Rud (Senderud), Fluß in Persien, entspringt auf dem Nordostabhang des Bachtiari, fließt bei Ispahan, dessen Gärten er bewässert, vorüber und verliert sich nach 350 km langem Laufe in dem Sumpfe Gavechone.

Zajzon (spr. sájson, Zaizendorf, rumän. Zizinu), Großgemeinde und Bad im ungar. Komitat Kronstadt (Siebenbürgen), 565 m ü. M., in einem hübschen Tal zwischen den Pässen Tömös und O-Sánez, am Fuß des 1958 m hohen Csukás (Krähenstein), mit drei jodhaltigen Salzquellen und Säuerlingen,

die gegen Skrofulose gebraucht werden, und (1901) 1298 meist magyarischen und rumänischen (evangelischen und griechisch-orient.) Einwohnern. Z. ist eins der Siebendörfer (s. Hosszúfalu).

Zak (»Sack«), altes holländ. Getreidemaß zu 3 Schepels = 83,442 Lit., 1821—69 (Mud) = 1 hl.

Zakasik (Zagasik), s. Sagasik.

Zakkadille, s. Cochenille.

Zakonisch, s. Neugriechische Sprache.

Zakopane (spr. sa-), Dorf in Galizien, Bezirksh. Neumarkt, 837 m ü. M., am Weißen Dunajec, am Nordfuß der Tátra und an der Staatsbahnlinie Chabówka–Z. gelegen, Kurort, besuchte Sommerfrische und Ausgangspunkt für Touren in die Tátra, hat eine Thermalquelle (Jaszczurówka, 21°), Sanatorium und Wasserheilanstalt (1903: 10,640 Kurgäste), eine k. k. Fachschule für Holzbearbeitung, eine Landesfachschule für Spitzenklöppelei, Holzstoff- und Papierfabrik, Elektrizitätswerk und (1900) mit dem Gutsgebiete 5624 poln. Einwohner. Vgl. Poniklo, Z. als klimatische Höhenstation (Krakau 1893).

Zakuska, s. Sakuska.

Zakynthos (Zante), eine der Jonischen Inseln (s. Karte »Griechenland«), nächst Cerigo die südlichste der sieben größern, liegt der Nordwestspitze des Peloponnes gegenüber, südlich von Kephallinia, und umfaßt 434 (nach neuern nur 394) qkm mit (1896) 45,032 griechischen, stark mit italienischem Blut gemischten Einwohnern, einschließlich 2000 Juden. Die fast ganz angebaute (Korinthenpflanzungen, Olivenwälder), wenngleich wasserarme Insel, wegen ihrer Fruchtbarkeit und Schönheit von den Italienern il fiore di Levante genannt, hat die Gestalt eines Ovals mit einer nach NO. (Kap Schinari) gerichteten Spitze und einem tiefen Einschnitt im SO. und ist den Erdbeben sehr ausgesetzt (1893 großes Erdbeben). Sie besteht vorwiegend aus flachem, jungtertiärem Hügelland, ist aber im W. und N. durch eine mäßig hohe, steil zum äußern Meer abbrechende Aufwölbung von Hippuritenkalk (im Vrachionas bis zu 758 m) gebirgig. Das Klima ist mild und gesund. Hauptprodukte sind: Korinthen (jährlich zwischen 5 und 7,5 Mill. kg), Südfrüchte, Wein, Öl, Seide, Salz und Seife. Bei der Bucht von Keri im S. finden sich zwei schon von Herodot beschriebene Quellen flüssigen Erdpechs (Brunnen von 1,5 m Durchmesser und 1 m Tiefe), während auf der Nordostküste der Insel in einer bloß von der See her zugänglichen, zum Teil von Wasser erfüllten Grotte ein mineralisches Öl emporquillt. (Vgl. Mizopulos, Die Eruption der Pechquellen von Keri in Zante und ihre vulkanische Natur. Petermanns »Geographische Mitteilungen«, 1896.) Getreide wird nur in geringer Menge gebaut, Wein nur für den eignen Bedarf. Die Waldungen des Altertums sind verschwunden; die Ölbäume der Ebene haben mehr und mehr dem die Hauptmasse der Ausfuhr liefernden Korinthenbau Platz gemacht. Haustiere werden wenig gehalten; das notwendige Vieh kommt aus Griechenland. Die Industrie umfaßt Baumwollspinnerei, Fabrikation von Teppichen, Seidenzeugen, Leinwand, Seife und Likören. Der Handel mit den Landesprodukten ist sehr bedeutend. Ein Teil der Bewohner (Zantioten) geht als Wanderarbeiter jährlich einige Zeit nach dem Peloponnes. — Die gleichnamige Hauptstadt, auf der dem Festlande zugekehrten Ostküste, an einem Hügel gelegen, dessen Gipfel die von den Venezianern erbaute Zitadelle krönt, ist Hauptstadt des gleichnamigen Nomos, der die Insel Z. umfaßt, Sitz eines griechischen Erzbischofs und eines katholischen Bischofs sowie eines deutschen Vizekonsuls, hat das Aussehen einer italienischen Stadt, viele Klöster und Kirchen (darunter die Kirche der Phaneromeni, die schönste Kirche der Jonischen Inseln, und die des St. Dionysius), Gymnasium, Zollhaus, Arsenal, Hafen mit Leuchtturm, Fabrikation von Teppichen, Seidenzeugen, Gold- und Silberwaren, Baumwollengarn, Seife, Leder, lebhaften Handel und Schiffahrt und (1896) 14,906 (als Gemeinde 17,478) Einw. Das Erdbeben vom 31. Jan. 1893 richtete große Verwüstungen an. — Z., im Altertum ursprünglich Hyria, hatte aus der Peloponnes eingewanderte Achäer zu Bewohnern, die auf der Ostseite die einzige gleichnamige Stadt gründeten. Im 2. Jahrh. v. Chr. fiel Z. in die Hände der Römer, welche die Insel zur Provinz Epirus schlugen. Darauf kam sie an das Oströmische Reich, im 13. Jahrh. in den Besitz des Königs von Neapel und im 14. Jahrh. in den der Venezianer. 1797—99 französisch, bildete Z. seit 1800 einen Teil der Jonischen Republik und fiel mit dieser 1863 an Griechenland. Vgl. B. Schmidt, Die Insel Z. (Freib. i. Br. 1899); Erzherzog Ludwig Salvator, Zante (Leipz. 1904, 2 Bde.).

Zala, ungar. Komitat am rechten Donauufer, grenzt an Steiermark, Kroatien-Slawonien und den Plattensee (von dem fast die Hälfte zu Z. gehört) sowie an die Komitate Eisenburg, Veszprim und Somogy, umfaßt 5974 qkm (108,5 QM.) und zählt (1901) 437,116 magyarische, kroatische und slowenische (meist römisch-kath.) Einwohner. Sitz ist Zala-Egerszeg.

Zala-Egerszeg (spr. sála-egerßeg), Stadt mit geordnetem Magistrat und Sitz des ungar. Komitats Zala, an der Zala und den Bahnlinien Csákathurn–Ukk, Z.–Szent Iván und Z.–Zala-Lövö, mit Statue Franz Deáks, Finanzdirektion, Gerichtshof, Staats-Obergymnasium, Handelsschulen, lebhaften Getreide- und Viehmärkten und (1901) 9782 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Zalatna (auch Nagy-Z., röm. Ampelum oder Ampela), Kleingemeinde und Bergwerksort im ungar. Komitat Unterweißenburg (Siebenbürgen), am Ompoly und an der Bahnlinie Karlsburg–Z., mit Untergymnasium und (1901) 2501 meist rumänischen (griechisch-orient.) Einwohnern. Z., in dessen Nähe schon zu Römerzeiten Bergbau auf Gold betrieben ward, ist Sitz einer Berghauptmannschaft und eines Oberbergamtes, hat ein großes Hütten- und Schmelzwerk, chemische Fabriken und eine Steinmetz- und Steinschleiferei-Fachschule. In der Nähe, bei Bulkoj, Korabia, Trimpoel, Vultur und Valea-Dofuluj, befinden sich ergiebige Gold-, Silber- und Bleigruben; bei Fázebánya die einzige Fundstelle von gediegenem Tellur. Im Ompoly Goldwäschereien.

Zalavár (soviel wie Burg am Fluß Sala), Kleingemeinde im ungar. Komitat Zala, am gleichbenannten Flüßchen, mit (1901) 1437 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern, wird von den meisten Forschern mit dem alten Mosaburg, der Residenz eines im jenseit der Donau gelegenen fränkischen Fürstentums, für identisch gehalten. 895 wurde es von den Magyaren erobert. Stephan I. gründete in Z. eine Benediktinerabtei, die sich heute aber in Zala-Apáti befindet.

Zalenze, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Kattowitz, am Zalenzer Wasser, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau (2800 Arbeiter), Eisenhütten und (1905) 13,308 Einw.

Zaleski (spr. saleski), Bohdan, namhafter poln. Dichter, geb. 14. Febr. 1802 zu Bohaterka in der Ukraine, gest. 31. März 1886 in Villepreux bei Paris,

verlebte seine Kindheit im unmittelbaren Verkehr mit dem Kosakenvolk, besuchte die Schule in Kaniów und Humań (Gouv. Kiew), studierte später in Warschau, war dann mehrere Jahre als Hauslehrer tätig, mußte aber nach der Revolution von 1830 Polen verlassen und begab sich nach Frankreich, wo er anfangs in Paris, später in Fontainebleau und endlich in Villepreux lebte. Z. schildert in seinen Gedichten die Szenerie seiner ukrainischen Heimat mit glänzenden Farben (erste Ausgabe: »Poezye«, Lemberg 1838, dann Pos. 1842, 2 Bde., und St. Petersb. 1851, 4 Bdchn.). Von seinen größern, meist der Geschichte der Ukraine entnommenen Gedichten führen wir an: »Die allerheiligste Familie« (deutsch von Zipper in Reclams Universal-Bibliothek), »Damian Wiśniowiecki« und besonders das lyrische Epos »Der Geist der Steppe«. Die letzte Ausgabe seiner Werke erschien 1877 in Lemberg (4 Bde.).

Zaleszczyki (spr. saleschtschýki), Stadt in Galizien, am linken Ufer des Dnjestr, der hier die Grenze gegen die Bukowina bildet, an der Staatsbahnlinie Delatyn–Z. und den Lokalbahnen Czernowitz–Z. und Czortków–Z., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Landesobstbauschule, Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, Getreide- und Obsthandel und (1900) 5916, mit dem Dorf Alt-Z. (Z. Stare) 7145 polnische und ruthen. Einw.

Zaleukos, Gesetzgeber der epizephyrischen Lokrer in Unteritalien im 7. Jahrh. v. Chr., nach der gewöhnlichen Annahme ein Schüler oder Sklave des Pythagoras, soll zuerst Gesetze aufgeschrieben haben. Ihre Strenge war sprichwörtlich.

Zalmoxis, s. Zamolxis.

Załoźce (spr. salóschtsche), Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Brody, am Sereth, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Kranken- und Waisenanstalt der Barmherzigen Schwestern, Bierbrauerei, Kunstmühle, Getreidehandel und (1900) 7519 polnische und ruthen. Einwohner.

Zalt-Bommel, Stadt, s. Bommel.

Załuski, altadliges poln. Geschlecht, aus dem bemerkenswert ist: Andrzej Chrysostom, geb. um 1650, gest. 1711, seit 1699 Bischof von Ermeland und unter August II. Großkanzler von Polen, lieferte in den »Epistolae historico-familiares« (Braunsb. 1709—11, 4 Bde.) schätzbare Beiträge zur Geschichte Johanns III. Sobieski. Sein Neffe Józef Andrzej, geb. 1701, gest. 9. Jan. 1774, wurde unter August III. Bischof von Kiew und brachte eine Bibliothek von 230,000 Bänden zusammen, die er 1748 in einem eignen Gebäude zu Warschau zum öffentlichen Gebrauch aufstellen ließ. Infolge seines heftigen Auftretens auf dem Reichstag von 1766 gegen die von den Russen beschützten Dissidenten wurde er bis 1773 in Kaluga gefangen gehalten. Seine Bibliothek, die er testamentarisch dem polnischen Volk vermacht hatte, wurde 1795 auf Befehl Katharinas II. der kaiserlichen Bibliothek in St. Petersburg einverleibt. Z. hat sich um die Wiedererweckung der polnischen Literatur sehr verdient gemacht. In Kaluga schrieb er aus dem Gedächtnis ein wichtiges bibliographisches Werk in Versen: »Biblioteka historyków« (hrsg. von Muczkowski, Krak. 1832).

Zama (Z. Regia), im Altertum feste Stadt in Zeugitana, etwa 120 km südwestlich von Karthago, Residenz des Juba, wo 202 v. Chr. Hannibal von P. Cornelius Scipio geschlagen und der zweite Punische Krieg entschieden wurde. Die Zerstörung der Stadt durch die Römer war nicht nachhaltiger Natur, da unter Hadrian Z. zur Colonia Aelia Hadriana Augusta Z. erhoben wurde. Heute wahrscheinlich die Ruinen von Dschâma am Dschebel Massudsch (Tunesien). Ein zweites Z. lag ca. 60 km östlicher beim heutigen Sidi-Amor-Dschedidi; manche (J. Schmidt, Schulten) suchen das Schlachtfeld bei diesem östlichern Z.

Zamarra, s. Sanbenito.

Zamarugola, s. Pelikansfuß.

Zambaigos, s. Farbige.

Zamberk (spr. schamb-), tschech. Name von Senftenberg (s. d. 1).

Zambesi, Fluß in Afrika, s. Sambesi.

Zambesia (Sambesia), Distrikt in der portugiesisch-ostafrikan. Kolonie Mosambik (s. d.), zerfällt in die beiden Teile Quelimane (östlich vom Schire und südlich bis zum Sambesi) und Tete (oberes Sambesigebiet).

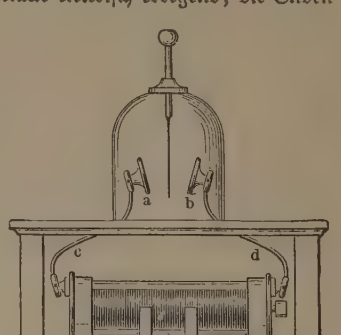
Zambo (Sambo), s. Farbige.

Zamboanga, Stadt auf Mindanao, s. Sambo-angam.

Zamboclaros, **Zamboneger** } s. Farbige.

Zamboni, Filippo, ital. Dichter und Gelehrter, geb. 26. Okt. 1830 in Triest, studierte in Rom Philologie, Archäologie und die Rechte, nahm lebhaften Anteil an den italienischen Freiheitskämpfen, wobei er 30. April 1849 die römische Studentenlegion befehligte, und lebt jetzt in Wien als Privatdozent für italienische Literatur an der Technischen Hochschule. Er schrieb geschichtliche Dramen: »Bianca della Porta« (1859), »Roma nel Mille« (1875), »Sotto i Flavj« (1885), die Dantestudien »Gli Ezzelini, Dante e gli schiavi« (Flor. 1864, neue Ausg. 1902) u. a.

Zambonische Säule (trockene Säule), eine Voltasche Säule, zu deren Herstellung Blätter von unechtem Gold- und Silberpapier mit der Papierseite zusammengeklebt, Scheiben daraus geschnitten und diese in einer Glasröhre aufeinander geschichtet werden, so daß die Zinnseite jeder Scheibe auf die Kupferseite der vorhergehenden zu liegen kommt. Die Glasröhre wird durch Messingfassungen geschlossen. Die im lufttrockenen Papier vorhandene Feuchtigkeit wirkt auf die Metalle elektrisch erregend; die Enden oder Pole der Säulen laden sich daher mit entgegengesetzten Elektrizitäten (Kupfer positiv, Zink negativ), deren Spannungsunterschied mit der Anzahl der Plattenpaare wächst. Da die in jedem Plattenpaar tätige elektromotorische Kraft jenen Spannungsunterschied in stets unveränderter Größe aufrecht zu erhalten sucht, so wird die etwa entzogene Elektrizität rasch wieder ersetzt, und die Pole bleiben viele Jahre lang entgegengesetzt elektrisch. Die Abbildung zeigt eine wagerecht liegende Z. S., deren Pole mittels der Leitungsdrähte c und d nach den Platten a und b verlegt sind. Über die beiden Polplatten ist eine Glasglocke gestülpt, von deren Wölbung, an einem oben mit einer Kugel versehenen Messingstäbchen befestigt, ein dünnes Goldblättchen zwischen die Pole herabhängt. Bringt man



Fechners Säulenelektroskop.

das Goldblättchen mit dem einen, etwa dem positiven, Pol in Berührung, so wird es, nachdem es sich mit positiver Elektrizität geladen, abgestoßen und nach dem negativen Pol hinübergezogen; nachdem es an diesen seine positive Elektrizität abgegeben und negative dafür aufgenommen, wird es von ihm abgestoßen und von dem positiven Pol angezogen und geht auf diese Weise zwischen den beiden Polplatten fortwährend hin und her. Im Karlsruher physikalischen Institut ist ein solches elektrisches Perpetuum mobile schon ca. 70 Jahre im Gange, allerdings nicht immer mit gleicher Stärke. Rückt man die Polplatten so weit auseinander, daß das Goldblatt, von beiden Polen gleich stark beeinflußt, in der Mitte zwischen beiden im Gleichgewicht herabhängt, so bildet der Apparat ein sehr empfindliches Elektroskop, das Fechnersche Säulenelektroskop; nähert man nämlich dem Knopf einen schwach elektrischen Körper, so wird das Goldblättchen von dem entgegengesetzt elektrischen Pol der Zamboniſchen Säule angezogen und verrät durch seinen Ausschlag Dasein und Art der auf dem genäherten Körper vorhandenen Elektrizität.

Zamojski (Zamoyski), 1) Jan, poln. Staatsmann, geb. 1. April 1541 zu Skokow im Palatinat Thela (Kulm), gest. 3. Juni 1605 in Zamosc, studierte die Rechte in Paris, Straßburg und Padua, trat in den Staatsdienst und übte großen Einfluß auf die Wahl Heinrichs von Valois zum König von Polen sowie später auf die Wahl Stephan Báthoris, unter dem er Großkanzler, 1580 Großkronfeldherr wurde und siegreich gegen die Russen focht. Bei der Königswahl nach Stephans Tod (1586) hätte er selbst König werden können; doch wandte er Siegmund III. die Krone zu. Dessen Nebenbuhler, Erzherzog Maximilian von Österreich, nahm er 1588 bei Pitschen gefangen; er focht dann glücklich gegen die Türken und Kosaken. Er war Beschützer der Künste und Wissenschaften, auch Schriftsteller, und stiftete 1594 eine Akademie in der von ihm erbauten Stadt Zamosc (russ. Samostje). Vgl. Dzialinski, Collectanea vitam resque gestas J. Zamoscii illustrantia (Pos. 1861).

2) Andreas, Graf, poln. Staatsmann, geb. 2. April 1800, gest. 29. Okt. 1874 in Krakau, wurde in der Schweiz, Paris und Edinburg erzogen, trat dann in den Staatsdienst (1823) und stand, als der Aufstand von 1830 ausbrach, an der Spitze der Abteilung für Handel und Ackerbau in der damals autonomen polnischen Verwaltung. Er ging als Agent der provisorischen Regierung nach Wien, wo er indes seinen Zweck nicht erreichte, kehrte nach der Unterdrückung der Erhebung nach Polen zurück und suchte dessen innere Wiedergeburt zu fördern; auf seinen Gütern bereitete er die Bauernbefreiung vor, gründete Schulen für die Bauern, auch eine Kreditanstalt für den Ackerbau sowie mehrere Handelsgesellschaften und richtete eine regelmäßige Dampfschiffahrt auf der Weichsel ein. Um 1842 gründete er die »Jahrbücher der Landwirtschaft«, die den ersten Anstoß zur Bildung des Landwirtschaftlichen Zentralvereins gaben. Da der Verein auch politische Ziele hatte, wurde er 1862 von Wielopolski aufgelöst. Als Gegner Wielopolskis des Landes verwiesen, lebte Z. zurückgezogen in Paris, wo er mehrere Werke über das irische Gefängnisleben schrieb.

Zamolxis (Zalmoxis), ein Weiser des Altertums, soll von Geburt ein Gete und Schüler des Pythagoras gewesen sein und, um 556 v. Chr. zu seinen Landsleuten zurückgekehrt, deren rohe Lebensweise gemildert und zuerst unter ihnen die Unsterblichkeit der Seele gelehrt haben. Nach seinem Tode wurde er selbst als fürsorgende Landesgottheit verehrt.

Zamora, 1) span. Provinz im ehemaligen Königreich Leon, grenzt westlich an Portugal, nordwestlich an die Provinz Orense, nördlich an Leon, östlich an Valladolid, südlich an Salamanca und hat einen Flächenraum von 10,615 qkm (192,8 QM.) mit (1900) 275,545 Einw. (26 auf 1 qkm). Die Provinz umfaßt acht Gerichtsbezirke. Die Hauptstadt ist Zamora. — 2) Staat in Venezuela (s. Karte »Peru ꝛc.«), 65,317 qkm mit (1906) 223,872 Einw. Der Staat umfaßt den innern Abhang der Kordillere von Merida mit großen Urwäldern und die ausgedehnten Llanos, die sich bis zum Apure erstrecken. Er eignet sich daher mehr für Viehzucht als für Landbau, doch gedeihen an den zahlreichen Flüssen auch Tabak, Kakao und Zuckerrohr vortrefflich. Hauptstadt ist Guanare (s. d.), andre nennenswerte Orte sind Barinas, San Carlos, Nutrias, San Fernando de Apure.

Zamora, 1) Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 658 m ü. M., auf einem Felsen am rechten Ufer des Duero, über den eine Brücke von 16 Bogen führt, Knotenpunkt der Eisenbahnlinien Medina-Z. und Plasencia-Astorga, ist Bischofssitz, hat eine romanische Kathedrale (1226 von Alfons VIII. erbaut) mit Kuppel, zahlreiche andre Kirchen, ein altes königliches Schloß, verfallene Stadtmauern, ein Kastell, ein Instituto, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Seminar, eine Bibliothek, Handel mit Getreide und Wein und (1900) 16,287 Einw. Hier 900 Sieg Alfonsos III. von Asturien über Abulkâsim, den Feldherrn des Kalifen von Cordoba. Bei Alhandik oder am »Graben von Z.« Sieg Abd er Rahmâns III. von Cordova über Ramiro II. von Leon 22. Juli 939. Im 11. Jahrh. wurde die Stadt durch den maurischen Feldherrn Almansor zerstört. Unter Ferdinand II. und Alfons VIII. wieder aufgebaut, diente sie den Königen von Leon und Kastilien oft als Residenz und Versammlungsort der Cortes. Vgl. Fernandez Duro, Historia de la ciudad de Z. (Madr. 1882, 4 Bde.). — 2) Distriktshauptstadt im mexikan. Staat Michoacan, am Fuß des erloschenen Vulkans von Z. und an der Bahn Morelia-Guadalajara, Bischofssitz, hat ein Seminar und (1900) 12,721 Einw.

Zamora, Antonio de, span. Dramatiker, geb. wahrscheinlich zwischen 1660 und 1664 in Madrid, gest. vor 1744; war Kammerherr des Königs Philipp V. und Sekretär im Departement der indischen Angelegenheiten. Er war als lyrischer und dramatischer Dichter von seinen Zeitgenossen sehr geschätzt. In seinen Dramen hatte er sich Calderon zum Muster genommen, dessen Schönheiten nachzuahmen ihm jedoch nur selten gelang, während er seine Fehler noch übertrieb. Dennoch zeichnen sich mehrere Stücke durch glückliche Erfindung, gute Charakterzeichnung und zuweilen durch poetische Schönheiten höherer Art aus. Zu den besten gehören: »Mazariegos y Monsalves«, »Cada uno es linaje aparte«, »El convidado de piedra« (nach dem »Burlador de Sevilla« und unmittelbare Quelle des Operntextes des »Don Juan«). Besonders beliebt war aber die derbe Figurenkomödie »El hechizado por fuerza«, die sich bis heute auf den spanischen Bühnen erhalten hat. Von seinen Komödien gab er selbst den ersten Teil heraus (Madr. 1722), der nach seinem Tode, mit einem zweiten vermehrt (das. 1744, 2 Bde.), wieder gedruckt wurde. Die oben genannten vier besten Stücke finden sich im 49. Bande der »Biblioteca de autores españoles« (Madr. 1859).

Zamorapalme, s. Iriartea.

Zampelschnüre } s. Weben, S. 438.
Zampelstuhl }

Zampieri, Domenico, Maler, s. Domenichino.

Zamponi di Modĕna, kleine, aus Schweinsfüßen bereitete Würstchen, die in Italien und Wien als besondere Delikatesse geschätzt werden.

Zanardelli, Giuseppe, ital. Staatsmann, geb. 29. Okt. 1829 in Brescia, gest. 26. Dez. 1903 in Maderno, studierte in Pavia die Rechte, nahm 1848—1849 an der Erhebung gegen Österreich teil und flüchtete nach deren Unterdrückung, wurde aber 1851 amnestiert und kehrte nach seiner Vaterstadt zurück, wo er bis 1858 als Privatlehrer lebte. Nach der Vereinigung der Lombardei mit Italien wurde er 1860 zum Mitgliede des Parlaments gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehörte, und in dem er sich der Linken anschloß; daneben war er in Brescia Advokat. Nachdem er 1860 am Zuge Garibaldis nach Sizilien teilgenommen hatte, organisierte er 1866 als königlicher Kommissar die Provinz Belluno. In den Ministerien der Linken war er 1876—77 Minister der öffentlichen Arbeiten, 1878—81 Minister des Innern, führte damals die Wahlreform durch, war dann bis 1883 und wieder 1887—91 Justizminister. Vom November 1891 bis zum Februar 1894, vom April bis zum Dezember 1897 und vom November 1898 bis zum Mai 1899 war er Präsident der Deputiertenkammer; vom Dezember 1897 bis zum Juni 1898 leitete er noch einmal das Justizministerium. Im Februar 1901 wurde er zum Ministerpräsidenten ernannt, vermochte indes sein demokratisches Reformprogramm nicht durchzuführen und nahm im Oktober 1903 seinen Abschied.

Zancara, Fluß, s. Guadiana.

Zanclödon *Jaeg.* (Sichelzahn), Gattung der Theropoden aus der Ordnung der Dinosaurier, der Gattung Megalosaurus am nächsten verwandt, Tiere mit gewaltigen Krallen und sichelartig zweischneidigen, auf den Schneiden gekerbten Zähnen. Z. laevis *Plien.*, ein riesiges Tier aus dem obern Keuper von Württemberg.

Zander, Fisch, s. Sander.

Zander, Gustav, Mediziner, geb. 29. März 1835 in Stockholm, studierte seit 1855 in Upsala und wurde 1857 in einem großen Mädchenpensionat angestellt, woselbst zur Vorbeugung und Heilung von Rückgratsverkrümmungen heilgymnastische Übungen vorgenommen werden sollten. Hierbei ersann Z. Hebelvorrichtungen, die den bisher von einem männlichen Gymnasten geleisteten Widerstand ersetzen und dosieren sollten. Aus diesen einfachen Vorrichtungen entwickelte Z. nach und nach das System der Medikomechanik, zumal als er in dem Ingenieur Göransson einen verständnisvollen Ausführer seiner Ideen gefunden hatte. 1865 wurde in Stockholm das erste medikomechanische Institut gegründet. Er schrieb: »Die Zandersche Gymnastik und das Mechanisch-heilgymnastische Institut in Stockholm« (Stockh. 1879); »Die Apparate für mechanisch-heilgymnastische Behandlung« (das. 1886; 5. Aufl., das. 1898); »Die Grundzüge der Zanderschen medikomechanischen Gymnastikmethode und deren Anwendung« (mit Levertin, Heiligenthal und Schütz, das. 1901). Vgl. Levertin, Dr. G. Zanders medikomechanische Gymnastik (Stockh. 1892).

Zanders medikomechanische Apparate, s. Heilgymnastik.

Zandvoort, Seebad in der niederländ. Provinz Nordholland, durch eine elektrische Bahn mit Haarlem und Amsterdam verbunden, hat (1905) 3352 Einw.

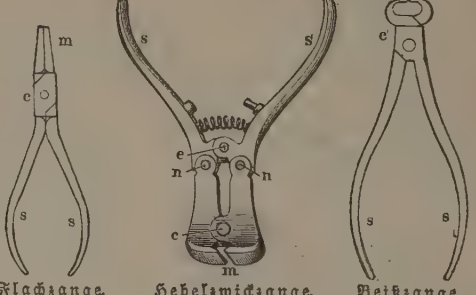
Zanella, atlasartiges Gewebe mit baumwollener Kette und kammwollenem Einschlag; besserer Futterstoff, auch Regenschirmstoff mit 46—48 Ketten- und 60—64 Schußfäden auf 1 cm.

Zanella, Giacomo, ital. Lyriker und Literarhistoriker, geb. 9. Sept. 1820 zu Chiampo im Vicentinischen, gest. 17. Mai 1888 in Vicenza, widmete sich dem Priesterstand, wurde 1857 Professor der Philosophie am Liceo di Santa Caterina in Venedig, dann Direktor des Ginnasio liceale in Vicenza und Padua und 1866 Professor der italienischen Literatur an der Universität daselbst, von welcher Stellung er 1872 aus Gesundheitsrücksichten in das Privatleben zurücktrat. Seine Lyrik behandelt mit Vorliebe in elegantem Stil den Zwiespalt zwischen Glauben und Wissenschaft und moralisiert auch gern. Es erschienen von ihm: »Versi« (1868, 2. Aufl. 1877), »Il piccolo Calabrese« (1870), »Nuove poesie« (1878), »L'Astichello« (1880), »Edvige« (1881) u. a. Außerdem veröffentlichte er: »Scritti vari« (Flor. 1877), »Storia della letteratura italiana dalla metà del settecento ai giorni nostri« (Mail. 1880), »Paralleli letterari« (1885), »Della letteratura italiana nell' ultimo secolo« (Verona 1885; 3. Aufl., Città di Castello 1899) u. a. Vollständigste Ausgabe der »Poesie« mit Biographie von Lampertico und Bibliographie von Rumor (Flor. 1894, 2 Bde.; 2. Ausg. 1902). Vgl. Lampertico, Giacomo Z., ricordi (2. Aufl., Vicenza 1902); Croce in der »Critica«, Bd. 2 (Neap. 1904); Zardo, G. Z. nella vita e nelle opere (Flor. 1905).

Zanesville (spr. sēnswil), Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, am schiffbaren Muskingum, der hier den Licking aufnimmt, und an mehreren Bahnen, hat eine höhere und eine deutsche Schule, Lehrerinnenseminar, Athenäum mit Bibliothek, namhafte Industrie in Topfwaren und Terrakotta, Glas, Papier, Seife, Maschinen, ferner Kohlengruben, natürliches Gas und (1900) 23,538 Einw.

Zanfara, Haussastaat, s. Samfara.

Zange, Werkzeug in zahlreichen Ausführungsformen zum Anfassen und Festhalten, zum Abtrennen und Biegen. Die kleinsten bestehen aus V-förmig zusammengebogenem Metalldraht oder schmalen Streifen mit federnden Enden (Federzange, Pinzette, Kornzange). Größere werden als zweiarmige Hebel ss (Fig. 1 u. 2) konstruiert (Scharnierzangen),



die wie bei einer Schere um einen Drehbolzen c gegeneinander gepreßt werden und das Arbeitsstück in dem sogen. Maul m fassen. Hat das Maul ebene Flächen, so heißt die Z. Flachzange; besteht es aus zwei stumpfen Kegeln, so entsteht die Rundzange, Drahtzange (namentlich geschickt zum Anbiegen von Ösen ꝛc.). Eine sehr große Flachzange ist die Deckzange der Dachdecker. Die Schmiedezan-

gen, zum Halten glühender Metallstücke während der Bearbeitung, haben sehr verschiedene, dem Arbeitsstück mehr oder weniger angepaßte Maulflächen. Bei der Schiebezange werden die Griffe der Z. durch einen Schieber statt durch die leicht ermüdende Hand zusammengehalten. Da die keilförmige Stellung der Maulflächen zum Festhalten sehr ungeeignet ist, konstruiert man auch Zangen, bei denen die Maulflächen stets parallel stehen (Parallelzange). Die Beißzangen oder Kneifzangen (Fig. 2) besitzen statt der Maulfläche zwei gegeneinander gestellte Schneiden zum Abkneipen oder Abbeißen von Draht und dienen zugleich zum Nägelausziehen u. dgl. Bei den Hebelzwickzangen (Fig. 3) drehen sich die Griffe s s um das Scharnier e und wirken mit den Scharnieren n n auf die um c drehbaren Zangenschenkel, so daß das Maul m mit sehr viel größerer Kraft geschlossen wird als bei gewöhnlichen Zangen. Z. ist auch ein Konstruktionsteil des Dachstuhls. In der Medizin soviel wie Geburtszange (s. d.).

Zangemeister, Karl, Philolog, geb. 28. Nov. 1837 zu Hallungen im Herzogtum Gotha, gest. 8. Juni 1902 in Heidelberg, studierte 1857—62 in Bonn und Berlin, wirkte ein Jahr als Gymnasiallehrer in Berlin und Bonn, war vom November 1863 bis Juli 1865 in Italien, arbeitete dann in Berlin und Gotha für das »Corpus Inscriptionum Latinarum«, erhielt 1868 eine Anstellung an der Bibliothek in Gotha und wurde 1873 Oberbibliothekar in Heidelberg, 1875 auch ordentlicher Professor daselbst. Seit 1892 war er Vorsitzender des geschäftsführenden Ausschusses der Reichs-Limeskommission. Vom »Corpus Inscriptionum Latinarum« bearbeitete er den 4. Band: »Inscriptiones parietariae Pompeianae, Herculanenses, Stabianae« (Berl. 1871) und einen Teil des 13. Bandes (Inschriften von Germania und Belgica); außerdem sammelte er »Glandes plumbeae latine inscriptae« im 6. Bande der »Ephemeris epigraphica« (Rom u. Berl. 1885). Sonst veröffentlichte er: »Exempla codicum latinorum litteris maiusculis scriptorum« (mit Wattenbach, Heidelb. 1876; 2. Aufl. 1878, Supplement 1879), Ausgaben des Orosius (5. Band des »Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum«, Wien 1882; Textausgabe, Leipz. 1889) und der von ihm in der Vaticana zu Rom aufgefundenen »Bruchstücke der altsächsischen Bibeldichtung aus der Bibliotheca Palatina« (mit W. Braune, Heidelb. 1894) sowie eine Anzahl bibliothekarischer Schriften.

Zängen, das Hämmern oder Walzen der Eisenluppen, um aus denselben eingeschlossene Schlacke (Zängeschlacke) auszupressen.

Zangenaffel, s. Skolopender.

Zangengeburt (Zangenoperation), Entbindung mit Hilfe der Geburtszange (s. d.).

Zangenwerk, soviel wie Tenaille (s. d.).

Zanguebar, s. Sansibar.

Zankapfel (Apfel der Zwietracht, Erisapfel), mit Bezug auf den goldenen Apfel der Eris (s. d.) gebräuchlicher Ausdruck für einen Gegenstand des Streites; nachweislich zuerst bei M. J. Justinus als »malum Discordiae« (XII, 15; XVI, 3).

Zankle, älterer griech. Name von Messina (s. d.).

Zankov, Dragan, bulgar. Politiker, geb. 1827 in Swischtow, studierte in Odessa und Kiew, veröffentlichte in Wien eine bulgarische Grammatik für Deutsche und agitierte für die Befreiung Bulgariens, trat dennoch in den türkischen Staatsdienst und ward dem Pascha von Warna, dann dem von Rustschuk als Gehilfe beigegeben. Nach der Unterdrückung des Aufstandes von 1876 bereiste er die Staaten Europas, um sie zum Einschreiten gegen die »bulgarischen Greuel« zu bewegen. 1880 trat er an die Spitze eines Koalitionsministeriums als auswärtiger Minister, gab aber 10. Dez. das Präsidium und das Äußere ab und war bis 29. Dez. Minister des Innern. Wegen Aufreizung der Bevölkerung wurde er 1882 mehrere Monate lang interniert. Nach Herstellung der Verfassung von Trnowo wurde er 1883 von neuem Ministerpräsident, trat aber 1884 zurück und nahm im August 1886 an der Verschwörung gegen den Fürsten teil. Nach Alexanders Sturz Minister des Innern, aber 30. Aug. auf Befehl der Regentschaft verhaftet, wurde er zwar freigelassen, aber nicht in das Sobranie gewählt, und ging nach Konstantinopel. Nach Stambulovs Sturz 1894 heimgekehrt, wirkte Z. für die Versöhnung mit Rußland. In den Jahren 1902—03 litt sein Ansehen sehr durch Aufdeckung der Umtriebe seines Schwiegersohns Ludskanov (s. d.) und des russischen Geheimpolizisten Weißmann.

Zanni (d. h. Giovanni, »Johann«), Maske des bergamaskischen Dieners in der ital. Stegreifkomödie, aus der sich zwei Dienermasken entwickelten, der dumme Arlecchino und der verschlagene Brighella (s. d. und Pierrot). Vgl. Merlini, Saggio di ricerche sulla satira contro il villano, S. 118 ff., mit der ganzen Literatur (Turin 1894).

Zannichellieen, s. Potamogetonazeen.

Zanow, Stadt im preuß. Regbez. Köslin, Kreis Schlawe, am Ostfuß des Gollenbergs (s. d.), mit Station Schübben-Z. an der Staatsbahnlinie Belgard-Danzig, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, bedeutende Zündwarenfabrikation, 3 Zementwarenfabriken, Molkerei, Vieh- und Pferdemärkte und (1905) 2795 Einw., davon 40 Katholiken und 24 Juden. — Z. wurde 1343 gegründet.

Zante, griech. Insel, s. Zakynthos.

Zantedeschia *Spreng.*, Gattung der Arazeen, Kräuter mit dickem Grundstock, langgestielten, pfeil- oder spießförmigen Blättern, langgestieltem Blütenstand mit ziemlich großer, trichterförmiger, weißlicher oder gelber Scheide und kurzem Kolben. Sechs Arten in Südafrika, von denen Z. aethiopica *Spreng.* (Calla aethiopica *L.*, Richardia africana *Kunth.*), mit großer, blendendweißer Scheide, seit langer Zeit eine beliebte Zimmerzierpflanze ist. Die viel kleinere Z. (Richardia) albomaculata *Baill.*, mit schmälern, weißgefleckten Blättern und weißen, im Grunde purpurn angehauchten Blüten, überwintert in Deutschland im Freien.

Zantioten, die Bewohner der Insel Zakynthos (s. d.).

Zanzibar, s. Sansibar.

Zapateado (von zapato, »Schuh«), wilder span. Nationaltanz im 3/8-, auch 3/4-Takt, wobei Tänzer oder Tänzerin den Takt auf der Schuhsohle schlägt.

Zäpfchen (Uvula), die längliche, stumpfspitzige Verlängerung des Gaumensegels, die hinten in der Mundhöhle über der Zungenwurzel herabhängt. Erkrankungen des Zäpfchens sind gewöhnlich Teilerscheinung allgemeiner Rachen- und Gaumenaffektionen. Bei Katarrhen und Entzündungen dieser Gegend werden Schwellungen und Entzündungen des Zäpfchens beobachtet. Sie beruhen in den leichtern Fällen auf Durchtränkung der Gewebe mit einem wässerigen, bei gröbern Störungen mit eiterigem Exsudat, wobei das Z. verlängert erscheint und dadurch, daß es leicht die mitgeschwollene und reizbare Rachenwand berührt, unangenehmes Kitzeln und

Brechbewegungen verursacht. Diese Verlängerung bezeichnet man im Volksmund auch wohl als Herabsinken des Zäpfchens. Bei Diphtherie des Rachens ist auch das Z. oft von der Diphtherie ergriffen und mit Belag bedeckt. Zerstörung des Zäpfchens kommt bei Syphilis vor. Das gespaltene Z. ist eine zuweilen bemerkte kleine Mißbildung ohne Bedeutung.

Zapfen, Rotationskörper, die, von entsprechend geformten Hohlkörpern (Lagern, Büchsen) ganz oder teilweise umschlossen, die Drehung von Maschinenteilen um geometrische Achsen vermitteln. Bei Tragzapfen erfolgt der Zapfendruck vorwiegend senkrecht zur Zapfenachse, bei Stützzapfen fällt er hauptsächlich in die Richtung der Zapfenachse. Man bezeichnet einen Tragzapfen als Stirnzapfen (Fig. 1), wenn er nur an einer Seite mit dem Teil, dem er angehört, verbunden ist; als Halszapfen (Fig. 2), wenn er sich zwischen zwei Teilen einer Achse oder Welle befindet, mit der er ein Stück bildet. Gegen Verschieben der Z. im Lager durch axial gerichtete Kräfte schützen die Anläufe a a, bez. Bunde b b. An Stelle der letztern treten mitunter Stellringe (s. Stellring). Der Gabelzapfen ist ein an seinen beiden Enden in einem Maschinenteil (gegabelte Bleuelstange, Kreuzkopf) befestigter Tragzapfen. Die einfachste und bestbewährte Form der Tragzapfen ist die zylindrische. Nur da, wo eine allseitige Beweglichkeit erforderlich ist, wählt man mitunter Kugelform (Kugelzapfen). Sogen. Halbzapfen, von ungefähr der Hälfte eines Zylinders gebildet, gestatten nur eine Drehung (ein Schwingen) um kleine Winkel. Wird der Radius des Halbzapfens sehr klein, nahezu = 0, dann entsteht die Schneide (bei Wagen benutzt). Ein Stützzapfen, der am Ende einer Welle oder Achse angebracht ist und mit seiner ebenen oder gewölbten Stirnfläche, auf die Spurplatte s (Fig. 3) gestützt, den Zapfendruck aufnimmt, heißt Spurzapfen (Fuß- oder Grundzapfen). Zur Aufnahme seitlich einwirkender Kräfte ist auch die Mantelfläche des Spurzapfens vom Lager umschlossen. Kugelige Spürzapfen finden selten Verwendung. Beim Ringzapfen (Fig. 4) durchdringt die Welle die ringförmige Lauffläche l, die einem Wellenbund angehört. Aus der Vereinigung mehrerer Ringzapfen r r (Fig. 5) entsteht der Kammzapfen (hauptsächlich bei den Schraubenwellen der Schraubenschiffe benutzt). Als Trag- und als Stützzapfen findet die Spitze, d. h. ein konischer Z., der sich mit seinem spitzen Ende in eine entsprechende Vertiefung (Spur) legt, bei leichten Wellen Verwendung (bei Drehbänken, Uhren ꝛc.). Man spricht in diesem Falle von Wellen ꝛc., die »in oder zwischen Spitzen laufen«. Die Lauffläche der Z. soll zur Erzielung geringer Reibung in den Lagern möglichst glatt sein. Das Material der Z. ist meist Schmiedeeisen oder Stahl (häufig gehärtet), seltener Gußeisen, Bronze od. dgl. Bestehen die mit Z. zu versehenden Teile nicht aus geeignetem Material, so werden solche eingesetzt. Bei den früher viel verwandten hölzernen Wasserradwellen waren verschiedene Arten der Zapfenbefestigung üblich, wonach die Benennungen Anker-, Blatt- oder Flügel-, Keil-, Kreuzzapfen gebildet sind. Vgl. Lager, S. 45 f. — über Z. in der Zimmerei s. Holzverband, S. 513.

Fig. 1. Stirnzapfen.

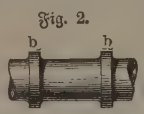


Fig. 2. Halszapfen.

Fig. 3. Spurzapfen.

Fig. 4. Ringzapfen.

Fig. 5 Kammzapfen.

Zapfen (Conus, Strobilus), die weibliche Blüte der Nadel- oder Zapfenbäume (s. Koniferen).

Zapfenbäume, s. Koniferen.

Zapfenholz, s. Rhamnus. [S. 281.

Zapfenrosen (Klunkergallen), s. Gallen,

Zapfenschneidmaschinen, s. Hobelmaschinen, S. 393.

Zapfenstreich, Trommel-, Horn- oder Trompetensignal, nach dem die Soldaten abends sich ohne besondere Erlaubnis nicht mehr außerhalb ihrer Quartiere aufhalten dürfen. Der Z. wird gewöhnlich nur von den Spielleuten der Wachen, bei besondern Anlässen jedoch als sogen. großer Z. von den Spielleuten der ganzen Garnison und einem Musikkorps geschlagen und gespielt. Der Name soll daher stammen, daß früher zu bestimmter Stunde ein Kreidestrich über den Zapfen der Fässer gemacht wurde, um das Verbot, noch weitere Getränke zu verkaufen, kontrollieren zu können. Bei der Reiterei heißt der Z. Retraite.

Zapfenträger, s. Koniferen.

Zapfenwickler, s. Blattroller.

Zapfmaß, soviel wie Jungmaß, s. Altmaß.

Zápolya (spr. sápolja, eigentlich Zapola, später auch Szapolyai), ein ursprünglich slawonisches, dann magyarisiertes Geschlecht, das erst unter Matthias Corvinus, namentlich in der Person Emerichs (Palatin 1485), emporkam. Dessen jüngerer Bruder, Stephan, wurde nach der Eroberung von Österreich Statthalter dieses Landes. Nach des Königs Tod (1490) setzte er aus Eigennutz die Wahl des überaus schwachen Wladislaw II. aus dem Hause der Jagellonen durch, wurde 1492 Palatin und erwarb ungeheuern Besitz an Burgen und Gütern. Er starb im Januar 1499 plötzlich. — Sein Sohn Johann, geb. um 1487, ward 1511 vom König Wladislaw II. zum Woiwoden von Siebenbürgen ernannt und unterdrückte 1514 mit grausamer Strenge den Bauernaufstand unter Georg Dózsa. Von seiner ehrgeizigen Mutter, Hedwig von Teschen, angespornt, trat er wiederholt als Bewerber um die Tochter Wladislaws II. auf, wurde aber immer abgewiesen. Als Soliman I. 1526 Ungarn mit Krieg überzog, brachte Z. zwar ein bedeutendes Heer zusammen, nahm aber an der Schlacht bei Mohács durch angeblich absichtlich verschuldetes Nichteintreffen keinen Anteil und wurde nach dem Tode Ludwigs II. im Sinne des Gesetzes von 1505 am 10. Nov. 1526 in Stuhlweißenburg von der Majorität der Stände gegen den habsburgischen Erzherzog Ferdinand zum König von Ungarn gewählt und mit der heiligen Krone gekrönt. Von Franz I., Heinrich VIII. und anfänglich auch vom Papst anerkannt, vermochte er sich zufolge seiner Lässigkeit nicht gegen die Feldherren Ferdinands I. zu halten und mußte 1527 und 1528 nach Polen flüchten, schloß aber dann 1528 durch Hieronym Laski einen Vertrag mit Sultan Soliman I., der ihn als seinen Vasallen und Schützling seine Hilfe angedeihen ließ. 1529 übergab ihm der Sultan aufs neue Ofen. Erst als das zweideutige Verhalten Solimans das Verhältnis zwischen Z. und der Pforte trübte, schloß Z. im Januar 1533 mit seinem gleichfalls ermatteten Gegner Waffenstillstand, bis Martinuzzi (s. d.) und Erzbischof Wese

24. Febr. 1538 in Großwardein den Frieden zustande brachten. Z. behielt den Titel eines Königs von Ungarn und dessen Besitz rechts von der Theiß sowie Siebenbürgen; seinem etwaigen Sohne ward das Zipser Gebiet als Herzogtum zugesagt. Dafür sollte nach seinem Tode ganz Ungarn an Ferdinand fallen. Da aber Ferdinand I. seine Zusagen nicht einhielt, vermählte sich Z. 1539 mit Siegmunds von Polen Tochter Isabella, starb aber schon 22. Juli 1540 in Mühlbach bei Hermannstadt. Sein nur wenige Tage vorher (6. Juli) geborner Sohn Johann Siegmund herrschte in Siebenbürgen 1540—51 und von 1556—71. Bis 1551 regierte Martinuzzi für ihn, der dann Siebenbürgen an Ferdinand I. übergab, worauf Johann Siegmund samt seiner Mutter nach Polen ging. Als aber bald nach der Ermordung Martinuzzis die verhaßte Soldatenherrschaft Ferdinands zusammenbrach, riefen die Stände Johann Siegmund und seine Mutter zurück. Sein zweites Regiment verlief bedeutungslos; doch proklamierten die Stände 1557 und 1564 Glaubensfreiheit für Protestanten und Calviner und 1571 auch für die Unitarier. Johann Siegmund starb 1571 kinderlos. Mit ihm erlosch das Geschlecht der Z. Vgl. die Literatur zu Artikel »Siebenbürgen«.

Zapón, Lösung von Zelluloid in Amylacetat und Aceton, ein farbloser, dickflüssiger Lack von eigentümlichem, an Fruchtäther erinnerndem Geruch, liefert einen farblosen, durchsichtigen, nicht spröden, aber sehr harten, kaum mit dem Fingernagel ritzbaren Überzug, der sich biegen läßt, ohne abzuspringen oder rissig zu werden, sich auch nach längerer Zeit nicht trübt und stets seine Durchsichtigkeit behält. Der Lack läßt die Oberfläche des Gegenstandes, der damit überzogen wurde, ganz unverändert erscheinen; er haftet auf Holz so gut wie auf Metall und kann mit Wasser und Seife gewaschen werden. Beim Auftragen werden die Gegenstände etwas erwärmt und an einem mäßig warmen Orte getrocknet. Alle in den genannten Flüssigkeiten löslichen Farbstoffe eignen sich zum Färben des Lackes, der dadurch nichts von seiner Durchsichtigkeit verliert. Man setzt aber auch unlösliche Farbstoffe zu, um einen undurchsichtigen Überzug zu erhalten, z. B. auf Glühlampen. In Archiven benutzt man Z., um zerfallendes Papier und Pergament vor Verfall zu schützen. Auch Holzstoffpapier kann dadurch dauernd haltbar gemacht werden. Vgl. Posse, Handschriftenkonservierung (Dresd. 1899); Schill, Anleitung zur Erhaltung und Ausbesserung von Handschriften durch Zaponimprägnierung (das. 1899).

Zapoteken, Kulturvolk des alten Mexiko, das ehemals einen unabhängigen Staat bildete und heute noch, etwa 230,000 Seelen stark, einen großen Teil des mexikanischen Staates Oajaca (s. d.) bewohnt. Die Z. trieben Ackerbau, lebten in festen Ortschaften und errichteten Gebäude aus Steinen und Mörtel. Von ihnen stammen die berühmten Ruinen von Mitla (s. d.). Mit den Mixteken (s. d.) bilden sie einen Sprachstamm. Grammatiken des Zapotekisch in spanischer Sprache lieferten Juan de Cordova (1578; neue Ausg., Morelia 1886), Reyes (1700; neue Ausg., Oajaca 1891), ein Ungenannter (Ausg. von Penafiel, Mexiko 1886) und Belmar (Oajaca 1890), ein Wörterbuch de Junta Colombina (Mexiko 1893).

Zapotlan el Grande (Ciudad Guzman), Stadt im mexikan. Staate Jalisco, 1286 m ü. M., nordöstlich vom Nevado de Colima, hat ein Seminar, Silberbergbau und (1900) 17,596 Einw.

Zappi, Giovanni Battista Felice, ital. Rechtsgelehrter und Dichter, geb. 1667 in Imola, gest. 30. Juli 1719 in Rom, erhielt unter Papst Innozenz XII. eine einträgliche Stelle in Rom und widmete sich nun hauptsächlich der Poesie und den Künsten. Er war Mitstifter der Arkadia, worin er den Namen Tirsi Leucasio führte. Seine Gedichte, meist anakreontisch, bald ernst, bald naiv und stets formgewandt, verfallen oft in Gesuchtheit. Sie sind zusammen herausgegeben (Venedig 1748, 2 Bde.; 1770 u. ö.) mit denen seiner Gattin Faustina, der schönen Tochter des Malers Maratti. Vgl. Carini, L'Arcadia (Rom 1891); zu Faustina Z.: Morandi in der »Nuova Antologia« (16. Febr. 1888).

Zapportgletscher, s. Adula.

Zaptié, türk. Stadt- und Landpolizei, beritten (Swari) oder zu Fuß, meist ein Regiment in jedem Wilajet, ein Bataillon in jedem Sandschak. Gesamtstärke gegen 14,000 Mann.

Zar (russ., franz. Schreibweise Czar oder Tsar, v. lat. Caesar, griech. Kaisar), Herrschertitel bei den östlichen Slawen (Bulgaren, Serben, Russen); auch die Chane der Mongolen wurden Zare genannt. Während angeblich Wladimir Monomach (1113—25) und vorübergehend Wassili II. (1425—62) den Titel Z. annahmen, führten ihn seit Iwans IV. Krönung (1547) alle russischen Herrscher. Peter I. vertauschte ihn 1721 mit dem Titel Kaiser (jetzt »Kaiser und Selbstherrscher aller Reußen«); doch führen die Kaiser von Rußland noch jetzt von einzelnen Teilen des Reiches (Kasan, Astrachan, Sibirien, Taurische Chersones und Grusien) den Titel Z., wie Alexander I. 1815 den eines Zaren von Polen annahm. Die Gemahlin des Zaren heißt Zariza, der Thronfolger Zarewitsch und die Tochter des Zaren Zarewna; seit 1841 führt der Thronfolger den Titel Cäsarewitsch, seine Gemahlin Cäsarewna. Die Prinzen und Prinzessinnen des kaiserlichen Hauses, die den zwei ersten kaiserlichen Deszendenzgraden angehören, heißen Großfürsten und Großfürstinnen, Kaiserliche Hoheit; der dritte agnatische Deszendentengrad führt den Titel Fürst von kaiserlichem Geblüt mit dem Prädikat Hoheit, die fernern Grade denselben Titel mit dem Prädikat Durchlaucht. Nur die agnatische Linealprimogenitur des dritten agnatischen Grades behält den Hoheitstitel für immer als reserviertes Majoratsrecht bei. Diese Bestimmungen über Einschränkung des großfürstlichen Titels sind durch das Hausstatut vom 2./14. Juli 1886 getroffen worden. Weißer Z. bedeutet soviel wie unabhängiger Zar.

Zara (serbokroat. Zadar), 1) Hauptstadt von Dalmatien, auf einer schmalen Landzunge am Canale di Z. des Adriatischen Meeres, gegenüber der Insel Ugliano gelegen, vom Festland durch einen überbrückten Wassergraben getrennt, hat einen geräumigen und sichern Hafen, vier Tore (darunter die Porta Marina mit einem Stück eines römischen Triumphbogens, dann die nach dem Entwurf von Sanmicheli erbaute Porta Terraferma) und an Stelle der 1872 aufgelassenen Festungswerke hübsche Anlagen sowie einen Volksgarten und den Blažekovićpark (vor der Porta Terraferma). Die Bauart von Z. ist venezianisch. Unter den Plätzen sind die Piazza dei Signori mit

Wappen von Zara.

der Loggia (gegenwärtig Stadtbibliothek) und dem Uhrturm sowie die Piazza della Colonna mit einem Römerturm und einer antiken korinthischen Säule nennenswert. Eine belebte Straße ist die an der Westseite der Stadt neu angelegte Riva Nuova (Franz Josephs-Kai). Von Kirchen sind die ansehnlichsten: der Dom Santa Anastasia, eine im 13. Jahrh. vom Dogen Dandolo erbaute Basilika im lombardischen Stil, mit reicher Fassade, hohem Turm, Ciborienaltar (1233), Chorstühlen aus dem 15. Jahrh. und Krypte, die Kirchen San Grisogono und San Simeone mit dem Grabdenkmal des heil. Simeon (Reliefs von 1380), die Kirche des Nonnenklosters Santa Maria, die ehemalige Kirche San Donato (an Stelle eines antiken Tempels im 9. Jahrh. erbaut), jetzt Museum, 2c. Bemerkenswert sind noch: der ehemalige Palast der Prioren (jetzt Sitz des Statthalters), der erzbischöfliche und bischöfliche Palast, das Theater und die Cinque pozzi (»fünf Brunnen«), 1574 von Sanmicheli erbaut, früher Zisterne, gegenwärtig durch die 1838 ausgeführte Wasserleitung gespeist. Die Stadt zählt (1900) mit dem Militär (1339 Mann) 13,016 (davon 65 Proz. Italiener), als Gemeinde 32,551 vorwiegend serbokroat. Einwohner. Die Industrie umfaßt mehrere Fabriken für Maraschino (s. d.) und andre Liköre, ferner eine Dampfmühle, Glasfabrik, Drahtstiftfabrik, Elektrizitätswerk und mehrere Buchdruckereien; außerdem wird Wachs- und Ölgewinnung sowie Fischerei betrieben. Der Schiffsverkehr Zaras umfaßte 1906: 3973 beladen eingelaufene Schiffe von 797,938 Ton. Mit Triest, Fiume, Pola, Spalato, Sebenico, Ancona und andern Häfen steht Z. in regelmäßiger Dampferverbindung. Die Stadt hat 5 Klöster, ferner an Unterrichtsanstalten: ein italienisches und ein serbokroatisches Staatsobergymnasium, eine ital. Staatsunterrealschule, eine katholische und eine griechische theologische Lehranstalt mit Seminar, eine serbokroatische Lehrerbildungsanstalt (im Vorort Borgo Erizzo), eine Hebammenlehranstalt und eine öffentliche Bibliothek (Paravia) von 40,000 Bänden. Sonstige öffentliche Institute sind: ein Krankenhaus mit Gebär- und Findelanstalt, eine Landesbodenkreditanstalt, Volksbank, Sparkasse, Leihhaus, das Museum San Donato 2c. Z. ist Sitz des Landtags und Landesausschusses, der Statthalterei, einer Bezirkshauptmannschaft, des Oberlandes- und Landesgerichts, der Finanzlandesdirektion, der Finanzprokuratur, einer Post- und Telegraphendirektion, einer Handels- und Gewerbekammer, eines Hafen- und Seesanitätskapitanats, des Landeskulturrates, eines Revierbergamtes, eines Militär- und eines Landwehrkommandos, eines römisch-katholischen Erzbischofs mit Metropolitankapitel, eines griechisch-nichtunierten Bischofs und eines italienischen Konsulats. — Z. hieß bei den Alten Jader und war die Hauptstadt von Liburnien. Im Mittelalter gehörte es zum oströmischen Reich, bis es infolge der Plünderungen durch türkische Seeräuber um 1000 sich in venezianischen Schutz begab und vom Kaiser Alexios I. förmlich abgetreten wurde. 1105 mußte Z. die ungarische Herrschaft anerkennen. Hier siegten 1118 die Scharen des ungarischen Königs Stephan II. über die Venezianer, und Ordelofo Falieri, der Doge Venedigs, fand seinen Tod vor der Stadt. 1202 wurde Z. von den Venezianern mit Hilfe des französischen Kreuzheeres zurückerobert. Venezianische und ungarische Herrschaft wechselte nun, bis die Venezianer Z. dem König Wladislaw von Neapel, Prätendenten der ungarischen Krone, 1409 für 100,000 Dukaten abkauften. 1797 kam es mit Venedig an Österreich. Letzteres mußte die Stadt 1805 an Frankreich abtreten, das sie 1809 zu den illyrischen Provinzen schlug. Im Dezember 1813 kam sie nach einer sechstägigen Beschießung durch Kapitulation wieder an Österreich. Vgl. Bianchi, Antichità romane e medievali di Z. (Zara 1883) und Zara cristiana (das. 1877—80, 2 Bde.); Sabalich, Guida archeologica di Z. (das. 1898). — 2) S. Zaravecchia.

Zaraat, soviel wie Aussatz.

Zaragoza, 1) s. Saragossa. — 2) Stadt mit etwa 3000 Einw. im Staate Antioquia in Kolumbien, 205 m ü. M., am Nechi, der von hier für kleine Fahrzeuge schiffbar ist, mit Goldwäschereien.

Zaránd (spr. sárand), ehemaliges ungar. Komitat, mit 1291 qkm (23,4 QM.) und (1870) 63,382 Einw., seit 1876 dem Arader und Hunyader Komitat einverleibt. Hauptorte waren die Märkte Körösbánya an der Weißen Körös (Komitatssitz), Nagy-Halmágy und Brád.

Zarangä, s. Drangiane.

Zárate, Distriktshauptort von 4000 Einw. in der argentin. Provinz Buenos Aires, am Paraná und an der Bahn Buenos Aires-Rosario, Dampferstation, hat Marinearsenal, Branntweinbrennerei, Schlächtereien und mehrere Fabriken.

Zarathushtra (Zarathustra), s. Zoroaster.

Zaravecchia (spr. -wekkja, serbokroat. Biograd), Marktflecken in Dalmatien, Bezirksh. Zara, am Canale di Zara gegenüber der Insel Pasman gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat einen Hafen und (1900) 1044 (als Gemeinde 7495) serbokroat. Einwohner. — Z. war einst Residenz der kroatisch-dalmatinischen Könige und wurde 1127 von den Venezianern zerstört.

Zareh, See oder Sumpf in Asien, s. Hamun.

Zárew, Kreisstadt im russ. Gouv. Astrachan, an der Achtuba, dem schiffbaren Arm der untern Wolga, mit einer Stadtbank und (1900) 5868 Einw. (meist Mohammedaner). Dabei die überreste von Sarai (s. d.).

Zarewitsch und **Zarewna,** s. Zar.

Zarewokokschaisk, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, an der Malaja-Kokschaga (Nebenfluß der Wolga), mit (1897) 1843 Einw.

Zarge, rahmenartiges Stück zur Befestigung des eine umrahmte Öffnung schließenden Bau-, Möbel- oder eines andern Teiles, z. B. einer Tür. Eine aus Kreuzhölzern gezimmerte Z. heißt eine Blockzarge, zum Unterschied von einer Bretter-, Latten-, Leistenzarge 2c. Z. eines Fasses, soviel wie Kimme oder Gargel (s. Faß, S. 345). Auch die den Deckel und Boden der Streichinstrumente 2c. verbindenden Seitenwände (s. Geige); endlich soviel wie Gebück oder Landwehr (s. d.).

Zaria, Tributärstaat und Stadt in Westafrika, s. Saria.

Zarigrad (slaw.), soviel wie Konstantinopel.

Zaris, Gewebe in Persien, bei dem die Kette aus Florettseide und der Schuß aus unechtem Silbergespinst auf Baumwollengarn besteht.

Zarizyn, Kreisstadt im russ. Gouv. Saratow, an der Mündung der Zariza in die Wolga, Endpunkt der drei Eisenbahnen Grjasi-Z., Z.-Lichaja (in das Dongebiet) und Z.-Tichorezkaja (nach Noworossijsk), hat eine schöne luth. Kirche, ein Knaben- und Mädchengymnasium, eine Handwerkerschule, ein Theater, 4 Zeitungen und (1900) 67,650 Einw. Z. ist einer der bedeutendsten Flußhäfen und Umschlagplätze an der Wolga, namentlich für Naphtha und Petroleum, Holz, das hier aus dem Kamagebiet zusammenströmt und nach Südostrußland weitergeht, Salz, Fische u. a.

Dem Handel dienen zwei Messen, eine Börse, zwei städtische Banken und die Filialen mehrerer Residenzbanken sowie ausgedehnte Hafenanlagen und Warenlager. Die Industrie ist durch zahlreiche Sägewerke, durch Getreidemühlen, Eisengießereien, Senffabriken, Ziegeleien, Brauereien u. a. vertreten. Von hier aus ging früher die Zarizynsche Linie, eine über 60 km lange Reihe ursprünglich zum Schutze gegen die Kirgiskaisaken angelegter und mit Kosaken besetzter Forts.

Zarizyno (Zarizino), kaiserliches Lustschloß und besuchte Sommerfrische, 18 km von Moskau, an der Eisenbahn Moskau-Kursk, von Katharina II. erbaut, aber unvollendet.

Zarlino, Giuseppe, Komponist und Musikgelehrter, geb. 22. März 1517 in Chioggia bei Venedig, gest. 14. Febr. 1590 in Venedig, wurde, nachdem er in seiner Vaterstadt die Diakonatsweihe erhalten hatte, Schüler Adrian Willaerts in Venedig und 1565 Kapellmeister der Markuskirche. Z. genoß das unbestrittene Ansehen des ersten Theoretikers seiner Zeit. Seine Darstellung der Kunst des doppelten Kontrapunktes ist wahrhaft klassisch; auch war er der erste, der das Wesen der konsonanten Harmonie (Durakkord und Mollakkord) scharf definierte. Von seinen einst hochgeschätzten Kompositionen ist nur wenig erhalten. Seine theoretischen Schriften sind: »Istituzioni harmoniche« (1558); »Dimostrazioni harmoniche« (1571) und »Sopplimenti musicali« (1588). Vgl. Caffi, Storia della musica sacra nella già capella ducale di San Marco in Venezia (Veneb. 1854—55).

Zarncke, Friedrich, Germanist, geb. 7. Juli 1825 zu Zahrenstorf bei Brüel in Mecklenburg-Schwerin, gest. 15. Okt. 1891, betrieb seit 1844 in Rostock, Leipzig und Berlin philologische, vorzugsweise germanistische Studien und begab sich 1848 nach Baumgartenbrück bei Potsdam, wo er die berühmte Meusebachsche Bibliothek ordnete und deren Verkauf an die königliche Bibliothek in Berlin vermittelte. Seit 1850 in Leipzig, gründete er das »Literarische Zentralblatt für Deutschland«, habilitierte sich 1852 an der Leipziger Universität und wurde 1854 zum außerordentlichen, 1858 zum ordentlichen Professor der deutschen Sprache und Literatur daselbst ernannt. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: eine Abhandlung über den »Deutschen Cato« (Leipz. 1852); die Ausgabe von Seb. Brants »Narrenschiff« (das. 1854); die Schrift »Zur Nibelungenfrage« (das. 1854), der er bald darauf eine Ausgabe des Gedichts (12. Abdr., das. 1887) und »Beiträge zur Erklärung und Geschichte des Nibelungenliedes« (das. 1857) folgen ließ; ferner Abhandlungen in den »Sitzungsberichten der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften«, als: »Beiträge zur mittellateinischen Spruchpoesie« (1863 u. 1865) ꝛc.; »Über die Praefatio ad librum antiquum etc.« (1865), den altsächsischen Heliand betreffend; »Über die Trojanersage der Franken« u. a.; die Schrift »Über den fünffüßigen Jambus« (Leipz. 1865) sowie Verschiedenes zur Geschichte der deutschen Universitäten: »Die urkundlichen Quellen zur Geschichte der Universität Leipzig« (das. 1857), »Die deutschen Universitäten im Mittelalter« (das. 1857), »Die Statutenbücher der Universität Leipzig« (das. 1861) u. a. Seit 1870 beschäftigte ihn längere Zeit die Sage vom Priester Johannes, der er fünf akademische Programme und eine Reihe andrer Abhandlungen widmete. Auch eine Ausgabe der Beschreibung des Graltempels im »Jüngern Titurel« (»Der Graltempel«, Leipz. 1876) u. a. ging aus diesem Studienkreis hervor. Reiche Ergebnisse förderte Z. zutage in der Schrift »Christian Reuter, der Verfasser des Schelmuffsky, sein Leben und seine Werke« (Leipz. 1884). Mit besonderm Eifer hat sich Z. auch der Kritik der Goethebildnisse gewidmet, über die er wiederholt in Zeitschriften, zusammenfassend schließlich in dem »Kurzgefaßten Verzeichnis der Originalaufnahmen von Goethes Bildnis« (mit 15 Tafeln Abbildungen, Leipz. 1888) berichtete. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Kleine Schriften« (Bd. 1: Goetheschriften, Bd. 2: Aufsätze und Reden, Leipz. 1897). Als Gelehrter rastlos und von peinlicher Gründlichkeit, als Lehrer vielseitig anregend und fördernd, war Z. Jahrzehnte hindurch ein anerkannter Führer in seiner Wissenschaft. Vgl. Vogt, Friedrich Z. (in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 25, Halle [1892].

Zarpath, Stadt, s. Sarepta 1).

Zarskoje Selo (»Kaiserdorf«), Kreisstadt im russ. Gouv. St. Petersburg, mit Petersburg seit 1838 durch die älteste russische Eisenbahn verbunden, jetzt Station der Linie St. Petersburg-Witebsk, hat ein Mädchen- und ein Knabengymnasium, eine Realschule, eine Offizierschießschule, mehrere Kasernen, eine Tapetenfabrik und (1897) 22,353, im Sommer 25—30,000 Einw. Das kaiserliche Lustschloß Z., die Winterresidenz des Kaisers, entstand aus einer kleinen, von Peter d. Gr. herrührenden Anlage (ursprünglich Saari Mois) und besteht aus dem alten Park mit dem großen Schloß, dem obern Park mit dem Alexander- oder Sommerpalais und dem neuen Park. Elisabeth erbaute 1744 das große Schloß, das Katharina II. mit großen Kosten ausschmücken ließ und zu ihrem Lieblingsaufenthalt wählte. Bemerkenswert sind darin der Bernstein-, der Lazurstein-, der Silberne Saal u. a. Die kaiserliche Kapelle im Schloß ist im Innern reich ausgestattet und ihr Dach mit fünf stark vergoldeten Kuppeln geziert. An das Schloß schließt sich die berühmte Marmorgalerie mit zwei Stockwerken. Um den obern Stock läuft eine Kolonnade von weißen Marmorsäulen ionischer Ordnung, unter der auf dunklern Marmorpostamenten Bronzebüsten römischer Cäsaren und Helden, griechischer Philosophen und Redner aufgestellt sind. Ein auf gewölbtem Unterbau angelegter schwebender Garten schließt sich an die Galerie an. Im obern Park befinden sich: das von Alexander I. erbaute Sommerpalais mit berühmten Gemälden der russischen Maler Brüllow, Aiwasowski u. a., ein chinesisches Dörfchen mit Pagode sowie die künstliche Ruine einer gotischen Schloßburg, in deren Kapelle die berühmte marmorne Christusstatue von Dannecker aufgestellt ist (1824 von der Kaiserin Maria Feodorowna angekauft). Sonstige Sehenswürdigkeiten in den Parken von Z. sind eine prachtvolle, von himmelblauem sibirischen Marmor erbaute Brücke, die sich über einen zwei Seen verbindenden Kanal hinzieht; Säulen und Obelisken zum Andenken an die Siege der Grafen Rumjanzow, Orlow Tschesmenskij u. a.; eine berühmte Najade mit zerbrochenem Wasserkrug; eine altfränkische Eremitage; der alte Garten Katharinas I. und der See mit seiner Schwaneninsel und ihrem Konzertsaal. Bemerkenswert ist auch der herrliche, von Alexander I. an der Straße nach Pawlowsk errichtete gußeiserne Triumphbogen mit der russischen und französischen Aufschrift: »Meinen teuren Waffenbrüdern«. Das Arsenal ist neuerdings in die Eremitage von St. Petersburg übergeführt worden. Unweit nordwestlich liegt Pulkowo (s. d.). Bei Z. werden seit 1841 jährlich große Wettrennen gehalten. Wegen seiner gesunden Lage (etwa 35 m höher als Petersburg) ist Z. einer

der beliebtesten Sommeraufenthaltsorte für die bemitteltern St. Petersburger. Durch eine ununterbrochene Reihe von Landhäusern ist es mit dem nur 3 km entfernten Pawlowsk (s. d. 2) verbunden. Zu Z. gehört die Kolonie Freudenthal und das Dorf Kusmino. Im Kreise Z. liegt das Gut Zarskoja Slawjanka mit einer Gartenbauschule, mehrere Papier- und Glasfabriken, Sägewerke u. a.

Zärte, Fisch, s. Brasse.

Zartried (Isolepis), s. Scirpus.

Zaruma, Stadt in der Provinz Loja in Ecuador, 1400 m ü. M., an einem Quellfluß des Tumbez, 1549 gegründet, hat Goldgruben (durch eine englische Kolonie ausgebeutet) und ist durch seine »Dulces«, in Zucker eingemachtes Obst, bekannt.

Zarzuela (span.), span. Operette, nach einem Lustschloß bei Madrid benannt, woselbst unter Philipp IV. häufig Singspiele aufgeführt wurden; Zarzuelero, Komponist von solchen.

Zaserblume, s. Mesembrianthemum.

Zasmuk (spr. sas-, tschech. Zásmuky), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Kolin, an der Linie Pečck-Bečwar der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn gelegen, hat eine Kirche mit dem Denkmal Jaroslaws von Sternberg, des Siegers über die Mongolen bei Olmütz (1241), ein Schloß des Grafen Sternberg, Bierbrauerei, Dampfsäge und (1900) 2201 tschech. Einw.

Zaspel, österreich. Garnmaß zu 20 Gebinden von 20 gespaltenen Fäden: bei feinerm Garn 1600, bei gröberm 1200 böhmische Ellen von 59,4 cm.

Zastrow, Adolf von, preuß. General, geb. 13. Sept. 1801 in Danzig, gest. 12. Aug. 1875 in Schöneberg bei Berlin, trat 1819 ins Heer, kam 1836 in den Generalstab und führte 1848 als Major in der schleswig-holsteinischen Armee eine Brigade, dann eine Division. 1850 nach Preußen zurückgekehrt, ward er wieder Bataillonskommandeur, 1852 Kommandant von Stralsund, führte als Oberst das Alexanderregiment, dann die 19. Brigade, seit 1863 als Generalleutnant die 11. Division, mit der er 1866 bei Königgrätz viel zur Entscheidung beitrug. Kommandierender General des 7. Armeekorps geworden, führte er es 1870/71 bei Spichern, Metz und in Burgund und trat 1873 in den Ruhestand. Er schrieb: »Geschichte der beständigen Befestigung« (Berl. 1828; 3. Aufl., Leipz. 1854), »Carnot und neuere Befestigung« (anonym, Berl. 1840) und übersetzte Vaubans »Angriff und Belagerung fester Plätze« (das. 1841).

Zäsur (lat.) heißt jede Sprachpause im Innern des Verses. In der antiken Metrik waren bevorzugt die caesura penthemimerēs (d. h. die Z. nach dem fünften halben Fuße), ferner die caesura trithemimerēs (nach dem dritten halben Fuße), die oft mit der hephthemimerēs (nach dem siebenten halben Fuße) vereinigt ist; dazu kommt im Hexameter (s. d.) noch die Z. nach dem dritten Trochäus (*κατὰ τρίτον τροχαῖον*, d. h. die Z. nach der ersten Kürze des dritten Daktylus) sowie endlich die Bukolische Z. Weniger streng geregelt sind die Zäsuren in der neuern Metrik; doch sind bei längern Versen bestimmte Einschnitte teils unerläßlich, teils wünschenswert: der Alexandriner fordert die Z. in der Mitte des Verses, der fünffüßige Jambus (der italienische endecasillabo) bevorzugt diejenige nach dem zweiten Jambus (der vierten Silbe). Männlich heißt die nach einer Hebung eintretende Z., z. B.:

Auf die Postille gebückt, || zur Seite des wärmenden Ofens;

weiblich die nach einer Senkung eintretende, z. B.:

In schönen Sommertagen, || wann lau die Lüfte wehn.

Diejenigen Zäsuren, die mit dem Ende eines Taktes oder Fußes zusammenfallen, werden auch Diäresen genannt. Vgl. Suhle, über die Z. (2. Aufl., Berl. 1866). — Z. des Prozesses, s. Beweisverfahren.

Zatas (Sorráia), linker Nebenfluß des Tejo in Portugal, entsteht bei Couço durch die Vereinigung des Sor und Raia und mündet, 175 km lang, bei Benavente.

Zator (spr. sa-), Stadt in Galizien, Bezirksh. Wadowice, an der Skawa unweit ihrer Mündung in die Weichsel, an der Staatsbahnlinie Oświęcim-Krakau, hat ein altertümliches Schloß, eine schöne gotische Kirche und (1900) 1793 poln. Einwohner. Z. bildete mit Auschwitz (s. d.) einst ein schlesisches Herzogtum.

Zatteltracht (Zaddeltracht), eine mittelalterliche Kleidermode, bei der die untern Säume der Oberkleider und der Ärmel ausgezackt oder ausgezattelt wurden. Die Sitte kam schon zu Ende des 12. Jahrh. auf, verbreitete sich aber erst seit dem Beginn des 15. allgemeiner bei Männern u. Frauen und ward bald so übertrieben, daß die Gewänder und die Hängeärmel wie zerschlitzte Lappen aussahen. Die Z. erhielt sich noch bis in die zweite Hälfte des 15. Jahrh. (S. Abbildung und Tafel »Kostüme II«, Fig. 5.)

Zatteltracht.

Zatzikhofen, s. Ulrich von Zatzikhofen.

Zauberbecher, siehe Zauberspiegel; auch soviel wie Verierbecher, s. Heber.

Zauberei, s. Magie und Hexe.

Zauberfisch, s. Drachenköpfe und Giftstachelfisch.

Zauberhasel, s. Hamamelis.

Zaubergürtel (Wolfsgürtel), s. Werwolf.

Zauberknoten, unter bestimmten Zeremonien geknüpfte Knoten, um eine geliebte Person dauernd zu fesseln, wie es in Vergils »Zauberin« heißt:

»Dreimal knüpf', Amaryllis, in Knoten die dreierlei Farben,
Knüpf', Amaryllis, und sprich: ‚Ich knüpfe die Fesseln der Venus.'«

Dann aber auch Knoten, um Eheglück und leichte Geburt zu hindern (s. Nestel) oder bestimmte Gebiete und Gegenstände unangreifbar zu machen. Vgl. Knotenknüpfen und Tabu.

Zauberkreisel, soviel wie Newtonsche Farbenscheibe (s. d.).

Zauberlaterne, s. Laterna magica.

Zaubermühlen, auf denen man alles mögliche mahlen, d. h. fabrizieren kann, Salz, Glück, Gold, Sonnenschein, Frieden ꝛc., kommen in vielen Volksdichtungen vor, z. B. der Sampo der Finnen (s. Kalewala) und die Mühle Grotti der Edda.

Zaubernuß, s. Hamamelis.

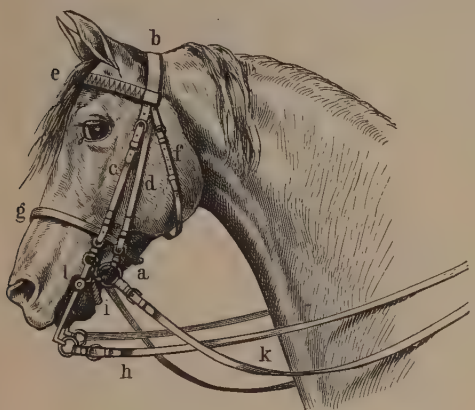
Zauberring, s. Ringelschnitt.

Zauberrute, s. Wünschelrute.

Zauberscheibe, soviel wie Stroboskop.

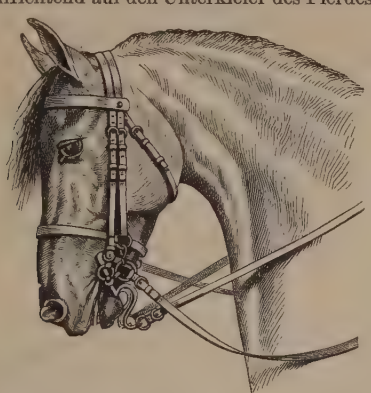
Zäumung.

Zur Führung der Reit- und Wagenpferde mit der Hand gehören: Der **Halfter**, ein von Lederriemen, Gurtband oder Schnur gefertigtes Gestell, das dem Kopfe des Pferdes angelegt wird, um dieses mittels des *Halfterriemens*, *-Stricks* oder der *Kette* während der Ruhe zu befestigen oder bei Transporten zu führen. Die **Trense**, ein einfaches, in der Mitte mit einem



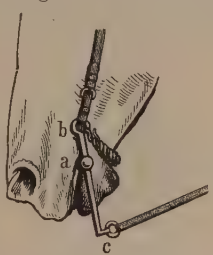
1. Kandarenzäumung mit Kinnkette.

Gelenk, an den Seiten mit je einem Ringe zur Aufnahme der Zügel und des Kopfgestells versehenes Mundstück, das in ein einfaches Lederkopfgestell festgeschnallt wird. Bei der *Knebeltrense* befinden sich Eisenstäbe (Knebel) zu beiden Seiten des Gebisses, die das Durchziehen des Gebisses durch das Maul verhindern sollen. Die Trense wirkt direkt und damit aufrichtend auf den Unterkiefer des Pferdes, während die Kandare beizäumend wirkt. Die **Kandare** *(Fig. 1)* besteht aus dem Hauptgestell (b Genickstück, c Kandarenbackenstück, d Trensenbackenstück, e Stirnriemen, f Kehlriemen, g Nasenriemen), dem Gebiß (l Kandare, i Kinnkette, a Unterlegetrense) und den Zügeln (h Kandaren-, k Trensenzügel). Das Gebiß oder die *Stange* besteht aus dem Mundstück mit der *Zungenfreiheit* und den *Ballen*, die auf den Kinnladen liegen, sowie den *Stangen* oder *Scheren*, in die oben (Oberbaum) die Backenstücke eingeschnallt sind und die *Kinnkette* eingehakt ist; in die untern Enden (Unterbaum oder Anzug) sind die Zügel eingeschnallt. Die Kandare wirkt hebelartig; durch das Anziehen der Zügel dreht sich das Gebiß um die Ballen, wobei diese auf die Laden einen Druck ausüben, sobald die

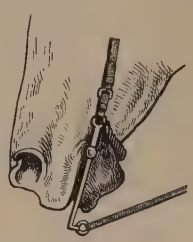


2. Schoenbeck-Kandarenzäumung ohne Kinnkette.

Kinnkette in der Kinnkettengrube anliegt. Die Kandare wird sowohl Reit- als Wagenpferden angelegt, bei erstern zugleich mit der Unterlegetrense, bei letztern mit der Aufsatztrense, weshalb häufig zum Einschnallen des Kandaren- wie Trensengebisses ein gemeinschaftliches Hauptgestell dient. Von der richtigen Zäumung des Pferdes hängt, besonders bei nur mittelmäßigen Reitern, zum großen Teil das gute Benehmen und die Bequemlichkeit des Pferdes ab. In der Hand solcher Reiter ist die gebräuchliche Zäumung mit der Kinnkettenkandare kein geeignetes Reitmittel, da sie infolge ihrer Konstruktion sehr schmerzhaft auf das Maul des Pferdes wirkt, und dieses demnach ruiniert, bez. das Pferd aus Schmerz zum Durchgehen bringt. Die Form und Konstruktion der Kandare ist deshalb seit den Tagen des neuern Mittelalters vielfachen Umwandlungen unterzogen worden. Die neuesten Erfindungen sind die von *Schoenbeck u. Spohr*, die statt der Kinnkette einen Lederriemen eigner Konstruktion und Anbringung bei veränderter Form der Kandare eingeführt haben (*Fig. 2*, **Schoenbeck-Kandare**). Wenngleich diese Zäumungsart sich auch durchaus



3. Zur Erklärung der Kandarenwirkung.



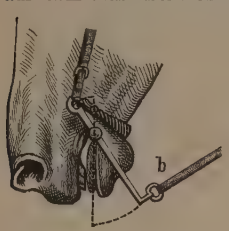
4. Strotzende Kandare.

bewährt hat (sie ist auch bei der preußischen Armee fakultativ eingeführt), so ist sie doch noch nicht allgemein geworden. Die Wahl der Kandare für jedes einzelne Pferd ist in bezug auf die Form und Empfindlichkeit seines Maules von höchster Wichtigkeit (weich- und hartmäulig), und im allgemeinen pflegt man weichmäulige Pferde leicht, hartmäulige schärfer zu zäumen. Mit Bezug darauf wirken kurze Stangen leicht, längere schärfer, und zwar im Verhältnis zur richtigen Länge des Oberbaumes (*Fig. 3*, b, a), des Teils *über*, und zu dem Unterbaum (a, c), des Teils *unter* dem Gebiß, welch letzteres hierbei maßgebend ist. Als einzig rationelles Mundstück für alle Kandaren ist nur das sogen. hohle V-Mundstück *ohne* Zungenfreiheit, der Form des innern Maules angepaßt, anzusehen. Die *Kinnkette* wird schon um deshalb stets falsch wirken, weil sie außer dem beabsichtigten Druck auf Zunge und Laden auch noch einen unbeabsichtigten, sehr schmerzhaft wirkenden auf die Kinnkettengrube hervorbringt. Die *Kandare* stellt einen einarmigen Hebel dar, der beizäumend wirkt, und der mit nur einer Hand geführt werden kann. Die Länge der Kinnkette ist für die richtige Zäumung maßgebend. Ist dieselbe zu kurz eingelegt, so daß die Stangen parallel zur Maulspalte stehen, so *strotzt* die Kandare *(Fig. 4)*, der Hebeldruck wird ein zu unvermittelter, daher zu scharf. Ist sie zu lang eingelegt, so *fällt die Kandare durch (Fig. 6)*, der Hebel bleibt fast ohne Wirkung und wirkt nur noch bremsend. *Richtig* liegt die Kandare im Maul, wenn Zügel und Stangen miteinander einen rechten Winkel (Zügelwinkel, *Fig. 5*, b) bilden. Viele Pferde lassen sich deshalb, ihrer Form des Maules und der Stellung des

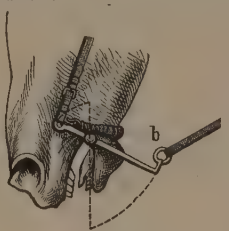
Halses entsprechend, nur schwer richtig zäumen. Die *Höhe* des Oberbaumes der Kandare muß gleich der Höhe der Laden (meist ca. 5 cm) sein; ist der Oberbaum kürzer, so fällt die Kandare durch, ist er länger, so steigt die Kinnkette über die Grube hinaus, oder die Kandare strotzt. Die *Form* der Stangen ist sehr verschieden, meist aber gerade oder S-förmig, und auf die Wirkung an und für sich ohne Einfluß. Man wählt die S-Form, wenn das Pferd dazu neigt, bei den geraden Stangen dieselben mit den Zähnen oder Lippen festzuhalten, zu ‚fangen', was durch die genannte Form verhindert wird. Bei geraden Stangen bedient man sich des sogen. Schaumriemens, der, an den Stangen befestigt, durch einen Ring der Kinnkette läuft.

Ein Mittelding zwischen Kandare und Trense ist der **Pelham**, eine Kandarenzäumung mit gebrochenem Gebiß ohne Unterlegetrense, die ihrer unkorrekten Wirkung wegen nicht zu empfehlen ist.

Alle Zügel und Zäume außer denen von Trense und Kandare heißen *Hilfszügel* und finden meist bei schwierigen Pferden, wenn auch nicht immer mit Glück, Verwendung. Der *Kappzaum* ist eine Art Nasenband, das durch ein Kopfstück in seiner Lage auf dem Nasenbein oberhalb der Nüstern erhalten



5. Richtig im Maul liegende Kandare.



6. Durchfallende Kandare.

wird, und das auf seiner äußern Fläche Ringe zum Einschnallen der Zügel trägt. Der Kappzaum diente früher zur Dressur der Pferde, kommt jetzt aber leider nur noch selten zur Anwendung. Der feste *Sprungzügel* wird mit einem Ende unter dem Bauch in den Sattelgurt oder mit zwei Enden an der rechten und linken Seite des Sattels, mit dem andern am Unterkiefer in den Nasenriemen eingeschnallt. Der *laufende* Sprungzügel oder *Schlaufzügel* ist nicht am Nasenriemen befestigt, sondern läuft durch denselben, bez. durch die Trensenringe in die Hand des Reiters. Ebenso wird der *Martingal* mit seinem einfachen Ende in den Bauchgurt geschnallt; das andre Ende ist gespalten und trägt an den Enden zwei Ringe, durch welche die Trensenzügel genommen werden, deren Wirkung so wagerecht nach hinten oder etwas nach unten gerichtet ist. Beim *Zäumen* des Pferdes ist zu beachten, daß Hauptgestell und Kandare richtig liegen, d. h. daß der Kehl- und Nasenriemen nicht zu fest angezogen sind, und daß das Mundstück zu beiden Seiten des Maules nur um 1 cm hervorsteht. Auch soll das Trensengebiß der Maulbreite entsprechen.

Der Zaum des *Wagenpferdes* führt außerdem gewöhnlich, aber nicht immer zweckentsprechend, *Scheuleder (Klappen)* und *Aufsatzzügel*. Erstere, in Augenhöhe, sollen das Scheuen verhüten, indem sie den gefürchteten Gegenstand baldigst dem Gesicht entziehen. Sie entsprechen ihrem Zweck nur sehr bedingt, schaden aber den Augen des Pferdes, das sie bei den divergierenden Augenachsen zum Schielen zwingen, bedeutend, auch führen sie den Staub den Augen direkt zu und liegen meist so eng an, daß der Augenbogen gedrückt wird. Richtig sitzende Scheuklappen müssen mit ihrer Mitte sich auf der Höhe des Auges befinden und weit von ihm abstehen. — Der *Aufsatzzügel*, der am Genickstück des Zaumes angebracht ist, von dort durch eine stählerne Öse an der Trense, demnächst wieder zurück durch eine ebenfalls am Genickstück angebrachte metallene Schlaufe läuft und am Aufsatzhaken des Kammdeckels endet, somit also einen vollständigen Flaschenzug darstellt, soll den Kopf und Hals des Pferdes künstlich aufrichten. Er kommt hauptsächlich bei Luxusgespannen zur Verwendung. Als notwendig wird er sich unter Umständen beim Luxuszug-Zweispänner erweisen, um zwei Pferde mit verschiedener Kopfhaltung in Übereinstimmung zu setzen, und beim Coach-Viererzug, um dem Fahrer die Führung zu erleichtern. Bei allen andern Anspannungen wirkt er nur schädlich und ist ganz besonders für lange Touren und im Arbeitsdienst gänzlich zu verwerfen (s. Art. ‚Durchgehen').

Die *geschichtlichen* Notizen über die Zäumung fließen ziemlich spärlich. Nach Xenophon existierten bei den Griechen zweierlei Arten von Gebissen, von denen das eine sehr scharf (Zuchtgebiß) mit einer Art von Korallen oder spitzen Stacheln daran (Wolfsgebiß), das andre weniger schmerzhaft war. Bei den Römern finden wir einen unsrer jetzigen Trense ähnlichen Zaum, der (nach Scheffer) jedoch mit einer Art von Kinnkette versehen gewesen sein soll. Wer das Stangengebiß, die Kandare oder Kanthare, erfunden hat, ist nicht bekannt geworden, ebensowenig läßt sich ergründen, woher das Wort stammt, da es in den romanischen Sprachen ganz fehlt. In der fränkischen Periode trug das schon mit Kettenpanzer gepanzerte Roß nur die Trense, während wir im Mittelalter, etwa zu Ende des 14. Jahrh., statt des bisherigen *einen* Zügels *zwei* Zügeln mit einer Kandarenvorrichtung begegnen, die sich bald zu den verschiedensten, uns außerordentlich scharf erscheinenden Gebissen ausgestaltete — allerdings für die Ritterspiele und Turniere von gewisser Notwendigkeit. Vielfach kommt die Kandare auch mit einem eisernen Maulkorb verbunden vor. Die Zäume, meist mit sehr breiten Zügeln, waren reich mit Goldzieraten und edlen Steinen geschmückt, oft auch mit Schellen besetzt, die wir schon zu Ende des 13. Jahrh. finden. Die Gebisse der alten Kandaren besaßen eine sehr hohe Zungenfreiheit und waren oft mit allerhand Bügeln, Ringen, Walzen, Stacheln u. dgl. besetzt, aber stets gebrochen. Erst in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrh. kam das feste und viel rationeller wirkende Mundstück in Aufnahme. Im 16. Jahrh. variierte die »Bißkunst« ins Unendliche, wie uns viele »Bißbücher« zeigen. Da gab es außer der oft künstlerischen Gestaltung der Kandaren mit den unendlich langen Hebeln solche für große, tiefe, seichte, junge, alte, kleine, harte und weiche Mäuler, besonders aber solche, die *über sich, unter sich* und *herbei* zäumen. In dieser Zeit trat die Trense gänzlich in den Hintergrund, so daß selbst die Dressur der Pferde meist nur mit der Kandare unter Zuhilfenahme des Kappzaums stattfand. Diese Mode mit ihren Tendenzen erhielt sich bis zu Anfang des 18. Jahrh., worauf allmählich mit dem Ende des 18. und dem Anfang des 19. Jahrh. die extravaganten, teils den schweren Pferden angepaßten Formen mit der Zucht leichterer Schläge und der andersartigen Benutzung derselben verschwanden, um eine einfachere, besonders aber mildere Gestaltung anzunehmen, wie sie seit etwa 50 Jahren und bis heute noch im Gebrauch ist. Für Rennzwecke findet ausschließlich die Trense Verwendung.

Zauberspiegel (Weltspiegel), nach einem alten, aus dem Orient stammenden Aberglauben ein Spiegel, in dem man sehen kann, was in der ganzen Welt vorgeht, auch das unterirdische Erz und Gestein (im Erd- oder Bergspiegel), verborgene Schätze, das Vergangene und Zukünftige. Solche Spiegel waren derjenige der japanischen Sonnengöttin Amaterasu, der Zauberbecher des persischen Sonnenheros Dschemschid und der Spiegel des Dionysos. Im Mittelalter gab unter andern Agrippa von Nettesheim vor, solche Z. aus sieben Metallen verfertigen zu können. Im Volksglauben spielt der unter Beobachtung gewisser Formalitäten, am Grabe einer Wöchnerin, gewonnene Z. eine Rolle. In China und

Chinesischer Zauberspiegel (Rückseite).

Japan werden seit Jahrhunderten Metallspiegel angefertigt, die in ihrem Spiegelbild die Figuren erkennen lassen, die auf ihrer Rückseite in Relief ausgeprägt sind. Es handelt sich dabei um Oberflächenverschiedenheiten der leicht konvexen Spiegelfläche, die durch eine besondere Behandlung bei der Politur erzeugt werden und direkt nicht wahrnehmbar sind (s. Abbildung). An den durch die Reliefs verdickten Stellen gibt die Platte beim Polieren nicht nach und wird daher blanker als an den dünnern Stellen, und ganz geringe Unterschiede in der Politur müssen sich bei der Spiegelung bemerkbar machen. Es gibt auch Z., die unerkennbar aus zwei Platten bestehen und ein Spiegelbild der zweiten Platte geben, deren Relief nicht sichtbar ist.

Zaubertrommel (Quobda, samojed. Penser), das unentbehrliche Gerät der Schamanen bei den Lappen, Ostjaken, Samojeden und andern russischen Steppenvölkern, besteht aus einem mit Rentierkalbfell bezogenen Holzreifen und wird mit einem Schlägel gerührt, um die Geister der Verstorbenen herbeizurufen, wobei angebundene Metallgegenstände den Klang wie beim Tamburin verstärken. Bei manchen dieser Trommeln sind zahlreiche Gegenstände des täglichen Lebens auf dem Fell abgebildet, und die durch die Erschütterung verursachte Bewegung eines losen Gegenstandes oder Zeigers nach denselben hin dient dann zur Wahrsagung.

Zauch-Belzig, Kreis im preuß. Regbez. Potsdam mit der Hauptstadt Belzig; s. Potsdam.

Zauchtel, Marktflecken in Mähren, Bezirksh. Neutitschein, im Kuhländchen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wien-Krakau, Z.-Bautsch, Z.-Fulnek und der Lokalbahn Z.-Neutitschein, hat Steinbrüche, Zement- u. Fischkonservenfabrik, Dampfmühle, Sägewerke, Käserei und (1900) 2010 deutsche Einwohner.

Zauke (Maiglöckchen), s. Convallaria.

Zaum (Zäumung, hierzu Tafel »Zäumung« mit Text), Vorrichtung zur Führung der Reit- und Wagenpferde mit der Hand mittels eines, bez. auch zweier stählerner Gebisse und den an denselben befestigten Zügeln. Zur Führung mit einer Hand hat man die durch Hebelkraft wirkende Kandare, zur Führung mit beiden Händen (bei der Dressur) die direkt auf das Maul wirkende Trense. Näheres über die verschiedenen Arten und die Geschichte der Zäumung s. auf beifolgender Tafel. Vgl. R. Schoenbeck, Die Zäumung des Pferdes in Theorie und Praxis (Berl. 1883); Spohr, Die Zäumung bei Reit- und Kutschpferden (Hannov. 1888); Zschille und Forrer, Die Pferdetrense in ihrer Formentwickelung (Berl. 1893).

Zaumgeld, s. Halftergeld.

Zäumung, s. Zaum.

Zaun, Einfriedigung eines Grundstücks. Mauern als Einfriedigung bieten Gelegenheit zum Anbringen von Spalieren für feine Obstarten und andre Bekleidungen; sie hemmen aber bei kleinern Gärten den Luftzug, weshalb es ratsam ist, nur die Nord- und Ostseite eines Gartens mit einer Mauer, die Süd- und Westseite dagegen mit einer andern Umzäunung zu umgeben. Umzäunungen aus Schlächterwerken (Holzpfosten in Abständen von 2—3 m mit 2—3 horizontalen Latten), Staketen, Planken (Bretterzaun), Latten ꝛc. bedürfen öfterer Reparaturen. Das dauerhafteste Holz zu Zäunen ist das der Akazie, Eiche, Lärche und Kiefer. Drahtzäune bestehen aus Pfosten, an denen 2—3 horizontale Drähte oder Drahtnetz befestigt ist. Stacheldraht darf nicht an öffentlichen Wegen verwendet werden. Haltbarer sind guß- oder schmiedeeiserne Gitter. Lebendige Zäune oder Hecken geben eine dichte und dauerhafte Einfriedigung und gewähren zarten Pflanzen guten Schutz. Die Sträucher werden auf rigolten Boden in 15—30 cm Entfernung gepflanzt, nach einem Jahr über dem Wurzelhals abgeschnitten und die üppig wachsenden Schosse ineinander verflochten, das Ganze wird zuweilen gedüngt und jährlich beschnitten, oben schmal, unten breiter, weil sonst die Hecke unten kahl wird. Koniferen und andre immergrüne Sträucher werden beschnitten, wenn sie die gewünschte Höhe erreicht haben. Zu Hecken eignen sich: Christusdorn (Gleditschia triacantha), Kornelkirschbaum, Weißdorn, Schwarz- oder Schlehdorn, Kreuzdorn, Hainbuche, Rainweide, die Heckenkirsche, auch Rüster und Maulbeerbaum, Rottanne, Eibenbaum, Buchsbaum und virginische Zeder.

Zaunapfel, s. Apfelbaum.

Zauner, Franz, Bildhauer, geb. 1746 zu Felpatan im Oberinntal (Tirol), gest. 3. März 1822 in Wien, studierte in Wien, arbeitete seit 1776 fünf Jahre in Rom unter Mengs' Einfluß, ward 1781 Lehrer, 1784 Professor an der Akademie, 1796 Hofbildhauer, 1806 Galerie- und Akademiedirektor, 1807 in den Adelstand erhoben (Edler von Felpatan). Seine Hauptwerke sind die Reiterstatue Josephs II. als römischer Imperator und die Grabdenkmäler Leopolds II. in der Augustinerkirche zu Wien, des Dichters Collin in der Karlskirche ebenda und Laudons im Park zu Hadersdorf. Er schuf auch vortreffliche Büsten. Z.

wirkte besonders gegen das manierierte Wesen in der Plastik seiner Zeit und suchte ein tieferes Studium der Antike anzubahnen.

Zaungericht, s. Pfahlgericht.

Zaunkirsche, soviel wie Heckenkirsche, s. Lonicera.

Zaunkirschstengel, amerikanischer, s. Diervilla.

Zaunkönig (Troglodytes *Vieill.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Schlüpfer (Troglodytidae), kleine Vögel mit kurzem, schlankem, pfriemenförmig zugespitztem Schnabel, kurzen, gerundeten Flügeln, kurzem, abgerundetem, aufrichtbarem Schwanz und mittelhohen, ziemlich schwachen, kurzzehigen Füßen. Der gemeine Z. (Zaun-, Baumschlüpfer, Schnee-, Winter-, Nessel-, Meisenkönig, Zaunschnerz, Troglodytes troglodytes *L.*, T. parvulus *Naum.*, s. Tafel »Sperlingsvögel I«, Fig. 1), 10 cm lang, 16 cm breit, auf der Oberseite rostbraun mit schwärzlichen Wellenlinien, auf der Unterseite ähnlich, aber heller gezeichnet. Das Weibchen ist etwas bläßer als das Männchen. Der Z. findet sich in ganz Europa, in Nordwestafrika und in Kleinasien. In Deutschland weilt er das ganze Jahr hindurch. Er bevorzugt mit Gebüsch bewachsene Talwände, kommt auch in Gärten bei Dörfern und Städten vor und siedelt sich in unmittelbarer Nähe menschlicher Wohnungen an; er ist ungemein munter, hält sich beständig in niederm Gebüsch und Gestrüppe, fliegt nicht häufig und huscht wie eine Maus über den Boden. Sein Gesang ist sehr kräftig und voll und erschallt bei Sonnenschein auch im Winter. Er nährt sich von kleinen Insekten, den Eiern und Puppen derselben, von Spinnen und andern kleinen Tieren, im Herbst auch von Flieder- und andern Beeren. Sein Nest baut er auf Bäumen oder auf dem Boden, in Baum-, Erd-, Mauerlöchern; es ist rundlich mit seitlichem Eingang und stets sehr versteckt. Auch baut er Nester, die nur zum Schlafen, nicht zum Brüten dienen. Gewöhnlich brütet er im Mai und Juli. Das Gelege besteht aus 6—8 weißen, braunrot gefleckten Eiern (s. Tafel »Eier I«, Fig. 23), die Männchen und Weibchen in 13 Tagen ausbrüten. Die Jungen bleiben lange im Nest, halten auch später noch geraume Zeit zusammen und schlafen miteinander im Nest. An die Gefangenschaft gewöhnt sich der Z. schwer.

Zaunlattich, s. Lactuca.

Zaunlilie, s. Anthericum.

Zaunrebe, soviel wie Bryonia und Quinaria.

Zaunriegel, s. Ligustrum.

Zaunrübe, Pflanzengattung, s. Bryonia.

Zaunschlüpfer (Zaunschnerz), s. Zaunkönig.

Zaunwinde, s. Convolvulus.

Zäupchen, s. Convallaria.

Zavelstein, Stadt und Luftkurort im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Kalw, auf steiler Höhe 587 m ü. M., hat eine evang. Kirche, die Ruine einer von Mélac 1692 zerstörten Burg und (1905) 294 Einw. Am Fuße liegt das Bad Teinach (s. d.).

Zawadzki, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Groß-Strehlitz, an der Malapane und der Staatsbahnlinie Kreuzburg-Tarnowitz, hat ein Eisenwalzwerk, eine chemische und eine Dachpappenfabrik und (1905) 2989 Einw.

Zawichost (Sawichost), Flecken im russisch-poln. Gouv. Radom, Kreis Sandomir, an der Weichsel, mit altem Schloß und (1900) 3986 Einw. — Hier wurden 1205 die Russen unter dem Fürsten Roman von Halicz von den Polen besiegt.

Zawodzie, Kolonie, s. Bogutschütz.

Zayner, Buchdrucker, s. Zainer.

Zbaraż (spr. sbaraſch), Stadt in Galizien, an der Gnila (Zufluß des Sereth), nahe der russischen Grenze, an der Staatsbahnlinie Tarnopol-Z., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Kloster der Bernhardiner, ein altertümliches festes Schloß, starken Getreide- und Viehhandel und (1900) 8394, mit dem Dorf Alt-Z. (Z.-Stary) 9613 polnische und ruthen. Einwohner. — Z. war einst Hauptort eines russischen Fürstentums und wurde 1674 von den Türken belagert.

Zbirow, Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Rokitzan, an der Staatsbahnlinie Prag-Pilsen-Furth i. W., Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes, von Strousberg 1868 restauriertes, jetzt dem Fürsten Colloredo-Mannsfeld gehöriges Schloß, Erzeugung von Rauchrequisiten, Werkzeugen, chemischen Produkten, Bierbrauerei und (1900) 1676 tschech. Einwohner.

Zboró, Kleingemeinde im ungar. Komitat Sáros, unweit von Bartfeld, mit dem Schloß der Familie Rákóczi (1907 vom Staat angekauft) und (1901) 2251 slowakischen und deutschen (römisch-katholischen und israelit.) Einwohnern. Dabei die Ruinen der Festung Makovica, in der 1676 Franz Rákóczi I. starb.

Zborów, Marktflecken in Galizien, an der Strypa (Nebenfluß des Dnjestr) und der Staatsbahnlinie Lemberg-Podwoloczyska, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dampfmühle und mit dem Gutsgebiete (1900) 4914 polnische und ruthen. Einwohner. — Hier erfochten 1642 die Polen einen Sieg über die Kosaken und Tataren.

Zbrucz (spr. sbrutsch, Podhorce), linker Nebenfluß des Dnjestr, entspringt im russischen Gouv. Wolynien, bildet fast auf seinem ganzen 250 km langen, südlich gerichteten Lauf die Grenze zwischen Rußland und Galizien und mündet bei Chotin.

Zchenis-Zchali (Zcheni-Stole, »Pferdefluß«), rechter Nebenfluß des Rion im russisch-transkaukas. Gouv. Kutais, entspringt unweit der Quellen des Rion in den Gletschern des Großen Kaukasus, durchfließt in reißendem Laufe das dadianische Swanetien und mündet nach 160 km langem Lauf unterhalb Orpiri. Der Z. ist der Hippos der Alten.

Zdár (spr. schdjär), tschech. Name der Stadt Saar (s. d.).

Zditz (tschech. Zdice, spr. spitze), Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Hořowitz, an der Litawa (Zufluß der Beraun) und an den Staatsbahnlinien Prag-Pilsen und Z.-Protiwin, hat Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Korkwaren und Zucker und (1900) 2356 tschech. Einwohner.

Zduny, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Krotoschin, an der Staatsbahnlinie Ols-Gnesen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine Zuckerfabrik, Zigarren- und Lederfabrikation, Molkerei und (1905) 3285 Einw., davon 1056 Katholiken und 36 Juden. — Z., zuerst 1249 erwähnt, wurde um 1300 Stadt; 1636 entstand daneben Deutsch-Zduny, 1647 noch Sienutowo, und alle drei wurden 1761 zu einer Stadt vereinigt.

Zea, Pflanzengattung, s. Mais.

Zea (jetzt Pascha Limani oder Stratiotiki), nahezu kreisrundes Hafenbecken auf der Halbinsel Munychia bei Athen, zwischen Piräeus und Phaleron.

Zebaōth (Sabaoth, hebr., Mehrzahl von zaba, »Heer«), soviel wie himmlische oder irdische Heerscharen; daher bei Jesaias, Jeremias, Sacharja und Maleachi Herr Z., der herrschende Gottesname als Ausdruck der überweltlichen Allmacht und Erhabenheit, soviel wie Gott der Himmelsheere.

Zebedäus (hebr. Zabdai), galiläischer Fischer, Vater der Apostel Jakobus und Johannes (Zebedaiden).

Zebelda, Landschaft im russisch-transkaukas. Gouv. Kutais, am Ober- und Mittellauf des Kodor, deren Bewohner, Zebeldiner (Zibeli, Sambal), zu den Abchasen gehörten und fast alle ausgewandert sind.

Zeben (Klein-Zeben), Stadt, s. Kis-Szeben.

Zebid (Sebid), Stadt im arabisch-türk. Wilajet Jemen, zwischen Hodeida und Mokka, unweit des Meeres, von 819—1022 Residenz des Zijädifürsten, jahrhundertelang Sitz großer Gelehrsamkeit und ein Hauptkaffeemarkt, hat angeblich 7—8000 Einw.

Zebra (Tigerpferd, Hippotigris *H. Sm.*), Untergattung der Gattung Pferd (Equus *L.*), Einhufer, die in ihrer Gestalt ebensosehr den Pferden wie den Eseln gleichen, mit gedrungenem Leib, starkem Hals, ziemlich langen, breiten Ohren, aufrechtstehender Mähne, gegen das Ende hin langbehaartem Schwanz und lebhaft gefärbtem und gestreiftem Fell. Das Quagga (H. Quagga *Gmel.*), 2 m lang, 1,3 m hoch, mit 60 cm langem Schwanz, dem Pferde ähnlicher als dem Esel, ist am Kopfe dunkler, auf dem Rücken, dem Kreuz und an den Seiten heller braun, am Bauch, an der Innenseite der Schenkel und am Schwanz weiß, an Kopf, Hals und den Schultern gräulichweiß gestreift, auch noch auf dem Leib mit einigen derartigen Streifen und längs des Rückens mit schwärzlichbrauner, rötlichgrau besäumter Binde. Das Tigerpferd (Dauw, H. Burchellii *Gray*, s. Tafel »Einhufer«, Fig. 1), das edelste dieser Tiere, kaum kleiner als das vorige, ist oben isabellfarben, unten weiß, auf dem ganzen Körper schwarz gestreift, nur an den Füßen rein weiß. Der Rückenstreifen ist schwarz, weiß eingefaßt. Das Z. (Bergpferd, H. Zebra *L.*), von etwa gleicher Größe, nähert sich mehr dem Dschiggetai als dem Pferd, ist weiß oder hellgelblich, am ganzen Körper, auch an den Beinen, schwarz oder rotbraun gestreift. Auf dem Rücken verläuft ein dunkel braunschwarzer Längsstreifen und längs des Unterleibes ein zweiter. Nach Grundfärbung und Streifung hat man eine größere Zahl von Arten unterschieden, die aber vielleicht nur als Varietäten der weitverbreiteten Art aufzufassen sind. Das Quagga bewohnte einst die Ebenen Südafrikas nördlich bis zum Vaalfluß; es kam in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. noch zu Tausenden vor, scheint aber jetzt vollständig ausgerottet zu sein. Aus der Kapkolonie verschwand es zwischen 1865 und 1870, aus dem Oranjeflußgebiet wenige Jahre später. Auch Burchells Tigerpferd, das weiter nach N., vielleicht bis 10° nördl. Br. reichte, scheint verschwunden zu sein. Das Z. findet sich in Gebirgsgegenden des südlichen und östlichen Afrika nördlich bis Abessinien. Es wird in einigen kleinen halbzahmen Herden geschont. Die Tigerpferde sind ungemein flüchtig, scheu und wachsam, dabei wild und mutig, aber auch tückisch; in der Nahrung zeigen sie sich nicht besonders wählerisch, werden aber durch das Klima, wie die übrigen in Herden lebenden Tiere Südafrikas, zu Wanderungen gezwungen. In der Gefangenschaft halten sich die Tiere recht gut, gezähmte Zebras lassen sich als Reitpferde benutzen und mit Pferden und Eseln zusammen einspannen. Bastarde zwischen Zebrahengst und Pferdestute, Zebroide, sind an Kopf, Hals und an den Beinen deutlich gestreift und dürften vielleicht einst in Südafrika wichtig werden, weil Pferde sich dort schlecht akklimatisieren. Am meisten zur Zähmung geeignet erscheint H. Grevyi *A. M-E.* aus Abessinien. Wiederholt wurden mit Esel, Halbesel und Pony Bastarde erzeugt, von denen manche sich fruchtbar erwiesen. Einen Hippotigris tötete Caracalla 211 in Rom, doch ist nicht festzustellen, welcher Art dies Tier angehörte. Erst nach der Ansiedelung der Portugiesen in Ostafrika wurde das Z. genauer bekannt; 1666 kam das erste Tier aus Äthiopien nach Kairo.

Zebrafink, s. Astrilds.

Zebraholz, s. Palmenholz.

Zebrahund, s. Beutelwolf.

Zebrák (spr. sche-), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Horowitz, an der Staatsbahnlinie Prag-Pilsen-Furth i. W. (Station Praskoles-Z.), hat Bierbrauerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Eisengußwaren, Leder, Öl und Seife und (1900) 1628 tschech. Einwohner. Dabei auf felsiger Höhe die Ruinen der Burgen Z. und Točník.

Zebraschnecke, s. Achatschnecke.

Zebroide, s. Zebra.

Zebu (Bos indicus), s. Rind, S. 938.

Zebu (Cebu, Sebu), eine der den Vereinigten Staaten von Amerika gehörigen Philippineninseln, zur Gruppe der Vizayas (s. d.) gehörig, 210 km lang, 20 km breit und mit Nebeninseln 4697 qkm groß mit (1903) 592,247 durchweg zivilisierten Einwohnern (Vizaya, Mundo, im Innern Negrito), von einer Bergkette durchzogen (Pico Danao 570 m), liefert Tabak, Baumwolle, Zucker, Hanf, Reis, Wachs, Honig, Salanganennester, Kopra, etwas Gold und Kohle, letztere reichlich vorhanden, doch wenig ausgebeutet. Der Schiffsverkehr war 1903: 130 Schiffe von 185,152 Ton. (35 deutsche mit 28,632 T.). Die gleichnamige Hauptstadt auf der Ostküste, mit Hafen und Fort, hat (1903) 31,079 Einw.; größer sind die Orte Argao mit 35,048, Carcar mit 31,895, Barili mit 31,617 Einw. Vgl. Abella, La isla de Cebu (Madr. 1886) und Forbes-Lindsay, America's insular possessions, Bd. 2 (Philadelphia 1906).

Zecca (ital.), Münzgebäude, besonders die von Sansovino 1536 erbaute ehemalige Münze in Venedig.

Zecchino (spr. zekkino), s. Dukaten.

Zech auf Neuhofen, Julius, Graf von, Gouverneur von Deutsch-Togo, geb. 23. April 1868 in Straubing als Sohn des bayrischen Oberlandesgerichtsrats Friedrich Grafen Z., wurde 1886 bayrischer Fähnrich, trat 1895 als Oberleutnant in den deutschen Kolonialdienst über, verwaltete 1895—1900 den Bezirk Kete-Kratjé, reiste dann durch Marokko, Algerien, Tunis und Tripolis, leitete 1901 den Bezirk Anecho, fungierte als deutscher Kommissar bei der Abgrenzung des Hinterlandes der Goldküste, wurde 1902 Kanzler beim Gouvernement Togo, 1903 stellvertretender und 11. Mai 1905 endgültig Gouverneur von Togo.

Zeche (v. althochd. gizëhôn, »anordnen«), ursprünglich eine zu gemeinsamem Tun (auch zu gemeinsamem Trinken, Zechen) verbundene Gesellschaft von Personen. In dieser Bedeutung findet sich eine Richerzeche (»Gesellschaft der reichen Leute«, Kaufleute) in Köln, 1112, beim Bergbau eine Häuerzeche schon in der ersten Hälfte des 13. Jahrh. zu Freiberg i. S. Von der Genossenschaft ist die Bezeichnung Z. später auf deren Besitz übertragen worden, daher in neuerer Zeit Z. soviel wie Bergwerkseigentum, Bergwerk, Berggebäude, Grube. Zechenbuch, ein Buch, worin der die Staatsaufsicht führende Bergrevierbeamte die bei seinen Befahrungen des Bergwerks getroffenen bergpolizeilichen Anordnungen einträgt. Zechenhaus, soviel wie Huthaus (s. d.).

Zechenweg, s. Häuersteig.

Zechgelage, s. Trinkgelage.

Zechine (ital. Zecchino, spr. sekíno, von der Münzstätte zecca), Goldmünze ohne Jahreszahl, zuerst in Venedig nach 1280 geprägt mit dem heil. Markus, wie er dem knienden Dogen die Kreuzesfahne überreicht, auf der Rückseite SIT. T(ibi) XPE (= Christe) DAT(us) Q(uem) TU. REGJS. JSTE DUCAT(us), woher auch der Name Dukat abgeleitet wird. Österreich setzte die Ausmünzung bis 1835 mit der Umschrift des letzten Dogen Manin, der sogar Stücke von 100 Z. ausgab, 23⅝karätig = 9,682 Mk. fort. Gleichen Wert hatte die Z. von Mailand, einen höhern die ganz feine Florentiner mit dem Wappen der Republik (Gigliato von 1738) = 9,731 Mk. Aus reinem Golde bestand der römische Ducato d'oro, = 9,855 Mk., der um 1450 den Namen Z. empfing; 1729 ward er leichter, und als Doppelstück (2 zecchini, Leonina) wurde 1828 die letzte Z. geprägt (vgl. Tafel »Münzen III«, Fig. 13 u. 14). Diese Münzen waren im ganzen Orient bis nach Indien hin beliebt und haben in Nordafrika noch Kurswert. Der Zecchino napoletane zu 2 Ducati war minder fein, die türkische Z. Fondukli von 1789 = 7,88 Mk. nur 19¼ karätig, die gleichnamige ägyptische noch gröber und leichter = 4,87 Mk.

Zechliner Glashütte, s. Rheinsberg.

Zechliner Kanal, Schiffahrtskanal im preuß. Regbez. Potsdam, stellt die Verbindung zwischen dem Rheinsberger Kanal und Zechlin her, ist 8,4 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 1,5 m.

Zechprellerei, die Nichterfüllung der für Kost und Wohnung eingegangenen Verpflichtungen, hat zunächst nur privatrechtliche Folgen, geht aber beim Vorliegen einer arglistigen Täuschung in Betrug (s. d.) über.

Zechstein, von J. G. Lehmann 1756 zuerst gebrauchtes Wort zur Bezeichnung der obern Abteilung der Dyasformation.

Zecken (Ixodidae), Familie der Spinnentiere aus der Ordnung der Milben, flachgedrückte, mehr oder weniger eiförmige Tiere mit kleinen Kiefertastern und sehr vollkommenem Saugapparat (Rüssel), der von dem zu einer Röhre umgestalteten ersten Unterkieferpaar und den Kieferfühlern gebildet wird. Letztere verlaufen in der Röhre, können weit vorgestreckt und zurückgezogen werden und dienen als Haft- und Stechorgane. Die Haut ist in Falten gelegt, so daß die Tiere bei Nahrungsaufnahme sehr stark anschwellen können. Die Rückenhaut bildet bei den Männchen einen festen Panzer, ist aber bei den Weibchen nur im vordern Abschnitt so fest geworden. Die acht Beine sind schlank, gleichgestaltet, mit zwei Klauen versehen. Bei der Begattung nimmt das Männchen die ausgepreßte Samenflüssigkeit mit dem Rüssel auf und bringt sie mit diesem in die Geschlechtsöffnung des Weibchens. Die aus dem Ei schlüpfende Larve hat 6 Beine, wird nach der ersten Häutung achtbeinig (Nymphen) und liefert nach der zweiten Häutung das geschlechtsreife Tier. Die Z. erreichen in den Tropen eine Größe von 1 cm und nähren sich vom Blute der Säugetiere, Vögel und Reptilien, auf deren Körperhaut sie sich festsaugen. Dabei schwellen die kleinsten Arten von kaum 2 mm Länge bis zur Größe einer Bohne an, so daß sie bei zahlreichem Vorkommen ihren Wohntieren eine bedeutende Menge Blut entziehen; auch werden sie durch den Reiz, den sie auf die Haut ausüben, sehr lästig. Die größte Bedeutung erlangen sie als Überträger von Spirochäten und Piroplasmen (Zeckenkrankheiten, vgl. Piroplasmosen). Die persische Saumzecke (Giftmilbe, Giftwanze von Miana, Argas persicus *Fisch.*), braunrot mit weißen, runden Grübchen, lebt in Persien, Mittelasien bis China, in Nordafrika, am Kap, in Australien in Wohnungen, überfällt nachts die Schlafenden, macht schmerzhafte Wunden und kann den Tod herbeiführen. Sehr wahrscheinlich ist sie Zwischenwirt der das Rückfallfieber (Typhus recurrens) erzeugenden Spirochaeta Obermeieri, auch erzeugt sie Spirillosen bei Gänsen und Hühnern. Ornithodorus moubata *Murray* überträgt im mittlern Afrika das Rückfallfieber. Zu den meist auf Vögeln (auch am Rind, Pferd und Menschen) lebenden Argasinen gehört die muschelförmige Saumzecke (Argas reflexus *Latr.*), 5—6 mm lang, mit gerandetem, schildförmigem Körper, rötlich gelbgrau mit blaßgelben Beinen, in Europa und Nordafrika, früher in Deutschland viel häufiger als jetzt; schmarotzt auf jungen Tauben und Hühnern, die oft durch diese Plage zugrunde gerichtet werden, geht aber auch auf Menschen über und veranlaßt heftiges, oft 8 Tage anhaltendes Jucken, das sich im Verlauf der Adern verbreitet, auch Entzündungen und Anschwellungen. Vielleicht ist auch sie Zwischenwirt der Rückfallspirochäte. Die Ixodinen sind als Zwischenwirte von Piroplasmen für Haustiere von größter Bedeutung. Boophilus (Ixodes, Rhipicephalus) annulatus *Say*, in Nord- und Südamerika, Australien, Neuguinea, den Philippinen, Java, Afrika, Italien, übermittelt das Piroplasma des Texasfiebers. Rhipicephalus sanguineus *Latr.*, die Hundezecke der wärmern Länder, lebt auch an Haustieren und vielen wilden Tieren, ist durch den Hund über die ganze Erde verbreitet und überträgt den Erreger der malignen Gelbsucht der Hunde. R. bursa *Can.* et *Franz*, in Südeuropa weitverbreitet, ist die wichtigste Schafzecke und übermittelt die Piroplasmose der Schafe. Die Niguazecke (Tique Caraputo, Amblyomma americanum *L.*), 2—3 mm lang, rotbraun, lebt in den Wäldern Südamerikas, saugt sich an Menschen und Tiere und wird höchst lästig. Die gemeine Zecke (Hundszecke, Holzbock, Schaflaus, Ixodes ricinus *L.*, s. Tafel »Spinnentiere II«, Fig. 8), 1—2 mm lang, mit glatter, ungerandeter Körperoberfläche, gerundetem Rückenschild, das den größten Teil des Leibes frei läßt, schwarz, am hintern Teil des Körpers beim Weibchen mennigrot, findet sich in Europa häufig in Wäldern, lebt auf sehr vielen Säugetieren, auch auf Vögeln und Menschen, und läßt sich durch Betupfen mit Öl oder Benzin am leichtesten entfernen. Sie überträgt das Piroplasma der Hämoglobinurie der Rinder. Der violettrote Holzbock (I. reduvius *L.*, s. Tafel »Spinnentiere II«, Fig. 7), 5 mm lang, mit größerm Rückenschild, rot, stellenweise weiß bereift, am Hinterkörper dunkel gestreift, findet sich besonders an Schafen, Hunden und Rindern. Vgl. Dönitz, Die wirtschaftlich wichtigen Z. (Leipz. 1907).

Zeco, s. Tapp-Tarock.

Zed., bei Tiernamen Abkürzung für Johann Georg Heinrich Zeder, geb. in Lichtenfels, gest. 1803 als Arzt in Bamberg (Eingeweidewürmer).

Zedekia (hebr. Zidkija, »Gott ist meine Gerechtigkeit«), letzter König des Reiches Juda, dritter Sohn des Josia, hieß ursprünglich Matanja, ward nach Wegführung des Königs Jojachin 597 v. Chr. durch Nebukadnezar als König eingesetzt, aber von ihm, da er 588 im Vertrauen auf ägyptische Hilfe versucht hatte, das babylonische Joch abzuschütteln, in Jerusalem eingeschlossen, 586 auf nächtlicher Flucht bei Jericho gefangen, nach Hinrichtung seiner Söhne geblendet und in Ketten nach Babylon geführt, wo er im Kerker endete.

Zedelhöfe, s. Bauerngut, S. 462.

Zedént (Cedent, lat.), der ein Forderungsrecht abtretende Gläubiger, der Abtretende oder Ablassende (s. Zession).

Zeder, Bezeichnung sehr verschiedener Pflanzen. Ursprünglich nur für gewisse Juniperus- (Wacholder-) Arten und die Libanonzeder (s. Cedrus) gebräuchlich, ist der Name vielfach übertragen worden, und man versteht jetzt unter Barbadoszeder: Juniperus barbadensis, Bastardbarbadoszeder: Cedrela odorata, Bastardzeder: Guayania ulmifolia, auch wohl Cedrela odorata, Bermudazeder: Juniperus bermudiana, Guayanazeder: Icica altissima, Honduraszeder: Cedrela odorata, japanische Z.: Cryptomeria japonica, Goazeder: Cupressus lusitanica, Pricklyzeder: Cyathodes Oxycedrus, rote oder virginische Z.: Juniperus virginiana (s. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 3), weiße Z.: Cupressus thujoides, Chamaecyparis sphaeroidea, Taxodium distichum, Icica altissima, spanische Z.: Juniperus oxycedrus und Cedrela odorata. Bei den Griechen bedeutete kédros und kedris nur »wohlriechendes Holz«, die Libanonzeder hieß Kedros thaumaste, d. h. die wunderbare Z. Das kedros, zu feinern Arbeiten, wohl auch zu Särgen dienend, wurde im Orient wahrscheinlich von Juniperus excelsa oder religiosa, in Nordafrika von Callitris (Thuja) articulata, in Ägypten vielleicht auch von Juniperus procera gewonnen. Das »Zedernholz« aus Gräbern des Heiligen Landes stammt sicher von keiner Konifere, es sei denn Juniperus phoenicea, ab. Das berühmte Zedernholz der Römer lieferte Callitris articulata. Über Himalajazeder s. Cedrus. Im Handel unterscheidet man gegenwärtig weißes Zedernholz von Juniperus oxycedrus, Cupressus thujoides, Thuja occidentalis (kanadisches Zedernholz) und rotes, virginisches Zedernholz (besonders für Bleistifte) von Juniperus virginiana und bermudiana. Das Cubazedernholz, Zuckerkistenholz, westindisches, spanisches Zedernholz, Acajou femelle, stammt von Cedrela odorata.

Zederikkanal, Teil der Keulschen Vaart, eines Kanals, der Amsterdam mit Lek, Merwede und Rhein verbindet. Der Z. selbst verbindet Vianen am Lek vermittelst der Linge mit Gorinchem (Gorkum) an der Merwede, 23 km lang. Wegen der Unzulänglichkeit der Keulschen Vaart (Wasserweg Amsterdam–Rhein) wurde in den letzten Jahren der Merwedekanal gegraben, der eine Verbreiterung des Zederikkanals nötig machte.

Zedernholz, s. Zeder.

Zedernöl (Zedernholzöl), ätherisches Öl, das aus dem Holz der Zeder (Cedrus libanotica) durch Destillation mit Wasser gewonnen wird, ist bräunlichgelb, riecht höchst angenehm, kommt aber nicht im Handel vor und wird ersetzt durch das auf gleiche Weise erhaltene ätherische Öl der virginischen Zeder (Juniperus virginiana, virginisches Z.), das man aus den bei der Bleistiftfabrikation abfallenden Holzspänen destilliert (Ausbeute 2,5—4,5 Proz.). Dies Öl ist dickflüssig, wasserhell, riecht angenehm, spez. Gew. 0,95 bis 0,96, besteht aus Cedrēn $C_{15}H_{26}$ und Zedernkampfer (Zedrol) $C_{15}H_{24}O$, der bei 84° schmilzt. Ein sehr minderwertiges Öl wird in Nordamerika durch Verdichtung der aus den Trockenkammern der Bleistiftfabriken entweichenden Dämpfe erhalten. Z. gibt in Alkohol gelöst mit einem Zusatz von Rosenessenz das Parfüm Libanonzeder. Man benutzt es auch zum Verschneiden andrer ätherischer Öle, zum Parfümieren von Seife (als Ersatz des Sandelholzöls) und billigen inländischen gebeizten Hölzern, die auf Zigarrenkisten verarbeitet werden. Ein weingeistiger Auszug der Späne, der außer dem Öl noch roten Farbstoff enthält, ist als Zedertinktur im Handel, dient zu Zahntinkturen und ist Hauptbestandteil des französischen Eau Botot. Auch aus Cubazedernholz (Cedrela odorata) wird Z. gewonnen. In Amerika aus den Blättern von Juniperus virginiana mit Thuja occidentalis und auch andern Koniferen gewonnenes Zedernblätteröl riecht unangenehm und wird als Wurmmittel und Abortivum benutzt.

Zederzypresse, s. Chamaecyparis.

Zedi (ez-Zêdi), Kasa des Sandschaks Hauran im asiatisch-türk. Wilajet Sûria (Syrien), die südliche Hälfte der Getreideebene en Nukra, 2060 qkm mit ca. 17,500 Einw. Es entspricht etwa der antiken Landschaft Batanaea, ist im N. äußerst fruchtbar, aber baumlos, und geht im S. in die Hamâd (Steppe) über. Z. gehört zu den wenigen türkischen Gebieten, von denen eine genaue Karte vorliegt (auf Kosten des deutschen Palästinavereins von G. Schumacher aufgenommen, 1898).

Zedieren (cedieren, lat.), weichen, einem etwas abtreten, ein Forderungsrecht überlassen; s. Zession.

Zedlitz, 1) Karl Abraham, Freiherr von, preuß. Minister, geb. 4. Jan. 1731 in Schwarzwalde bei Landeshut in Schlesien, gest. 18. März 1793 zu Kapsdorf in Schlesien, seit 1755 Kammergerichtsreferendar, ward 1759 Regierungsrat in Breslau, 1764 Präsident der Regierung daselbst, 1770 Geheimer Staats- und Justizminister und erhielt 1771 auch das Departement der Kirchen- und Schulsachen. Ein Anhänger der Kantschen Philosophie, sorgte er für die Volksschulen und beförderte auf den höhern Schulen und Universitäten eine freie Geistesrichtung. Durch den Arnoldschen Prozeß (s. d.) zog sich Z. 1779 auf einige Zeit die Ungnade des Königs zu, verlor 1788 das geistliche Departement an Wöllner und schied 1789 aus dem Staatsdienst. Vgl. Rethwisch, Der Staatsminister Freiherr v. Z. und Preußens höheres Schulwesen ꝛc. (2. Ausg., Berl. 1886).

2) Joseph Christian, Freiherr von, Dichter, geb. 28. Febr. 1790 zu Johannisberg in Österreichisch-Schlesien, gest. 16. März 1862 in Wien, besuchte das Gymnasium in Breslau, trat 1806 in das österreichische Husarenregiment Erzherzog Ferdinand und nahm als Oberleutnant und Ordonnanzoffizier des Fürsten Hohenzollern an dem Feldzuge von 1809, namentlich an den Schlachten von Regensburg, Aspern und Wagram und dem Treffen bei Hausen, rühmlichen Anteil, nahm dann aber seinen Abschied, um die Bewirtschaftung seiner Güter in Ungarn zu übernehmen. 1837 wurde er als Publizist des Fürsten Metternich ins Ministerium des Auswärtigen berufen; später vertrat er Sachsen-Weimar, Nassau, Braunschweig, Oldenburg und Reuß als Geschäftsträger am österreichischen Hofe. Von seinen »Dramatischen Werken« (Stuttg. 1830—36, 4 Bde.; neue Ausgabe 1860) fanden die Trauerspiele: »Zwei Nächte zu Valladolid« (Wien 1825), »Der Stern von Sevilla« (Stuttg. 1830) und das Schauspiel »Kerker und Krone« (das. 1834), dessen Gegenstand Tassos letzte Lebenstage bilden, Beifall. Eine höhere Stelle nimmt Z. als lyrisch-reflektierender und erzählender Dichter ein. Unter seinen »Gedichten« (Stuttg. 1832, 5. Aufl. 1855, auch in Reclams Universal-Bibliothek) befinden sich die früher schon einzeln erschienenen vorzüglichen »Totenkränze« (das. 1827; 2. Aufl., Wien 1831; neuer Abdruck 1841), in denen Z. zuerst den Versuch machte,

die italienische Kanzone mit Erweiterung ihrer ursprünglichen Schranken in einer umfangreichern Dichtung anzuwenden, sowie ferner die berühmte Ballade »Die nächtliche Heerschau«, die an Neukomm einen originellen Tonsetzer gefunden hat. Seine einst berühmte poetische Erzählung »Waldfräulein« (Stuttg. 1843, 4. Aufl. 1856, auch bei Reclam) ist jetzt verblaßt; unter seinen spätern Werken dieser Art zeichnen sich die »Altnordischen Bilder« (das. 1850) aus. Großen Erfolg hatte in Österreich sein »Soldatenbüchlein« (Wien 1848; 3. Aufl., Stuttg. 1852), eine Art poetischer Katechismus für die reaktionär gesinnte, bigott katholische Soldateska des Kaiserstaats. Außerdem hat Z. Byrons »Childe Harold« (Stuttg. 1836) übersetzt und eine Anzahl politischer Flugschriften veröffentlicht. Vgl. Castle, Der Dichter des »Soldatenbüchleins« (im »Jahrbuch der Grillparzer-Gesellschaft«, Bd. 8, Wien 1898).

Zedlitz-Neukirch, Octavio Athanis, Freiherr von, deutscher Politiker, geb. 6. Dez. 1840 in Glatz, studierte die Rechte, trat 1860 in den Staatsverwaltungsdienst und ward 1868 Landrat des Kreises Sagan. Da er 1866 als Leutnant im 4. Husarenregiment bei Königgrätz schwer verwundet worden war, wurde er während des Deutsch-französischen Krieges 1870/71 als Unterpräfekt von St.-Quentin verwendet. Seit 1874 Hilfsarbeiter im Reichskanzleramt, kam Z. 1876 in das Handelsministerium, wurde 1881 vortragender Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, im März 1899 Präsident der Seehandlung, war 1871—74 Mitglied des Reichstags und gehört seit 1877 als Freikonservativer dem preußischen Abgeordnetenhaus an. Nachdem er 1899 die Kanalvorlage der preußischen Regierung in der Presse bekämpft hatte, mußte er im Oktober d. J. den Abschied nehmen. Er schrieb: »Dreißig Jahre preußischer Finanz-Steuerpolitik« (Berl. 1901).

Zedlitz und Trützschler, Robert, Graf von, preuß. Staatsmann, geb. 8. Dez. 1837, schied 1862 aus dem aktiven Heeresdienst, bewirtschaftete sein Gut Nieder-Großenbohrau im Kreis Freistadt in Schlesien, kämpfte als Heeresfreiwilliger 1866 gegen Österreich und wurde Adjutant im Stab der Kavalleriedivision der zweiten Armee, 1870/71 Adjutant des Kommandos der immobilen Gardetruppen. Seit 1873 in vielen Ehrenämtern tätig, war er 1879 bis 1881 Vorsitzender des Provinzialausschusses von Schlesien, wurde 1881 Regierungspräsident von Oppeln, 1884 Mitglied des Staatsrats und 1886 Oberpräsident der Provinz Posen und Vorsitzender der Ansiedelungskommission für Westpreußen und Posen. Seit März 1891 Kultusminister, legte Z. das konservativ-ultramontan gefärbte Volksschulgesetz vor und nahm nach dessen Zurückziehung im März 1892 seine Entlassung. 1898 wurde er Oberpräsident der Provinz Hessen-Nassau, 1903 von Schlesien.

Zedrat, s. Zitronat.

Zedratbaum, s. Citrus, S. 165.

Zedratöl, s. Zitronenöl.

Zedrelaholz, s. Cedrela.

Zedrobalsam, farbloser, klarer, dünnflüssiger Terpentin aus der Zirbelkiefer oder Arve.

Zedrobaum, s. Cedrela.

Zedronsamen, s. Simaba.

Zedroöl, soviel wie Zitronenöl.

Zedukim (hebr.), s. Sadduzäer.

Zeehan (spr. sihän), Stadt im W. der britisch-austral. Insel Tasmania, Hauptzentrum eines an Silberblei reichen Bergbaudistrikts, mit Minenschule, großen Schmelzwerken und (1901) 5014 Einw.

Zeeland (Seeland), niederländ. Provinz an der Nordsee, 1785 qkm (32,4 QM.) groß mit (1899) 216,295 Einw. (121 auf 1 qkm), von denen 73,5 Proz. der reformierten, 26 Proz. der römisch-katholischen Kirche angehören, besteht aus den durch die Mündungsarme der Schelde gebildeten Inseln Süd- und Nordbeveland, Walcheren, Wolfaartsdyk, Schouwen, Duiveland, Tholen und St. Philippsland und dem sogen. Staatsflandern (s. Flandern, S. 660). Die Provinz zerfällt in zwei Gerichtsbezirke: Middelburg und Zierikzee. Hauptstadt ist Middelburg. S. Karte »Niederlande«. — Das Land bestand schon im Mittelalter aus fünf großen und etlichen kleinern Inseln, die unaufhörlich gegen das eindringende Meer verteidigt werden mußten. Es war im 11. Jahrh. deutsches Lehen der Grafen von Flandern und wurde von diesen den Grafen von Holland in Afterlehn gegeben. Seit dieser Zeit war es ein Zankapfel zwischen beiden, bis Wilhelm III. von Holland 1323 die Grafen von Flandern zwang, ihre Rechte aufzugeben. Seitdem blieb es mit Holland vereinigt, bildete eine der niederländischen Provinzen und schloß sich 1579 der Utrechter Union an. Vgl. F. Müller, Das Wasserwesen der niederländ. Provinz Z. (Berl. 1897).

Zeeman (spr. see-), Pieter, Physiker, geb. 25. Mai 1865 in Zonnemaire (Niederlande), studierte seit 1885 in Leiden, wurde 1890 Assistent am Physikalischen Institut daselbst, habilitierte sich 1894 als Privatdozent in Leiden und wurde 1897 Lektor, 1900 Professor der Physik in Amsterdam. Er entdeckte 1896 das nach ihm benannte Phänomen und lieferte zahlreiche andre optische und elektrische Untersuchungen. Er schrieb: »Messungen über das Kerrsche magneto-optische Phänomen« (Leid. 1893); »Experimentaluntersuchungen über Teile, die kleiner als Atome sind« (Amsterd. 1900).

Zeeman-Phänomen, die Erscheinung, daß eine farbige Flamme im Magnetfeld ihre Farbe in gesetzmäßiger Weise ändert. Sie erklärt sich dadurch, daß die Schwingungen der Elektronen, die das Licht erzeugen, durch die magnetische Kraft beeinflußt werden, ähnlich wie elektrische Ströme, da ein bewegtes Elektron einem elektrischen Strom gleichwertig ist. Eine geradlinige Schwingung wird durch diese elektrodynamische Wirkung in eine verschlungene sternförmige verwandelt, die abwechselnd von Stärke zu- und abnehmende Lichtwellen erregt, wie sie der Kombination von zwei oder mehr einfachen Wellen entspricht. Betrachtet man die Flamme durch ein Spektroskop senkrecht zur Richtung der Kraftlinien, so erscheint jede Spektrallinie in zwei (ein Duplet) aufgelöst, bei Betrachtung in der Richtung der Kraftlinien in drei (ein Triplet). Außerdem erweisen sich die zwei, bez. drei durch Auflösung der einen Strahlenart entstandenen Strahlen in bestimmter Weise polarisiert, d. h. die Richtung der Schwingungen ist bestimmt durch die Richtung des Magnetfeldes. Das Z. erscheint deshalb als wichtige Bestätigung der elektromagnetischen Lichttheorie und der Elektronentheorie. Vgl. Cotton, Le phénomène de Zeeman (Par. 1899).

Zeese, eine Art Schleppnetz, s. Fischerei, S. 615.

Zegers, Maler, s. Seghers.

Zegzeg, Tributärstaat und Stadt in Westafrika, s. Saria.

Zehden, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Königsberg i. N., an der Oder, hat eine evang. Kirche, ein ehemaliges Cistercienserinnenkloster (1555 aufgehoben), ein Amtsgericht, eine Dampfziegelei, eine Dampfsäge- und eine Dampfmahlmühle, Bierbrauerei und (1905) 1642 Einw., davon 11 Katholiken und 9 Juden.

Zehdenick, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Templin, an der obern Havel, von der hier der Voßkanal abzweigt, und an der Staatsbahnlinie Löwenberg i. M.–Prenzlau, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein adliges Fräuleinstift in dem jetzt größtenteils in Ruinen liegenden Cistercienser-Nonnenkloster, das 1250 gegründet und 1541 säkularisiert wurde, ein Denkmal Kaiser Friedrichs III., Amtsgericht, Oberförsterei, Leder- und Stärkefabrikation, Schiff-, Akkumulatoren- und Maschinenbau, Glasschleiferei, Sägemühlen, eine Wasserstoffgasanlage, bedeutende Ziegeleien, Bierbrauerei, Moorkultur und (1905) 9072 Einw., davon 533 Katholiken u. 28 Juden. — Z., zuerst 1211 genannt, erscheint 1281 als Stadt.

Zehen, Nebenzwiebeln des Knoblauchs, s. Lauch.

Zehen (Digiti pedum), bei den höhern Säugetieren (Affen und Menschen) die Endglieder der Füße, entsprechend den Fingern der Hände; im weitern Sinn die Endglieder der Gliedmaßen bei den Wirbeltieren. Ihre Zahl übersteigt nur ausnahmsweise fünf an einem Fuß, ist aber häufig geringer; die Zehe am innern Rande des Fußes heißt große Zehe (hallux) und besteht gleich dem Daumen aus zwei Gliedern, während die übrigen Z. drei haben. Eigne Muskeln besitzen die Z. nicht, vielmehr liegen die Muskeln zu ihrer Beugung, Streckung ꝛc. am Bein. Die Haut der Z. ist entweder (beim Menschen und andern Säugetieren) am letzten Glied oben stärker verhornt und bildet so einen Nagel (s. Nägel, S. 374) oder wird rings von dicker Hornschicht, dem Huf, umgeben (Huftiere). Zwischen den Z. können Flughäute (Fledermäuse) oder Schwimmhäute (Schwimmvögel, Frösche ꝛc.) ausgespannt sein. Bei manchen Huftieren berühren einige Z. wegen ihrer Kürze den Boden nicht (Afterklauen, s. d.); manche Säugetiere, wie Hunde, Katzen ꝛc., gehen auf den Z. (Zehengänger).

Zehengänger (Digitigrada), Säugetiere, die nur mit den Zehen auftreten, wie Hunde, Katzen ꝛc.

Zehentreter, ein Pferd, dessen Zehen, statt parallel zu stehen, hufwärts konvergieren, s. Tafel »Pferd II«, Fig. 11.

Zehenweite Stellung des Pferdes, s. Tanzmeisterstellung.

Zehlendorf, Vorort im SW. von Berlin und Dorf im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, an den Staatsbahnlinien Berlin–Werder und Berlin–Potsdam (Wannseebahn), hat 2 evang. Kirchen, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., ein Gymnasium, eine Realschule, eine Privatirrenanstalt (Schweizerhof), 4 Sanatorien und Kuranstalten, ein Erziehungsheim »Am Urban« für sittlich verwahrloste Kinder, Glockengießerei, eine Papierfabrik, ein Elektrizitätswerk und (1905) 12,647 Einw. Nahebei die neuen Villenkolonien Z.-West und Z.-Klein-Machnow, der Schlachtensee u. mehrere beliebte Ausflugsorte der Berliner.

Zehn (lat. decem), die Grundzahl des dekadischen Zahlensystems (s. d.), daher mit arabischen Ziffern durch eine Eins mit rechts danebenstehender Null (10) ausgedrückt. Bei den Römern wurde 10 durch X, bei den Griechen durch ι dargestellt.

Zehneck, ein Polygon mit 10 Ecken und 10 Seiten.

Zehnender, s. Geweih, S. 781.

Zehner (halbes Kopfstück), frühere achtlötige Konventionsmünze von 10 Kreuzer = 35,08 Pfennig der Talerwährung.

Zehnfüßer (Decapoda), s. Schildkrebse und Tintenschnecken, S. 563.

Zehn Gebote, eigentlich »Zehn Worte« (Dekalog), die den Israeliten nach der Überlieferung durch Moses auf dem Berg Sinai gegebenen zehn Hauptgebote ihres religiös-politischen Volkslebens. Die Z. G. waren nach ägyptischer und babylonischer (s. Hammurabi) Sitte auf zwei steinerne Tafeln (Gesetztafeln, Tafeln des Zeugnisses) geschrieben, die in der Bundeslade aufbewahrt wurden und noch zu Salomos Zeiten vorhanden gewesen sind (1. Kön. 8, 9). Jetzt besitzen wir sie nur noch in zwei oder drei erweiterten und untereinander mannigfach verschiedenen Redaktionen (2. Mos. 20, 2—17; 34, 11—26; 5. Mos. 5, 6—18). Bei den Babyloniern lassen sich das 2., 3.—10 Gebot dem Inhalt nach als vorhanden nachweisen, jedoch ist bis jetzt noch kein Dekalog gefunden worden. Vgl. Jeremias, Das Alte Testament im Lichte des alten Orients, 2. Abt., S. 209, 423, 427 (2. Aufl., Leipz. 1906). — Die christlichen Kirchen haben diesen Ausdruck jüdischer Sittlichkeit und Religiosität, ergänzt vor allem durch die Auslegung Christi in der Bergpredigt, zur Grundlage ihres Beichtverfahrens und des katechetischen Jugendunterrichts gemacht. So bilden sie das erste »Hauptstück« des Lutherschen Katechismus, von dem der Heidelberger darin abweicht, daß er als 2. Gebot: »Du sollst dir kein Bildnis machen« zählt, was die katholische Kirche gar nicht, die lutherische nur als Anhang zum 1. Gebot hat, wogegen das 9. und 10. des Lutherschen Katechismus bei den Reformierten zu Einem verbunden sind.

Zehngerichtebund, s. Graubünden, S. 249 f.

Zehnt (Zehent, Zehntrecht, Decimae), der in einer bestimmten Quote, meist in dem zehnten Teile des jährlichen Ernteertrags eines bestimmten Gutes oder der darauf gezogenen Tiere und ihrer Produkte bestehende Grundzins. Im erstern Falle wird der Z. als Feld- oder Prädialzehnt, im letztern Falle als Blut- oder Vieh- und Wirtschaftszehnt bezeichnet. Mit Rücksicht auf den Umfang unterscheidet man großen und kleinen Z. Der große Feldzehnt wird von allen Getreidearten und Wein, der kleine von Garten- und Baumfrüchten, also Gemüse, Obst, Wurzelgewächsen, der große Blutzehnt von größern Tierarten, Pferden, Rindern, Schweinen und Schafen, der kleine von Federvieh entrichtet. Unter einem andern Gesichtspunkt unterscheidet man universellen und partikulären Z., je nachdem die Zehntpflicht sich auf alle oder nur einzelne Grundstücke einer gewissen Flurmarkung erstreckt. Eine besondere Abart ist der Noval- oder Neubruchzehnt, der von bisher unkultiviertem, nun urbar gemachtem Boden erhoben wird. Als Sackzehnt bezeichnet man den in barem Gelde zu zahlenden Z. Die Ausübung des Zehntrechts fand so statt, daß der Berechtigte nach vorausgegangener Ansagung des Erntetags die Abzählung nach der Reihenfolge der aufgestellten Garben ꝛc. vornahm, beim Blutzehnt wird das zehnte Stück »wie es fällt« bei fortlaufender, durch die Jahre nicht unterbrochener Zählung pflichtig. Der Z. ist eine Spezies der Reallasten (s. d.) und steht daher im allgemeinen unter den für diese geltenden Rechtsgrundsätzen. Aber ihre besondere Bedeutung für das deutsche Rechtsleben hat diese Art der Reallasten durch das mittelalterliche Kirchenrecht erhalten. Schon früher aus verschiedenartigen Rechtstiteln vielfach in den Besitz von Zehntrechten gekommen, stellt die Kirche seit dem 6. Jahrh. (zuerst auf der Synode von Mâcon 585) in Anlehnung an das im Alten Testament bezeugte jüdische Recht die allgemeine Zehntpflicht als göttliche Ordnung hin. Im Gegensatze zu dem privatrechtlichen Charakter des weltlichen Z. ist dieser geistliche Z. unter dem Gesichtspunkte der allgemeinen Steuerpflicht an die Kirche aufgestellt, ohne übrigens je allgemeine Anerkennung gefunden zu haben.

Die neuern bürgerlichen Gesetze haben im Gegensatze zum prinzipiellen Standpunkte der katholischen Kirche die Rechtsstreitigkeiten über den Z. den staatlichen Gerichten übertragen, meist auch eine allgemeine Rechtsvermutung für die Zehntpflicht nicht anerkannt (z. B. preußisches Landrecht II, 11, § 857 ff.) und, soweit sie sich erhalten hat, einer festen Ordnung unterworfen. In neuester Zeit endlich ist auch der Z. im Zusammenhang mit der Agrarreform teils aufgehoben, teils in feste Renten umgewandelt, teils endlich der Ablösung unterworfen worden (preußisches Gesetz vom 27. April 1872; bayrisches Grundlasten-Ablösungsgesetz vom 4. Juni 1848). Durch Artikel 115 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch sind die landesrechtlichen Bestimmungen über den Z. aufrecht erhalten worden. Vgl. Birnbaum, Die rechtliche Natur des Zehnten (Bonn 1831); Lansdell, Sacred tenth, or, Studies in tithe-giving (Lond. 1906, 2 Bde.); den Artikel »Zehnt« in der »Realenzyklopädie für protestantische Theologie« (3. Aufl.).

Im alttestamentlichen Gesetz war der Z. geboten als Abgabe an die Leviten (4. Mos. 18), die einen Zehnten vom Zehnten an die Priester zu geben haben. Im 5. Buch Moses ist nur vom vegetabilischen Z. die Rede, der in den zwei ersten Jahren einer dreijährigen Periode nach Jerusalem zu bringen ist, im dritten Jahre den Leviten und Armen an jedem Ort, wo er abgesondert wird, überlassen werden soll (5. Mos. 14; 26). — Die Rabbinen unterscheiden 1) den 1. Z., den die Leviten bekommen, von dem die Priester »die Hebe des Zehnten« oder »den Z. vom Z.« erhalten; 2) den 2. Z., d. h. den zehnten Teil der nach Abgabe des 1. Z. übrigen neun Zehntel, den man nur in Jerusalem verzehren darf; 3) den Armenzehnt; 4) den Viehzehnt.

Zehntausend, die, die 10,000 griechischen Söldner, die Kyros den Jüngern auf seinem Feldzuge gegen Artaxerxes begleiteten, und die Xenophon nach der Schlacht bei Kunaxa (401 v. Chr.) nach hinterlistiger Ermordung ihrer Führer durch Tissaphernes unter großen Schwierigkeiten auf bisher unbekannten Wegen aus Mesopotamien durch Armenien nach dem Schwarzen Meer führte; den Zug beschrieb Xenophon in seiner »Anabasis«. Vgl. Literatur bei Art. »Xenophon 1«) und Treuenfeld, Der Zug von zehntausend Griechen (Naumb. 1890).

Zehntausend, die obern oder **obersten,** s. Upper ten thousand.

Zehntausend Märtyrer, eine angeblich unter Kaiser Hadrian (nicht Maximian) am Berg Ararat gemarterte Schar von Soldaten, deren Gedächtnis 22. Juni gefeiert wird. Vgl. Thebaische Legion.

Zehnte Muse, s. Variété.

Zehnten, die sieben, s. Wallis, S. 351.

Zehntland, s. Agri decumates.

Zehrfieber, soviel wie hektisches Fieber, s. Hektik.

Zehrkraut (Stachys officinalis), s. Stachys.

Zehrwurz, s. Arum.

Zehrwurzel, ägyptische, s. Colocasia.

Zeibek, Name eines wahrscheinlich vortürkischen Volksstammes im westlichen Kleinasien. Es sind meist schlanke, kräftige Gestalten, die phantastische Kleidung tragen, eigentümliche Tänze ausführen und früher als Irreguläre Kriegsdienste taten.

Zeichendeuter (griech. Teratoskopoi), Wahrsager, die aus natürlichen Erscheinungen, besonders am Himmel, wie auch aus widernatürlichen, z. B. Mißgeburten, eine Bedeutung herauslasen.

Zeichengeld (Kreditgeld, Repräsentationsgeld), das Geld, dessen Gehalt geringer als der Nenngehalt ist, z. B. die Scheidemünze (Zeichenmünze), dann das Papiergeld.

Zeichengeräte, s. Zeichenkunst.

Zeichenkattun, soviel wie Pausleinwand, s. Pause.

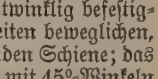
Zeichenkreide (Zeichenschiefer), schwarzer, weicher Tonschiefer (s. d.).

Zeichenkunst, die Kunst, Gebilde der Natur, der künstlerischen Phantasie, der Technik ꝛc. vermittelst des Stiftes wiederzugeben oder zu veranschaulichen. Die Zeichnung ist entweder aus freier Hand entworfen (freie Zeichnung, freies Zeichnen), oder unter Anwendung von Hilfsmitteln nach bestimmten Gesetzen gefertigt: technische Zeichnung. Das freie Zeichnen beschäftigt sich mit ebenen Gebilden und mit Körpern. Ebene Gebilde werden in wahrer Form und Größe oder in verändertem Maße gearbeitet, Körper zeichnet man perspektivisch, d. h. so, wie sie dem Beschauer von einem bestimmten Ort aus erscheinen. Die ebenen Gebilde sind vorwiegend ornamentaler Natur (Flächenornamente, Flächenmuster) und dienen hauptsächlich dem Kunsthandwerk: Tapeten, Decken- und Wanddekorationen, Stickereien aller Art, Gardinenmuster, Gewebemuster, Initialen, Kopfleisten, Vignetten, Einfassungen u. dgl. Die zu zeichnenden Körper sind plastische Ornamente oder Gefäße, architektonische Formen, Pflanzen, Tiere, menschliche Körper ꝛc. Die freie Zeichnung ist die Grundlage der Malerei; man unterscheidet die Skizze, d. h. den flüchtigen, aber charakteristischen Entwurf zur Festhaltung oder bessern Beurteilung eines zeichnerischen Gedankens; die Studie, d. h. eine Zeichnung einzelner Teile einer Komposition, z. B. nackter oder bekleideter Körper oder Körperteile (Akte, Gewandstudien), die als Vorbereitung für ein größeres Werk dient; die ausgeführte Zeichnung, die alle Einzelheiten einschließlich der Beleuchtungserscheinungen enthält, und den Karton, d. h. eine große Zeichnung in Umrissen mit geringer Schattenangabe als Hilfsmittel zu Wand- oder Staffeleimalereien, Teppichen, Mosaik-, Glasmalereien ꝛc. Eine große Rolle spielt die künstlerische Zeichnung besonders in der Renaissance, und heute werden die Zeichnungen der großen Meister (Leonardo da Vinci, Michelangelo, Raffael, Dürer ꝛc.) ebenso gesucht und geschätzt wie ihre Gemälde. Besondere Arten der Z. sind die Illustration und die Karikatur (s. diese Artikel). Die freie Zeichnung wird zumeist mit weichem Bleistift in breiten, weichen Strichen im Umriß ausgeführt (Konturzeichnung). Enthält sie die Schattenangabe oder die Tönung eines Teiles in parallelen Strichen, so heißt sie schattiert und schraffiert. Oft werden diese Striche mit dem Wischer (franz. estompe) verwischt oder die Töne auch unmittelbar mit dem in Wischkreide getauchten Wischer aufgetragen: gewischte (estompierte) Zeichnung. Gewandte Zeichner bedienen sich anstatt des Bleistifts der schwarzen Kreide (Kreidezeichnung) oder der Kohle, des Rötels und des Blaustifts. Andre benutzen verschiedene farbige Stifte und verwischen deren Töne mit dem Wischer (Pastellzeichnung, Pastellmalerei). Die Beleuchtungserscheinungen werden auch mit dem Pinsel und stark verdünnter schwarzer Tusche oder Sepia angelegt und verwaschen (Lavieren; Tuschzeichnung), oder man läßt die einzelnen Töne unvermittelt stehen, arbeitet mit abgesetzten Tönen. Zeitweise beliebt waren Federzeichnungen (Umriß- und Schattenlinien, mit der Feder ausgezogen) und Zeichnungen auf mehrfarbigem, präpariertem Papier (papier pelé), aus dem die Lichter heraus-

geschabt werden. Beim Zeichnen auf einfarbigem Tonpapier setzt man die Lichter mit weißer Kreide oder mit Zinkweiß auf (Zeichnungen in zwei Kreiden, aux deux crayons).

Die technische Zeichnung erfordert Kenntnis der Planimetrie und der darstellenden Geometrie und will in stufenmäßiger, vom Einfachen zum Schwierigen fortschreitender Weise erlernt sein. Die erste Stufe bilden die Konstruktionen ebener Gebilde, die Darstellung z. B. von Parkettmustern, Ellipsen, Spiralen, Zykloiden u. dgl. Es folgen die Projektionen. Die meist angewandte Parallelprojektion ist die rechtwinklige, orthogonale, orthographische Projektion, bei der die projizierenden (parallelen) Strahlen rechtwinklig, senkrecht zur Projektionsebene stehen. Sie wird verwendet beim Zeichnen der Grundrisse, Aufrisse, Seitenrisse, Schnitte. Auf ihr zum größten Teil beruhen Planzeichnungen, kartographische Zeichnungen (Krokis der Offiziere), Maschinenzeichnungen, Bau- (architektonische) Zeichnungen, fortifikatorische Zeichnungen u. a. Während diese Projektion zum Verständnis des Objekts mehrerer Zeichnungen bedarf, hat die Axonometrie nur ein Bild nötig. Sie stellt die Projektionsebene so, daß alle drei Ausdehnungen des Körpers in gleichem Maß erscheinen (isometrische Zeichnungen, die in den Werkzeichnungen der Handwerker, Maurer, Steinmetzen, Zimmerer ꝛc. die Details in wahrer Größe gibt), oder so, daß nur zwei Körperachsen gleiches Maß erhalten (dimetrische Zeichnung), oder so, daß alle drei Achsen nach verschiedenem Maßstab behandelt werden (trimetrische Zeichnung). Die letztere Art ähnelt der perspektivischen Zeichnung. Außerdem wendet man bei technischen Zeichnungen die schiefe (klinogonale, klinographische) Projektion an, bei der die projizierenden Parallelstrahlen nicht rechtwinklig zur Projektionsebene stehen. Auf ihr beruhen die Kavalier-, die Militär-, die Frosch-, die Vogelperspektive; sie konstruieren nach gleichem Prinzip, aber bei verschiedener Stellung der Projektionsebene. Die Zentralprojektion oder Perspektive gibt das Bild eines Körpers seiner Erscheinung am ähnlichsten wieder (perspektivische Zeichnung). Die projizierenden Strahlen gehen dabei sämtlich durch einen Punkt. Zur vollendeten Ausführung technischer Zeichnungen gehört endlich die Kenntnis der Schattenkonstruktion, die Ermittelung der Eigen- und Schlagschattengrenzen und die Anlage der Schatten in Tusche (verwaschen oder in abgesetzten Tönen, s. oben).

Das Kopieren einer Zeichnung im Maßstab des Originals geschieht: 1) indem man die Hauptpunkte mittels Kopiernadeln (s. unten) auf das unter dem Original liegende Blatt überträgt und dann verbindet; 2) indem man das Original auf der linken Seite mit Kohle oder Graphit schwärzt, auf das neue Blatt legt und mit einem spitzen Griffel (harten Stift) unter mäßigem Druck überfährt und darauf das Durchgepauste nachzieht; 3) indem man die Zeichnung auf Pauspapier, Pausleinwand (glasartig durchsichtige Stoffe) überträgt und diese auf weißes Papier klebt. In verändertem (kleinerm [verjüngtem] oder größerm) Maßstab kopiert man 1) mittels des Quadratnetzes: ein quadratisches Fadennetz wird über das Original gespannt, ein Quadratnetz mit gewünschter kleinerer oder größerer Seitenlänge wird mit Bleistift auf das Papier gezeichnet und dann der Inhalt jedes Quadrats sorgfältig übertragen; 2) mittels des Storchschnabels (Pantographen), eines seit der Mitte des 17. Jahrh. bekannten Instruments; 3) mit Hilfe der Reduktionszirkel, Zirkel mit doppeltem, der Länge nach verstellbarem Schenkelpaar. Der Z. dienstbar sind: der Zeichentisch mit breiter, geneigter, oft verstellbarer Platte; das Zeichen- (Reiß-) brett, rechteckig, aus weichem, astlosem (Linden- oder Pappel-) Holz mit stützenden Schrägleisten; die Reißschiene, ein dünnes Lineal mit einer am Ende rechtwinklig befestigten Schiene, zuweilen mit einer zweiten beweglichen, in beliebigem Winkel festzuschraubenden Schiene; das Dreieck aus Holz oder Hartgummi mit 45°-Winkeln oder mit 30°- und 60°-Winkeln neben dem rechten Winkel; das Kurvenlineal (s. Abbildung), ebenfalls aus Holz oder Hartgummi, zum Zeichnen der verschiedensten Kurven, für die einzelne Punkte durch Konstruktion bestimmt sind; das Parallel- und das Schraffierlineal zum Ziehen von Parallellinien; der Storchschnabel (s. oben); das Reißzeug, eine Zusammenstellung von Zirkeln u. Reißfedern zum Ausziehen der Konstruktionen mit Tusche; die Punktierfeder zur Ausführung verschiedenartig punktierter Linien; der Winkelmesser (Transporteur) zum Messen und Auftragen beliebiger Winkel; Reißnägel (Heftzwecken) zur Befestigung des Papiers; Zentrizwecken mit einer Vertiefung in der Mitte zur Aufnahme der bei der Ausführung von Kreisen feststehenden Zirkelspitze; Kopiernadeln, feine Stahlnadeln mit großem Kopf (s. oben). Man zeichnet auf Holz, Stein, Pergament, am häufigsten auf weißem oder auf farbigem (Ton-) Papier. Die bessern Bütten- (Schöpf-) Papiere sind den Maschinenpapieren gewichen, von denen die rheinischen (Düren) den Vorzug verdienen. Zu feinern technischen Zeichnungen und Aquarellen bedient man sich immer noch der englischen Whatman-Papiere. Das Papier wird meist nur mit Heftzwecken befestigt; soll jedoch getuscht werden, so ist das Aufkleben (Aufspannen) nötig. Der an den Rändern mit Klebstoff (Gummi, Kleister, Leim) versehene Bogen wird vollständig angefeuchtet auf das Reißbrett geklebt und ist nach dem Trocknen völlig glatt, kann auch wiederholt abgewaschen und mit Farbe überzogen werden. Um dem Zeichner das Aufziehen des Papiers zu ersparen, hat man eine Anzahl Zeichenbogen gleicher Größe auf solide Pappunterlage gebracht und mit Leinenstreifen aneinander geklebt (Zeichenblock).



Kurvenlineal.

Die Uranfänge der Z., künstlerischer Unterweisung im Zeichnen, mögen wir suchen bei Ägyptern, Assyrern, Indern, Persern, Etruskern. Im Mittelalter waren die Klosterschulen und die Bauhütten Pflanz- und Pflegestätten der Z. Bei diesen wie bei jenen ist an den sogen. Meisterunterricht zu denken: der Schüler sah dem Meister seine Kunst ab. Versuche zur Verallgemeinerung der Z. finden wir bei den Griechen, die Grammatik, Gymnastik, Musik und Zeichnen als Hauptgegenstände der Jugenderziehung ansahen; die Bestrebungen aber, die Z. zum Gemeingut des ganzen Volkes durch einen pädagogisch geordneten Unterricht zu machen, gingen von den großen Pädagogen des 17. Jahrh. (Comenius, Locke, Francke) aus. Im 18. Jahrh. erstrebten vor allen Rousseau und die Philanthropen einen geordneten Zeichenunterricht, Pestalozzi folgte ihnen darin nach, aber erst der Neuzeit war es vorbehalten, das Schulzeichnen zu einem Geist und Gemüt, Auge und Hand bil-

denden Unterrichtsfach zu gestalten. Eine nachhaltige Bewegung sucht neuerdings den Schulzeichenunterricht mehr als bisher dem Leben und der Kunst dienstbar zu machen. Sie hat zuerst in den 1890er Jahren in Nordamerika, dann in Deutschland zahlreiche Anhänger gefunden und hat auch in den Schulen schon vielfache Erfolge aufzuweisen. Zur Förderung der Z. und des Zeichenunterrichts bestehen in Deutschland und der Schweiz zahlreiche Vereine, deren bedeutendster der Verein deutscher Zeichenlehrer ist. Vgl. Flinzer, Lehrbuch des Zeichenunterrichts (6. Aufl., Leipz. 1903); Ehrenberg, Die Kunst des Zeichnens (4. Ausg., das. 1898); Grau, Maßvolle Verwertung des Zeichnens im Unterrichte (Stade 1892); Hirth, Ideen über Zeichenunterricht und künstlerische Berufsbildung (4. Aufl., Münch. 1894); Konr. Lange, Die künstlerische Erziehung der deutschen Jugend (Darmst. 1893); Hirt, Die Volksschule im Dienste der künstlerischen Erziehung des deutschen Volkes (Leipz. 1897); »Educational pamphlets: Art education in the public schools, etc.« (Boston 1896); Muthesius, Der Zeichenunterricht in den Londoner Volksschulen (Gotha 1900); Wunderlich, Der moderne Zeichen- und Kunstunterricht (Stuttg. 1902); Kuhlmann, Neue Wege des Zeichenunterrichts (4. Aufl., das. 1905); Götze, Methodik des Zeichenunterrichts in der Volksschule (Hannov. 1903); Bürckner, Der Zeichenunterricht als Träger der Volksbildung (Stade 1904); Kerschensteiner, Die Entwickelung der zeichnerischen Begabung (Münch. 1905); »Schauen und Schaffen. Zeitschrift des Vereins deutscher Zeichenlehrer« (Stade); »Deutsche Blätter für Zeichen- und Kunstunterricht« (Bochum); »Jahrbuch für den Zeichen- und Kunstunterricht« (hrsg. von Friese, Hannov. 1905 ff.); »Zeitschrift des Vereins österreichischer Zeichenlehrer« (Wien); »Monatsblatt für den Zeichenunterricht« (Stade); »Blätter für den Zeichen- und gewerblichen Berufsunterricht« (St. Gallen).

Zeichenregister, Zeichenrolle, Zeichenschutz, s. Fabrik- und Handelszeichen und Markenschutz.

Zeichenschiefer (schwarze Kreide), schwarzer, weicher Tonschiefer (s. d.).

Zeichenschlüssel, s. Aufnahme, topograph., S. 95.

Zeichenschulen, s. Gewerbliche Fachschulen und Kunstgewerbeschulen.

Zeichensprache, im weitern Sinn alle Mitteilungen, die nicht durch Worte, sondern durch Zeichen, Gebärden, symbolische Handlungen irgendwelcher Art erfolgen, wie z. B. die Blumensprache, die Gesten und Gebärden der kleinen Kinder, der ununterrichteten Taubstummen, der Affen und andrer Tiere, die Herolds botschaften der alten Zeit (die Skythen senden dem Dareios einen Frosch, einen Vogel, eine Maus und fünf Pfeile), Rechtsgebräuche, wie der Ringwechsel zwischen den Ehegatten; im engern Sinne die Gebärdensprache und die Fingersprache, die in der Gegenwart z. B. bei den Neapolitanern und bei verschiedenen Naturvölkern, besonders bei den Indianerstämmen Nordamerikas, sehr gebräuchlich ist. Die Indianersprachen sind außerordentlich zahlreich und verschiedenartig, trotzdem können Indianer, die ganz verschiedene Sprachen reden, durch die Z. leicht miteinander verkehren. Vgl. Austin, Chironomia (Lond. 1806); Jorio, La mimica degli antichi investigata nel gestire napoletano (Neapel 1832); Mallery, Collection of gesture-signs (Washingt. 1880), Sign language among North American Indians (das. 1881) und Picture writing of the American Indians (das. 1893); Kleinpaul, Sprache ohne Worte (Leipz. 1888); Wundt, Völkerpsychologie, Bd. 1, Teil 1, S. 136 ff. (2. Aufl., das. 1904). Die Lautsprache hat sich im innigsten Zusammenhang mit der Z. entwickelt, s. Sprache und Sprachwissenschaft.

Zeichentelegraph (optischer Telegraph), s. Telegraph, S. 382. [S. 562.

Zeichentinte zum Zeichnen der Wäsche, s. Tinte,

Zeichenunterricht, s. Zeichenkunst, S. 865 f.

Zeichnen, s. Zeichenkunst. Im kaufmännischen Sinne soviel wie (rechtskräftig) unterzeichnen, firmieren (s. d.), ferner soviel wie sich beteiligen an der Gründung einer Aktiengesellschaft oder an einer Anleihe (Weiteres in den betreffenden Artikeln: Aktie und Aktiengesellschaft, S. 238, Gründung, Staatsschulden, S. 814, Subskription). In der Jägersprache das Sichgebärden eines Wildes, wenn es den Schuß empfängt.

Zeichnende Künste, im weitern Sinn alle Künste, denen Zeichnungen von sichtbaren Formen zugrunde liegen, im engern Sinn Zeichenkunst, Malerei, Kupferstecherkunst und ihre Abarten, Lithographie 2c.

Zeidelgüter, sonst die in den Reichsforsten bei Nürnberg gelegenen Güter der Zeidler, d. h. der Personen, welche die Aufsicht über die Bienen und das Recht des Zeidelns (Honigschneidens) hatten. Dieselben standen unter einem besondern Zeidelgericht. Vgl. Wagner, Das Zeidelwesen (Münch. 1895).

Zeiden (magyar. Feketehalom, rumän. Codlea), Großgemeinde im ungar. Komitat Kronstadt, am Fuße des gleichnamigen, 1294 m hohen Berges, ehemaliger Hauptort des Siebenbürger Burzenlandes, mit alter, befestigter Kirche, Kastell, Ruinen einer von Deutschen Rittern erbauten Burg und (1901) 4449 deutschen und rumänischen (evangelischen und griechisch-oriental.) Einwohnern, die Holz- und Leinwandhandel betreiben.

Zeidlerei, soviel wie Bienenzucht.

Zeiger, Werkzeug zum Gravieren, s. Grabstichel.

Zeigertelegraph, s. Telegraph, S. 383.

Zeigerwage, s. Wage, S. 296.

Zeil, Stadt im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Haßfurt, am Main und an der Staatsbahnlinie Bamberg–Würzburg, 226 m ü. M., hat 3 Kirchen, ein Schloß (ehemals fürstbischöfliches Jagdschloß), ein Forstamt, mechanische Baumwollweberei, Steinbrüche, Schleifsteinhandel, Weinbau und (1905) 1736 Einw., davon 92 Evangelische und 24 Juden. Dabei die Ruine Schmachtenberg und der Kapellenberg mit schöner Kapelle. — Z. kommt schon in Urkunden von 1196 vor und wurde von Kaiser Friedrich I. zur Stadt erhoben.

Zeila (Sejla, Selah, bei den Somal Audal), Stadt in dem englischen Protektorat der Somalküste (Nordostafrika), am Golf von Aden, administrativ zu Aden gehörig, auf sandigem Küstenvorsprung (Trinkwasser muß auf Kamelen herbeigeschafft werden), mit 29,2° Jahrestemperatur, ist der nördliche Hafen für Aussa, Harar und das südliche Abessinien, mit lebhaftem Handel; Karawanen bringen Kaffee, Häute, Honig, Butter, Elfenbein und Gummi, die Küste liefert Schwämme, Korallen und Perlen. Zur Meßzeit schwillt die (1900) 3750 Seelen betragende Einwohnerzahl auf 6000 (nach andern Angaben 15,000) an. Sie besteht wesentlich aus Somal, außerdem Danakil, Arabern und einigen Persern. — Z., schon im 6. Jahrh. von Kosmas Indikopleustes erwähnt, wurde von den Portugiesen eingeäschert und war später eine Dependenz von Mocha in Arabien, bis 1875 die ägyptische Regierung den Platz besetzte, den Hafen verbesserte und die umliegenden Landschaften (bis nach Harar

hin) eroberte. Nachdem Ägypten den Platz aufgegeben hatte, wurde er 1883 von England besetzt. Vgl. Paulitschke, Harar (Leipz. 1888).

Zeiland, Pflanze, s. Cneorum und Daphne.

Zeilen (Stiegen), s. Ernte.

Zeilenschlange, s. Seeschlangen.

Zeilfarn, s. Acrostichum.

Zeilithoïd (Bierstein), s. Bier, S. 844.

Zeilsheim, Dorf im preuß. Regbez. Wiesbaden, Kreis Höchst a. M., mit Station Sindlingen-Z. an der Staatsbahnlinie Frankfurt a. M.–Hochheim, hat Dampftischlerei und (1905) 2079 Einw.

Zeïodelit, s. Schwefel, S. 156.

Z-Eisen, Stabeisen von Z-förmigem Querschnitt; vgl. Walzeisen.

Zeisen (seisen), seemännisch soviel wie festbinden.

Zeisig (Erlenzeisig, Angelches, Chrysomitris spinus *Boie*, s. Tafel »Stubenvögel I«, Fig. 8), Sperlingsvögel aus der Gattung Fink, 13 cm lang, 23,5 cm breit, mit langem, feinspitzigem Schnabel und verhältnismäßig langen Flügeln, ist auf dem Oberkopf und an der Kehle schwarz, auf dem Rücken gelbgrün, schwarzgrau gestrichelt, auf den Flügeln schwärzlich, zweimal gebändert, an der Brust gelb, am Bauch weiß. Der Z. findet sich in fast ganz Europa und in Nordasien bis zum Amur, streicht außer der Brutzeit weit umher und verläßt im Winter nur die nördlichsten Länder. In manchen Jahren erscheint er im Winter zu Tausenden in und bei den Dörfern, wo man in andern Jahren kaum einzelne sieht. Er bevorzugt die Nadelwälder bergiger Gegenden, ist hauptsächlich Baumvogel, sehr munter und gewandt, fliegt schnell und leicht, nährt sich von Baumgesäme, jungen Knospen und Blättern und während der Brutzeit von Kerbtieren. Er nistet versteckt auf Nadelhölzern und legt 5 bis 6 bläuliche, gefleckte und geäderte Eier, die das Weibchen in 13 Tagen ausbrütet. Als Stubenvogel ist der Z. sehr beliebt. — Zitronenzeisig (Zitronenfink, C. citrinella *L.*), 15 cm lang, gelbgrün mit schwärzlich geränderten Schwung- und Steuerfedern, bewohnt als Jahresvogel das höhere Gebirge Südeuropas und der Alpen, auch Südwestdeutschland (Schwarzwald) und scheint nach Norden vorzurücken.

Zeising (Seising), ein Bändsel zum Befestigen der Segel an den Rahen.

Zeiß, Karl, Mechaniker, geb. 11. Sept. 1816 in Weimar, gest. 3. Dez. 1888 in Jena, begründete in Jena 1846 eine optische Werkstätte, die bald durch Lieferung vortrefflicher Mikroskope einen großen Ruf gewann und einen rasch wachsenden Aufschwung nahm, seit Z. 1866 mit Abbe in Verbindung getreten war, um ein engeres Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis anzubahnen. 1875 wurden Abbe und 1881 Roderich Z., der älteste Sohn des Begründers, Mitinhaber des Geschäfts. Nach dem Tode von Karl Z. und dem baldigen Austritt seines Sohnes stellte Abbe das Unternehmen 1891 in den Besitz der 1889 von ihm begründeten Karl Zeiß-Stiftung, die als juristische Person durch das Kultusdepartement des weimarischen Staatsministeriums vertreten ist. Seitdem besteht eine kollegialische Verwaltung unter Mitwirkung eines ständigen Kommissars der Stiftung. 1890 wurde unter Mitwirkung von Rudolph die Herstellung neuer photographischer Objektive und unter Leitung von Pulfrich der Bau optischer Meßinstrumente eingerichtet und 1894 die Herstellung neuer Handfernrohre begonnen. 1897 wurde eine Abteilung für optisch-astronomische Instrumente errichtet. 1891 wurde die Karl Zeiß-Stiftung Mitinhaberin des 1884 begründeten Jenaer Glaswerkes von Otto Schott. Das Institut beschäftigt etwa 160 Beamte, mehr als 1100 Arbeiter und fertigt jährlich für etwa 3,5 Mill. Mk. Instrumente. Die Stiftung besitzt eine eigenartige soziale Organisation, aus den Reinerträgen werden große Summen für gemeinnützige und wissenschaftliche Zwecke, für Neubau und Erhaltung von Universitätsinstituten ꝛc. verwendet. Vgl. Pierstorff, Die Karl Zeiß-Stiftung (Leipz. 1897); Auerbach, Das Zeißwerk und die Karl Zeiß-Stiftung in Jena (3. Aufl., Jena 1907).

Zeißberg, Heinrich, Ritter von, österreich. Historiker, geb. 8. Juli 1839 in Wien, gest. 27. Mai 1899, wurde 1863 zum Supplenten und 1865 zum ordentlichen Professor der Geschichte an der damals deutschen Universität Lemberg ernannt, 1871 nach Innsbruck und 1873 nach Wien berufen, wo er gleichzeitig den Kronprinzen Rudolf in der Geschichte unterrichtete. Er wurde 1891 Direktor des Wiener Instituts für österreichische Geschichtsforschung und war seit 1889 Redakteur des vom Kronprinzen veranlaßten Werkes: »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, für das er die geschichtliche Übersicht verfaßte. 1896 zum Direktor der kaiserlichen Hofbibliothek ernannt, trat er 1897 vom Lehramte zurück. Er schrieb: »Arno, erster Erzbischof von Salzburg« (Wien 1863); »Die Kriege Kaiser Heinrichs II. mit Herzog Boleslaw I. von Polen« (das. 1868); »Vincentius Kadlubek, Bischof von Krakau« (das. 1869); »Das älteste Matrikenbuch der Universität Krakau« (Innsbr. 1872); »Die polnische Geschichtschreibung des Mittelalters« (Leipz. 1873, Preisschrift der Jablonowskischen Gesellschaft); »Das Totenbuch des Cistercienserstiftes Lilienfeld« (Wien 1878); »Der österreichische Erbfolgestreit 1457—1458« (1879); »Rudolf von Habsburg und der österreichische Staatsgedanke« (1883); »Aus der Jugendzeit des Erzherzogs Karl« (1883); »Über das Rechtsverfahren Rudolfs von Habsburg gegen Ottokar von Böhmen« (1887); »Zur Geschichte der Räumung Belgiens« (1888); »Erzherzog Karl und Prinz Hohenlohe-Kirchberg« (1888); »Zur deutschen Kaiserpolitik Österreichs, 1795« (1889); »Zwei Jahre belgischer Geschichte, 1791, 1792« (1891, 2 Tle.); »Belgien unter der Generalstatthalterschaft Erzherzog Karls, 1793, 1794« (1893—94, 3 Tle.); »Erzherzog Karl von Österreich, Lebensbild« (bis 1795, nur Bd. 1 in 2 Tln., 1895), alle in Wien erschienen. Auch setzte er das von Vivenot begründete Werk: »Quellen zur Geschichte der deutschen Kaiserpolitik Österreichs während der französischen Revolutionskriege 1793—1797« fort (Bd. 3—5, Wien 1882—89).

Zeiß-Stiftung, s. Zeiß.

Zeist, Dorf, s. Zeyst.

Zeit, das Verhältnis des Nacheinander, das, weil allem Wahrnehmen, Vorstellen und Denken zugrunde liegend, nicht näher definiert werden kann. Insofern die zeitlichen Bestimmungen nicht die Qualität des Vorgestellten, sondern nur seine Anordnung betreffen, kennzeichnen sie sich, wie die räumlichen, als formale Bestandteile des Vorstellungsinhalts, unterscheiden sich aber von jenen dadurch, daß sie nicht bloß den Objekten der (äußern) Sinneswahrnehmung, sondern auch dem Inhalte der Selbstwahrnehmung anhaften, insofern unser ganzes Seelenleben sich als eine Zeitreihe wechselnder Erlebnisse darstellt. Doch ist es nicht ganz zutreffend, wenn Kant die Z. als die spezifische »Form des innern Sinnes« definierte, da vielmehr alles, was überhaupt als

Gegenstand der Erfahrung (innerer oder äußerer) gegeben ist, der Zeitreihe eingeordnet wird. Gemeinsam ist der Z. wie dem Raume die Eigenschaft der Stetigkeit (s. Kontinuität), während aber der Raum eine dreifach ausgedehnte Mannigfaltigkeit darstellt, hat die Z. nur eine Ausdehnung, und man kann sie sich daher durch das Bild einer unbegrenzt verlaufenden Linie veranschaulichen, die sich jedoch von einer Linie im Raume dadurch unterscheidet, daß diese nach Belieben in entgegengesetzter Richtung durchlaufen werden kann, während in der Zeitreihe die Richtung nach vorwärts (Zukunft) und rückwärts (in die Vergangenheit) sich wesentlich unterscheiden. Mit Rücksicht auf die zeitlich geordneten Inhalte sind die subjektive Zeitreihe des unmittelbaren Erlebens und die objektive der äußern Vorgänge zu unterscheiden; während die erstere für jedes Individuum eine andre ist, und innerhalb ihrer die zeitlichen Verhältnisse der einzelnen Erscheinungen nur in sehr unsicherer und schwankender Weise abgeschätzt werden können (vgl. Zeitsinn), hat die objektive Zeitreihe für alle denselben Inhalt, und die strenge Gesetzmäßigkeit und Konstanz der äußern Vorgänge ermöglichen es, Zeitpunkte und Zeitintervalle genau zu bestimmen und zu vergleichen (vgl. Zeitmessung). Sehr schwierig ist die Frage nach der metaphysischen Bedeutung der Z. Während nach Kant die (äußern wie innern) Vorgänge nur in unsrer Auffassung, nicht aber an sich selbst eine Zeitreihe bilden (transzendentale Idealität der Z.), schreiben andre der Z. transzendentale Realität zu, indem sie entweder eine mit unsrer Zeitanschauung wesentlich übereinstimmende transzendente Z. als Vorbedingung alles Seins und Geschehens voraussetzen oder das Nacheinander als die Form betrachten, die das (metaphysische) Aufeinanderwirken der Dinge mit Notwendigkeit annimmt. Über physiologische oder Reaktionszeit s. Reaktion. Vgl. Baumann, Die Lehren von Raum und Z. in der neuern Philosophie (Berl. 1868 bis 1869, 2 Bde.); Döring, über Z. und Raum (das. 1894); Palagyi, Neue Theorie des Raumes und der Z. (Leipz. 1901).

Die katholische Kirche nennt die Zeiten, in denen sie keine Hochzeiten und lärmenden Vergnügungen gestattet, die Geschlossene Z. (s. d.) und teilt das Kirchenjahr in drei oder zwei heilige Zeiten, die entweder um die drei hohen Feste oder nur um Weihnachten und Ostern liegen. Im letztern Falle dauern sie von Advent bis Epiphanias und von Aschermittwoch bis zum Sonntag nach Ostern. — über Z. in der Grammatik s. Tempus.

Zeit, bürgerliche, mittlere, s. Sonnenzeit und Mittag; ununterbrochen fortlaufende und taugliche Z., s. Tempus continuum.

Zeitalter (Weltalter, Aetates), nach den Dichtern und Philosophen des Altertums die verschiedenen Stufen der Kultur, Sittlichkeit und Glückseligkeit, auf denen das Menschengeschlecht in verschiedenen Zeiträumen seiner Entwickelung gestanden haben soll. Hesiod und nach ihm Proklos nehmen deren fünf an. Im goldenen oder Saturnischen Z., unter der Regierung des Kronos (Saturn), lebten die Menschen einfach und patriarchalisch und wurden nach ihrem Tode himmlische Schutzgeister. Im silbernen Z. waren die Menschen schon an Gestalt und Sinn verändert, üppig und gottlos und wurden nach dem Tode die irdischen Genien. Im ehernen Z. wurden Künste getrieben, Kriege geführt, Gewalttaten geübt und unermeßliches Elend über die Erde gebracht; die Menschen aber kamen, wenn sie starben, in die Unterwelt. Dem heroischen Z., das wieder besser und stärker war als jenes, stellt der Dichter das menschliche oder eiserne Z., das seiner Zeitgenossen, gegenüber, dessen Schlechtigkeit ihn wünschen läßt, entweder früher gelebt zu haben, oder später, nachdem es wieder besser geworden, geboren zu sein. Ovid hält in seinen »Metamorphosen« die Vorstellung des Hesiod fest, läßt aber das heroische Z. weg und beschränkt die Z. auf die Zeit bis zur Deukalionischen Flut, worauf durch Deukalion das neue Geschlecht entstand. Aratos nimmt drei Z. an: das goldene, silberne und eherne, indem bei ihm das eherne und eiserne des Ovid zusammenfallen. Vergil unterscheidet nur zwei Z. nach dem Weltregiment des Saturnus und dem des Jupiter, unter jenem das bessere, glücklichere Leben, unter diesem das immer schlimmer werdende bis auf des Dichters Zeit. Später bildete die Orphische Schule diesen Gedanken eigentümlich um, und er ging aus der Poesie auch in die Philosophie über. Man sah diese Z. als die Teile des großen Weltjahrs an, das vollendet sein werde, wenn einst die Gestirne und Planeten am Himmel wieder denselben Stand einnehmen werden, worauf dann der vorige Wechsel der Schicksale wiederkehren werde, und ließ das erste oder goldene Z. von Kronos, das zweite von Zeus, das dritte von Poseidon und das letzte von Pluton, nach andern von Apollon, regiert werden. Die Zeit für den Ablauf des großen Weltjahrs wurde auf 3000 Sonnenjahre berechnet, nach andern auf 7777, nach Cicero auf 12,954 und nach Heraklit auf 18,000. Die Sibyllinischen Bücher teilten es in zehn säkularische Monate oder vier Jahreszeiten, wo der Frühling das goldene, der Sommer das silberne, der Herbst das eherne, in das die Deukalionische Flut fällt, und der Winter das eiserne Z. in sich begriff. Die jüdisch-christliche Welt sah aus ähnlichen Vorstellungen, die zu allen Zeiten herrschten und die gegenwärtige Zeit immer als den Abgrund der Verderbnis betrachteten, Adam als den Gipfel aller geistigen und körperlichen Vollkommenheiten an, von dem an mit dem Sündenfall ein stetes Herabsinken der Körpergröße, Gesundheit, Lebensdauer, Kraft, Vollkommenheit und Herzensgüte erfolgt sei, ebenso wie schon Homer ein solches Herabsinken der alten Kraft beklagte. Es ist der Paradiesestraum, der auf die Wiederkehr des goldenen Zeitalters seine Hoffnung richtet. Auch in dem Tausendjährigen Reich der Apokalypse und in den heiligen Büchern der Inder finden wir die Idee der Z. wieder, und selbst die neuere Philosophie hat diesen Begriff auf ihre Weise zu verarbeiten gesucht. So nahm Fichte fünf Weltalter an, von denen wir uns jetzt im dritten befinden, und Hegel drei, von denen wir ebenfalls im dritten stehen sollen. Vgl. Roth, über den Mythus von den fünf Menschengeschlechtern bei Hesiod und die indische Lehre von den vier Weltaltern (Tübing. 1860); E. Pfleiderer, Die Idee eines goldenen Zeitalters (Berl. 1877); Graf, Ad aureae aetatis fabulam symbola (Leipz. 1884); Sterne (Pseudonym für Ernst Krause), Plaudereien aus dem Paradiese (Teschen 1886); Büchner, Das goldene Z. (Berl. 1891).

Zeitalter, geologische, s. Geologische Formation.

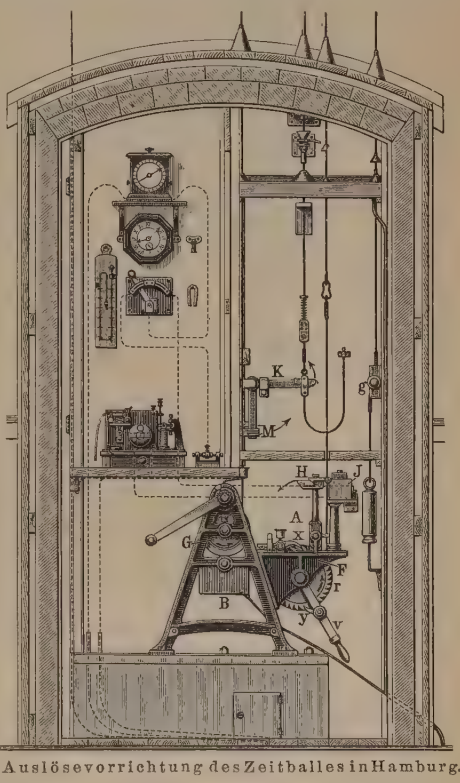
Zeitaufteilung, s. Zeitbestimmung.

Zeitball, ein schwarzer Ballon, der, an einer weit sichtbaren Stelle an einem Gerüst aufgezogen, zu einer bestimmten Zeit infolge einer durch eine Normaluhr automatisch besorgten Auslösung eines Sperrhakens herabfällt. Näheres s. Artikel »Zeitbestimmung und

Zeitsignale für die Seeschiffahrt.

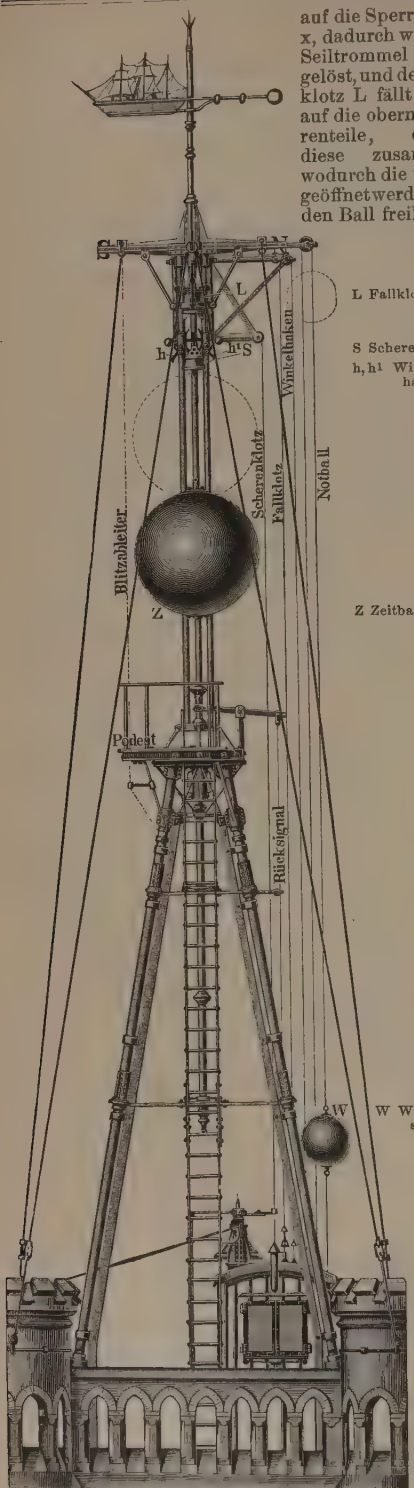
Für die Ortsbestimmung auf See ist es erforderlich, daß der Schiffer immer über den Stand seines Chronometers gegen die Zeit des Ausgangsmeridians (Greenwich) unterrichtet ist, da er alsdann direkt aus dem Unterschiede der auf See aus Beobachtung von Gestirnshöhen bestimmten Ortszeit gegen die Greenwichzeit seines Chronometers die geographische Länge des Schiffsortes erhält. Die Kenntnis des Standes des Schiffschronometers gegen Greenwich erhält der Schiffer dadurch, daß er vor dem Verlassen des Ausgangshafens ein in der Regel im Greenwicher Mittag daselbst erfolgendes weithin sichtbares Zeitsignal möglichst häufig beobachtet und daraus den Stand und Gang seines Chronometers bestimmt. An der deutschen Küste werden diese Zeitsignale durch **Zeitbälle** gegeben, die in Wilhelmshaven, Bremerhaven, Bremen, Kuxhaven, Hamburg, Kiel, Swinemünde und Neufahrwasser errichtet sind, und deren Betrieb von den Sternwarten, bez. Marineobservatorien in Wilhelmshaven, Hamburg, Kiel, Berlin und Königsberg geleitet wird. Diese Zeitbälle bestehen aus einem ballonartigen schwarzen Körper von 1,5 m Durchmesser, der an einem Gerüst in die Höhe gezogen wird und im Greenwicher Mittag wieder herabfällt; meistens ist dieses Gerüst auf einer besondern, ca. 40 m hohen Säule *(Fig. 1)* errichtet, in Hamburg, Bremen und Kiel auf Türmen hoher Hafenbauten. *Fig. 2 u. 3* zeigen die *Einrichtung des Zeitballes im Hamburger Hafen;* dieselbe besteht aus dem über der Plattform eines Speicherturms errichteten Fallgerüst mit den Fall- und Aufzugsmechanismen (Fig. 3) und den in einem Häuschen auf der Plattform befindlichen Aufwinde- und Auslösevorrichtungen (Fig. 2). Zum Auslösen des Zeitballes Z wird an den obern Teilen des Fallgerüstes ein Fallklotz L aufgezogen, der durch ein Zugseil mit dem Auslösemechanismus A in Verbindung steht. Die Bewegung dieses Fallklotzes ist begrenzt durch aufgesteckte Rohrstücke. Unter diesen bewegt sich durch den ganzen, 2,5 m betragenden Fallraum des Balles der Scherenklotz S, der zwei scherenförmig miteinander verbundene Metallklammern trägt, die Schere, und mittels eines Zugseils mit der Aufwindevorrichtung B in Verbindung steht. Die Schere faßt den Ball in einer Öse und hält ihn bis zum Niederfallen, da sie durch Federn zusammengezogen wird. Seitwärts an den Rohrstücken sind zwei mit Gegengewichten versehene Winkelhaken h, h^1 angebracht, die mit Hilfe einer Zugschnur mit dem Handgriff g nach außen bewegt werden können. Diese Winkelhaken halten den Scherenklotz S, nachdem derselbe hochgezogen ist, damit das Zugseil desselben beim Aufschlagen des Fallklotzes nicht beansprucht wird. Die im Turm befindliche *Auslöse-* (A) und *Aufwindevorrichtung* (B) besteht aus den beiden Seiltrommeln F und G, auf deren erster das Zugseil des Fallklotzes, auf deren zweiter dasjenige des Scherenklotzes sich auf-, bez. abwickelt. An der Seiltrommel F befindet sich ein Sperrad r, in das die Sperrklinke x und der Sperrhaken y eingestellt werden können; letzterer sitzt an einem einarmigen Hebel v, mittels dessen die Trommel F bewegt und das Zugseil des Fallklotzes auf diese Trommel aufgewickelt wird. Die Sperrklinke x wird durch eine untergelegte Druckfeder stets an das Sperrad r angedrückt, so daß die Trommel F in jeder Stellung beim Aufziehen des Fallklotzes arretiert ist. Der Auslösehammer H wird mittels eines fein bearbeiteten Hakens vom Anker des Relais J gehalten. Um die Erschütterung der ganzen Einrichtung beim Auffallen des Balles zu schwächen, ist an dem Fußgestell eine Puffervorrichtung angebracht, die als Luft- und Federpuffer konstruiert ist. Hieran sitzt ein zweiarmiger Hebel, an dem ein Tau befestigt ist, das im Apparatenhäuschen an einem Winkelhaken K mit einer Öse aufgesetzt ist. Dieser drückt in zwei Kontaktfedern M, durch die der elektrische Strom für die Auslösung des Relais J hindurchgeht. Fällt der Ball auf den Puffer, so geht der freie Arm hoch und reißt den Winkelhaken K aus den Kontaktfedern M heraus, wodurch eine kurze Strom-

1. Zeitball in Kuxhaven.



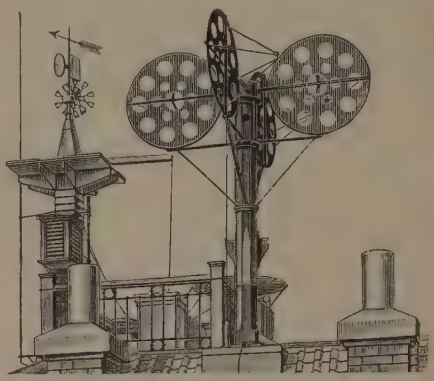
2. Auslösevorrichtung des Zeitballes in Hamburg.

unterbrechung eintritt, die sich auf den Kontrollapparaten der Sternwarte markiert. Bei der Auslösung des Balles wird zunächst der Fallklotz L hochgezogen, alsdann der Scherenklotz S, nachdem die Winkelhaken h, h^1 zurückgezogen sind, heruntergelassen, bis die Schere den auf den Puffern liegenden Zeitball Z in einer Öse faßt; 10 Minuten vor dem Greenwicher Mittag wird der Scherenklotz so weit in die Höhe gezogen, bis der Ball auf halber Höhe ist, und in dieser Stellung 7 Minuten belassen, um die Schiffer auf das zu erteilende Signal aufmerksam zu machen; 3 Minuten vor dem Greenwicher Mittag wird der Ball ganz aufgezogen, bis die Winkelhaken h, h^1 unter dem Scherenklotz einschnappen; der Auslösehammer H wird unter die Nase des Relaishebels eingesetzt und das Relais J mit der elektrischen Leitung zur Normaluhr der Sternwarte verbunden, und alles ist für die Auslösung des Balles damit vorbereitet. Die Normaluhr hat einen elektrischen Kontakt, der den Auslösestrom genau 0,7 Sekunde vor dem Greenwicher Mittag schließt; der Anker des Relais J wird dann angezogen, der Hammer H wird frei und fällt

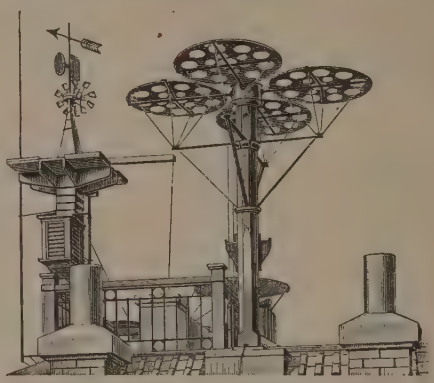


3. Zeitball auf dem Kaispeicher in Hamburg.

auf die Sperrklinke x, dadurch wird die Seiltrommel F ausgelöst, und der Fallklotz L fällt herab auf die obern Scherenteile, drückt diese zusammen, wodurch die untern geöffnet werden und den Ball freilassen, der nun frei herunterfällt. Bei seinem Auffallen auf die Puffer löst er den Winkelhaken K und damit das Rücksignal, das den richtigen Fall auf der Sternwarte anzeigt, aus. Die Zeit, die durch die verschiedenen Auslösungen vom Stromschluß auf der Sternwarte bis zum Loslösen des Balles aus der Schere verfließt, beträgt 0,7 Sekunde, so daß, da der Stromschluß genau 0,7 Sekunde vor dem Greenwicher Mittag erfolgt, der Beginn des Falles des Zeitballes den Moment des Greenwicher Mittags angibt. Kann ein Signal nicht erteilt werden, so wird vorher 10 Minuten lang ein kleiner Korb (Warnungssignal) W an dem Gestänge hochgezogen; dasselbe erfolgt auch, wenn das Signal fehlerhaft gewesen sein sollte. Von ähnlicher Einrichtung sind die Zeitbälle an den andern deutschen Stationen



4. Vor dem Signal.



5. Nach dem Signal.

4 u. 5. Zeitklappen auf dem Meteorologischen Institut in Rotterdam.

und an den Küsten von Rußland, Schweden, Norwegen, Dänemark, England, Frankreich, Portugal, Spanien, Österreich-Ungarn und den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

In den Niederlanden und in Belgien hat man an Stelle von Zeitbällen **Zeitklappen** *(Fig. 4 und 5)*, die aus vier großen kreisrunden Klappen von Gitterwerk bestehen, welche an den Armen eines wagerechten Kreuzes befestigt sind. Sie werden kurz vor der Signalzeit in senkrechte Stellung gebracht (Fig. 4) und fallen im Moment des Signals in die wagerechte Stellung (Fig. 5) zurück, in der sie an Bord des Schiffes wie ein sehr schmaler Streifen erscheinen. Häufig wird auch ein akustisches Signal durch einen Kanonenschuß gegeben, doch haben diese Signale wegen der langsamen Fortpflanzung des Schalles nur eine geringere Genauigkeit; in Deutschland wird ein solches Signal in Kiel im mitteleuropäischen Mittag gegeben. Anfang 1905 bestanden im ganzen 162 solcher Zeitsignale an den verschiedenen Küsten der Erde.

Zeitausteilung« mit Tafel »Zeitsignale«. Der erste Z. wurde 1833 auf der Greenwicher Sternwarte aufgestellt, und seitdem hat sich diese Einrichtung über alle bedeutenden Seeplätze verbreitet. In Deutschland wurde der erste Z. 1875 in Kuxhaven errichtet.

Zeitberechnung (im juristischen Sinn), s. Komputation.

Zeitbestimmung und **Zeitausteilung** (hierzu Tafel »Zeitsignale für die Seeschiffahrt« mit Text). Die Kenntnis der genauen Zeit ist infolge des immer mehr gesteigerten Verkehrs für weite Kreise der Bevölkerung ein großes Bedürfnis geworden. In größern Städten und besondern Verkehrszentren hat man Einrichtungen getroffen, durch die an vielen Punkten jederzeit die Kenntnis der genauen Zeit dem Publikum zugänglich gemacht wird, so namentlich durch die Aufstellung von Normaluhren, die, von einer Zentralstelle aus reguliert, die Zeit innerhalb einer besonders festgesetzten Genauigkeitsgrenze angeben. Für die Zwecke der Eisenbahnen, der Telegraphie, der Uhrenindustrie und der Schiffahrt dienen Zeitsignale, die telegraphisch von einer Sternwarte erteilt werden, welche die Einrichtungen für einen derartigen Zeitdienst besitzt und in möglichst kurzen Zwischenräumen Zeitbestimmungen ausführt. Die Bestimmung der Zeit erfolgt meist durch Beobachtung der Meridiandurchgänge der Sonne oder der Fundamentalsterne und beruht darauf, daß die Sternzeit des Meridiandurchganges eines Gestirns gleich seiner Rektaszension ist. Beobachtet man an einem Meridiankreis (s. d.) oder an einem im Meridian aufgestellten Passageninstrument nach einer astronomischen Pendeluhr, die nach Sternzeit reguliert ist, die Durchgangszeit eines Sternes durch den Meridian, so ergibt die Differenz der beobachteten Uhrzeit gegen die Rektaszension des Sternes direkt den Fehler der Uhrangabe gegen die richtige Sternzeit, den Stand der Uhr. Man hat jedesmal die Instrumentalfehler, Kollimation, Neigung und Azimutfehler (vgl. Meridiankreis), zu bestimmen und ihren Einfluß in Rechnung zu ziehen, um die beobachtete Durchgangszeit des Sternes durch den Mittelfaden des Fernrohrs auf die wahre Meridiandurchgangszeit zu reduzieren und den richtigen Stand der Beobachtungsuhr gegen die wahre Sternzeit zu erhalten. Aus den an mehreren Tagen ausgeführten Standbestimmungen der Beobachtungsuhr erhält man die tägliche Standveränderung, den täglichen Gang der Uhr. Um den Stand der Uhr für eine spätere Zeit, zu der ein Zeitsignal gegeben werden soll, zu ermitteln, addiert man zu dem zuletzt beobachteten Stande der Uhr den der Zwischenzeit entsprechenden Gang, stellt also den Stand extrapolatorisch fest. Um aber ein genaues Resultat erhalten zu können, muß die Uhr den Gang, den sie zwischen den letzten beiden Zeitbestimmungen gezeigt hat, auch ferner beibehalten, was aber nur zum Teil unter Zuhilfenahme besonderer Einrichtungen erreichbar ist. Um den Einfluß von Temperaturänderungen auf den Gang der Pendeluhr zu beseitigen, müssen die für den Zeitdienst einer Sternwarte benutzten Uhren mit besondern genauen Kompensationseinrichtungen für Wärme versehen und in Räumen aufgestellt sein, die gegen die schnellen Temperaturänderungen innerhalb eines Tages möglichst geschützt sind, und um die Uhren von dem Einflusse des wechselnden Luftdruckes unabhängig zu machen, werden sie mit Barometerkompensationen versehen oder in luftdicht abgeschlossenen Gehäusen (s. Tafel »Uhren II«, S. I) aufgestellt. Doch kann namentlich bei Perioden trüben Wetters, in denen eine Zeitbestimmung nicht möglich ist, mit einer Uhr allein nicht immer die Kenntnis der genauen Zeit innerhalb der erforderlichen Genauigkeit garantiert werden, es ist vielmehr erforderlich, daß mehrere solcher Uhren in ähnlicher Weise aufgestellt sind, deren Angaben und Stände an jedem Tag ein oder mehrere Male miteinander verglichen und rechnerisch ausgeglichen werden. Diese Vergleichung geschieht gewöhnlich auf elektrischem Wege mittels Chronographen (s. d.), und zwar häufig automatisch. Die Angabe der Normaluhr gegen diejenige der Hauptuhren wird dabei bis auf Hundertel-Sekunde bestimmt und damit aus den extrapolatorisch bekannten Ständen der Hauptuhren der Stand der Normaluhr gegen die richtige mittlere Ortszeit, bez. die betreffende Landeszeit (z. B. mitteleuropäische Zeit) festgestellt. Dieser so ermittelte Stand der Normaluhr wird alsdann entweder durch Auflegen von kleinen Zulagegewichten auf einen am Pendel angebrachten Teller oder durch Einhängen von Hilfspendeln in das Hauptpendel auf Null korrigiert, so daß die Normaluhr wieder die genaue Zeit, soweit sich dieselbe nach der letzten Zeitbestimmung verbürgen läßt, anzeigt. Nach dieser Uhr werden die für verschiedene Zwecke erforderlichen genauen Zeitsignale gegeben, und zwar geschieht dies meistens auch auf automatischem Weg, indem die Normaluhr zu einer festgesetzten Zeit elektrische Kontakte schließt, durch die der elektrische Strom auf verschiedenen weithin verteilten Stationen Signale hervorbringt, die eine Feststellung der genauen Zeit an jeder Station ermöglichen. So wird z. B. in Deutschland jeden Morgen 8 Uhr von Berlin aus ein derartiges Zeitsignal selbsttätig durch eine auf dem Schlesischen Bahnhof in Berlin von der Gesellschaft »Normalzeit« richtig gehaltene Uhr an annähernd alle Stationen des preußischen Eisenbahnnetzes gegeben, und in andern Staaten finden sich ähnliche Einrichtungen. Ferner werden solche Zeitsignale von großer Genauigkeit nach den Sitzen der Uhrenindustrie übermittelt, so von der Sternwarte in Berlin nach Glashütte, von der Sternwarte in Heidelberg nach den Schwarzwaldorten und von der Sternwarte in Neuchâtel nach einer großen Anzahl von schweizerischen Uhrenorten.

Eine andre Art der Zeitausteilung geschieht durch die elektrische Regulierung einer Anzahl von Uhren, die an verschiedenen Orten aufgestellt sind, von einer Zentrale aus, wodurch diese Uhren entweder in voller Übereinstimmung mit der Normaluhr auf der Zentrale bleiben oder nur geringere Abweichungen gegen dieselbe zeigen können. Für die Mitteilung der genauen Zeit bis auf Bruchteile von Sekunden kommen nur die sympathetischen (sympathischen) Uhren in Betracht; die von den Sternwarten aus regulierten öffentlichen Uhren, so die Normaluhren der Sternwarten in Berlin und Hamburg, sind nach diesem System eingerichtet. In diesen Uhren, die, auch ohne ihre Verbindung mit der Regulieruhr der Sternwarte, einen sehr gleichmäßigen kleinen Gang haben, ist am untern Ende des Pendels ein Stück Eisen und seitwärts ein Elektromagnet derart angeordnet, daß das Eisen bei dem größten Ausschwingen des Pendels sich direkt über dem Elektromagneten befindet, dieses erfolgt also bei einem Sekundenpendel jede zweite Sekunde. Die Regulieruhr auf der Sternwarte hat einen elektrischen Kontakt, der jede zweite Sekunde geschlossen wird und dann einen Strom nach dem Elektromagneten entsendet; dieser

wird dann magnetisch und zieht den Eisenanker am Pendel an; nähert sich das Pendel im Moment des Stromschlusses dem Elektromagneten, so wird es in seiner Schwingung beschleunigt, entfernt es sich aber bereits wieder vom Elektromagneten, so wird es gewissermaßen zurückgehalten. Dieses Spiel wiederholt sich jede zweite Sekunde, und infolgedessen werden die Schwingungen beider Uhren sich genau in demselben Tempo vollziehen und die Zifferblätter beider Uhren in beständiger Übereinstimmung bleiben. Der Betrieb elektrischer Zifferblätter von einer Normaluhr aus empfiehlt sich nur dort, wo die Entfernung von der Normaluhr nicht groß ist, also innerhalb eines Gebäudes oder eines Grundstückes, da bei längerer Leitung Störungen des Betriebes viel wahrscheinlicher sind. Die dritte Art der Zeitausteilung durch Uhren erfolgt in der Weise, daß vollständige Uhrwerke aufgestellt werden, die ganz selbständig gehen und nur von Zeit zu Zeit mit einer Normaluhr elektrisch verbunden und alsdann auf elektrischem Wege wieder richtig eingestellt werden, falls ihre Angabe von der richtigen Zeit abgewichen sein sollte. Dieses System empfiehlt sich überall dort, wo es sich darum handelt, öffentliche Uhren einzurichten, die für die Zwecke des bürgerlichen Lebens bestimmt sind, und welche die Zeit innerhalb einer Minute genau anzeigen. Nach diesem System hat die Gesellschaft »Normalzeit« in Berlin u. a. O. ein großes Netz von öffentlichen und privaten Uhren eingerichtet, die auch zugleich selbsttätig sich aufziehen (vgl. Tafel »Uhr IV«: Elektrische Uhren).

Die Mitwirkung der deutschen Telegraphenverwaltungen bei der Zeitausteilung begann schon 1849 unmittelbar nach Einführung der elektrischen Staatstelegraphen. Die Abgabe des Uhrenzeichens nach allen Reichstelegraphenanstalten erfolgt von Berlin aus in der Weise, daß im Sommer um 7, im Winter um 8 Uhr früh beim Haupttelegraphenamt auf allen daselbst ausgehenden Leitungen gleichzeitig eine Minute lang die Tasten gedrückt werden; dadurch werden während dieser Zeit die Anker der Morseapparate in den Arbeitsstromleitungen angezogen, in den Ruhestromleitungen abgestoßen. Fünf Minuten vor Abgabe des Uhrenzeichens wird der telegraphische Verkehr eingestellt, die Anstalten halten sich zum Empfange des Zeichens bereit und verbreiten dasselbe in gleicher Weise eine Stunde später nach solchen Anstalten, die nicht mit Berlin unmittelbar telegraphisch verbunden sind. Die Amtsuhren auf den einzelnen Ämtern werden nach dem Gehör, d. h. nach dem Anschlagen des Ankers beim Beginn und zu Ende des Tastendrucks, eingestellt. Nur bei wenigen Ämtern (Köln a. Rh., Frankfurt a. M.) werden in die Leitungen Pendeluhren mit einer Einstellvorrichtung eingeschaltet und selbsttätig durch den von Berlin ausgehenden Strom richtig gestellt. Zur Feststellung der richtigen Zeit vergleicht das Haupttelegraphenamt in Berlin seine Pendeluhr wöchentlich mit der Hauptuhr der Sternwarte. Über die für die Seeschiffahrt bestimmten Zeitsignale vgl. die beifolgende Tafel.

Zeitblom, Bartholomäus, Maler, Hauptmeister der Ulmer Schule, geb. um 1460, war Schüler und Schwiegersohn von H. Schüchlin und von 1483 bis 1531 in Ulm tätig, wo er hauptsächlich für eine Reihe von Schnitzaltären Flügel und Staffeln malte. Seine durch Ernst der Auffassung, ruhige Anmut der Darstellung, Feinheit des Tons und Sorgsamkeit der Malweise ausgezeichneten Hauptwerke befinden sich im Stuttgarter Museum: der Altar der Kirche auf dem Heerberg von 1497 mit Darstellungen aus der Geschichte Christi und die Eschacher Altarflügel mit den beiden Johannes, der Verkündigung und der Heimsuchung (die Staffel mit dem Schweißtuch der Veronika im Museum zu Berlin), andre Werke in der dortigen Altertümersammlung, in Karlsruhe, Donaueschingen, Sigmaringen, München, Augsburg, Pest u. a. O. Vgl. Bach, Studien zur Geschichte der Ulmer Malerschule (in der »Zeitschrift für bildende Kunst«, neue Folge, Bd. 4 u. 5, Leipz. 1893 u. 1894).

Zeitbock, s. Schaf, S. 672.

Zeitdienst, die Zeitausteilung durch die Telegraphenverwaltungen.

Zeitdifferenz (Uhrdifferenz) zweier Orte ist der Unterschied der jeweiligen beiderseitigen Ortszeiten. Da es 12 Uhr mittags ist, wenn die Sonne im Meridian eines Ortes steht, so haben alle Orte, die unter demselben Meridian liegen, also gleiche geographische Länge besitzen, auch gleiche Zeit. Infolge der in 24 Stunden in der Richtung von W. nach O. erfolgenden Drehung der Erde um ihre Achse tritt aber die Sonne nach Ablauf einer Stunde in einen um 15° weiter nach W. liegenden Meridian, und die Ortszeiten unter diesem Meridian bleiben daher um eine Stunde zurück gegen die des um 15° weiter östlich gelegenen. Allgemein ist die Z. gleich dem Unterschied der geographischen Längen beider Orte, ausgedrückt in Zeit (15° = 1 Stunde, 1° = 4 Min., 1′ = 4 Sek., vgl. Länge, geographische). Zwei Meridiane von 4 Min. Z. oder 1° Längendifferenz sind auf dem Äquator 15 geogr. Meilen (zu 7,42 km) in westöstlicher Richtung voneinander entfernt; auf den Parallelkreisen ist dieser Abstand kleiner, nämlich unter

5°	Breite	14,94	Meilen	50°	Breite	9,64	Meilen
10	=	14,77	=	55	=	8,60	=
15	=	14,49	=	60	=	7,50	=
20	=	14,10	=	65	=	6,34	=
25	=	13,59	=	70	=	5,13	=
30	=	12,99	=	75	=	3,88	=
35	=	12,29	=	80	=	2,60	=
40	=	11,49	=	85	=	1,31	=
45	=	10,61	=	90	=	0	=

Daher ist auch die Z. für je 100 km Entfernung in westöstlicher Richtung mit der Breite verschieden; während sie unterm Äquator 3,6 Min. beträgt, ist sie in 15° Breite 3,7 Min., in 30° Breite 4,1 Min., in 45° Breite 5,1 Min., in 60° Breite 7,2 Min. und in 75° Breite 13,9 Min. Die Schwierigkeiten, welche die Verschiedenheit der Ortszeiten für die Verkehrsverhältnisse mit sich führte, hat seit längerer Zeit in mehreren Ländern zur Einführung einer einheitlichen Landeszeit Veranlassung gegeben, die sich meist nach der Hauptstadt des betreffenden Landes richtete. In den letzten Jahren ist jedoch in den meisten Ländern eine Zonenzeit eingeführt worden, die sich von der Greenwicher Zeit immer nur um eine volle Anzahl von Stunden unterscheidet, um nicht sehr von der mittlern Ortszeit des betreffenden Landes abzuweichen. So gilt als bürgerliche Einheitszeit in den Ländern:

A. In Großbritannien, Belgien, *Niederlande, Spanien und Gibraltar: die Westeuropäische oder Greenwicher Zeit (W. E. Z.).

B. In Deutschland, Luxemburg, *Österreich-Ungarn, Dänemark, Schweden, Norwegen, Schweiz, Italien, Serbien, der westlichen Türkei (Saloniker Netz), Malta und Deutsch-Südwestafrika: die Mitteleuropäische Zeit (M. E. Z.), die genau 1 Stunde gegen die Greenwicher voraus ist.

C. In Bulgarien, Rumänien, der östlichen Türkei (Konstantinopeler Netz), Ägypten, Britisch-Südafrika und Portugiesisch-Ostafrika: die Osteuropäische Zeit (O. E. Z.), die genau 2 Stunden gegen die Greenwicher Zeit voraus ist.

D. An der chinesischen Küste, in Japan und Korea, in Australien, Nordamerika (ausschließlich Neufundland) sowie in Honduras und Panama gilt ebenfalls Zonenzeit, die sich um volle Stunden von der Greenwicher Zeit unterscheidet.

E. In Frankreich, Irland, Portugal, Griechenland, *Rußland, Cuba, Mexiko, Salvador, Nicaragua, Costarica, Jamaika, Kolumbien, Venezuela, Guayana, Ecuador, Peru, Brasilien, Chile (ausschließlich Valparaiso), Argentinien, Paraguay und Uruguay gilt einheitliche Landeszeit nach der betreffenden Landeshauptstadt.

In den mit * bezeichneten Ländern gilt die Einheitszeit nur im Eisenbahn- und telegraphischen Verkehr, während im bürgerlichen Leben nach mittlerer Ortszeit gerechnet wird.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die jetzt üblichen Zeiten in den verschiedenen Erdteilen.

Gegen die mitteleuropäische Zeit gehen die Uhren

vor:

Griechenland	0h	35m
Länder unter C.	1	0
*Rußland	1	1
Mauritius, Seychellen	3	0
Chagosarchipel	4	0
Indien	4	30
Birma	5	30
Straits Settlements	6	0
Chines. Küste, Weihai-wei, Tsingtau, Hongkong, Formosa, Pescadores, Philippinen, Nordborneo, Labuan, Westaustralien	7h	0m
Japan, Korea	8	0
Südaustralien, Guam (Marianen)	8	30
Queensland, Neusüdwales, Victoria, Tasmania	9	0
Neuseeland	10	30

nach:

Frankreich (einschließlich Algerien und Tunis)	0h	51m
Länder unter A	1	0
Irland	1	25
Portugal	1	37
Island	2	28
Horta (Azoren)	2	55
Brasilien	3	53
Franz.-Guayana	4	29
Neufundland	4	31
Niederl.-Guayana	4	41
Uruguay	4	45
Britisch-Guayana	4	53
Neuschottland (Atlantic Time), Seeprovinzen von Kanada, Porto Rico	5	0
Paraguay	5	9
Argentinien	5	16
Venezuela	5	28
Chile (ausschließlich Valparaiso)	5	43
Valparaiso	5	47
Kolumbien	5	57
New York, Boston (Eastern Time), Quebec, Montreal, Panama	6h	0m
Jamaika	6	7
Peru	6	9
Ecuador	6	14
Cuba	6	29
Costarica	6	36
Nicaragua	6	45
Salvador	6	57
Chicago, New Orleans (Central Time), Zentralkanada, Honduras	7	0
Mexiko	7	36
Salt Lake City (Mountain Time)	8	0
San Francisco (Pacific Time), Vancouver	9	0
Alaska (Yukon Time)	10	0
Sandwichinseln	11	30
Tutuila (amerikanisches Samoa)	12	30

Im Großen Ozean geht die Z. über in eine Datumdifferenz (vgl. Datumgrenze).

Zeiteinheit, die Sekunde.

Zeiten, soviel wie Tempora, s. Tempus.

Zeitgeist (Genius saeculi), im Sinne des metaphysischen Idealismus eines Hegel u. a. der in der Geschichte sich entfaltende objektive Geist, der in allen einzelnen Erscheinungen eines Zeitalters wirksam ist. Allgemeiner die Summe herrschender Ideen, die nach Inhalt oder Form einer Zeit eigentümlich angehören und ihr Charakteristisches bilden. Der Begriff entstammt der Geschichtsphilosophie der Romantik.

Zeitgeschäft, soviel wie Lieferungsgeschäft (s. d. und Börse, S. 243).

Zeitgleichung, der Unterschied zwischen wahrer und mittlerer Sonnenzeit, ausgedrückt in Teilen der mittlern Zeit; ist immer additiv zur wahren Zeit einzufügen. S. Sonnenzeit.

Zeithain, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Großenhain, an der Staatsbahnlinie Nossen-Elsterwerda, hat eine evang. Kirche und (1905) 1349 Einw. Dabei der Schieß- und Truppenübungsplatz für das 12. Armeekorps. — Bei Z. hielt August der Starke im Juni 1730 das sogen. Lustlager, eine große militärische Parade, an der 30,000 Mann teilnahmen, ab; 47 Fürsten waren dabei zugegen. Vgl. Beschorner im »Neuen Archiv für sächsische Geschichte und Altertumskunde«, 1906.

Zeithammel, s. Schaf, S. 672.

Zeitinschrift, s. Chronogramm.

Zeit ist Geld, s. Time is money.

Zeitkarten, s. Eisenbahnfahrkarten und Eisenbahntarife.

Zeitkauf (Zielkauf, Kauf auf Ziel, auf Lieferung, auf Frist, Terminalkauf), soviel wie Kreditkauf, Kauf auf Kredit, dann soviel wie Lieferungsgeschäft (s. d. und Börse, S. 243).

Zeitkunde, s. Chronologie.

Zeitlich, das, was in die Zeitreihe fällt; in diesem Sinn ist alles uns gegebene seelische und materielle Sein und Geschehen z. Je nachdem man die Zeit (s. d.) selbst für metaphysisch-real oder für eine bloße Form der Erscheinungswelt hält, wird man die Möglichkeit eines freilich für uns unfaßbaren zeitlosen (überzeitlichen, ewigen) Seins verneinen oder (in übereinstimmung mit der indischen Philosophie, Schelling, Lotze, v. Hartmann und den meisten spekulativen Theisten) bejahen.

Zeitlohn, s. Arbeitslohn, S. 690.

Zeitlose, Pflanzengattung, s. Colchicum; gelbe Z., s. Primula.

Zeitmaß, s. Tempo.

Zeitmesser (Chronometer), s. Uhr und Chronoskop.

Zeitmessung (Chronometrie). Jede regelmäßige Aufeinanderfolge von Ereignissen eignet sich zum Einteilen und Messen der Zeit, und die Natur bietet in der scheinbaren Bewegung der Sonne, der monatlichen Bewegung des Mondes um die Erde mit seinen wöchentlichen Phasen sowie in der scheinbaren Drehung des Fixsternhimmels um unsern irdischen Standpunkt Maßstäbe, die schon im Altertum benutzt worden sind. Beobachtete man von einem festen Punkt aus das Verschwinden eines Fixsterns hinter einer senkrechten Wand, so erhielt man bis zur Wiederkehr dieses Ereignisses den Sterntag und die danach berechnete Sternzeit. Benutzte man in gleicher Weise die Sonne, so erhielt man Sonnentage, die aber etwas länger als die Sterntage sind und unter sich nicht von gleicher Länge, indem sich die Erde in ihrer elliptischen Bahn um die Sonne bald schneller, bald langsamer bewegt und ihr Fortrücken nicht in der Ebene des Aquators, sondern in der Ekliptik erfolgt. Nichtsdestoweniger wurde die Sonne der Maßstab für die Zeit, und ihr Lauf führte ohne weiteres zur Teilung des Tages in 24 Stunden, die man von Sonnenaufgang zu zählen begann. Die Tagesmitte ermittelte man mit Hilfe des Gnomons, indem man den Moment beobachtete, in dem ein auf ebener Fläche aufgestellter Stab oder eine hohe vertikale Säule den kürzesten Schatten warf. Hieraus entwickelte sich die Sonnenuhr, vor deren Erfindung der Sonnenring benutzt wurde, der unter Berücksichtigung der Monatseinteilung eine Stundenmessung bei Sonnenschein zuließ. Praktische Bedürfnisse und die zeitweise Bewölkung des Himmels führten dann zur Erfindung von Vorrichtungen, die eine Z. unabhängig von jedesmaliger Sonnenbeobachtung gestatteten. Die alten Ägypter verehrten in ihren Tempeln den Hamadryas oder Mantelpavian, den die astronomischen Darstellungen in deutlichster Be-

ziehung zum Mond zeigen. Trismegistos soll das täglich zwölfmalige, in gleichen Zeitabständen erfolgende Wasserabschlagen am Hamadryas beobachtet haben, dies habe ihn auf die Erfindung eines Werkzeugs geführt, das ein Gleiches getan, und daher stamme die Einteilung des Tages in 12 Stunden. Der Wasseruhr schloß sich die Sanduhr an und dieser die Räderuhr, die durch das Pendel eine große Vollkommenheit erreichte. Im Mittelalter hat man zu ungefährer Zeitbestimmung auch Kerzen von bestimmter Länge und Dicke benutzt, die aber nur wenig genaue Resultate geben können. Alle künstlichen Uhren mußten mittags auf Sonnenzeit gestellt werden, wenn sie im Laufe des Tages Stunden und Minuten richtig angeben sollten. Die Vervollkommnung der Räderuhren veranlaßte aber die englischen Astronomen um die Mitte des 18. Jahrh., statt der wahren Sonnenzeit die mittlere Sonnenzeit einzuführen, und diese ergab so viele Vorzüge, auch für das bürgerliche Leben, daß sie bald allgemein eingeführt wurde. Die neueste Zeit hat die Zeitmikrometrie ausgebildet, und man hat Chronoskope, die $^1/_{400000}$ Sekunde zu messen gestatten. [formen, S. 153.

Zeitpacht, s. Landwirtschaftliche Unternehmungs-

Zeitrechnung, s. Ära und Chronologie.

Zeitrente, s. Rente und Annuität.

Zeitschaf, s. Schaf, S. 672.

Zeitschloß, ein zum Verschluß von Geldschränken u. dgl. dienendes Schloß, das nur zu bestimmten Stunden des Tages, z. B. von 8 Uhr morgens bis 4 Uhr nachmittags, zu öffnen ist, und zwar mit Hilfe einer (gewöhnlich elektrischen) Uhr, die zwei derart miteinander verbundene Gehwerke besitzt, daß das eine sofort in Tätigkeit tritt, wenn das andre aus irgendwelchem Grunde zur Ruhe kommen sollte. Der Umfang der sich drehenden Zifferblätter hält vermöge einer den Zeitziffern entsprechenden Stiftenreihe einen Hebel in gehobener Stellung, der in dieser Stellung ein Zurückschieben des Schloßriegels verhindert. Nach Ablauf der Verschlußzeit fällt der Hebel abwärts und gestattet das Verschieben des Riegels.

Zeitschreiber, Instrument, s. Chronograph.

Zeitschriften, s. Zeitungen.

Zeitschrift für bildende Kunst, seit 1866 im Seemannschen Verlag zu Leipzig erscheinende, bis 1897 von Karl v. Lützow (s. d. 2) in Wien herausgegebene Monatsschrift, die alle Kunstperioden bis auf die Gegenwart berücksichtigt. Sie macht sich besonders um die Pflege der reproduzierenden und der Originalradierung verdient. Als Beiblatt erscheinen die »Kunstchronik« und der »Kunstmarkt« dreimal monatlich.

Zeitsichtwechsel, Wechsel, der eine bestimmte Zeit »nach Sicht«, d. h. nach der Präsentation, zahlbar ist; vgl. Wechsel.

Zeitsignale, s. Zeitbestimmung u. Zeitausteilung.

Zeitsinn, als Gegenstück zum Augenmaß die Fähigkeit der unmittelbaren (subjektiven) Zeitschätzung. Wir sind imstande, auch ohne Anwendung objektiver Hilfsmittel (Uhr rc.) Zeitabschnitte zu vergleichen und Aussagen über ihre Gleichheit oder Ungleichheit sowie im letztern Falle wieder über ihr relatives Größer- oder Kleinersein zu bilden. Dabei stimmt jedoch unser auf den unmittelbaren Eindruck der Vorgänge oder auf Erinnerung gegründetes Urteil häufig, wie die alltägliche Erfahrung lehrt, durchaus nicht mit den Angaben zeitmessender Instrumente überein. Bald dehnen sich Minuten zu Stunden, bald eilen uns die letztern, ja die Tage und Wochen wie im Fluge vorüber; für das Kind ist das Jahr ein langer, schier unübersehbarer Zeitraum, dem Greis erscheinen Jahrzehnte als eine relativ kurze Spanne Zeit rc. Daraus geht hervor, daß wir einen untrüglichen Z. nicht besitzen, daß vielmehr unsre Zeitbeurteilung von gewissen Nebenumständen modifiziert wird, und es entsteht für die Psychologie die Aufgabe, diese und die Art ihres Einflusses näher zu bestimmen. Solche Umstände sind in erster Linie die Art der Ausfüllung der Zeit, sodann die Zeitlage (ob Gegenwart, Vergangenheit oder Zukunft). Zeiträume mit wenig bemerkenswertem Inhalt erscheinen im allgemeinen in der Gegenwart als lang (Langeweile), in der Erinnerung jedoch als kurz, Zeiträume mit wechselndem, reichem Inhalt gerade umgekehrt (z. B. der Traum). Bei lebhafter, auf ein zukünftiges Ereignis gerichteter Erwartung vergeht uns die Zeit bis zu dessen Eintritt langsam, bei Gleichgültigkeit, oder wenn die Aufmerksamkeit anderweitig beschäftigt ist, rascher. Je weiter ein und derselbe Zeitraum in der Vergangenheit zurückliegt, desto kürzer erscheint er uns (also eine Art perspektivischer Verkürzung). Die experimentelle Untersuchung des Zeitsinns hat gezeigt, daß unsre Fähigkeit zur Auffassung von Zeitunterschieden eine untere Grenze hat (Zeitschwelle), Gehörs-, Tast-, Gesichtsempfindungen, die rascher als nach 0,016, bez. 0,027, 0,043 Sekunde aufeinanderfolgen, können nicht mehr unterschieden werden, umgekehrt sind wir nicht mehr imstande, Eindrücke, die nach $1^1/_2$—2 Sekunden einander folgen, zu einer fortlaufenden Zeitreihe unmittelbar zusammenzufassen. Der Ursprung der Zeitvorstellung ist im Bereiche des Tast- und Gehörssinnes zu suchen; die Empfindungen, die durch die rhythmischen Körperbewegungen (z. B. beim Gehen) erregt werden, sowie in gleichen Zwischenräumen folgende Taktschläge genügen für sich allein, um die Vorstellung einer kontinuierlichen Zeitfolge entstehen zu lassen. Ihre sinnliche Grundlage hat diese (nach Wundt) in den abwechselnden Gefühlen der Erwartung und Befriedigung (Spannung und Lösung), die sich zwischen die periodisch wiederkehrenden Taktschläge (oder Eindrücke überhaupt) einschieben. Daraus erhellt zugleich, daß die Neigung zur rhythmischen Zeiteinteilung im Wesen des Zeitsinns begründet ist; in der Tat lehrt die Erfahrung, daß auch ganz gleichmäßige Taktschläge (je nach ihrer Geschwindigkeit) von unserm Bewußtsein ganz unwillkürlich nach dem $^2/_4$-, $^3/_4$- oder $^4/_4$-Takt eingeteilt werden, und daß wir eine längere Folge von Eindrücken in einer Vorstellung zusammenfassen können, wenn sie rhythmisch gegliedert sind. Die Untersuchung des Zeitgedächtnisses hat das merkwürdige Resultat geliefert, daß eine Normalzeit von 0,5—0,6 Sekunde nach dem Gedächtnis richtig reproduziert, eine kleinere im allgemeinen über-, eine größere unterschätzt wird.

Zeitun (Seitun), Hauptort eines Kasas (1200 qkm mit 24,000 Einw.) im Sandschak Marasch des asiatisch-türk. Wilajets Aleppo, 36 km nordnordwestlich von Marasch, 1060 m ü. M., hat 5000 Einw., meist nichtunierte Armenier, 6 Schulen, 2 Klöster und ein türkisches Fort. Weber, Schmiede, Schuhmacher, Färber, Gold- und Silberarbeiter, Waffenschmiede, Tischler sind besonders vertreten. — Z., vor dem 16. Jahrh. Ulnia genannt, war bis 1862 von den Türken fast unabhängig und machte noch 1884 und 1895/96 Aufstände. Der letzte Aufstand wurde durch das Einschreiten der Großmächte beendet, die von der Pforte das Versprechen erzwangen, in Z. einen christlichen Kaimakam zu ernennen und eigne Gendarmerie zu dulden. Vgl. Aghassi, Zeitoun depuis les origines, etc. (Par. 1897).

Zeitungen (hierzu Textbeilage »Zeitungswesen des Auslandes«), im allgemeinen periodische Druckerzeugnisse, im engern Sinn literarische Erzeugnisse, die regelmäßig fortlaufend die Ereignisse des Tages oder eines längern Zeitraums auf politischem, religiösem, wirtschaftlichem, künstlerischem oder wissenschaftlichem Gebiet melden und besprechen. Der Unterschied zwischen Z. und Zeitschriften, den man zu machen pflegt, hat keinen tiefern Grund. Gewöhnlich pflegt man unter Z. die täglich erscheinenden und vorwiegend politischen Arten der Gattung zu verstehen, unter Zeitschriften diejenigen Arten, die wöchentlich, monatlich, viertel-, halb- und ganzjährlich erscheinen. Das Wort Zeitung ist die hochdeutsche Form für das niederdeutsche »Theiding« oder »Theidung«, das etwa »Nachricht« bedeutet. Noch im 18. Jahrh. wurde im gewöhnlichen Gespräch Zeitung gleichbedeutend mit Nachricht gebraucht. Die Bedeutung der Z. liegt darin, daß sie sich aus Organen, die der Verbreitung von Nachrichten über Tatsachen oder Ereignisse dienten, zu Trägern der öffentlichen Meinung umbildeten, indem sie den Stoff des Tatsächlichen der beurteilenden Besprechung unterzogen. So deckt sich ihre Geschichte mit der der öffentlichen Meinung.

Das Zeitungswesen ist eine freie, von ältern Vorbildern unabhängige Schöpfung der germanisch-romanischen Völker. Die ersten Spuren der Z. zeigten sich unmittelbar nach der Entdeckung der Neuen Welt. Die Auffindung Amerikas war ein Ereignis, dessen Bedeutung überall sofort gefühlt ward. Der Brief von 1493, in dem Kolumbus dem königlichen Schatzmeister Rafael Sanchez die Tatsache schilderte, ward in fast alle Sprachen übersetzt und in zahllosen Exemplaren verbreitet. Er war wohl das erste Druckerzeugnis seiner Art, das rasche und allgemeine Verbreitung fand. Seitdem ergossen sich in den ersten Jahren des nächsten Jahrhunderts eine Menge »Zeyttungen«, »Newe Zeyttungen«, »Copeyen« von Briefen, die als die eigentlichen Vorläufer der Z. anzusehen sind, über die Dinge, die mit jener Entdeckung zusammenhingen, teils im einzelnen, teils als Sammelwerke rasch über den Weltteil. Aber allen diesen Erzeugnissen fehlte die Periodizität, die hauptsächlich den Verbesserungen des Postwesens zu danken ist. Auch die Notizie scritte, die »geschriebenen Nachrichten«, die etwas später die Republik Venedig an öffentlichen Orten auszustellen pflegte, können noch nicht als eigentliche Z. in unserm Sinn betrachtet werden, obwohl von dem Geld (gazeta), das man für die Erlaubnis, sie lesen zu dürfen, zahlen mußte, heute noch die Z. in italienischer, französischer, spanischer und englischer Sprache genannt werden. So kann man eigentlich erst seit dem 17. Jahrh. von einer regulären Presse reden; besonders in seiner zweiten Hälfte, mehr noch zu Anfang des 18. Jahrh., bildete sich jener beständige Ideenumsatz aus, der seitdem allmählich zu einer Weltmacht geworden ist. S. auch Journalismus.

Wie der internationale geistige Verkehr durch die Ausdehnung des Zeitungswesens, durch die Verbreitung der Z., deren Zahl sich bei dem beständigen Schwanken der publizistischen Bewegung nicht feststellen läßt, gewachsen ist, beweist die Tatsache, daß in Deutschland jetzt Z. in 34 verschiedenen Sprachen gelesen werden. Von diesen erscheinen in Deutschland selbst Z. in 11 Sprachen: in deutscher, französischer, italienischer, spanischer, englischer, polnischer, tschechischer, dänischer, wendischer, litauischer und holländischer Sprache. Die größte Sprachverschiedenheit repräsentieren die Länder der österreichischen Monarchie, in denen Z. in 13 verschiedenen Sprachen erscheinen: in deutscher, französischer, italienischer, polnischer, ungarischer, tschechischer, griechischer, romanischer, serbischer, slowakischer, kroatischer, ruthenischer und slowenischer Sprache. Außer den genannten bezieht man in Deutschland durch die Reichspost noch Z. in kroatischer, ruthenischer, serbischer, slowakischer, slowenischer, ungarischer, russischer, portugiesischer, holländischer, schwedischer, neugriechischer, flämischer, bulgarischer, lateinischer, rumänischer, romanischer, armenischer, finnischer, isländischer, norwegischer, türkischer, hebräischer, arabischer und persischer Sprache. Von allen diesen Z. haben die in französischer Sprache die größte internationale Verbreitung; auf sie folgen die englischen, dann die deutschen Z.

In Deutschland haben sich die politischen Z. hauptsächlich seit dem Ende der 1840er Jahre vermehrt. Während 1823—47 nur 22 neue politische Z. entstanden, erschienen in den Jahren 1847—50 deren 66 neue. Ihre Zahl stieg bis 1871 auf 948 Stück, bis 1881 auf 2337, bis 1907 auf über 7000. Aber nicht nur die Entwickelung des politischen Sinnes hatte Einfluß auf die Zunahme der Z., ganz besonders auch war es der Handel, der ihre Ausbreitung beförderte. Auch hierin datiert von 1850 ein neuer Aufschwung. Während bis dahin in den Hauptplätzen des Verkehrs nur Kurszettel erschienen, hat sich seitdem eine Menge Organe entwickelt, die den finanziellen und merkantilen Interessen dienen. Nicht minder haben sich in gleichem Verhältnis die Modenzeitungen, die illustrierten und Unterhaltungsblätter gehoben, letztere wiederum in Deutschland ganz besonders seit 1871. Auch die Zahl der durch die Post beförderten Exemplare hat enorm zugenommen. Nach einer vom Reichspostamt aufgestellten Statistik wurden 1906 ca. 1706 Mill. Zeitungsnummern als solche von der Post befördert. Von großem Einfluß auf die Verbreitung der Z. war es, daß 1849 der deutsche Postkongreß in Dresden für die Beförderungsgebühren von Z. einheitliche Bestimmungen traf. Einer der wichtigsten Fortschritte aber war 1874 die Aufhebung der Zeitungsstempelsteuer im Bereich des deutschen Postgebiets zugleich mit der Kautionspflicht der Verleger. Die Z. unterliegen in Deutschland dem Postzwang (s. d.). Näheres über den Vertrieb durch die Post s. Postzeitungsdienst, Postzeitungsamt ꝛc. In deutscher Sprache erscheinen nach der Zeitungspreisliste des kaiserlichen Postzeitungsamtes für 1907 auf der ganzen Erde 9945 Z. Die Gesamtzahl der in Deutschland publizierten Z. betrug 1907 etwa 7000, davon ca. 4000 politischen Charakters. Die katholische Presse Deutschlands hat seit 1870 einen bedeutenden Aufschwung genommen. Damals nur durch 15 Z. repräsentiert, erscheinen heute ca. 330 katholische Z. in Deutschland; dazu kommen noch viele katholische Wochen-, Monats- und sonstige illustrierte Blätter. Von den in Preußen erscheinenden ist zuerst die unter Windthorsts Auspizien 1871 in Berlin gegründete »Germania« zu nennen, welche die Interessen des päpstlichen Stuhles vertritt. Auf einen großen Leserkreis stützt sich die 1860 gegründete »Kölnische Volkszeitung«, das tonangebende Organ der rheinländischen Klerikalen. Auch der »Westfälische Merkur« (Münster), das Aachener »Echo der Gegenwart« und die »Deutsche Reichszeitung« (Bonn) sind von Bedeutung. Von den klerikalen Blättern der übrigen deutschen Staaten ist das »Mainzer Journal«, der »Bayerische Kurier« und die »Augsburger Postzeitung« nennenswert. Von katholischen Blättern, die

den Charakter unsrer Revuen aufweisen, sind besonders drei zu nennen, die jesuitischen »Stimmen aus Maria-Laach« (Freiburg i. Br., seit 1871), die 1838 von Phillips und Görres gegründeten, jetzt von Franz Binder und Georg Jochner redigierten »Historisch-politischen Blätter« (München) und »Hochland«, Monatsschrift für alle Gebiete des Wissens, redigiert von Karl Muth (Kempten u. München). Kritischen Inhalts sind der »Literarische Handweiser« (Münster, seit 1862), die »Literarische Rundschau« (Freiburg, seit 1875) und das von der Leo-Gesellschaft herausgegebene »Allgemeine Literaturblatt« (s. Literaturzeitungen). In Österreich sind besonders das Wiener »Vaterland« und das »Linzer Volksblatt« zu nennen. Vgl. Keiter, Handbüchlein der katholischen Presse (2. Aufl., Essen 1900). Die sozialdemokratische Presse hat sich seit dem Ablauf der Dauer des Sozialistengesetzes (30. Sept. 1890) so vermehrt, daß sie jetzt über etwa 80 Z. verfügt, von denen über 50 täglich erscheinen, ferner über 2 illustrierte Unterhaltungsblätter und 2 illustrierte Witzblätter. Daneben erscheinen noch etwa 65 in sozialdemokratischem Geiste gehaltene Gewerkschaftsblätter, entweder wöchentlich oder aller 14 Tage. Das offizielle Parteiorgan ist der in Berlin erscheinende »Vorwärts« (s. d. und Sozialdemokratie, S. 636).

Die erste wirkliche deutsche Zeitung war die »Relation Aller Fürnemmen und gedenkwürdigen Historien ꝛc.«, herausgegeben von dem Buchdrucker Johann Carolus zu Straßburg i. E., von der ein fast vollständig erhaltener Jahrgang von 1609 in der Heidelberger Universitätsbibliothek vorhanden ist. Doch hatte dieser Jahrgang von 1609, wie aus der Vorrede des Bandes zu schließen ist, bereits mehrere Vorgänger, so daß die erste deutsche Zeitung im modernen Sinn bereits mehrere Jahre vor 1609 zur Ausgabe gelangte. Seit 1615 erschien in Frankfurt a. M. die Wochenzeitung Egenolph Emmels, von der sich jedoch mit Bestimmtheit irgendwelche Blätter nicht mehr nachweisen lassen. Die nächstältesten, noch heute bestehenden deutschen Z. sind: die »Magdeburgische Zeitung« (um 1626), die »Königsberger Hartungsche Zeitung« (s. d.), die »Leipziger Zeitung« (1660), die »Jenaische Zeitung« (1674) und die »Augsburger Abendzeitung« (1690). Epochemachend war indes erst das Erscheinen der »Allgemeinen Zeitung« (gegründet 1798 von J. F. Cotta in Tübingen, seit 1810 in Augsburg, seit 1883 in München), die bis in die Mitte der 1870er Jahre das räumlich am weitesten verbreitete Blatt deutscher Zunge war, aber später durch die »Kölnische Zeitung« überflügelt wurde. Unter den preußischen Z. sind neben der »Neuen Preußischen (Kreuz-) Zeitung«, der »Norddeutschen Allgemeinen Zeitung«, der »Nationalzeitung«, der »Post«, der »Vossischen Zeitung« (mit Sonntagsbeilage), der »Täglichen Rundschau«, dem »Berliner Tageblatt« u. der »Volkszeitung«, die in der Hauptstadt erscheinen (Näheres über sie und die andern Berliner Z. s. im Artikel »Berlin«, S. 699, und die betreffenden Einzelartikel), die »Kölnische Zeitung«, die »Frankfurter Zeitung«, die »Magdeburgische Zeitung« und die »Schlesische Zeitung« (Breslau) durch Fülle des Inhalts hervorragend. Das amtliche Organ der Regierung ist allein der »Deutsche Reichs- und königlich preußische Staatsanzeiger«. In Bayern verdienen außer der (1908 eingegangenen) »Allgemeinen Zeitung« und den »Münchener Neuesten Nachrichten« nur noch der »Bayerische Kurier«, die »Augsburger Abendzeitung«, die »Augsburger Postzeitung« und der »Fränkische Kurier« in Nürnberg Erwähnung. Württemberg wird durch den »Schwäbischen Merkur« und das »Neue Tagblatt« vertreten. Sachsen besitzt außer der amtlichen »Leipziger Zeitung« kein Tageblatt von politischer Bedeutung. Am verbreitetsten sind die »Dresdener Nachrichten«, das »Leipziger Tageblatt« und die die Bismarcksche Politik vertretenden »Leipziger Neuesten Nachrichten«. Wenn man von der »Karlsruher Zeitung« und der »Badischen Presse« absieht, hat außerdem nur noch die Presse der Freien Städte in Deutschland Bedeutung. In Hamburg erscheinen der »Hamburger Korrespondent«, der mit Berliner Regierungskreisen in Verbindung steht, und die »Hamburger Nachrichten« (die das Organ des Fürsten Bismarck nach seinem Rücktritt waren); in Bremen kommt die »Weserzeitung« heraus, und ein großer Teil Süddeutschlands wird durch die »Frankfurter Zeitung« mit Nachrichten versorgt. Die in den letzten Jahren in fast allen größern Städten entstandenen billigen und zum Teil in sehr hoher Auflage erscheinenden »Generalanzeiger« sind zumeist reine Lokalblätter ohne politische Färbung. Unter den Witzblättern politischen Inhalts steht der 1848 von Hofmann und Kalisch gegründete »Kladderadatsch«, unter den nichtpolitischen die in München erscheinenden »Fliegenden Blätter« (1845 von Braun und Schneider gegründet) obenan. Nach ihnen sind der »Ulk« und die »Lustigen Blätter« (beide in Berlin erscheinend) sowie der scharf-satirische »Simplicissimus« in München zu nennen. Unter den Unterhaltungsblättern steht die von Ernst Keil 1853 gegründete »Gartenlaube«, das einzige Blatt, das an Leserzahl mit den ausländischen Organen konkurrieren kann, voran. Ihr zunächst kommt die von Hallberger begründete illustrierte Wochenschrift »über Land und Meer« (Stuttg., seit 1858). Vortreffliche Leistungen artistischer Natur bietet J. J. Webers »Illustrirte Zeitung« (Leipz., seit 1843). Eine besondere Abart dieser illustrierten Z., denen sich noch das »Daheim«, »Zur guten Stunde«, »Moderne Kunst«, »Universum«, die »Jugend«, die ausgesprochen katholische Zeitschrift »Alte und Neue Welt« u. a. anreihen, bilden die Modenzeitungen (s. Mode). Dem Charakter der »Revue des Deux Mondes« streben nach die von J. Rodenberg in Berlin geleitete »Deutsche Rundschau« (seit 1874), die »Deutsche Revue« (seit 1876), »Nord und Süd« (seit 1877), sämtlich Monatsschriften, und der »Kunstwart« (seit 1887), eine Halbmonatsschrift. Mehr der Unterhaltung sind »Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte« (Braunschw., seit 1856), »Velhagen und Klasings Monatshefte« (seit 1886) und die »Arena« (seit 1906) gewidmet. Von den politisch-literarischen und kritischen Journalen sind neben den ältern »Grenzboten« (s. d.) die seit 1872 erscheinende »Gegenwart«, »Das literarische Echo«, herausgegeben von J. Ettlinger (seit 1899), und M. Hardens »Zukunft« (seit 1892) zu nennen. Politische und wissenschaftliche Interessen vertreten die »Preußischen Jahrbücher«, gegründet 1858, und »Morgen«, Wochenschrift für deutsche Kultur, herausgegeben von Werner Sombart u. a. in Berlin, gegründet 1907. Ausgezeichnet ist die deutsche Journalistik auch durch eine Fülle fachwissenschaftlicher Zeitschriften. Die wichtigsten sind bei den Artikeln der betreffenden Wissenschaften angegeben. Über die Literaturzeitungen s. d. Spezielle Nachweise geben: der offizielle Zeitungskatalog (Preisliste) des deutschen Postzeitungsamtes und Sperlings »Zeitschriften-Adreßbuch« (Stuttg., jährlich), zum Teil auch die Kataloge der Annoncen-

Das Zeitungswesen des Auslandes.

Österreich-Ungarn. Großen Aufschwung hat seit 1848 die österreichische Presse genommen. Der Schwerpunkt des österreichisch-ungarischen Journalismus liegt in Zisleithanien, wo 1906: 3320, mehr als zwei Drittel der gesamten periodischen Schriften des Reiches, herausgegeben werden. Hiervon sind 2034 deutsch, 694 tschechisch-slawisch, 265 polnisch, 102 italienisch, 65 slowenisch, 47 ruthenisch, 13 hebräisch, 7 französisch. Die meisten Blätter erscheinen in Niederösterreich. Nach dem Inhalt sind unter den Blättern Österreichs 966 politische Zeitungen, 330 volkswirtschaftliche, 383 gewerblich-technische, 236 für Theater, Musik, Sport, Mode und Kunst, 275 belletristische. Die ersten österreichischen Zeitungen kamen bereits 1615 in Wien heraus, doch müssen diese sehr dürftig ausgefallen sein, da über sie nichts Genaueres mehr bekannt ist. Die ersten bedeutendern Wiener Blätter, die von etwa 1620 ab erschienen sind, waren die ‚Ordentlichen Postzeittungen auß Wien', die ‚Ordinari Zeittungen' und die ‚Ordentlichen Zeittungen auß Wien'. Doch hatten auch diese nur einen kurzen Bestand, worauf Wien wieder mehrere Jahrzehnte ganz ohne eine Zeitung blieb, bis 1703 von dem Buchdrucker van Ghelen ein ‚Posttäglicher Mercurius' und bald nachher von dem Buchdrucker Schönewetter das ‚Wienerische Diarium' gegründet wurde. 1724 erfolgte sodann die Verschmelzung des ‚Mercurius' mit dem ‚Diarium', worauf das letztere zur Staatszeitung erhoben wurde. Im J. 1780 nahm das Blatt den Titel ‚Wiener Zeitung' an und erscheint unter diesem noch jetzt als Amtsblatt, erweitert durch die ‚Wiener Abendpost' (vgl. die Jubiläumsschrift ‚Zur Geschichte der kaiserlichen Wiener Zeitung 1703. 1903', Wien 1903). Ein halbamtliches Blatt, das lange Zeit eine große Beachtung in ganz Deutschland erfuhr, war der 1810 von Friedrich v. Gentz gegründete ‚Österreichische Beobachter', der aber 1848 einging. Als die bedeutendsten Wiener Blätter der neuern Zeit sind hervorzuheben: die ‚Neue Freie Presse' (Organ der deutsch-liberalen Partei), die ‚Presse' (seit 1848, 1896 eingegangen) und das ‚Fremdenblatt' (offiziös), die ‚Deutsche Zeitung' (Organ der Deutschnationalen), die ‚Wiener Allgemeine Zeitung', ‚Die Zeit', das ‚Neue Wiener Tagblatt', das ‚Wiener Tagblatt', das ‚Illustrierte Wiener Extrablatt' (die drei letztern hauptsächlich Lokalblätter), das ‚Deutsche Volksblatt' (antisemitisch), das ‚Vaterland' (katholisch), die ‚Arbeiterzeitung' (sozialdemokratisch) etc. In Prag sind die ‚Bohemia' (deutsch-liberal), die ‚Politik' (alttschechisches Parteiblatt) und die ‚Narodní Listy' (jungtschechisches Organ) zu verzeichnen. In **Ungarn** ist die deutsche Presse außer durch den ‚Pester Lloyd' durch das ‚Neue Pester Journal' in Budapest und zahlreiche kleinere Zeitungen in Preßburg, Ödenburg, Temesvár, Hermannstadt, Kronstadt u. a. O. vertreten. Unter den ungarischen politischen Zeitungen sind ‚Pesti Napló', ‚Egyetértés', ‚Budapesti Hirlap', ‚Magyar Hirlap', ‚Pesti Hirlap' und ‚Az Ujság' die bekanntesten. Die Zahl der juristischen, medizinischen, belletristischen und sonstigen fachwissenschaftlichen Zeitschriften in ungarischer Sprache hat in neuerer Zeit bedeutend zugenommen. 1906 erschienen in Ungarn 1430 periodische Zeitschriften, darunter 1200 ungarische, 159 deutsche, die übrigen in kroatischer, slowakischer, serbischer und rumänischer Sprache.

Es hat seinen Grund in der republikanischen Verfassung, daß die **Schweiz** journalistisch mit am reichsten entwickelt ist. Die ‚Basler Nachrichten', die ‚Basler Grenzpost', die ‚Neue Zürcher Zeitung', die ‚Zürcher Post', der ‚Berner Bund', das katholisch-konservative ‚Vaterland' in Luzern, das ‚Journal de Genève' und die ‚Gazette de Lausanne' dürften die bedeutendsten Zeitungen sein. In Tessin erscheinen überdies einige italienische, in Graubünden einige rätoromanische Blätter. 1907 erschienen 1005 Zeitungen und Zeitschriften (380 politische [davon jedoch nur 100 täglich erscheinende] und 625 nichtpolitische), 27 politische, täglich erscheinende Zeitungen sind in französischer Sprache. Vgl. ‚Die Schweizer Presse', herausgegeben vom Verein der Schweizer Presse (Bern).

Großbritannien und Irland zählen unter ihren ca. 4400 periodischen Schriften (nach einer Statistik von 1905) ca. 2461 Journale vorwiegend politischen und ca. 2000 überwiegend nichtpolitischen Inhalts; letztere erscheinen fast ausschließlich in Form von Wochenblättern, Revuen oder ‚Magazines'. England hat 1881 Zeitungen (436 in London, 1445 in den Provinzen), Wales 111, Schottland 261, Irland 191, und auf den Inseln erscheinen 17. Die ‚News Letters', die unter der Regierung Jakobs I. aufkamen, bilden den Anfang des englischen Journalismus. Die erste regelmäßige Zeitung, ein Wochenblatt, erschien 1622. Die Beseitigung des Zeitungsstempels (1855) und der Papiersteuer (1861) verursachten die Gründung von zahlreichen neuen Zeitungen. Von den bedeutendern, jetzt noch bestehenden Blättern stammen nur wenige aus dem 18. Jahrhundert. Die ‚Times' (s. d.), immer noch das einflußreichste Blatt, wurde 1788 gegründet, während der konservative ‚Standard', das gediegenste der Pennyblätter, der vielgelesene ‚Daily Telegraph', die ‚Daily News' (das Hauptblatt der Manchesterleute), ‚Daily Chronicle', ‚Daily Graphic', ‚Daily Mail', ‚Morning Leader' erst Schöpfungen der Neuzeit sind. Zahlreich sind auch die politischen Abendblätter, wie ‚Pall Mall Gazette', ‚Globe', ‚Echo', ‚Westminster Gazette' und ‚Star', letzteres ein radikal-irisches Blatt. Unter den Wochenblättern allgemeinern Inhalts nehmen die ‚Saturday Review', ‚Observer' und einige Arbeiterzeitungen, wie ‚Lloyd's Weekly Newspaper', einen hervorragenden Rang ein. ‚Punch' behauptet noch immer den Vorrang unter den Witzblättern, während die illustrierte ‚Graphic' der ältern ‚Illustrated London News' den Rang streitig macht und das ‚Athenaeum' an der Spitze der rein literarischen Zeitschriften steht. Zahlreich und teilweise glänzend ausgestattet sind die monatlichen ‚Magazines', die der Mehrzahl nach der bloßen Unterhaltung dienen, teilweise aber im Dienste der Wissenschaft, der Kirche (487), der Kunst und andrer Interessen stehen. Ehrwürdig durch ihr Alter sind hier die ‚Edinburgh', die ‚Westminster' und die ‚Quarterly Reviews, mehr gelesen aber die ‚Fortnightly' und das ‚Nineteenth Century'. Vgl. *Andrews*, The history of British journalism (Lond. 1859, 2 Bde.); *Duboc*, Geschichte der englischen Presse (nach Grant, Hannov. 1873); *Fox-Bourne*, English newspapers (Lond. 1887, 2 Bde.); ‚Progress of British newspapers in 19. century' (das. 1901) und ‚The Newspaper Press Directory' (das., jährlich).

Frankreich. Von großer Wichtigkeit als klarster Ausdruck der bewegten Volksstimmung ist immer die *französische* Presse gewesen. Sie hat sowohl den

Leitartikel als das Feuilleton eingeführt. Gegenwärtig (1907) erscheinen in Frankreich 8548 Zeitungen, Revuen etc., davon in Paris 3218, wovon 167 der Politik gewidmet sind. In den Provinzen werden 5067, in den Kolonien 263 Zeitungen herausgegeben. Die erste täglich erscheinende Zeitung war das ‚Journal de Paris' (1777—1819); bedeutend älter ist aber die 1631 begründete legitimistische ‚Gazette de France'. Von den 750 Zeitungen, die während der Revolutionszeit auftauchten, bestehen mehrere noch fort, so das ‚Journal des Débats', jetzt das Hauptorgan des linken Zentrums, das sich unter allen Regierungen immer als ein Blatt ersten Ranges, namentlich in seiner Wirkung auf das Ausland, behauptet hat. Der einst vielgenannte ‚Moniteur Universel', der bis 1869 Amtsblatt war, ging 1901 ein. Der ‚Constitutionnel', 1815 gegründet, unter der Julimonarchie eine Macht und bis um die Mitte der 1870er Jahre wegen seiner literarischen und wissenschaftlichen Fachberichte geschätzt, ging seitdem in den Besitz von Spekulanten über und fristet als Soublatt ein kümmerliches Dasein. Das bedeutendste aller französischen Blätter ist der von Nefftzer 1861 gegründete ‚Temps', der einer gemäßigt-republikanischen Politik huldigt, die besten literarischen Kräfte für sein Feuilleton und Fachberichte heranzieht und mit seinen gehaltvollen ausländischen Korrespondenzen in Frankreich einzig dasteht. Die ‚République française', deren Gründer Gambetta war, ist das streitbarste Parteiblatt des Opportunismus. Zur Bildung einer Durchschnittsmeinung in den Massen, namentlich in der Provinz, trägt das sehr geschickt bearbeitete ‚Petit Journal', das eine Auflage von mehr als einer Million hat, bei. Es fand eine Menge Nachahmer, und überdies suchten ihm die meisten radikalen und intransigenten Organe: ‚Lanterne' und ‚Intransigeant', ‚Justice' (früher als Organ Clémenceaus von Bedeutung), ‚Echo de Paris' und ‚Bataille', durch die Herabsetzung ihres Preises auf 5 Centimes Konkurrenz zu machen; ja sogar der geistig vornehme ‚Soleil', der Moniteur des Grafen von Paris, bequemte sich zu dieser demokratischen Ermäßigung. ‚Univers' und ‚Monde' dienen der klerikalen Politik. ‚Figaro', ‚Gaulois', ‚Gil Blas', ‚Événement', ‚Voltaire', die man unter der Bezeichnung ‚Boulevardblätter' kennt, haben es mehr auf Unterhaltung, geistreiche oder prickelnde Behandlung der Tagesereignisse abgesehen; der ‚Figaro' hat sich seit der Niederlage des Boulangismus zur konservativen Republik bekehrt, doch zeigt er auch gelegentlich eine andre Gesinnung, je nachdem es sich macht. Außer dem seit 1814 bestehenden Annoncenblatt ‚Galignani's Messenger', das vielfach vortreffliche Nachrichten hat, werden in Paris noch zwei andre Blätter in englischer Sprache herausgegeben: ‚Paris Morning News' und eine eigne Ausgabe des ‚New York Herald', die auf Kabeldienst beruht. Sonst brachte es trotz wiederholter Anstrengungen keine andre fremdsprachliche Zeitung zu nennenswertem Erfolg. Von den Zeitschriften sind zu erwähnen: die 1829 gegründete und seit 1831 regelmäßig zweimal monatlich erscheinende ‚Revue des Deux Mondes', die deutschfeindliche ‚Nouvelle Revue', die ‚Revue politique et littéraire' (oder ‚Revue bleue'), die ‚Revue de Famille', die Jules Simon leitete, die mit der ‚Revue bleue' in engerm Rahmen wetteifernden ‚Annales politiques et littéraires' (auch illustriert), die ‚Revue blanche', die ‚Revue de Paris', die ‚Revue illustrée' und die ‚Illustration', die unter andern Daudet, Zola, Ferdinand Fabre zu Mitarbeitern hatten, die gediegene ‚Revue britannique', die sich nicht allein, wie ihr Name vermuten ließe, mit englischen Dingen beschäftigt, der ‚Correspondant', von ausgesprochen reaktionärer Färbung, endlich die ‚Vie parisienne', welche die Mitte hält zwischen der schöngeistigen Zeitschrift und dem Witzblatt, dessen Gattung durch den ‚Charivari', das ‚Journal amusant', die ‚Caricature' vertreten ist. Die französische Provinzpresse lebt zumeist von der hauptstädtischen. An der Spitze der nicht zahlreichen Organe, die ein selbständiges Dasein führen, sind zu nennen: die ‚Gironde' in Bordeaux mit der ‚Petite Gironde', das ‚Journal du Havre', der ‚Petit Marseillais', ‚Le Sémaphore' in Marseille, ‚Le Phare de la Loire' in Nantes, ‚Le Salut public' (klerikal) in Lyon. Vgl. *Hatin*, Histoire politique et littéraire de la presse en France (Par. 1859—61, 8 Bde.); *Avenel*, Histoire de la Presse française depuis 1789 (das. 1900) und La Presse française au XX. siècle (das. 1901), und das ‚Annuaire de la Presse française' (hrsg. von Avenel).

Italien. Sehr reichhaltig, wenn auch wenig bedeutend, ist die italienische Presse. Besonders entwickelte sie sich, seitdem sie nach dem Regierungsantritt des Papstes Pius IX. einen freiern Ton anschlagen durfte, worauf allerdings das Reaktionsjahr 1849 folgte. Seitdem hat sie vielfache Wandlungen erfahren. Die bedeutendste Presse ist die in Rom. Das politisch wichtigste Blatt ist die 1883 gegründete ‚Tribuna', am meisten gelesen wird der ‚Popolo Romano', gegründet 1873. Weiterhin haben einen gewissen Einfluß das ‚Giornale d'Italia', die ‚Capitale', die in französischer Sprache erscheinende ‚Italie' und der den Lokalklatsch pflegende ‚Messaggero'. Das amtliche Blatt der Regierung ist die ‚Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia'. Das Organ des Vatikans ist der ‚Osservatore Romano', außerdem kommt noch der ausgesprochen katholische, jedoch unabhängige ‚Corriere d'Italia' heraus. Von den Provinzblättern behaupten die Mailänder ‚Perseveranza', der dortige ‚Secolo' (radikal, franzosenfreundlich) und der ‚Corriere della Sera' den hervorragendsten Rang. Auch sind die Turiner ‚Stampa', der Neapeler ‚Mattino' und die ‚Ora' in Palermo zu nennen. Die Gesamtzahl der italienischen Zeitungen schwankt sehr. Ende 1904 waren in Italien 2067 Zeitungen vorhanden; von diesen waren 318 im Laufe des Jahres 1903 neu gegründet, während 412 periodische Blätter eingegangen waren, unter diesen 172 der erst im selben Jahre neu begründeten. Vgl. *Ottino*, La stampa periodica in Italia (Mail. 1875); *G. Giacchi*, Il giornalismo in Italia (Rom 1883) und ‚Nuovo Annuario della stampa periodica d'Italia' (Mail.).

In **Spanien** erschien seit der Mitte des 18. Jahrh. eine Hofzeitung; hundert Jahre später erschienen in Madrid allein 48 Blätter, darunter 19 täglich. Die journalistische Bewegung war infolge des raschen Wechsels der Ereignisse und des regen politischen Sinnes der Nation sehr lebhaft. Gegenwärtig beziffert man die Zahl der spanischen Zeitungen auf etwa 850. Die politisch bedeutendsten sind die in Madrid erscheinenden ‚El Imparcial' (konservativ), ‚El Globo', ‚La Epoca' (klerikal-konservativ), die ‚Gazeta de Madrid', ‚El Liberal' und der ‚Heraldo'. — In **Portugal** ist die Presse von geringer Bedeutung, da eine außerordentlich strenge Zensur jedes freie Wort unterdrückt. Außer dem ‚Diario do Governo', dem Organ der Regierung, und einigen Parteiblättern verschiedener Färbung ist kein Blatt zu verzeichnen, das das lokale Interesse überschritte.

Die frühzeitige hohe wirtschaftliche und politische Entwickelung der **Niederlande** war dem Gedeihen der Presse von jeher günstig. Die erste regelmäßig erscheinende niederländische Zeitung gelangte 1619 in Antwerpen zur Ausgabe; bald nachher hatte fast jede Stadt einen ‚Courant'. Im 18. Jahrh. erlangten die holländischen Zeitungen einen gewissen Weltruf, weil sie unter einer nachsichtigen Zensur alle politischen Nachrichten aus der ganzen gebildeten Welt ohne Rücksicht auf irgendwen bringen durften. Sie wurden daher in ganz Europa gelesen. Doch erschienen sie nicht in holländischer, sondern in französischer Sprache. Die wichtigsten waren die ‚Gazette de Leyde', die ‚Gazette d'Utrecht' und die ‚Gazette de Amsterdam'. Heute sind die bedeutendsten holländischen Blätter ‚Het Nieuws van den Dag' (Amsterdam), ‚Algemeen Handelsblad' (das.), ‚De Tijd' (das.), ‚Het Vaderland' (Haag), ‚Nederlandsche Staats-Courant' (das.), ‚Nieuve Rotterdamsche Courant'. Einen lebhaftern Aufschwung nahm die Presse besonders nach Aufhebung des Zeitungsstempels 1869. Die Zahl der in Holland erscheinenden Zeitungen beträgt gegenwärtig ca. 760. Vgl. ‚Tydschriften courant in 1906' (Amsterd. 1906). — In **Belgien** hat sich mit der Gründung des Königreichs die Presse in französischem Sinne entwickelt. Es erscheinen dort täglich etwa 70 politische Zeitungen. Die bedeutendste belgische Zeitung ist die mit Frankreich sympathisierende liberale ‚Indépendance belge' in Brüssel. Weiterhin sind zu nennen die ‚Étoile belge' (Brüssel), das ‚Journal de Bruxelles', der ‚Soir' (das.), der ‚Précurseur d'Anvers' und ‚La Gazette de Liège'. In neuester Zeit tauchen auch viele, allerdings meist kleine Blätter in flämischer Sprache auf. Man zählt deren bereits 130. Das verbreitetste von diesen ist die ‚Vlaamsche Gazet' in Brüssel. Das Bestreben dieser Blätter ist, zu einer ‚großniederländischen' Schriftsprache zu gelangen. Vgl. *Warzée*, Essai historique et critique des journaux belges (Gent 1845).

Neuesten Datums ist die **norwegische** Presse, die erst in den 1820er Jahren einigen Aufschwung nahm und ihre Hauptsitze in Christiania, Bergen und Drontheim hat. 1906 erschienen in Norwegen ca. 400 Zeitungen, von denen ‚Morgenbladet', ‚Aftenposten' und ‚Verdens Gang', sämtlich in Christiania, die hervorragendsten sind. Die Anfänge der **schwedischen** Presse datieren bis in die Zeiten des Dreißigjährigen Krieges zurück. Außer dem lokalen ‚Stockholms Dagblad' ist das bedeutendste Journal das ‚Aftonblad', doch sind auch ‚Dagens Nyheter' und ‚Stockholms-Tidningen' hervorzuheben. Die Zahl der in Schweden erscheinenden Zeitungen wird auf etwa 350 angegeben. — Die **dänische** Zeitungsliteratur (etwa 220 Zeitungen) hat auch erst seit 1830 größere Fortschritte gemacht. Das älteste noch bestehende Blatt ist die in Kopenhagen seit 1749 erscheinende ‚Berlingske Tidende', von der ursprünglich auch eine deutsche und französische Ausgabe gedruckt wurde. Weiterhin sind zu nennen ‚Politiken', die verbreitetste Zeitung, ‚Nationaltidende', ‚Dagbladet', ‚Dagens Nyheder' und ‚Aftonbladet'. Kopenhagen ist der Hauptverlagsort; wegen des regen politischen Lebens in den Provinzen erscheinen aber auch dort viele Zeitungen, ebenso auf Island, den Färöern und selbst in Grönland. Vgl. *Stolpe*, Dagspressen i Danmark (Kopenh. 1878), und *J. A. Jørgensen*, Den danske dagspresse (das. 1901).

In **Rußland** herrscht zurzeit (1907), wie im ganzen Staatsleben, so auch im Zeitungswesen, ein durchaus ungeordneter Zustand, der sich nicht selten bis zur Korruption steigert. Die Presse befindet sich daher im traurigsten Zustande. Alles ist verworren und unklar; beständig tauchen neue Zeitungen auf, während andre verschwinden; die öffentliche Meinung kommt dabei nur ganz unvollkommen zum Ausdruck. Bis zum 30. Okt. 1905 herrschte ein schwerer Zensurdruck; an diesem Tage verkündete ein Manifest des Kaisers die Freiheit der Presse, worauf sich im Umsehen ein wüstes Treiben im Zeitungswesen entwickelte. In kurzer Zeit erstanden z. B. nicht weniger denn 30 neue humoristisch-satirische Blätter in Petersburg. Bis zum Erlaß des Manifestes hatte es in Rußland 872 russische, 131 finnische und schwedische, 101 polnische, 56 deutsche, 16 lettische, 13 esthnische und je 7 armenische und französische Zeitungen gegeben, nach dem Erlaß des Manifestes nahm die Zahl der Zeitungen wesentlich zu, ging aber wieder stark zurück, als unterm 4. April 1906 eine neue Verfügung die Preßfreiheit abermals einschränkte. Die erste russische Zeitung wurde 1703 von Peter dem Großen in Moskau ins Leben gerufen und siedelte 1711 nach Petersburg über; sie führte den Titel ‚Zeitung von militärischen und andern Sachen'. Die zweite russische Zeitung wurde 1728 in Petersburg gegründet und erscheint noch heute unter dem Titel ‚Petersburgskija Wedomosti' als Organ der Petersburger Akademie der Wissenschaften. Ein Jahr vorher (1727) war das erste *deutsche* Blatt in Rußland, die ‚St. Petersburger Zeitung', erstanden, die ebenfalls noch heute existiert. Das amtliche Regierungsblatt ist der ‚Prawitjelsstwjennyj Wjésstnik' (‚Regierungsbote'), gegründet 1868. Das französische ‚Journal de St.-Pétersbourg', gegründet 1824, ist das Organ des Ministeriums des Auswärtigen, der ‚Russkij Invalíd' (‚Russischer Invalide'), gegründet 1813, ist offizielles Organ des Kriegsministeriums, der ‚Wjésstnik finánssow' (‚Finanzbote'), gegründet 1883, offizielles Organ des Finanzministeriums. Die beiden größten Tagesblätter sind: ‚Nówoje Wrémja' (‚Neue Zeit'), gegründet 1868, das Organ der russischen Nationalisten, und ‚Nówosti' (‚Neueste Nachrichten'), gegründet 1870, das Organ der liberalen Doktrinäre. Das konservative Element vertreten die ‚Peterbúrgskija Wédomosti', den panslawistischen Chauvinismus der ‚Swjet' (‚Welt'), gegründet 1884. ‚Russkoje Snamia' ist das Blatt des ‚Verbandes der wahrhaft russischen Leute'. Alle diese Blätter erscheinen in Petersburg. In Moskau ist das bedeutendste Blatt die ‚Russkija Wédomosti' (‚Russische Zeitung'), gegründet 1871, während Katkows ‚Moskówskija Wédomosti' (‚Moskauer Zeitung'), gegründet 1755, nach dessen Tod alle Bedeutung eingebüßt haben. Unter den Provinzblättern steht obenan der in Kiew erscheinende ‚Kijewljanin' (‚Der Kiewer'); der in Warschau herausgegebene ‚Warscháwsski Dnewnik' (‚Warschauer Tageblatt') ist ein halbamtliches Organ und wird in der Kanzlei des Generalgouverneurs zensiert. Außerdem erscheint in Russisch-Polen auch eine Anzahl *polnischer* Zeitungen; die verbreitetste ist der ‚Kurjer Warszawski' in Warschau. Das verbreitetste russische Unterhaltungsblatt ist die illustrierte Wochenschrift ‚Niwa' (‚Das Feld'), 1889 begründet von einem Deutschen, Adolf Marcks, und das gediegenste illustrierte Blatt die ‚Wsemirnaja Illustrázija' (‚Allgemeine Illustrierte Zeitung'), gleichfalls 1868 von einem Deutschen, Hermann Hoppe, begründet. Unter den Monatsschriften sind der ‚Wjésstnik Jewrópy' (‚Europäischer Bote'), der Vertreter des westeuropäischen

Liberalismus, und die ‚Rússkaja Sstariná' (‚Russisches Altertum') zu nennen. Den konservativen und nationalistischen Prinzipien dient die Revue ‚Rússkij Wéstnik' (‚Russischer Bote'). Die Presse in **Finnland** ist in den letzten Jahren fast vollständig vernichtet worden; geordnete Zustände haben sich noch nicht wieder gebildet; es ist daher auch die Frage, ob sich das neugegründete Volksblatt in Helsingfors: ‚Suomien Kansas', längere Zeit halten wird.

In **Serbien** besteht fast absolute Preßfreiheit, es existiert daher dort eine große Menge von Zeitungen (in Belgrad allein erscheinen 14 täglich), die aber alle nur geringe Bedeutung haben. Das Organ der Regierung ist ‚Samou Prava'. — In **Bulgarien** befindet sich die Presse noch auf einem sehr niedrigen Niveau. Alle Zeitungen leben nur von ihrer Partei, oder der Regierung, oder von beiden. — In **Griechenland** zählte man 1844: 20 periodische Blätter, unter ihnen 7 politische, die meist in Athen erschienen, heute gibt es etwa 130 griechische Zeitungen, die alle nur eine sehr kleine Auflage haben. Die verbreitetsten sind ‚Asty' und ‚Akropolis' in Athen. — In **Rumänien** erschienen 1906 etwa 80 politische Tageszeitungen, davon 12 in Bukarest und 4 in Jassy, und 49 fachwissenschaftliche, belletristische, gewerbliche, militärische etc. Blätter. Die literarischen Zeitschriften sind meist von kurzem Bestande. — In der **Türkei** entwickelte sich die Presse sehr spät. Erst um 1832 erschien die erste türkische Zeitung ‚Tacvimi Vecahi' (‚Zeitung der Ereignisse'), worauf dann aber unter leidlicher Preßfreiheit rasch eine große Zeitungsliteratur emporsproß. 1876 gab es in Konstantinopel bereits 72 Zeitungen, darunter 16 in türkischer, 13 in armenischer, 12 in griechischer und 20 in französischer Sprache. Im J. 1877 wurde jedoch ein sehr strenges Preßgesetz erlassen, worauf die meisten Zeitungen eingingen. Unter den Blättern, die heute in Konstantinopel erscheinen, sind die verbreitetsten: in französischer Sprache ‚Levant Herald' (französisch und englisch), ‚Moniteur Oriental'; in griechischer ‚Konstantinúpolis'; in türkischer ‚Ikdam' (amtlich), ‚Tarik', ‚Seadet', ‚Terdschumân-i-Hakikat', ‚Sabaha', ‚Mahumat' (illustriert), ‚Resimbli Gazetta' (illustriert), daneben einige Zeitungen in armenischer Sprache; andre erscheinen in Alexandria, Beirut etc. Die öffentliche Meinung vermögen die Blätter aber bei der strengen Zensur nicht wiederzugeben.

Amerika. Die großartigsten Dimensionen hat das Zeitungswesen in den *Vereinigten Staaten* von Nordamerika angenommen. Der Zeitungsreichtum dieses Landes wird von keinem Lande der Welt erreicht. In einem Jahrhundert ist ihre Zahl von 37 auf 12,500 gestiegen. Am 25. Sept. 1690 erschienen zum erstenund letztenmal in Boston die ‚Public Occurrences', die sofort von der Regierung unterdrückt wurden. Mit den seit 1704 ebenfalls in Boston erscheinenden ‚News Letters' hebt aber die Geschichte der amerikanischen Presse an. Ihr rasches Wachstum datiert vom Jahre 1750, in dem in sämtlichen Kolonien erst 20 Zeitungen erschienen. 1775 erschienen 35 Zeitungen, 1800: 150, 1885: 13,494 periodische Druckschriften, 1906 gegen 30,000. Die Zahl der täglich in diesem Jahre erschienenen Blätter betrug über 2300, davon waren etwa 600 Morgen- und etwa 1700 Abendblätter. Die Bruttoeinnahmen von Zeitungen in den Vereinigten Staaten werden mit rund 750 Millionen Mark veranschlagt, wovon 400 Millionen auf die Inserate und 350 Millionen auf den Zeitungsverkauf entfallen. Der Hauptverlagsort ist New York, wo 56 Tagesblätter erscheinen (‚Herald', ‚Daily News', ‚World', ‚Times', ‚Morning Journal', ‚Sun', ‚New Yorker Staatszeitung', ‚Morgen-Journal' etc.). (Vgl. Artikel *New York* und *Vereinigte Staaten von Nordamerika*, S. 53.) — In *Mittel-* und *Südamerika* erscheinen etwa 1000 Zeitungen, davon etwa 300 in *Brasilien*. Unter den zahlreichen Blättern der Hauptstadt sind das ‚Jornal do Commercio' und die ‚Gazeta de Noticias' die gelesensten. In Rio de Janeiro erscheint unter andern auch eine ‚Deutsche Allgemeine Zeitung', in den Provinzen erscheinen noch 4 deutsche Zeitungen.

Asien. Afrika. Australien. Was die übrigen Weltteile betrifft, so beschränkt sich das Zeitungswesen keineswegs mehr auf die europäischen Kolonien, wenigstens in Asien nicht, wo in *China* z. B. zu Peking ein amtliches Regierungsblatt, ‚King-Pao', erscheint, das amtliche Veränderungen, Verordnungen u. dgl. enthält. Einen großartigen Aufschwung hat die Zeitungspresse in *Japan* genommen, wo die erste Tageszeitung 1864 herauskam. Darauf erschienen 1879 dort bereits 266 Zeitungen in japanischer Sprache, und jetzt (1907) gibt es, nachdem 1897 die Zensur aufgehoben worden ist, nicht weniger denn 750 Zeitungen und Zeitschriften in Japan, darunter über 20 tägliche Blätter in Tokio. 6 Zeitungen erscheinen in englischer Sprache, von denen eine, die ‚Japan Times', von Japanern geschrieben und im japanischen Geiste geleitet wird. Die ‚China Mail', der ‚Japan Herald' und der deutsche ‚Ostasiatische Lloyd' vermitteln hauptsächlich eine Verbindung Europas mit diesen Ländern. In *Ägypten* kommen schon seit einem halben Jahrhundert zu Kairo in türkischer und arabischer Sprache die ‚Ägyptischen Begebenheiten' heraus. Ferner erscheint seit Ende 1907 in Kairo wöchentlich einmal die ‚Deutsche Zeitung für Ägypten'. In *Algerien* erscheinen einige Tagesblätter in französischer und in französisch-arabischer Sprache in Algier. Eine ‚Deutsche Marokko-Zeitung' wurde Ende 1907 in Tanger ins Leben gerufen. In Südafrika bringen das *Kapland* und die Nachbarkolonien die meisten Zeitungen hervor, sie haben indes alle nur lokale Bedeutung. Vgl. *Ratcliffe's* ‚Guide to the South African Press' (Lond. 1902). Am höchsten entwickelt ist die Presse in *Ostindien*, wo sie natürlich ganz nach englischem Muster eingerichtet ist. Die ‚Calcutta Gazette', die seit 1874 besteht, die ‚Bombay Times', die ‚Times of India', die ‚Madras Gazette' sind die gelesensten Zeitungen. Sie erscheinen in englischer Sprache. Dabei gibt es in den Sprachen des Landes noch eine Menge Zeitschriften, doch haben diese Blätter alle eine äußerst kleine Auflage, viele nur etwa 50 Abnehmer. Vgl. *W. F. B. Laurie*, Sketches of distinguished Anglo-Indians. With an account of Anglo-Indian periodical literature (2. Aufl., Lond. 1887). In *Niederländisch-Indien* zählte man etwa 30 Blätter. Von diesen werden 21 in holländischer und 9 in malaiischer, bez. javanischer Sprache gedruckt. Ein reiches Preßleben entwickelt auch *Australien*, wo die Zeitungen natürlich hauptsächlich in englischen Händen sich befinden. In Neusüdwales bestanden schon 1841: 29 Zeitungen, unter denen der ‚Sidney Herald' heute noch die bedeutendste ist. In Adelaide allein erschienen schon 1851: 13 Zeitungen, darunter 2 deutsche; jetzt gibt es deren etwa 30, darunter auch illustrierte Wochenschriften und Witzblätter. In Melbourne ist die verbreitetste ‚The Age'. Vgl. *J. Bonwick*, Early struggles of the Australian press (Lond. 1890).

expeditionen von Haasenstein u. Vogler und R. Mosse. — über das Zeitungswesen des Auslandes vgl. die Textbeilage, auch die Artikel über die einzelnen Nationalliteraturen ꝛc. über die Verhältnisse der Z. zu den gesetzlichen und polizeilichen Bestimmungen der einzelnen Länder s. Presse, S. 284 f.

Vgl. Brunhuber, Das moderne Zeitungswesen (Leipz. 1907); J. J. David, Die Zeitung (Frankf. a. M. 1906); Wehle, Die Zeitung, ihre Organisation und Technik (2. Aufl., Wien 1883); Wrede, Handbuch der Journalistik (Berl. 1902); G. Schmidt, Kauf, Gründung und Finanzierung von Z. (Leipz. 1903); Kürschners Handbuch der Presse (Berl. 1902); Webel, Handlexikon der deutschen Presse (Leipz. 1905); v. Holtzendorff, Wesen und Wert der öffentlichen Meinung (Münch. 1879); E. Löbl, Kultur und Presse (Leipz. 1903); Meißner, Studien über das Zeitungswesen (mit andern, Festgabe für Adolf Koch, Frankf. a. M. 1907); Luck, Die deutsche Fachpresse, eine volkswirtschaftliche Studie (Tübing. 1908); Sells Dictionary of the world's press (Lond., jährlich) und die in der Textbeilage verzeichneten Werke über die ausländische Presse. — Zur Geschichte: E. Weller, Die ersten deutschen Z. (Literar. Verein in Stuttgart, 1872); O. Opel, Die Anfänge der deutschen Zeitungspresse 1609—1650 (im »Archiv für Geschichte des deutschen Buchhandels«, Bd. 3, Leipz. 1879); R. Graßhoff, Die brieflichen Z. des 16. Jahrhunderts (Dissertation, das. 1877); R. Prutz, Geschichte des deutschen Journalismus (nur 1. Bd., Hannov. 1845); H. Wuttke, Die deutschen Zeitschriften (3. Aufl., Leipz. 1875); L. Salomon, Geschichte des deutschen Zeitungswesens (Oldenburg 1900—06, 3 Bde.).

Zeitungsbestellgeld und **Zeitungsgebühr**, s. Porto (Textbeilage, S. II).

Zeitungsdienst, s. Postzeitungsdienst.

Zeitungsente, s. Ente.

Zeitungsmuseum, ein 1885 von Oskar v. Forckenbeck (gest. 1898) in Aachen begründetes, jetzt von Max Schlesinger geleitetes Institut, in dem Raritäten aus der Geschichte des Zeitungswesens und solche Zeitungen und Zeitschriften aufbewahrt werden, die für den Geschichtschreiber, Kulturhistoriker, Statistiker ꝛc. von Wichtigkeit sind. Nach dem Tode v. Forckenbecks ging das Institut in den Besitz der Stadt Aachen über. Die Bestände sind bis zur Beschaffung weiterer Mittel ungeordnet im städtischen Archiv, bez. in der Stadtbibliothek untergebracht.

Zeitungsstempel (Zeitungssteuer), eine Aufwandsteuer auf das Halten und Lesen von Zeitungen. Er ist finanzieller Natur, wenn er nur eine Einnahme abwerfen, er dient daneben einem preßpolizeilichen Interesse, wenn er die Beaufsichtigung und Beschränkung der Presse erleichtern soll. Er bestand in Preußen seit 1810, wurde aber wie die andern in Deutschland bestehenden Z. durch das Preßgesetz des Deutschen Reiches vom 7. Mai 1874 beseitigt. Frankreich hatte einen Z. seit 1798, der 1850 und 1852 neu geregelt, 1871 durch eine Zusatzsteuer von dem zum Druck von Zeitungen bestimmten Papier ersetzt und 1881 ganz aufgehoben wurde. In England wurde eine Zeitungssteuer 1712 eingeführt, später auch eine Inseratensteuer; die letztere wurde 1853, die erstere 1855 aufgehoben. In Österreich, wo der Z. seit 1798 (neu geordnet 1858) bestand, ist er durch Gesetz vom 27. Dez. 1899 aufgehoben worden.

Zeitungstelegramm, s. Preßtelegramme.

Zeitunterschied, s. Zeitdifferenz.

Zeitwort, s. Verbum.

Zeitz, Stadt (Stadtkreis) im preuß. Regbez. Merseburg, an der Weißen Elster, über die hier vier Brücken führen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Probstzella, Weißenfels–Z. u. a., 152 m ü. M., hat 5 evangelische und eine kath. Kirche, ein altertümliches Rathaus, Denkmäler Kaiser Wilhelms I. und des Konsistorialrats Delbrück (seinem Lehrer errichtet von Friedrich Wilhelm IV.), ein Kriegerdenkmal, ein evang. Domkapitel, ein Gymnasium, eine Realschule, eine Stiftsbibliothek (20,000 Bände), ein Waisenhaus, Amtsgericht, eine Oberförsterei, Bergrevier, Reichsbanknebenstelle, eine Drahtseilbahn von der Unterstadt nach der Oberstadt, 4 Eisengießereien und Maschinenfabriken, bedeutende Kinderwagen- und Holzwarenfabrikation (2187 Arbeiter), 14 Pianofortefabriken, eine Seifen- und Parfümerienfabrik (655 Arbeiter), 5 Baumwollspinnereien, Fabrikation von Woll- und Baumwollwaren und Kattun, 3 Zuckerwarenfabriken (905 Arbeiter), eine Zuckerfabrik, eine Brikettfabrik, 3 Fahrrad-, 3 Zigarren- und 3 Handschuhfabriken, Holzbildhauerei und Möbelfabrikation, 3 Bierbrauereien, ein Elektrizitätswerk, große Mühlen und (1905) 30,568 Einw., davon 876 Katholiken und 89 Juden. Unmittelbar bei der Stadt die Domäne Z. mit einer Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder und das Schloß Moritzburg, ehemals Residenz der Bischöfe von Z. und von 1653 bis 1717 der Herzoge von Sachsen-Z., mit der Trinitatiskirche (darin die herzogliche Gruft), jetzt Korrektions- und Landarmenanstalt. — Z., eine alte slawische Ansiedelung, war Mittelpunkt eines Burgwarts, erhielt im 10. Jahrh. Bedeutung, als es Otto I. 968 zum Bischofssitz machte und eine Mark Z. schuf; die Stadt erscheint erst nach 1200 als selbständige Gemeinde. Der häufigen Einfälle der Wenden wegen verlegte aber der Bischof seinen Sitz um 1029 nach Naumburg, worauf das Stift den Namen Naumburg-Z. erhielt (s. Naumburg, S. 466). 1537 fanden hier ergebnislose Verhandlungen über eine Erneuerung der Erbverbrüderung zwischen Brandenburg, Hessen und Sachsen statt. Von 1656—1718 residierten die Herzoge von Sachsen-Z. (s. Sachsen, S. 380) daselbst. Zwischen Weißenfels und Z. liegt das Schlachtfeld von Hohenmölsen (s. d.). Vgl. Rothe, Aus der Geschichte der Stadt Z. (Zeitz 1876); Brinkmann, Die Burganlagen bei Z. (Halle 1896); »Chronik von Z. und den Dörfern des Zeitzer Kreises« (das. 1896, 3 Bde.).

Wappen von Zeitz.

Zeitzünder, s. Tafel »Zündungen«, S. II u. III.

Zelandus, Pseudonym, s. Bellamy 1).

Zelavvo, Hauptort des Kasas Zichne im türk. Wilajet Saloniki, 25 km östlich von Seres in fruchtbarer Ebene gelegen, 260 m ü. M., Sitz eines Kaimakams und eines Kadis, mit Baumwollbau und 2500—3000 Einw. (Türken und christliche Bulgaren).

Zelaya, Departement in Nicaragua, s. Mosquito-Territorium.

Zele, Landgemeinde im Arrond. Dendermonde der belg. Provinz Ostflandern, an der Schelde, der Staatsbahnlinie Aalst–Lokeren und der Nebenbahn Gent–Hamme, mit Öl- und Segeltuchfabrikation, Baumwoll- und Leinwebereien und (1905) 13,829 Einwohnern.

Zelebrieren (lat.), feiern, festlich begehen, insbes. das Meßopfer; Zelebrant, ein die Messe lesender Priester; Zelebration, Feier (des Meßopfers); Zelebret, Erlaubniserteilung zur Feier des Meßopfers.

Zelebrität (lat.), Berühmtheit, eine berühmte Persönlichkeit, ein berühmter (gefeierter) Mann.

Zeljin (Scheljin, Zelin), einer der höchsten Berge Serbiens, 1844 m hoch, nördlich vom Kopaonikgebirge und östlich vom Ibarfluß.

Zell, 1) (Z. am Harmersbach) ehemalige freie Reichsstadt im bad. Kreis und Amt Offenburg, am Harmersbach und an der Eisenbahn Biberach–Oberharmersbach, 225 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Wallfahrtskapelle, ein Rathaus mit schönem Saal, ein Forstamt, eine Porzellanfabrik, eine Steingutfabrik, Strickgarnzwirnerei, Papier-, Zigarren- und Faßreifenfabrikation, eine mechanische Werkstätte, Granatschleiferei, 4 Säge- und Kunstmühlen, Forstpflanzenhandel und (1905) 1945 Einw., davon 119 Evangelische. Dabei eine Mineralquelle (Kleebad). — 2) (Z. im Wiesental) Stadt im bad. Kreis Lörrach, Amt Schönau, an der Wiese, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Basel–Z. i. W. und der Eisenbahn Z.–Todtnau, 428 m ü. M., hat eine evangelische, eine katholische und eine altkath. Kirche, Gewerbeschule, mechanische Weberei, Florettseidenspinnerei, Baumwollspinnerei, 2 Eisengießereien mit Maschinenfabrik, eine Zellulosefabrik und (1905) 3628 Einw., davon 970 Evangelische. Nördlich der Zeller Blauen (1073 m). — 3) Stadt im bad. Kreis Konstanz, s. Radolfzell. — 4) (Z. am Main, auch Mittelzell) Flecken im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Würzburg, am Main und an der Staatsbahnlinie Treuchtlingen–Würzburg–Aschaffenburg sowie an einer elektrischen Straßenbahn nach Würzburg, hat eine kath. Kirche, Bierbrauerei, Weinbau und (1905) 1650 Einw.; außerhalb des Ortes das ehemalige Nonnenkloster Unterzell und unweit davon das ehemalige Mönchskloster Oberzell (s. d.), jetzt Pensionsanstalt (Norbertusheim). — 5) Dorf im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Hilpoltstein, an der Roth und der Staatsbahnlinie Roth–Greding, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Taubstummenanstalt und (1905) 255 Einw. — 6) Flecken im bayr. Regbez. Oberfranken, Bezirksamt Münchberg, am Fichtelgebirge, unweit des Ursprungs der Saale, an der Staatsbahnlinie Münchberg–Z., hat eine evang. Kirche, 2 mechanische Buntwebereien, Baumwollwarenfabrikation und (1905) 1021 Einw. In der Nähe der Große Waldstein (s. Fichtelgebirge) und bedeutende Granitbrüche. — 7) (Z. an der Mosel) Kreisstadt im preuß. Regbez. Koblenz, am Einfluß des Zeller Baches in die Mosel, 94 m ü. M., hat eine evang. Kapelle, eine kath. Kirche, ein Schloß, ein neues Rathaus, Amtsgericht, Zigarrenfabrikation, Obst- und Weinbau, Weinhandel und (1905) 2732 Einw. Unweit der Stadt liegt die Klosterruine Marienburg (s. d. 4). — 8) (Z. am See) Marktflecken in Salzburg, 753 m ü. M., malerisch am westlichen Ufer des Zeller Sees, an den Staatsbahnlinien Bischofshofen–Wörgl und Z.–Krimml gelegen, beliebte Sommerfrische und Ausgangspunkt von Gebirgstouren, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine gotische restaurierte Pfarrkirche, ein Schloß (jetzt Amtsgebäude), Villen, zahlreiche Hotels, hübsche Anlagen, Seebadeanstalten und (1900) 1561 Einw. Der Zeller See ist 4 km lang, 1,5 km breit, 69 m tief, 470 Hektar groß, hat verhältnismäßig warmes Wasser (bis 22°) und fließt südlich mittels einiger Kanäle durch das sumpfige Zeller Moos zur Salzach ab. Er wird von einem Dampfboot befahren. Von verschiedenen Punkten desselben bietet sich eine prächtige Aussicht auf die Tauernkette dar. Westlich von Z. erhebt sich die Schmittenhöhe (1968 m), ein großartiger Aussichtspunkt, mit Hotel und meteorologischer Station, östlich jenseit des Sees der aussichtsreiche Hundstein (2116 m) mit dem bewirtschafteten Statzerhaus, beide Berge auch bekannt durch die jährlichen »Ranglfeste«. Am Südende des Sees liegt das restaurierte Schloß Fischhorn des Fürsten Liechtenstein. — 9) (Z. am Ziller) Dorf in Tirol, Bezirksh. Schwaz, 575 m ü. M., in reizender Lage zu beiden Seiten des Ziller, an der Zillertalbahn (Jenbach–Mairhofen), Hauptort des obern Zillertals, Sitz eines Bezirksgerichts und Sommerfrische, hat ein Krankenhaus, starke Viehzucht, Käsebereitung, Goldbergbau, Kunstmühle, Sägewerk, Elektrizitätswerk und (1900) 750 Einw. Östlich mündet das Tal Gerlos (s. d.). — 10) (Z. am Inn) Flecken, s. Kufstein. — 11) (Z. an der Ybbs) Markt, s. Waidhofen 2). — 12) (Z. am Moos) Dorf, s. Zeller See 2).

Zell, 1) Ulrich, der älteste Buchdrucker Kölns, aus Hanau gebürtig, ein Kleriker der Mainzer Diözese, studierte 1453 in Erfurt und wandte sich, nachdem er vielleicht in der Fust-Schöfferschen Offizin in Mainz seine technische Ausbildung erhalten hatte, nach Köln, wo er sich 1464 in der Artistenfakultät der dortigen Universität immatrikulieren ließ. Sein erster mit vollem Namen und Jahr versehener Druck erschien 1466, indessen sind diesem sicher einzelne undatierte Leistungen voraufgegangen. Er erwarb den Ritterstz der Familie von Lyskirchen, der in etwa 20 Drucken als seine Druckadresse genannt wird, während sein Name nur in zehn Werken vorkommt. Z. muß bald nach 1507 gestorben sein. Von seinen etwa 180 Drucken vorwiegend theologischen Inhalts, die sich nach den Typen in sechs Gruppen zusammenfassen lassen, sind am seltensten die fünf deutschen Werke. Vgl. Merlo, Ulrich Z., Kölns erster Drucker (Köln 1900), Nachträge und Berichtigungen dazu von Vouilliéme im »Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift«, 1900.

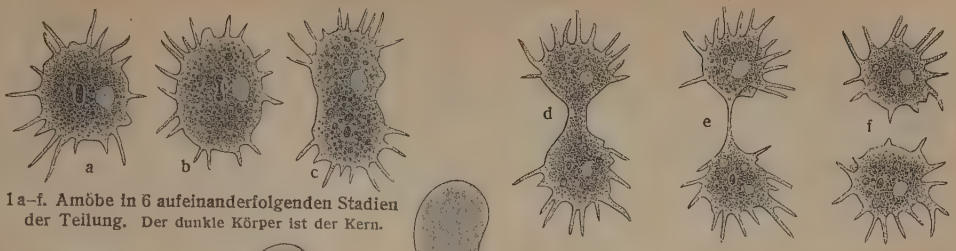
2) Matthäus (»Meißer Matthes«), reformatorischer Geistlicher, geb. 1477 in Kaisersberg, gest. 9. Jan. 1548 in Straßburg, wo er seit 1518 Leutpriester an der Münstergemeinde war und seit 1522 durch seine evangelische Predigtweise Aufsehen erregte. Vgl. Erichson, Matthäus Z. (Straßb. 1878).

Zell., bei Tiernamen Abkürzung für Philipp Christoph Zeller, geb. 1803, gest. 1833 als Professor in Glogau. Mikrolepidopterolog.

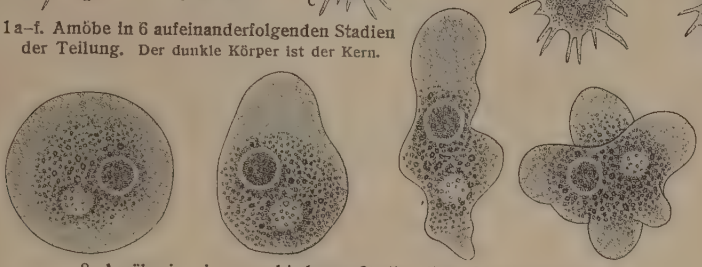
Zella (Z. St. Blasii), Stadt im Herzogtum Sachsen-Gotha, Landratsamt Ohrdruf, im Thüringer Wald, am Lubenbach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Plaue–Ritschenhausen und Z.–Wernshausen, 490 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Denkmäler von Bismarck und dem Oberpfarrer Buddeus, eine Fachschule für Metallarbeiter, Museum, Eisen- und Messinggießerei, Werkzeug-, Maschinen-, Automobil-, Fahrrad-, Gewehr-, Revolver-, Eisen- und Stahlkurzwarenfabrikation, mechanische Werkstätten, Sägemühlen und (1905) 5124 Einw., davon 91 Katholiken und 14 Juden. — Z. ist bei dem ehemaligen, 1228 gegründeten Kloster des heil. Blasius entstanden.

Zelle (Cellula; hierzu Tafel »Zelle« mit Text), die einfachste Form, in der lebende Wesen (Tiere oder Pflanzen) auftreten, und der Elementarbestandteil der mehrzelligen Tiere und Pflanzen. Über die Pflanzenzelle s. d. Meistens ist die Z. nur mikroskopisch

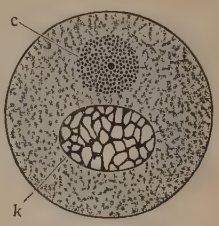
Zelle.



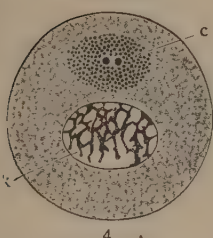
1 a–f. Amöbe in 6 aufeinanderfolgenden Stadien der Teilung. Der dunkle Körper ist der Kern.



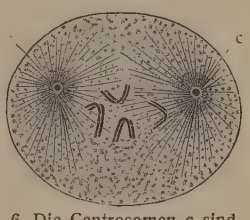
2. Amöbe in vier verschiedenen Stadien ihrer Formveränderung.



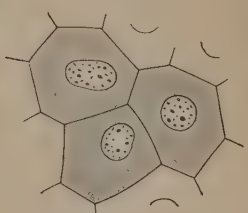
3. Zelle mit Centrosoma c und Kern k mit seinem Maschenwerk.



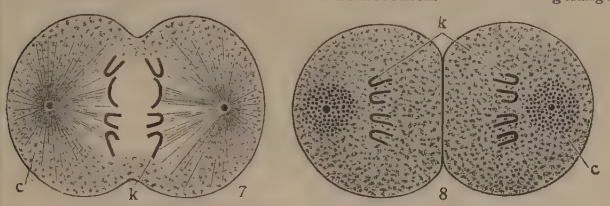
4 u. 5. Teilung des Centrosomas c und Gruppierung des Maschenwerkes im Kern k zu 4 Chromosomen.



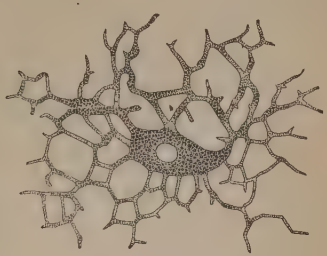
6. Die Centrosomen c sind an den Polen der Zelle angelangt.



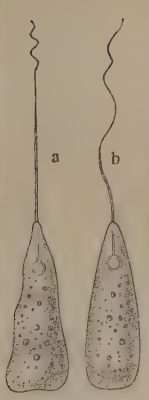
9. Epithelzellen aus der Haut des Frosches.



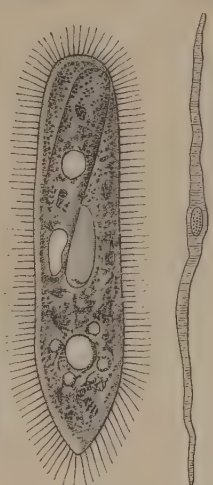
7 u. 8. Teilung der Zelle: c Centrosoma, k Chromosomen.



10. Pigmentzelle.
Der helle Kreis ist der Zellkern.



11. Peranema, eine Geißelinfusorienzelle.
a in langsamer Schwimmbewegung, b bei heftiger Tätigkeit d. Geißelschlags.

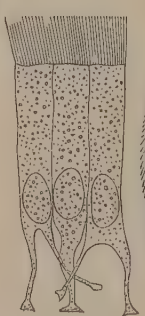


12. Paramaecium, eine Wimperinfusorienzelle.

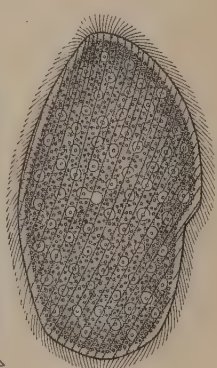
13. Quergestreifte Muskelfaserzelle aus dem Herzen des Frosches.

14. Spinndrüsenzelle einer Raupe mit geweihartig verästeltem Zellkern.

15. Zylinderepithel mit porösem Saum (aus dem Dünndarm).
n Kern.



16. Flimmerepithelzellen.



17. Opalina, eine vielkernige Wimperinfusorienzelle.

Zur Physiologie der Zelle.

In den Zellen, welche die Organismen zusammensetzen, spielen sich die Lebensvorgänge ab, und die Leistungen der Gewebe und Organe eines jeden größern Organismus, sei es Tier oder Pflanze, sind nur der Ausdruck oder die Summe der Lebenserscheinungen der einzelnen Zellen und Zellarten, die diese Organismen zusammensetzen. Jede Erforschung des Lebens wird daher in letzter Instanz immer die Vorgänge in der Zelle zu ergründen haben. Wie alle Vorgänge in der Körperwelt von drei verschiedenen Seiten her betrachtet werden können, wie es kein körperliches Geschehen gibt ohne Stoff-, Energie- und Formveränderungen, so können auch die allgemeinen Lebenserscheinungen der Zelle von diesen drei Seiten angesehen werden als Erscheinungen des Stoffwechsels, des Energiegetriebes und der Formbildung. Dabei ist immer zu berücksichtigen, daß es nicht selbstverständliche Prozesse sind, sondern nur verschiedene Seiten ein und desselben Vorganges, eben des Lebensprozesses.

Der *Stoffwechsel* umfaßt die chemischen Veränderungen, die sich an der Zelle abspielen. Jede Zelle nimmt aus ihrem umgebenden Medium gewisse Stoffe (Nahrungsstoffe) auf und gibt andre Stoffe dafür an das Medium ab. Daraus geht hervor, daß im Innern der Zelle chemische Umsetzungen der Nahrung stattfinden müssen. Die Nahrung wird zur Bildung von Zellsubstanz gebraucht, die Zellsubstanz aber zersetzt sich fortwährend von selbst und gibt ihre Zersetzungsprodukte nach außen ab. Während die grünen Pflanzenzellen die Fähigkeit haben, aus einfachem anorganischen Nahrungsmaterial (Kohlensäure, Wasser, stickstoffhaltigen Salzen etc.) Zellsubstanz zu bilden, brauchen die tierischen Zellen sämtlich ohne Ausnahme schon komplizierte organische Nahrungsstoffe, vor allem Eiweißkörper, zum Aufbau ihrer lebendigen Substanz. Je nach der verschiedenen Art der Nahrung, welche die einzelne spezielle Zellart zum Leben braucht, ist natürlich auch die Art der Nahrungsaufnahme von seiten der Zelle verschieden. Gewisse Zellen nehmen die Nahrung nur im gelösten oder gasförmigen, andre nur im geformten Zustand auf. Die einen machen durch Fermente, die sie ausscheiden, die feste geformte Nahrung außerhalb des Zellkörpers löslich und nehmen sie dann in gelöstem Zustand auf, andre nehmen die geformte Nahrung als solche in den Zellkörper auf, indem sie dieselbe mit ihrem Protoplasma umfließen (wie z. B. die Rhizopoden), und lösen sie erst im Zellkörper selbst mit Hilfe von Fermenten. Im Zellenstaat der größern Tiere und Pflanzen ist in dieser Beziehung eine weitgehende Arbeitsteilung eingetreten, indem bestimmte Zellen (z. B. die Zellen der Verdauungsdrüsen) lediglich die Aufgabe haben, die feste Nahrung durch Ausscheidung von Fermenten zu verflüssigen, um sie allen andern Zellen zugänglich zu machen. Die verflüssigte Nahrung zirkuliert dann in den Körpersäften (Blut, Lymphe etc.) und wird aus diesen von allen Zellen des Körpers, die davon umspült werden, aufgenommen. Die Ausscheidungsprodukte, die aus der fortdauernden Zersetzung der Zellsubstanz stammen, sind selbstverständlich wieder ebenso mannigfaltig wie die Art der Nahrung und wie die Zusammensetzung der speziellen Zellformen selbst. Die eine Zellform gibt Schleim, die andre Fermente, die tritte Galle etc. ab, und auch hier ist im tierischen und pflanzlichen Zellenstaat wieder eine Arbeitsteilung in der Weise eingetreten, daß einzelne Zellformen (der Niere, der Haut etc.) die von allen Zellen an die Körpersäfte abgegebenen Exkretstoffe aus den Körpersäften entnehmen, umformen und in bestimmter Form aus dem Organismus gänzlich ausscheiden. Wie mannigfaltig aber auch die Ausscheidung der verschiedenen speziellen Zellformen im einzelnen sind, gewisse Stoffe scheiden *alle* Zellen aus, das sind Kohlensäure, Wasser und stickstoffhaltige Verbindungen (z. B. Ammoniak), ebenso wie auch *alle* Zellformen gewisse Stoffe, z. B. Sauerstoff, aufnehmen müssen, um dauernd am Leben bleiben zu können. Die Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlensäure fehlt bei keiner einzigen Zelle, solange sie lebt; sie stellt den Atmungsprozeß der Zelle vor. Aus dem allgemeinen Vorhandensein des Atmungsprozesses und aus dem allgemeinen Auftreten stickstoffhaltiger Ausscheidungsprodukte bei allen Zellen geht auf das deutlichste hervor, daß es sich bei den Umsetzungen in der lebendigen Zellsubstanz um ein einheitliches Prinzip handeln muß, daß dem Lebensprozeß selbst, so mannigfach er sich im einzelnen abspielt, doch ein konstantes Moment zugrunde liegen muß. Dieses allgemeine Prinzip des Zellebens kann vorläufig nur in ganz hypothetischer Weise erschlossen werden, und diejenige Hypothese, die bisher am einfachsten und ohne Widerspruch mit den Tatsachen die Erscheinungen des Stoffwechsels erklärt hat, ist die Hypothese, daß im Mittelpunkt des Stoffwechsels gewisse chemische, hochkomplizierte, stickstoffhaltige Verbindungen stehen (Biogene), welche die Neigung haben, fortwährend von selbst zu zerfallen und sich nach Abgabe gewisser Atomkomplexe wieder mit Hilfe der aufgenommenen Nahrungsstoffe neu zu regenerieren. Der Stoffwechsel bestände demnach in dem fortwährenden Zerfall und Wiederaufbau der Biogenmoleküle, und seine Mannigfaltigkeit in den verschiedenen Zellformen käme durch die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Biogene zu stande.

Mit dem Stoffwechsel ist notwendigerweise ein *Energieumsatz* verbunden, denn mit der Nahrung wird jeder Zelle eine gewisse Menge potentieller chemischer Energie zugeführt, während die Ausscheidungsprodukte der Zelle fast keine chemische Energie mehr besitzen. Es muß also bei den Umsetzungen in der lebendigen Zellsubstanz potentielle chemische Energie in andre Energieformen umgesetzt worden sein. In der Tat sehen wir, daß alle Zellen andre Energieformen in ihren energetischen Leistungen nach außen hin wieder abgeben, besonders Wärme und mechanische Energie. Jede Zelle erzeugt Wärme, wenn auch die Menge bei der einzelnen Zelle so gering ist, daß sie nur bei größern Zellkomplexen (z. B. Muskelgewebe etc.) mit den groben Methoden, die uns zur Verfügung stehen, gemessen werden kann. Jede Zelle erzeugt ferner mechanische Energie in Form von Bewegung. Dieselbe kann sich wohl in vielen Fällen unsrer groben Beobachtung völlig entziehen, in andern Fällen aber ist sie ohne weiteres sichtbar (z. B. bei den Muskelzellen, bei der Protoplasmabewegung der Pflanzenzellen und Rhizopoden, bei der Flimmerbewegung der Infusorien und Flimmerepithelzellen etc.). Über die einzelnen Zwischenglieder bei der Umformung der potentiellen chemischen Energie auf ihrem Wege durch die lebendige Zelle ist freilich wenig sicheres, ebenso wie über die Zwischenglieder beim Stoffwechsel im Innern der Zelle. Unsre Kenntnis erstreckt sich hierbei im ganzen auf die ersten Anfangs- und die letzten Endglieder der Kette. Zu den wichtigen Verrichtungen der Zelle gehört ihr Wachstum und die Teilung, wovon im Artikel *Zelle* selbst die Rede ist.

sichtbar und besteht im wesentlichen aus zähflüssiger, eiweißartiger Substanz, die ziemlich kompliziert strukturiert und mit Leben begabt ist, d. h. sich bewegen kann, für äußere Reize empfänglich ist, durch Aufnahme von Nahrung sich vergrößert und unter gewissen Umständen sich vervielfältigt (fortpflanzt). Man nennt diese uns in ihrem innersten Wesen noch völlig rätselhafte Materie Plasma, Zytoplasma, Protoplasma (s. d.), auch wohl Sarkode. Chemisch stellt das Protoplasma ein Gemisch verschiedener Eiweißkörper dar, und morphologisch zeigt es bei den einzelnen Zellarten einen recht verschiedenartigen Bau, der sich zumeist auf ein von Flüssigkeit (Zellsaft) durchtränktes, äußerst zartes Maschenwerk zurückführen läßt (Fig. 3). Darin eingelagert finden sich in den meisten Zellen noch allerlei Substanzen, die durch die Tätigkeit der Zellen erzeugt werden, z. B. Fetttröpfchen, Pigmentkörner (Fig. 10 u. 12), mancherlei Kristalle, Drüsensekrete, Dotterkörner, Bläschen (Vakuolen) voll Flüssigkeit (Fig. 11—15). Manche Zellen, wie Fett-, Drüsen-, Eizellen können von diesen Stoffen so dicht erfüllt sein, daß man zunächst Plasma und Zellkern kaum wahrzunehmen vermag. Bei manchen, aber weit weniger bei den tierischen als bei den pflanzlichen Zellen umgibt sich das Zytoplasma zum Schutze gegen die Einwirkung der Außenwelt mit einer Haut (Membran, Zellmembran, Zellhaut, Zellwandung), die mit der heranwachsenden Z. wächst und durch nachträgliche Ein- und Auflagerung auch eine gleichmäßige oder partielle Dickenzunahme erfahren kann. Die Membran ist unter normalen Verhältnissen durch den im Zellinnern vorhandenen Saftdruck (Turgor) elastisch gespannt. Wird der Turgor durch Wasserentziehung herabgesetzt, so zieht sich die Zellwand bis zu völliger Entspannung zusammen. Schreitet die Wasserentziehung dann noch weiter fort, so tritt die Plasmolyse ein, d. h. der Protoplasmakörper zieht sich von der Zellwand, mit der er bis dahin in unmittelbarer Berührung stand, zurück. Durch erneute Wasserzufuhr kann die Plasmolyse wieder aufgehoben und der Turgor wiederhergestellt werden. Fast immer ist im Plasma ein meist runder Körper, der sogen. Zellkern oder schlechtweg Kern (s. unten), vorhanden. Man unterscheidet dementsprechend kernlose Zellen (Zytoden, Moneren), deren Existenz freilich auch in Abrede gestellt wird, sowie kernhaltige Zellen oder Zellen im engern Sinn. Anderseits gibt es auch vielkernige Zellen, die durch Teilung des einen Zellkerns oder als Syncitien durch Verschmelzung von Zellen zustande kommen. — Die Gestalt der Z. ist im einfachsten Falle, d. h. bei frei lebenden, ruhenden Zellen, kugelig, ändert sich aber bei jeder Bewegung. überhaupt kann sich eine solche membranlose oder nackte Z. nur dadurch von der Stelle bewegen, daß sie nach einer Seite hin einen oder mehrere Fortsätze ausstreckt und mit ihrem ganzen Leib in dieselben gewissermaßen nachströmt (sogen. amöboide Bewegung, Fig. 1 u. 2). Ist sie dagegen von einer Membran umgeben, so streckt sie ihre alsdann gewöhnlich feinern, fadenförmigen Fortsätze durch besondere darin befindliche Öffnungen heraus, heftet sich damit an irgendeinen Gegenstand an und zieht sich nach. Auch ihre Nahrung erlangt sie, indem sie mit ihren Fortsätzen (Scheinfüßen, Pseudopodien, Fig. 1 u. 2), die sie beliebig ausstrecken und wieder in ihren Leib einziehen kann, die ihr zusagende Beute umspinnt und diese entweder ganz in ihr Inneres befördert oder an Ort und Stelle verzehrt. Unter Umständen aber zieht sie die Pseudopodien ganz ein, rundet sich ab und umgibt sich auch wohl mit einer dickern, widerstandsfähigen Haut (Zyste). Manche Zellen sind an der ganzen oder einem Teil ihrer Oberfläche von zarten, beweglichen Fortsätzen ihres Protoplasmas, sogen. Zilien oder Wimperhaaren, bedeckt (Fig. 11, 12 u. 17), die den einzelligen sowie kleinern mehrzelligen Organismen zur Fortbewegung sowie zur Fortstrudelung von Fremdkörpern dienen. — Eine besondere Rolle im Leben der Z. spielt der Kern (Nucleus, Zytoblast). Er pflegt von einer besondern Haut (Kernmembran) umgeben zu sein, enthält häufig ein oder mehrere Kernkörperchen (Nukleolen), liegt gewöhnlich in der Mitte der Z. und ist oft während des Lebens nur schwer oder überhaupt nicht sichtbar. Seine Form pflegt kugelrund oder oval, seltener länglich, gestreckt, wurst-, band- oder rosenkranzförmig zu sein (Fig. 3, 4, 14—16). Ausnahmsweise ist er in Fortsätze ausgezogen oder verzweigt; auch kann er in der Z. seine Lage verändern. Ausnahmsweise besitzt die Z. mehrere oder sogar viele Kerne (Fig. 17). Der Kern ist jedenfalls bei allen Vorgängen in der Z., namentlich jedoch beim Stoffwechsel und der Fortpflanzung, von Bedeutung, obwohl man darüber im ganzen wenig Sicheres weiß. Der Kern besteht aus chromatischer und achromatischer Substanz, welch erstere für gewöhnlich, d. h. beim Ruhekern, als feines Maschenwerk im Hohlraum des Kernes (Fig. 3 k) ausgespannt ist, bei der Vorbereitung zur Teilung des Kernes (und auch der Z.) jedoch in Form eines oder mehrerer Kernfäden auftritt, die sich in Kernsegmente, sogen. Kernschleifen, zerfällen (Fig. 3—7), die sich aber auch zu Stäbchen und Kugeln verkürzen können. Die sogen. Chromosomen (Farbkörper) werden bei der Zerteilung in eine sogen. Kernspindel einbezogen (Fig. 5—7). Diese besteht außerdem aus den achromatischen Spindelfasern, den an den beiden Polen der Spindel liegenden Zentrosomen (Zentralkörpern) und den davon ausgehenden Polstrahlungen (Fig. 6 u. 7) = (Fig. 6—8). Zustande kommt die Spindel dadurch, daß der neben dem Kern liegende Zentralkörper sich teilt (Fig. 3—5) = (Fig. 3 bis 5), die beiden Tochterzentrosomen auseinanderrücken und die Pole der Spindel einnehmen, worauf die Strahlungen und Spindelfasern entstehen, bez. ihre Lage einnehmen und die Chromosomen, die sogen. Äquatorialplatte inmitten der Spindel, bilden. Durch Spaltung der Chromosomen und Auseinanderrücken der Spalthälften kommen die beiden Tochterplatten zustande (Fig. 5 u. 6). In der Mitte der diese beiden letztern verbindenden feinen Fasern treten Verdickungen auf, und diese sogen. Zellplatte stellt die Teilungsgrenze zwischen den beiden neuentstandenen Zellen dar. Diese Art der Kernteilung (Karyokinese, Mitose, indirekte oder mitotische Teilung) ist die Regel; ihr steht die Kernzerschnürung oder direkte Teilung (Amitose) gegenüber, wobei einfach der Kern sich in die Länge zieht und in der Mitte durchreißt (Fig. 1). Welche Kräfte bei dem komplizierten Vorgang der Kernteilung tätig sind, welche Rolle dabei den Zentrosomen, Polfasern, Spindelfasern und Chromosomen zukommt, ist zwar viel erörtert, aber noch nicht genügend aufgeklärt worden. Die Zahl der Chromosomen ist eine für die einzelnen Tier- und Pflanzenspezies konstante und schwankt zwischen ganz wenigen (zwei) bis zu sehr vielen (mehr als 100). Die durch Teilung aus einander entstandenen Zellen können sich voneinander trennen, wie dies zumeist bei den einzelligen Organismen (Protisten, Protozoen) der Fall ist (Fig. 1), sie können aber auch miteinander

verbunden bleiben, und dann kommt es zur Bildung von Kolonien einzelliger Organismen, bez. eines mehrzelligen Organismus, wie er bei der Furchung aus der Eizelle hervorgeht. Unter diesen Zellen pflegt bald eine Arbeitsteilung und damit eine Gestalt- und Strukturdifferenz einzutreten; d. h. manche Zellen sorgen ausschließlich für Nahrungsaufnahme und lassen die gewonnenen Säfte auch den übrigen Zellen zugute kommen, indes andre die Bewegung der ganzen Kolonie übernehmen, wieder andre ausschließlich sich fortpflanzen ꝛc. Durch enges Zusammenrücken platten sich auch meist die Zellen aneinander ab und werden eckig (Fig. 9 u. 14), doch zeigen auch die einzelligen Organismen häufig eine von der Kugelgestalt weit abweichende Form u. sind mit Fortsätzen u. Anhängen des Körpers selbst oder der ihn umgebenden Hüllen ausgestattet.

Die Z., wie wir sie hier kennen lernten, ist als Einzelwesen (Protist, s. Protozoen) oder im engen Zusammenhang mit andern Zellen im mehrzelligen Organismus lebensfähig. Auf ihr beruht das tierische und pflanzliche Leben, und in ihr spielen sich die Vorgänge ab, die das Leben bedingen. Sie beruhen hauptsächlich auf dem in der Z. sich vollziehenden Stoffwechsel. Die Z. nimmt aus ihrer Umgebung ernährende Stoffe auf und gibt dafür andre ab, d. h. es gehen in ihrem Protoplasma chemische Umwandlungen vor sich. Die in flüssiger oder fester Form aufgenommene Nahrung wird zur Bildung von Zellsubstanz verbraucht; diese wieder zersetzt sich fortwährend und gibt ihre Zerfallsprodukte nach außen ab. Welcher Art die aufgenommene und abgegebene Substanz ist, hängt von der Verschiedenheit der Zellen selbst ab. Eine wichtige Lebensäußerung der Z. ist ihre Fähigkeit, Sauerstoff aufzunehmen und Kohlensäure abzugeben; es findet ein Oxydationsprozeß in ihr statt. Mit dem Stoffwechsel ist ein Energieumsatz verbunden. Die Z. erzeugt Wärme, sodann mechanische Energie in Form von Bewegung, die sich teils in Strömungen und Lage-, bez. Formveränderungen des Protoplasmas, teils in Ortsveränderungen äußert, sowie auch bei der Zellteilung (Fortpflanzung) deutlich hervortritt. Die Frage, welche Bedeutung dabei dem Zytoplasma oder dem Kern zukommt, muß dahin entschieden werden, daß weder dem einen, noch dem andern Bestandteil die Hauptaufgabe zukommt, sondern daß offenbar beide zusammenwirken, um die von der Z. zu leistenden Aufgaben zu erfüllen. Man kennt viele Arten von Zellen, von denen als die wesentlichsten im tierischen Körper vorkommen: 1) Hautzellen, Epithelzellen, meist platte, eckige Zellen (Fig. 9) zur Begrenzung des Körpers nach außen hin; ähnliche Epithelzellen begrenzen die innern Körperhöhlen, Darm-, Leibeshöhle ꝛc. (Fig. 15 u. 16); 2) Drüsenzellen (Fig. 14) zur Absonderung bestimmter Säfte; 3) Bindegewebszellen, meist von spindelförmiger Gestalt; 4) Muskelzellen oder kontraktile Zellen (Fig. 13), in denen das Plasma ganz oder zum größten Teil sich zusammenziehen und ausdehnen kann; 5) Nervenzellen oder Ganglienzellen; 6) Sinneszellen, die auf ihrer freien Fläche Sinneshaare tragen; 7) Flimmerzellen (Fig. 16), bei denen auf der Oberfläche ein oder mehrere bewegliche Fäden von Plasmasubstanz stehen; 8) Fettzellen, Pigmentzellen (Fig. 10); 9) Knorpel-, Knochen- und Zahnzellen; 10) Blutzellen; 11) Samenzellen, meist bewegliche Zellen, die zur Befruchtung des Eies dienen; 12) Eizellen. Sie alle führen, freilich in sehr verschiedenem Grade, noch ein selbständiges Leben im Organismus, unternehmen sogar zum Teil in ihm Wanderungen (z. B. die weißen, besser farblosen Blutkörperchen, Leukozyten) und gehen auch durchaus nicht immer mit seinem Tode sogleich zugrunde. Es verdient übrigens noch ausdrücklich bemerkt zu werden, daß manche Zellen sich im Lauf ihres Lebens derart verändern, daß sie kaum noch als solche zu erkennen sind, sondern als Fasern, Stränge u. dgl. erscheinen. Ferner scheiden namentlich diejenigen des Bindegewebes, Knorpels ꝛc. um sich herum eine außerordentlich dicke Hülle aus, die man als Interzellularsubstanz bezeichnet, weil sie zwischen den Zellen liegt; auch die Hautzellen vieler Tiere sondern nach außen eine Membran ab, die oft vielfach dicker ist als sie selbst (Hautpanzer der Krebse). Weiteres s. beifolgende Tafel. Vgl. Leydig, Z. und Gewebe (Bonn 1885); Flemming, Zellsubstanz, Kern und Zellteilung (Leipz. 1882); Boveri, Zellenstudien (Jena 1887—97, 6 Hefte); O. Hertwig, Allgemeine Biologie (das. 1906); Weismann, Das Keimplasma (das. 1892); Wiesner, Die Elementarstruktur und das Wachstum der lebenden Substanz (Wien 1891); Bütschli, Untersuchungen über mikroskopische Schäume und das Protoplasma (Leipz. 1892); Berthold, Studien über Protoplasmamechanik (das. 1886); Henneguy, Leçons sur la cellule (Par. 1896); E. B. Wilson, The cell in development and inheritance (2. Aufl., New York 1900); Delage, La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale (Par. 1895); Verworn, Allgemeine Physiologie (4. Aufl., Jena 1903); Gurwitsch, Morphologie und Biologie der Z. (das. 1904); M. Heidenhain, Plasma und Z. (Bd. 1, das. 1907).

Zelle, 1) Stadt, s. Celle. — 2) Früher Dorf, wurde 1897 in Aue im Erzgebirge einverleibt.

Zellendolomit und **Zellenkalk,** zellig und kavernös (infolge teilweiser Zersetzung und Auslaugung) ausgebildeter Dolomit, bez. Kalk, besonders im Zechstein (Rauchwacke) und im Muschelkalk verbreitet.

Zellengefängnis, ein nach dem Zellensystem eingerichtetes Gefängnis. S. Gefängniswesen, S. 435.

Zellengewebe, s. Zellgewebe.

Zellengrainierung, s. Seidenspinner, S. 295.

Zellenmergel, s. Kalkmergel.

Zellenpflanzen (Plantae cellulares), die nur aus Zellen bestehenden Pflanzen, nämlich die Pilze, Flechten, Algen und Moose, im Gegensatz zu den Gefäßpflanzen, die auch Gefäße besitzen.

Zellenräder, s. Tafel »Wasserräder und Turbinen«, S. I, und Artikel »Schöpfräder«.

Zellenschalter, s. Akkumulator, S. 231.

Zellenschmelz (Émail cloisonné), s. Emailmalerei.

Zellensystem, bei Schiffen die Gesamtheit der durch Quer- und Längsschotten und Doppelboden hergestellten einzelnen wasserdichten Abteilungen des Schiffskörpers, die das Schiff auch nach größerer Beschädigung der Außenhaut schwimmfähig erhalten sollen. Am ausgebildetsten ist das Z. bei Kriegsschiffen. S. auch Gefängniswesen, S. 435.

Zeller, s. Badische Weine.

Zeller, 1) Christian Heinrich, Pädagog, geb. 29. März 1779 auf Schloß Hohen-Entringen bei Tübingen, gest. 18. Mai 1860 in Beuggen, studierte 1797 bis 1801 in Tübingen die Rechte, ward später Lehrer und Schulinspektor in Zofingen (Aargau) und gründete 1820 zu Beuggen (Baden) eine Armenschullehreranstalt (Seminar und Armenhaus für Kinder) in Pestalozzis Sinne, jedoch mit pietistischer Färbung.

Erschrieb: »Lehren der Erfahrung für christliche Land- und Armenschullehrer« (Basel 1827, 3 Bde.; 5. Aufl. 1883); »Seelenlehre, gegründet auf Schrift und Erfahrung« (Kalw 1846, 7. Aufl. 1895) u. a. Seit 1829 gab er das noch jetzt bestehende »Monatsblatt von Beuggen« heraus. Vgl. Thiersch, Chr. H. Zellers Leben (Basel 1876, 2 Bde.); Schölly, Christian Heinrich Z., ein Lebensbild (das. 1901). — Schon vor ihm hatte sein Bruder Karl August Z., geb. 15. Aug. 1774 in Ludwigsburg, gest. 23. März 1846 in Stuttgart, um Verbreitung der Pestalozzischen Pädagogik sich verdient gemacht, freilich daneben durch seine Wunderlichkeiten ihr manche Gegner erweckt. Er lebte 1798—1803 als evangelischer Pfarrer in Brünn, schloß sich dann Pestalozzi und Fellenberg an, in deren Sinn er in Tübingen, St. Gallen, Zürich, Heilbronn besonders durch sogen. Schulmeisterkurse (»Schulmeisterschule oder Anleitung zur Schulerziehung«, 4. Aufl., Leipz. 1839) wirkte, und war 1809—16 Schulrat und Schulleiter zu Königsberg i. Pr. Vgl. Gebhardt, Die Einführung der Pestalozzischen Methode in Preußen (Berl. 1896).

2) Eduard, namhafter Geschichtschreiber der Philosophie, geb. 22. Jan. 1814 zu Kleinbottwar in Württemberg, gest. 19. März 1908 in Stuttgart, studierte in Tübingen und Berlin, habilitierte sich 1840 am erstern Ort als Privatdozent der Theologie und wurde 1847 trotz des Widerspruchs der Konservativen seiner freisinnigen, an Baur und Strauß sich anlehnenden Richtung halber als Professor der Theologie nach Bern berufen; 1849 in gleicher Eigenschaft nach Marburg übergesiedelt, wurde er dort infolge der Reaktion gleich in die philosophische Fakultät versetzt, 1862 als ordentlicher Professor der Philosophie nach Heidelberg und 1872 nach Berlin berufen. Seit 1895 lebte er emeritiert in Stuttgart. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Platonische Studien« (Tübing. 1839); »Die Philosophie der Griechen« (das. 1844—52, 3 Bde.; in 5., 4. und 3. Aufl. 1879—1904, 5 Tle.); »Das theologische System Zwinglis« (das. 1853); »Die Apostelgeschichte kritisch untersucht« (Stuttg. 1854); »Vorträge und Abhandlungen« (Tübing. 1865; 2. Aufl., Leipz. 1875; zwei weitere Sammlungen, Leipz. 1877 u. 1884); »Staat und Kirche«, Vorlesungen (das. 1872); »David Friedrich Strauß in seinem Leben und seinen Schriften geschildert« (Bonn 1874); »Geschichte der deutschen Philosophie seit Leibniz« (Münch. 1873, 2. Aufl. 1875); »Grundriß der Geschichte der griechischen Philosophie« (Leipz. 1883, 8. Aufl. 1907); »Friedrich d. Gr. als Philosoph« (Berl. 1886). Z., der ursprünglich zu den Anhängern Hegels zählte, hat sich in der spätern Auflage seiner vorzüglichen Geschichte der griechischen Philosophie von dessen Standpunkt entfernt, sich sonst auf den Boden der Erfahrung gestellt, indem er den Idealismus durch einen gesunden Realismus ergänzen will.

3) Jules Sylvain, franz. Geschichtsforscher, geb. 23. April 1820 in Paris, gest. daselbst 25. Juli 1900, hielt sich längere Zeit in Deutschland auf, promovierte in Paris und wirkte dann mehrere Jahre als Geschichtsprofessor an den Lyzeen in Rennes, Bordeaux und Straßburg. 1854 wurde er Professor der Geschichte an der Fakultät in Aix, 1858 Geschichtslehrer an der Normalschule in Paris und hielt hier zu gleicher Zeit Geschichtsvorträge an der Sorbonne. 1863 wurde er Duruys Nachfolger als Professor der Geschichte an der Polytechnischen Schule. 1874 ward er zum Mitgliede der Akademie der moralischen und politischen Wissenschaften erwählt und 1876 zum Generalinspektor des höhern Unterrichts ernannt. Er schrieb: »L'histoire resumée de l'Italie« (Par. 1852, 6. Aufl. 1906); »Les empereurs romains, caractères et portraits historiques« (1863, 4. Aufl. 1876); »Entretiens sur l'histoire. Antiquité et moyen-âge« (1865, 2 Bde.); »Entretiens sur l'histoire du moyen-âge« (1884—91, 3 Bde.); »Entretien sur l'histoire du XVI. siècle. Italie et Renaissance« (1869; neue Ausg. 1883, 2 Bde.); »Les tribuns et les révolutions en Italie« (1874); »Pie IX et Victor Emanuel, histoire contemporaine de l'Italie 1846—1878« (1879); »Histoire de l'Allemagne« (1872—91, 7 Bde.); ihr ging zur Seite die »Histoire résumée de l'Allemagne« (1888). — Sein Sohn Berthold Z., geb. 1848 in Rennes, gest. 4. April 1899 in Paris, Repetent an der Faculté des lettres in Paris, schrieb: »Henri IV et Marie de Médicis« (1877); »Études critiques sur le règne de Louis XIII« (1879—80, 2 Bde.); »Claude de France« (1892); »La minorité de Louis XIII. Marie de Médicis et Sully« (1892) und »Marie de Médicis et Villeroy« (1897); »Louis XIII. Marie de Médicis chef du Conseil« (1898) und »Marie de Médicis. Richelieu ministre« (1899) u. a. und gab 1881—90 das Sammelwerk »L'histoire de France racontée par les contemporains« heraus.

Zellerfeld, Berg- und Kreisstadt und klimatischer Höhenkurort im preuß. Regbez. Hildesheim, dicht bei Klausthal (von dem es nur durch den Zellbach geschieden wird) und mit Station Klausthal-Z. an der Staatsbahnlinie Halle-Klausthal-Z., 549 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Bibliothek, eine Münz- und Modellsammlung, Amtsgericht, Oberförsterei, Bergfaktorei, 4 Kurhäuser, Bergbau, ein Asbestschieferwerk, Zigarrenfabrikation, Bierbrauerei und (1905) 4486 Einw., davon 67 Katholiken und 15 Juden. Östlich davon die Sommerfrische Voigtslust, westlich das Johanneser Kurhaus. — Bonifatius baute in Z. im 7. Jahrh. eine Kapelle (Zelle), später Benediktinerkloster, das 1433 einging. Z. wurde 1529 Stadt, nahm 1539 die Reformation an, war bis 1788 ein Teil des Kommunionharzes, kam dann an Hannover und mit diesem 1866 an Preußen. Vgl. Cuppius, Zellerfelder Chronik (hrsg. von Heinemann, Wernigerode 1895).

Zellernuß, s. Haselstrauch, S. 859.

Zeller See, 1) s. Zell 8). — 2) (Auch Irrsee) See in Oberösterreich, Bezirksh. Vöcklabruck, 553 m ü. M., 335 Hektar groß, 32 m tief, hat hügelige, teilweise moorige Ufer und fließt südlich zum Mondsee ab. Am östlichen Ufer liegt das Dorf Zell am Moos, mit 715 Einw. — 3) S. Bodensee, S. 129.

Zellgewebe (Zellengewebe), die aus Zellen zusammengesetzten Gewebe der Pflanzen und Tiere (über das tierische Z. s. Gewebe, S. 776). Nach ihrer verschiedenen physiologischen Rolle werden in der Pflanzenanatomie die Zell- und Gewebeverbände als Schutz- oder Hautgewebe (Haut, Kork, Borke), mechanisches oder Skelettgewebe (Bastzellen, Kollenchym und Libriform), Assimilationsgewebe (alle chlorophyllführenden Zellen), Leitungsgewebe (die Elemente der Leitbündel mit Ausnahme der mechanischen Zellen, die Milchröhren und das nicht assimilierende Parenchym), Durchlüftungsgewebe (die innern Luftkanäle nebst den Spaltöffnungen und Lenticellen), Absorptionsgewebe (die Oberhaut der Boden- und Luftwurzeln nebst Wurzelhaaren, die Saugorgane der Keim- und Schmarotzerpflanzen), Speichergewebe (die wasserführenden Zellen, die

Stärkemehl und andre Reservestoffe führenden Gewebe in Samen, Zwiebeln, Knollen und Rhizomen), als Absonderungs- oder Drüsengewebe (die Hautdrüsen, Nektarien, Verdauungsdrüsen der insektenfressenden Pflanzen sowie die Öl-, Schleim-, Harz- und Kristallschläuche) und endlich als Bildungsgewebe alle in Zellteilung begriffenen Gewebe unterschieden. (S. die Artikel: Hautgewebe, Hartgewebe, Assimilation, Leitungs-, Durchlüftungs-, Absorptions-, Speichergewebe, Absonderung 3, Bildungsgewebe.) Vgl. Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie (3. Aufl., Leipz. 1904). — Z. ist auch soviel wie Bindegewebe, das Gewebe der Bindesubstanz; s. Gewebe, S. 777.

Zellgewebsentzündung, s. Bindegewebsentzündung.

Zellgewebswassersucht des Rindes, s. Wassersucht.

Zellhaut, Zellmembran, s. Zelle und Pflanzenzelle.

Zellhorn, soviel wie Zelluloid.

Zellingen, Dorf im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Karlstadt, am Main, hat eine kath. Kirche, ein Forstamt, Obst- und Weinbau und (1905) 2038 Einwohner.

Zelliten, soviel wie Alexianer (s. d.).

Zellkern, s. Zelle.

Zellkörper, der Zelleib, das Zytoplasma, s. Zelle.

Zelloidin, eine Handelssorte von photographischem Kollodium. über Zelloidinpapier s. Photographische Papiere.

Zellplatte, s. Zelle, S. 877.

Zellquarz, einzellig ausgebildeter Quarz.

Zellseele, die seelische Leistung der einzelnen Zelle, die bei einzelligen Lebewesen deutlich hervortritt, aber auch in zusammengesetzten Organismen vorausgesetzt werden muß, um viele Vorgänge, z. B. der Zeugung, erst verständlich zu machen. Vgl. Haeckel, Zellseelen und Seelenzellen (im 1. Heft der »Gesammelten populären Vorträge«, Bonn 1878), und den Artikel »Monadologie«.

Zellstoff, soviel wie Zellulose.

Zellstoffgarn, s. Papierstoffgarn.

Zellulär (lat.), mit Zellen versehen; zellulös.

Zellularpathologie, die Lehre, welche die Entstehung und das Wesen der Krankheiten von der Tätigkeit der Elementarbestandteile des Körpers, der Zellen, abzuleiten sucht. Es standen sich von alters her zwei Parteien gegenüber. Die Anhänger der Humoralpathologie sahen die Säfte (humores) des menschlichen Körpers als den Ausgangspunkt der Krankheiten an, während die Anhänger der Solidarpathologie die festen Teile (solida) des Körpers, vor allen Dingen aber die Nerven als Ausgangspunkt der Krankheit, als das bei jeder Krankheit zuerst Ergriffene hinstellten und meinten, daß die krankhaften Veränderungen der Säfte erst durch die Nerven und das Gehirn bedingt würden. Die von Virchow begründete Z. ist die wissenschaftlich bestgestützte Form der Solidarpathologie, insofern, als wir bei der Mehrzahl aller Krankheiten Veränderungen der Zellen an mindestens einem Organ erkennen können. Manche Krankheiten, z. B. Diphtherie, Tetanus, haben aber ihre Ursache in Giften, die in gelöster Form im Blute kreisen, und es wird eine rein dialektische Frage, ob man sie demgemäß als humoralpathologische oder, insofern das gelöste Gift wieder die Zellen schädigt, als solidarpathologische bezeichnen soll. Vgl. Virchow, Die Z. in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre (4. Aufl., Berl. 1872). Vgl. Krankheit, S. 587.

Zellulith, ein Fabrikat aus Papierstoff, wird durch Zermahlen desselben unter Wasser bis zur vollständigen Vernichtung der Faserstruktur, Entwässern und Trocknen hergestellt. Farbstoffe, Schwerspat, Kienruß, Kautschuk-, Schellacklösung (um ein wasserdichtes Produkt zu erhalten) können der Masse zugesetzt werden. Das Z. läßt sich wie Horn, Holz, vegetabilisches Elfenbein oder Ebonit bearbeiten und eignet sich besonders als Bindemittel für Schmirgelschleifscheiben und zu Dichtungsringen.

Zelluloid (Zellhorn), Fabrikat aus Kollodiumbaumwolle und Kampfer. Erstere wird aus Papier, Baumwolle ꝛc. durch Behandlung mit einem Gemisch von konzentrierter Schwefel- und Salpetersäure dargestellt, sorgfältig gewaschen, durch starkes Pressen entwässert, dann noch feucht mit 50 (33) Proz. Kampfer und zur Modifizierung gewisser Eigenschaften nach Bedürfnis mit Farbstoff oder andern Substanzen durch Mahlen und Walzen sehr innig gemischt und in einer hydraulischen Presse unter sehr starkem Druck auf 130° erhitzt. Hierbei findet eine vollständige Durchdringung der Schießbaumwolle mit Kampfer, die Bildung des Zelluloids, statt, und nach ein- oder mehrstündigem Pressen wird das Fabrikat zum Trocknen in einen luftleeren Raum gebracht, in dem sich zu besserer Absorption der Feuchtigkeit geschmolzenes Chlorcalcium befindet. Man überzieht auch Kollodiumwolle mit Äther oder Holzgeist, mischt sie mit dem Kampfer, bearbeitet die Masse, bis sie plastisch wird, und walzt sie dann zu Platten aus, die an der Luft erhärten und schließlich zwischen Zink- und erwärmten Eisenplatten in hydraulischen Pressen einem starken Druck ausgesetzt werden. Als teilweisen oder vollständigen Ersatz des Kampfers hat man auch Phthalsäure, Säureester des Phenols und Naphthols, besonders Triphenylphosphat und die Ester der Oxaminsäure und Oxanilsäure empfohlen und angewandt. Z. ist hornartig, durchscheinend, geruchlos, hart, fest, elastisch, schwer zerbrechlich, läßt sich in der Wärme durch Druck schweißen, auch durch Benetzung mit Alkohol und Äther verbinden, zu Blättchen von 0,5 mm Dicke auswalzen und auf Holz und Stein aufleimen. In Wasser ist es unlöslich, bei 125° läßt es sich in jede Form pressen. Es ist leicht entzündlich und verbrennt sehr lebhaft mit rußender Flamme und unter Verbreitung von Kampfergeruch, auch bei Berührung mit einem glühenden Körper verglimmt es ruhig. Beim Erhitzen auf 140° zersetzt es sich unter Ausstoßung von rötlichem Rauch und bei 190° erfolgt diese Zersetzung plötzlich, zur Explosion aber kann es nicht gebracht werden. Die leichte Entzündbarkeit wird aufgehoben durch Beimischen von Ammonium- oder Magnesiumbikarbonat. Man benutzt es zu allerhand Schmucksachen, Kämmen, Billardbällen, Schirm- und Messergriffen, chirurgischen Instrumenten, künstlichen Gebissen, Klischees, zu photographischen Trockenplatten und Films, als Isoliermaterial zu Akkumulatorgefäßen, zu Wassermessern, zu Imitationen von Schmucksteinen, Schildpatt, zu Spielsachen ꝛc. Stärker und schwächer mit Zinkweiß imprägnierte Zelluloidblätter, aufeinandergelegt und hydraulisch zusammengepreßt, geben ein dem Elfenbein sehr ähnliches Material. Eine Lösung von Z. in Aceton und Amylacetat gibt einen Firnis (Zapon, s. d.). Z. wurde 1869 von den Gebrüdern Hyatt in Newark im Staat New Jersey erfunden, wird jetzt aber auch in Europa dargestellt. Vgl. Böckmann, Das Z. (3. Aufl., Wien 1906); Margosches, Einiges über das Z. (Dresd. 1906); Andès, Z. und seine Verarbeitung (Wien 1907).

Zellulose (lat., Zellstoff, Pflanzen- oder Holzfaser) $C_6H_{10}O_5$, der allgemein verbreitete Bestandteil der Pflanzen, der als zarte Membran die jüngsten Zellen und mit andern Substanzen, den sogen. inkrustierenden Körpern, innig gemischt, die härtesten Pflanzenteile bildet. Am reinsten findet sich Z. in der Baumwolle, in Leinwand und Papier. Im Tierreich findet sich Z. bei den Tunikaten und in den Hüllen der Gliedertiere. Reine Z., die man durch Behandeln von Baumwolle mit Alkalien und Säuren, Wasser, Alkohol und Äther erhält, ist farblos, unlöslich in Wasser, Alkohol und Äther, vom spez. Gew. 1,52, hält sich in Wasser und an der Luft unverändert, wird aber bei Gegenwart fermentartig wirkender Körper allmählich zerreiblich und in humusartige Körper verwandelt. In Kalilauge quillt sie auf, und wenn man sie dann schnell mit Wasser und verdünnten Säuren auswäscht, so schrumpft sie, wird fester und läßt sich nun besser färben. So veränderte Z. nennt man mercerisiert. Wird frisch mercerisierte, nicht mit Wasser gespülte Baumwolle, die aus Alkalizellulose besteht, verwendet, so verwandelt sie sich in das Alkalisalz einer Zellulosethiosulfokarbonsäure (s. Viskose). Über Zellulosetetracetat s. d. Z. löst sich in Kupferoxydammoniak und wird aus dieser Lösung durch Säuren, Alkohol und Zucker als amorphes, farbloses Pulver wieder ausgeschieden. Taucht man ungeleimtes Papier in schwach verdünnte konzentrierte Schwefelsäure und wäscht es dann schnell aus, so bildet es das Pergamentpapier mit wenigstens an der Oberfläche verklebten Fasern. Chlorzink, konzentrierte Phosphorsäure und Salzsäure wirken ebenso auf Z. und verwandeln sie in Amyloid, das eine gewisse Ähnlichkeit mit Stärkemehl besitzt. In konzentrierte Schwefelsäure löst sich Z. allmählich auf, und je nach der Temperatur und der Dauer der Einwirkung entstehen modifizierte Z., Amyloid, das durch Wasser gefällt werden kann, und in Wasser lösliches Dextrin. Kocht man die mit Wasser verdünnte Lösung, so entsteht Traubenzucker. Dieselbe Umwandlung erzielt man auch mit wenig Säure, wenn man lange genug kocht, und schneller beim Kochen unter hohem Druck. Hierauf gründet sich das Projekt der Zucker- und Spiritusgewinnung aus Holz. Heiße konzentrierte Schwefelsäure verkohlt die Z. Konzentrierte Salpetersäure, mit Schwefelsäure gemischt, verwandelt Z. in Nitrozellulose (Schießbaumwolle), aus der durch reduzierend wirkende Körper Z. regeneriert werden kann. Verdünnte Salpetersäure und schmelzendes Kalihydrat oxydieren Z. zu Oxalsäure. Bei mäßiger Einwirkung von verdünnter Säure wird Z. in Hydrozellulose $C_{12}H_{22}O_{11}$ verwandelt, die sich namentlich durch ihre große Brüchigkeit auszeichnet. Auf die Bildung dieser Substanz ist das an Wäsche, Gardinen, Papier ꝛc. so oft beobachtete Brüchigwerden zurückzuführen. Hydrozellulose absorbiert Farben besser als Z., und hiervon hat man in der Färberei Vorteil zu ziehen gesucht; namentlich aber benutzt man aus Hydrozellulose dargestellte Schießbaumwolle, die ebenfalls äußerst brüchig ist. Beim Behandeln von Baumwolle mit Permanganat und Natronlauge entsteht Oxyzellulose. Bei der Destillation mit Braunstein und Schwefelsäure liefert Z. Ameisensäure, mit kochender Kalilauge entstehen Methylalkohol, Ameisensäure und Essigsäure. Bei trockener Destillation liefert Z. brennbare Gase, Methylalkohol, Essigsäure und Teer. Erhitzt man sie in verschlossenen Gefäßen, so daß die Zersetzungsprodukte einen hohen Druck ausüben, so entstehen steinkohlenartige Massen, ein Prozeß, der auf die Steinkohlenbildung einiges Licht wirft. Jod färbt Z. gelb, nach Behandlung mit Chlorzink oder konzentrierter Schwefelsäure aber wie Stärkemehl blau. In 1proz. Fleischextraktlösung mit einer kleinen Menge des Mageninhalts von Wiederkäuern löst sich Z. unter Entwickelung von Kohlensäure und Methan, und dieser Prozeß entspricht der Erfahrung, daß die pflanzenfressenden Tiere einen sehr erheblichen Anteil der im Futter enthaltenen Z. verdauen. Zarte Z., wie sie sich in jungen Gemüsen findet, wird auch von Menschen und Tieren verdaut. Vgl. M. Schubert, Die Zellulosefabrikation (3. Aufl., Berl. 1906); Versch, Z., Zelluloseprodukte und Kautschuksurrogate (Wien 1903).

Zellulosedynamit, ein Dynamit, bei dem das Nitroglyzerin von Holzmehl aufgesogen ist.

Zellulosetetracetat $C_6H_6O_5(C_2H_3O_4)_4$ entsteht beim Erhitzen von Zellulose mit Magnesium- oder Zinkacetat und Äthylchlorid, event. unter Zusatz von Essigsäureanhydrid. Es ist farblos, unlöslich in Alkoholen, Äther, Aceton, löslich in Chloroform, Eisessig und Nitrobenzol von starkem elektrischen Isolationsvermögen, nicht explosiv. Aus der Lösung in Nitrobenzol scheidet es sich als feste, transparente Gallerte ab. Die Lösung in Chloroform hinterläßt nach dem Verdunsten auf Glasplatten äußerst feine Häutchen (Films) von bemerkenswerter Festigkeit. Alkalien greifen das Z. nicht an. Gegen konzentrierte Säuren (mit Ausnahme der Salpetersäure) ist es ebenso beständig wie die Salpetersäureester. Man benutzt Z. zur Darstellung unentflammbarer zelluloidartiger Massen, in der Textilindustrie zu wasserdichten Überzügen, als Firnis, zu Isolierzwecken, zur Darstellung von Films ꝛc.

Zelōt (griech.), blinder Eiferer, besonders in Religionssachen. — Zeloten heißt bei Josephus die seit dem Aufstand Judas des Galiläers (s. d., Bd. 10) die Opposition gegen Rom schürende und sich während des jüdischen Krieges (67—70 n. Chr.) in fanatischen Exzessen betätigende Partei unter den Juden.

Zelt, leichtes Obdach aus einem Gerüst von Holz oder Eisen und einem Mantel aus wasserdichtem Zelttuch (Zeltleinwand, Zeltmantel), das mit Leinen und Pflöcken (Heringen) befestigt wird, besonders als Unterkunft für Truppen. Die Zelte sind kegel- oder dachförmig, auch hausartig mit mehr oder weniger hohen senkrechten Wänden. Im deutschen Heere wird die Zeltbahn (Zelttuch) als Gepäckstück getragen und kann bei Regenwetter umgehängt werden. Durch Zusammenknöpfen von Zeltbahnen lassen sich beliebig große Zelte herstellen. Die Zeltstöcke sind in drei Teile zerlegbar. Schon in ältester Zeit und das ganze Mittelalter hindurch waren Zelte in Kriegslagern so lange gebräuchlich, als mit der Kriegführung noch ein längeres Lagern verbunden war. Die Zeltlager kamen im Revolutionskrieg durch die Franzosen außer Gebrauch, die, wie auch Napoleon, den Hauptwert auf Beweglichkeit des Heeres, somit Verringerung der Bagage legten. Über das Krankenzelt s. d.

Zeltbaracken (Barackenzelte), s. Baracke, S. 363.

Zeltchen, s. Pastillen.

Zeltdach, s. Dach.

Zelter, ein Damenreitpferd, das zum Zelt-, d. h. Paßgang (s. Paß) dressiert wurde. Vgl. »Erläuterungen zu den Tafeln Pferd II—IV«, S. 2.

Zelter, Karl Friedrich, Komponist, geb. 11. Dez. 1758 in Berlin, gest. daselbst 15. Mai 1832, besuchte das Joachimsthalsche Gymnasium in Berlin, erlernte aber gleich seinem Vater das Maurerhandwerk und

wurde 1783 Maurermeister. Er blieb diesem Berufe treu, entwickelte sich aber daneben zu einem vortrefflichen Musiker unter Leitung von Fasch, wurde dessen Assistent und 1800 sein Nachfolger als Dirigent der Berliner Singakademie. Durch Begründung der ersten »Liedertafel« (1809) wurde er der Schöpfer eines ganz neuen Faktors im Musikleben. Seit 1796 (nachdem Reichardt in Ungnade gefallen) trat Z. in freundschaftliche Beziehungen zu Goethe und hat dessen sämtliche Lieder, Balladen, Singspiele ꝛc. komponiert (1812 erschienen 4 Teile im Druck). Zu seinen Schülern gehört unter andern Felix Mendelssohn. Z. schrieb eine pietätvolle Biographie seines Lehrers Fasch (Berl. 1801). Der »Briefwechsel zwischen Goethe und Z. in den Jahren 1796—1832« wurde nach seinem Tode von Riemer herausgegeben (Berl. 1833—34, 6 Bde.; auch in Reclams Universal-Bibliothek, hrsg. von L. Geiger, 1904, 3 Bde.). Vgl. Rintel, Karl Friedrich Z. (Berl. 1861).

Zeltergang, s. Paß.

Zeltingen-Rachtig, Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Bernkastel, an der Mosel und der Kleinbahn Trier–Bullay, hat eine kath. Kirche, bedeutenden Weinbau, Branntweinbrennerei, eine Dampfziegelei und (1905) 2800 Einw.

Zeltlager, s. Lager, S. 44.

Zeltleinwand, soviel wie Segeltuch.

Zeltmantel, s. Zelt.

Zeltweg, Dorf in Steiermark, Bezirksh. Judenburg, am linken Ufer der Mur, die hier den Pölsbach aufnimmt, an den Staatsbahnlinien Amstetten–Villach, Z.–Cilli und Z.–Fohnsdorf, hat große Eisenhüttenwerke der Alpinen Montangesellschaft und (1900) 2573 (als Gemeinde 3756) Einw.

Zembi, das Muschelgeld (Kauri) in Liberia.

Zément (ital. cemento, franz. ciment, v. lat. caementum, »Bruchstein«), jeder unter Wasser erhärtende (hydraulische, Wasser-) Mörtel, im engern Sinn eine Substanz, die mit gewöhnlichem gelöschten Kalk einen in Wasser erhärtenden Mörtel bildet. Hydraulische Kalke, d. h. kohlensaurer Kalk mit 10—30 Proz. tonigen, in Salzsäure unlöslichen Beimengungen, finden sich in den Tonmergelschichten des Londontons auf der englischen Küste des Kanals, auf der Insel Sheppey, bei Boulogne-sur-Mer, zu Whitby in Yorkshire und liefern das Material zu dem schnell erhärtenden, sehr festen und gegen Wasser ungemein beständigen Romanzement (Parkers Z.). Solche hydraulische Kalke finden sich auch in den Mergellagern am Rande des bayrischen Hochgebirges, bei Altdorf (Nürnberg) und Kulmbach, bei München, in der Grafschaft Glatz, bei Horb in Württemberg ꝛc. Diese Kalke erhalten ihre Fähigkeit, mit Wasser zu erhärten, durch Brennen (in Kalköfen), wobei ein Teil des Kalks sich mit der Kieselsäure des Tons verbindet, während ein andrer Teil des Kalks beim Anrühren mit Wasser eine derartige Verbindung eingeht und dadurch das Erhärten des Zements herbeiführt. Beim Löschen dieses Zements wird das Wasser ohne bedeutende Erwärmung und Volumvergrößerung aufgenommen, und wenn man den Mörtel alsbald verbraucht, die Steine gut netzt, den Z. stark andrückt und das Mauerwerk längere Zeit feucht erhält, so sind die Resultate sehr befriedigend.

Diese natürlichen Zemente ahmt man künstlich nach, indem man etwa 3 Teile kohlensauren Kalk mit 1 Teil Ton sehr innig mischt, das Gemisch auf Maschinen in Ziegel formt, trocknet und in Schachtöfen oder besser in kontinuierlich arbeitenden Dietzschen Etagenöfen oder Hoffmannschen Ringöfen bei Weißglut bis zur Sinterung brennt. Bei den neuen Drehrohröfen (Drehöfen) mit Kohlenstaubfeuerung gelangt das Gemisch aus Kalk und Ton pulverförmig oder als Brei in eine schwach geneigt liegende, sich drehende Trommel, die es der Feuerung entgegen langsam durchwandert. Es wird dabei getrocknet, dann stärker erhitzt, bis es gesintert am Ende der Trommel anlangt und nun über eine schräge Rutsche in die ebenfalls rotierende Kühltrommel gelangt, in der es durch einen Luftstrom abgekühlt wird. Man benutzt zur Zementfabrikation hauptsächlich Kalkmergel, Kreide und mulmigen Süßwasserkalk, da Kalkstein schwieriger in fein verteilten Zustand überzuführen ist. Die Rohmaterialien werden durch Schlämmen von Sand, Feuerstein ꝛc. befreit, event. vorher gemahlen, auch gesiebt und dann gemischt (Naßprozeß), oder man mahlt den trockenen Kalk zu feinstem Pulver und mischt ihn mit dem Tonschlamm (Halbtrockenprozeß) oder mischt beide fein gemahlene Materialien trocken (Trockenprozeß). Den gebrannten Z., der eine sehr feste dunkelgraugrüne Masse bildet, läßt man in luftigen Räumen einige Zeit lagern, wobei ein großer Teil desselben zu grobem Mehl zerfällt, dem einige derbere Stücke beigemengt sind. Diese werden auf Steinbrechmaschinen gebrochen und die Masse dann zu feinstem Pulver gemahlen. Dieses Fabrikat, der Portlandzement, ist hell bis dunkel graugrünlich, wesentlich dichter als Romanzement (spez. Gew. 3,12—3,25), gibt daher auch einen festern, dichtern Mörtel und zieht weniger begierig Feuchtigkeit und Kohlensäure aus der Luft an. Überdies kann er leichter von stets gleichbleibender Beschaffenheit dargestellt werden, bindet langsamer ab als Romanzement und bildet gegenwärtig das am meisten geschätzte Material zu hydraulischen Mörteln. Portlandzement enthält 58,22—65,59 Proz. Kalk, 19,80—26,55 Kieselsäure, 2,19—4,74 Eisenoxyd, 4,16—9,45 Tonerde, Spuren bis 2,89 Magnesia, 0,19—2,83 Alkalien, 0,19—2,19 Schwefelsäure, 0,26—2,67 Glühverlust, 0,12—1,38 Proz. unaufgeschlossenen Rückstand. Das Verhältnis der Gesamtsilikate zum Kalk (der hydraulische Modul) ist annähernd 1:2 und schwankt zwischen 1,7 und 2,2. Gewisse Rohmaterialien für die Portlandzementfabrikation liefern einen zu rasch bindenden Z., dem man bis zu 2 Proz. ungebrannten Gips zusetzt, wodurch das Abbinden verlangsamt und dadurch zugleich die Festigkeit erhöht wird. Man hat den Z. aber auch mit Kalkstein, Schlackenmehl, Traß, gemahlenem Tonschiefer ꝛc. gemischt, und es wurde behauptet, daß der so hergestellte gemischte Z. den gewöhnlichen unvermischten Portlandzement an Güte übertreffe. Dem gegenüber hat der Verein deutscher Zementfabrikanten erklärt, es sei unzulässig, eine derartige Ware als Portlandzement in den Handel zu bringen. Portlandzement ist nach der Definition des Vereins ein Produkt, entstanden durch innige Mischung von kalk- und tonhaltigen Materialien als wesentlichen Bestandteilen, durch darauf folgendes Brennen bis zur Sinterung und Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit.

Eisenportlandzement ist eine Mischung von Portlandzement (hergestellt aus Kalksteinmehl und feingemahlener Hochofenschlacke) mit granulierter, dann geglühter und gemahlener Hochofenschlacke. Das Mischungsverhältnis richtet sich nach der Beschaffenheit des Zements und der Schlacke, doch soll das Fabrikat mindestens 70 Proz. Portlandzement enthalten. Seine Eigenschaften entsprechen den gesetzlichen Normen. Dieser Z. wird zum Teil auf Hütten als Nebenprodukt hergestellt.

In der Natur finden sich gewisse Mineralien oder Gesteine, die, zum Teil schon seit den Zeiten der Römer bekannt, die Eigenschaft besitzen, bei Vermischung mit gelöschtem Kalk einen hydraulischen Mörtel zu geben. Diese hydraulischen Zuschläge sind meist vom Wasser fortgeschwemmte und abgelagerte Trümmer vulkanischer Auswurfstoffe, die schon durch die vulkanische Hitze aufgeschlossen sind und künstlichen Brennens nicht mehr bedürfen. Hierzu gehören die Pozzuolane (Puzzolane, Pozzuolanerde), ein weicher, zerbrechlicher, vulkanischer Tuff vom südwestlichen Abhang der Apenninen, der Traß (Duckstein) aus dem Brohltal am Rhein, der aus den trachytischen Gesteinen der Umgebung stammt, endlich der Santorin von den Inseln Santorin, Therasia und Aspronisi, der dem Traß im Äußern sehr ähnlich ist. Auch die mit Salzsäure gelatinierenden Hochofenschlacken, Kupferschlacken von ähnlicher Beschaffenheit (Schlackenzemente), Steinkohlenasche, gebrannter Ton (Ziegelmehl), Rückstände vom Auslaugen der Alaunschiefer, gepulverter Feuerstein geben mit Kalk hydraulischen Mörtel. Chalzedonzement, aus gebranntem Chalzedon mit 1 Volumen Kalkbrei und 2 Volumen weißem Sand, ist glänzend weiß, geschliffenem Marmor ähnlich.

Der Wert des Zements beruht auf seiner Fähigkeit, nach dem Anmachen mit Wasser zu einer steinigen Masse zu erhärten, die diese Härte auch unter Wasser und in feuchter Luft behält. Beim Anrühren mit Wasser erwärmt sich Portlandzement kaum, er soll nicht schneller als in 20 Minuten und spätestens in 6 Stunden anziehen (abbinden), d. h. aufhören, plastisch zu sein. Er bildet dann eine wenig feste Masse, die bei fortwährender Anwesenheit von Wasser allmählich Steinhärte erlangt. Im allgemeinen ist die Versteinerung nach 3 Monaten vollendet, wenngleich eine geringe Festigkeitszunahme auch noch in den weitern 20—24 Monaten erfolgt. Für noch nicht erhärteten Mörtel ist Frost nachteilig. Putz fällt durch Gefrieren ab, selbst nach völliger Erhärtung, wenn die Behandlung beim Auftragen fehlerhaft und die Adhäsion an die Mauersteine nicht sehr innig war. Bessere Zemente vertragen einen Zusatz von 1—3 Volumen Sand für Luftbauten und überall, wo es nicht auf große Dichtigkeit ankommt. Man kann Z. auch mit oder ohne Sand in Formen gießen und stellt auf diese Weise Steine, Quadern, Platten, Rinnen, Gefäße, Röhren, Ornamentstücke ꝛc. her. Der schwerste und feinst gemahlene Z. gibt den widerstandsfähigsten Stein, der in der Festigkeit nur von Granit, Basalt ꝛc. übertroffen wird, an rückwirkender Festigkeit gute Ziegelsteine übertrifft und bei glatter Oberfläche kaum der Verwitterung unterliegt.

Das Anziehen des mit Wasser angerührten Zements ist unabhängig von der Berührung mit der Luft und vom Austrocknen. An Wasser gibt der erhärtende Z. Kieselsäure, Kalk und Alkalien ab, dagegen nimmt er während des Erhärtens 12—20 Proz. Wasser auf, und ein Teil desselben wird fester gebunden als der andre. Dieser Prozeß verläuft langsam, ist aber doch vollendet, bevor der Z. seine größte Festigkeit erlangt. Gleichzeitig entstehen Kieselsäureverbindungen von Tonerde und Kalk, deren Bildung sich noch länger hinauszieht als die Bindung des Wassers. Die Silikate binden Wasser und besitzen dann die Eigenschaft, zu erhärten. Näheres ist über diese Vorgänge, bei denen auch mechanische Prozesse eine Rolle spielen, nicht bekannt. Mit Salzsäure oder Weinsäurelösung erstarrt Z. sehr schnell, ebenso mit kalt gesättigter Sodalösung. Auch kohlensaures Ammoniak und Wasserglas wirken fördernd auf die Erhärtung.

Dolomitische Kalksteine, d. h. Kalksteine mit hohem Magnesiagehalt, erhalten starke hydraulische Eigenschaften, wenn man sie bei so niedriger Temperatur brennt, daß wohl die kohlensaure Magnesia, nicht aber der kohlensaure Kalk zersetzt wird. Verliert auch letzterer seine Kohlensäure, so verschwinden die hydraulischen Eigenschaften wieder. Stücke von reiner gebrannter Magnesia verwandeln sich unter einem Wasserstrahl in eine alabasterartig durchscheinende kristallinische Masse, die Marmor ritzt und ihm an Dichte und Festigkeit gleichkommt. Auch Magnesit gibt bei vorsichtigem Brennen und mit wenig Wasser angemacht eine Masse, die nach 12 Stunden die Härte des besten Portlandzements annimmt und dem Wasser widersteht (Magnesiazement). Sorelscher Z. wird durch Mischen von gebrannter Magnesia mit Chlormagnesiumlösung erhalten, kann wie Gips geformt werden, wird sehr hart und widersteht dem Wasser. Er läßt sich auch gut polieren, bindet beträchtliche Mengen Sand und besitzt die Festigkeit guten Sandsteins. Man erhält dasselbe Resultat, wenn man gepulverten Magnesit mit 10—20 Proz. Salzsäure und der nötigen Menge Wasser plastisch macht, in Ziegel formt, trocknet, stark brennt und mahlt. Medinazement ist ein aus Dolomit oder dolomitischen Mergeln ähnlich wie Romanzement bereitetes Fabrikat. Albolith besteht aus Magnesiazement mit amorpher Kieselsäure. Mischt man 2 Moleküle Kieserit (schwefelsaure Magnesia) mit 1 Molekül Kalkhydrat unter Zusatz von Wasser und glüht das Produkt ziemlich stark, so erhärtet es nach dem Pulvern und Anmachen mit Wasser zu einer marmorartigen Masse, die der Feuchtigkeit bis zu einem gewissen Grade widersteht und zu architektonischen Ornamenten im Innern der Gebäude, zu Flurbelegplatten ꝛc. sehr geeignet ist. Scotts Z, durch Einwirkung von Schwefliger Säure auf Ätzkalk erhalten, ist ein Gemenge von schwefelsaurem und schwefligsaurem Kalk mit Schwefelcalcium. Ein Präparat von höherer Güte erhält man beim Glühen von Gips mit Kalk oder kohlensaurem Kalk. Der mit Wasser angerührte Z. beginnt nach 12 Stunden abzubinden und erlangt unter Wasser in 2—3 Wochen die Härte eines mittlern hydraulischen Kalks; am härtesten und schönsten wird er aber, wenn man ihn an der Luft liegen läßt und feucht erhält. Zu Wasserbauten eignet er sich nicht, da er nach längerer Zeit vom Wasser gelöst wird. Keanes Z. (Marmor-, Alabasterzement) ist gebrannter, mit Alaunlösung digerierter und nochmals gebrannter Gips, Parianzement mit Boraxlösung getränkter, scharf gebrannter Gips, der mit Weinsteinlösung angerührt wird. Über Mac Leanzement s. Gips, S. 859.

Für die einheitliche Lieferung und Prüfung des Portlandzements hat der Verein deutscher Zementfabrikanten Normen aufgestellt. Als langsam bindend bezeichnet man Z., der bei 15—18° in 2 Stunden oder später abbindet. Zur Ermittelung der Bindezeit rührt man langsam bindenden Z. 3 Minuten, rasch bindenden 1 Minute mit 27—30 Proz. Wasser an, bildet mit dem steifen Brei, der erst durch mehrmaliges Aufstoßen der Unterlage nach den Rändern hin ausläuft, auf einer Glasplatte durch nur einmaliges Aufgeben einen 1,5 cm dicken Kuchen und wartet, bis dieser einem leichten Druck mit dem Fingernagel widersteht. Zu genauerer Prüfung rasch bindenden Zements füllt man den Brei in einen Metall-

ring von 4 cm Höhe und 8 cm lichtem Durchmesser und bestimmt den Zeitpunkt, in dem eine Nadel von 1 qmm Querschnitt und 300 g Gewicht den Kuchen nicht mehr gänzlich durchdringt (Beginn des Abbindens) und keinen merklichen Eindruck hinterläßt (Bindezeit). Während des Abbindens darf nur rasch bindender Z. sich merklich erwärmen. Portlandzement soll volumbeständig sein. Zur vorläufigen Orientierung fertigt man aus steifem Brei wie oben Kuchen von 8—10 cm Durchmesser und 1 cm Dicke, schützt diese bis zum erfolgten Abbinden vor dem Austrocknen und erhitzt sie dann (nach 24 Stunden oder länger) mindestens 1 Stunde lang auf 110—120° im Trockenapparat. Zeigen sich keine Kantenrisse, so gilt der Z. im allgemeinen als volumbeständig. Zur entscheidenden Probe wird der zur Bestimmung der Bindezeit angefertigte Kuchen nach dem Abbinden (während welcher Zeit er unter nassen Tüchern aufzubewahren ist) unter Wasser gelegt. Er darf keine Verkrümmungen und Kantenrisse erhalten. Solche entstehen bei nicht volumbeständigem Z. meist schon nach 3 Tagen, jedenfalls genügt eine Beobachtung bis zu 28 Tagen. Die Bindekraft wird durch Prüfung einer Mischung von Z. und Sand ermittelt. Die Prüfung auf Zug- und Druckfestigkeit geschieht mittels Probekörper von gleicher Gestalt und gleichem Querschnitt und mit gleichen Apparaten. Guter, langsam bindender Portlandzement soll bei der Probe mit 3 Gewichtsteilen Normalsand auf 1 Gewichtsteil Z. nach 28 Tagen Erhärtung (1 Tag an der Luft, 27 Tage unter Wasser) eine Minimalzugfestigkeit von 16 kg und eine Druckfestigkeit von mindestens 160 kg auf 1 qcm besitzen. Man benutzte den Z. ursprünglich nur beim Wasserbau (künstliche Betonblöcke, Konkret ꝛc.), bald aber fand er auch Verwendung beim Brücken- und Straßenbau, zur Herstellung großer Behälter für Teer, Öl ꝛc., von Röhren für die Kanalisation, für Kabelleitungen ꝛc. und namentlich auch beim Hochbau (Gesimse, Bekrönungen, Umrahmungen, Säulen, Zwischendecken, Treppen ꝛc.) und Zementeisenbau (Monierbau).

Z. wurde bereits von den Römern benutzt, die geeignetes Material (vulkanische Tuffe) bei Puteoli und am Rhein (in der Gegend von Bonn) fanden. Smeaton beobachtete 1759, daß aus gebranntem tonhaltigen Kalk bereiteter Mörtel unter Wasser erhärtet, und benutzte 1774 solchen Kalk beim Bau des Leuchtturms von Eddystone. Auf diese Entdeckung gestützt, erfand Parker von Northfleet den Romanzement, dessen Natur und Wirkungsweise 1830 durch Fuchs wissenschaftlich aufgeklärt wurde, worauf die Fabrikation sich schnell über andre Länder verbreitete, weil man jetzt das Material mit Sicherheit zu finden wußte. Versuche, künstliche Gemische anzuwenden, machte Vicat in Paris 1818, aber erst 1824 gelang es Aspdin in Leeds, Portlandzement (benannt nach der Übereinstimmung in Farbe und Festigkeit mit Portlandbaustein) darzustellen. Der Ruf des Portlandzements wurde durch das ausgezeichnete Fabrikat begründet, das Pasley 1830 herstellte. In Deutschland errichtete Gierow in Stettin 1850 die erste Zementfabrik, der bald andre folgten, und schon 1878 lieferte die deutsche Zementindustrie, deren Fabrikate zum Teil den ersten Rang einnehmen, 52,500,000 Ztr. Die deutsche Zementindustrie ist besonders in Hannover, dann in Schlesien, Pommern, Schleswig-Holstein, Westfalen, Rheinland und Württemberg vertreten. Deutschland führte 1905 ein: Roman-, Portlandzement, hydraulischen Kalk 1,480,076 dz, die Ausfuhr betrug 6,178,914 dz. Vgl. Heusinger von Waldegg, Die Kalkbrennerei und Zementfabrikation (5. Aufl. von Naske, Leipz. 1903); Lipowitz, Die Portlandzementfabrikation mit Beschreibung eines endlosen Ofens (das. 1868); Michaelis, Die hydraulischen Mörtel (das. 1869); Klose, Der Portlandzement (Wiesbad. 1872); Liebold, Der Z. in seiner Verwendung im Hochbau (Halle 1875); Feichtinger, Technologie der Mörtelmaterialien (Braunschw. 1885); Naske, Die Portlandzementfabrikation (Leipz. 1903); Büsing und Schumann, Der Portlandzement und seine Anwendungen im Bauwesen (3. Aufl., Berl. 1905); Candlot, Étude pratique sur le ciment de Portland (Par. 1886); O. Schmidt, Der Portlandzement auf Grund chemischer und petrographischer Forschung (Stuttg. 1906); Féret, Étude expérimentale du ciment armée (Par. 1906); »Taschenhandbuch über Erzeugung und Verwendung des Eisenportlandzements« (Düsseld. 1903); »Taschenbuch für die Stein- und Zementindustrie« (hrsg. von Eisenträger, 6. Jahrg., Berl. 1907).

Zement, in der Petrographie soviel wie Bindemittel; die Wurzelrinde der Zähne (s. d., S. 837).

Zementalaungips, s. Gips, S. 859.

Zementation, metallurgisches Verfahren, bei dem Metalle durch Erhitzen mit einem Zementierpulver, ohne zu schmelzen, oberflächlich oder in ihrer ganzen Masse eine chemische Veränderung erleiden. In luftdichten irdenen Büchsen (Zementierbüchsen) oder eisernen oder irdenen Kasten (Zementierkasten) werden die zu bearbeitenden Körper mit dem Zementierpulver umgeben und erhitzt. In dieser Weise stellt man Zementstahl dar, auch zementiert man Kupfer durch Zinkerze oder Zink (Fabrikation des Knittergoldes). Beim Adoucieren wird durch Glühen kohlenstoffreichen Roheisens zwischen sauerstoffhaltigen Substanzen, wie Roteisenstein, Magneteisenstein, Braunstein, das Roheisen kohlenstoffärmer und hämmerbar (hämmerbares Gußeisen). Silberhaltiges Gold wird in Form feiner Granalien oder dünner Bleche mit Eisenvitriol, Kochsalz und Ziegelmehl erhitzt; hierbei bildet sich Chlorsilber, das schmilzt und vom Ziegelmehl aufgesogen wird, während das Gold nicht angegriffen wird. Nickeloxyd wird zu hämmerbarem Nickel reduziert durch Erhitzen in einem mit Kohle ausgefütterten Tiegel. Dagegen wird Zementkupfer durch Einlegen von Eisen in Lösungen von Kupfervitriol (Zementwässer), wie sie als Grubenwasser mehrfach vorkommen, gewonnen.

Zementeisenbau (Betoneisenbau), s. Beton und Monierbau.

Zementeisendecken, s. Decke, S. 569.

Zementit, s. Eisenkarbide.

Zementkupfer, s. Zementation.

Zementmarmor, künstliche Steinmasse aus Zement und Marmorbruchstücken, wird von der Fabrik Bauhütte für Kunststein von Monod u. Froideville zu Potsdam in polierten Platten geliefert und dient namentlich zu Wandverkleidungen.

Zementmergel, ein zur Zementfabrikation geeigneter Mergel.

Zementpisé, s. Pisé.

Zementputz, s. Putz.

Zementstaken, kleine, I-förmig gebildete Balken aus Zement, die zur Herstellung der Zwischendecke bei Eisenträger- und Balkendecken benutzt werden. Z. aus Bimsbeton mit Bandeiseneinlagen haben hohe Tragfähigkeit und können zu Deckenbildungen im Sinne der Zementeisendecken (s. Decke) verwendet werden.

Zementstein, s. Inkrustatstein.

Zementwasser, s. Zementation u. Kupfervitriol.

Zemerka (spr. zémerka), Gipfel im Javornikgebirge (s. d. 1).

Zemp, Joseph, schweizer. Bundesrat, geb. 2. Sept. 1834 in Entlebuch (Kanton Luzern), studierte seit 1856 die Rechte in München und Heidelberg, wo er 1859 promovierte, und ließ sich nach einem Aufenthalt in Lausanne als Rechtsanwalt in Entlebuch, seit 1875 in Luzern nieder. 1863 wurde er Mitglied des luzernischen Großen Rats, 1871 des schweizerischen Ständerats und 1873 des Nationalrats. Nachdem er aus dem letztern wegen Überhäufung mit Berufsgeschäften 1876 ausgeschieden war, ließ er sich 1881 zum Wiedereintritt bewegen und galt als Führer der konservativ-ultramontanen Rechten in der Bundesversammlung. Im Dezember 1891 wurde er nach Weltis Rücktritt in den Bundesrat gewählt als der erste Vertreter, den die ultramontane Partei seit 1848 in der Regierung der Eidgenossenschaft erhielt. Die Befürchtungen, die von freisinniger Seite an seinen Eintritt in den Bundesrat geknüpft wurden, haben sich als grundlos erwiesen. Als Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartements hat Z. das große Werk seines Vorgängers, die Verstaatlichung der Eisenbahnen, aufgenommen und glücklich durchgeführt; das Gesetz über die Erwerbung und den Betrieb von Eisenbahnen durch den Bund 15. Okt. 1897, das vom Volke mit großer Mehrheit gutgeheißen wurde, ist sein Werk (s. Schweiz, S. 198). 1895 und 1902 bekleidete er die Würde eines Bundespräsidenten.

Zempelburg, Stadt im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Flatow, zwischen zwei Seen und am Flüßchen Zempolna, an der Staatsbahnlinie Gnesen–Konitz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Zigarrenfabrikation, eine Spiritusfabrik, 3 Dampfsägemühlen, Bierbrauerei und (1905) 3810 Einw., davon 1246 Katholiken und 393 Juden.

Zemplin (magyar. Zemplén, spr. semplehn), ungar. Komitat, wird von Galizien sowie von den Komitaten Sáros, Abauj-Torna, Borsod, Szabolcs und Ung begrenzt, umfaßt 6269 qkm (113,8 QM.) und hat (1901) 300,095 magyarische, slowakische, ruthenische und deutsche (meist römisch- und griechisch-katholische) Einwohner. Sitz des Komitats, das nach der Burg Z. benannt wird, ist Sátoralja-Ujhely.

Zemun, Stadt, s. Semlin.

Zemzem, s. Semsem.

Zenareiden (v. griech. Zeus = Jupiter, und Ares = Mars), von Littrow in Vorschlag gebrachte, jedoch nicht gebräuchliche Benennung für die kleinen Planeten zwischen Mars und Jupiter.

Zend (Zendsprache, Altbaktrisch, Avestisch), die Sprache, in der die heiligen Schriften der Iranier, das Zendavesta (s. d.), abgefaßt sind.

Zendavesta, die heilige Schrift der Parsen (s. d.), eine Sammlung der erhaltenen Überreste der Religionsbücher der alten Iranier, in denen die von Zoroaster (s. d.) gestiftete Religion ihren authentischen Ausdruck fand. Eine der ältesten und wichtigsten Religionsurkunden der Menschheit, wurde das Z. der europäischen Wissenschaft erst durch Anquetil-Duperron zugänglich gemacht, der 1755 nach Ostindien reiste, um von den Parsenpriestern ein Exemplar des Z. zu erlangen, und nach einem siebenjährigen Aufenthalt in Indien nicht nur das Z., sondern auch eine vollständige persische Übersetzung desselben mitbrachte, die ihm ein Parsenpriester diktiert hatte. Er gab hiernach 1771 eine französische Übersetzung des Z. heraus, die jedoch starken Zweifeln an der Echtheit und dem Alter des Originals begegnete. Erst durch die Schrift des genialen dänischen Sprachforschers Rask: »Über das Alter und die Echtheit der Zendsprache« (1826), wurden diese Zweifel vermittelst einer nähern Untersuchung der Sprache des Originals selbst, in die Anquetil noch fast gar nicht eingedrungen war, dauernd beseitigt. Es hat sich ergeben, daß das Z. in der Tat das letzte Überbleibsel der umfangreichen Religionsbücher der alten Perser ist, von denen der arabische Historiker Tabari berichtet, daß sie zwölftausend Kuhhäute bedeckt hätten, und schon der Grieche Hermippos im 3. Jahrh. v. Chr. erzählt, daß Zoroaster 2 Millionen Verse verfaßt habe. Auch die Angaben der Autoren des klassischen Altertums über die Religionsgebräuche und Glaubenslehren der alten Perser stimmen mit dem Inhalt des Z. in allen Hauptpunkten überein. Nach dem Dinkard, einem mittelpersischen Werk aus dem 9. Jahrh. n. Chr., soll die von Zoroaster (s. d.) seinem ersten Schüler übermittelte heilige Offenbarung auf Befehl des Königs Vishtasp niedergeschrieben, diese Parsenbibel aber später durch den fremden Eroberer Alexander (von Mazedonien) verbrannt worden sein. Die erhaltenen Teile der heiligen Schriften habe zuerst Valkhash (Vologeses, König der Parther), dann König Ardashir von Persien (226—240 n. Chr.) und sein Sohn und Nachfolger Schahpur I. (240—271) sowie Schahpur II. (310—379) sammeln und neu redigieren lassen. Diese Sammlung bestand aus 21 Büchern (nask), entsprechend den 21 Worten des Gebets Ahunavairya, und enthielt eine vollständige Enzyklopädie der zoroastrischen Glaubenslehre, in der außer der Religion auch die Schöpfungsgeschichte, die Geschichte des Zoroaster und der iranischen Königsgeschlechter, das Familien-, bürgerliche und Strafrecht, die Staatskunst und das Ständewesen, die Astronomie und Astrologie, die Volkswirtschaft und Agrikultur, kurz alle Gebiete der Wissenschaft und des bürgerlichen Lebens abgehandelt waren. Leider ging im Laufe des Mittelalters, da die alte Nationalreligion Irans durch den von den Arabern mit Feuer und Schwert verbreiteten Islam immer mehr zurückgedrängt wurde, der größte Teil dieses Werkes verloren, nur etwa ein Viertel desselben blieb in dem Z. erhalten, aber nur in einer höchst fragmentarischen und vielfach entstellten Form.

In seiner gegenwärtigen Gestalt zerfällt das Z., dessen älteste, schon sehr viele Schreibfehler enthaltende Abschriften aus dem 13. Jahrh. n. Chr. stammen, in folgende Teile: 1) Yasna (Izeshneh, das »Buch der Opfer«), in 72 Kapitel zerfallend. Kapitel 28—53 enthalten die Gâthâ, den ältesten und wichtigsten Teil des Z. Die Gâthâ sind in Versen und in einer besonders altertümlichen, vielfach schwer verständlichen Sprachform abgefaßt und enthalten die für den engern Kreis der Schüler und Getreuen des Zoroaster bestimmten belehrenden Reden oder Predigten des Propheten. 2) Vendidâd (von »vîdasvô-dâtem«, »das Gesetz gegen die Dämonen«), ein kirchliches Gesetz in 22 Kapiteln, das die Bußen und Sühnen für verschiedene Vergehungen angibt. 3) Die Sammlung der 22 Yasht (Jasht), d. h. Anrufungen, die an die hervorragendsten Gottheiten des iranischen Pantheons gerichtet sind. Neben trockenen und langatmigen Gebetsformeln enthalten die Yasht wertvolle Überreste der ältesten Sagenpoesie Irans. 4) Vispered (von vispê ratavô, »alle Herren oder Genien«) ist der Name einer kürzern Schrift in 24 Abschnitten, die Zusatzstücke zu dem Buche Yasna enthält. 5) Khorda Avesta, das kleine Avesta, heißt eine Sammlung

von Gebeten, die als ein für Laien bestimmter kurzer Auszug aus dem Z. bezeichnet werden kann. Der Name Z., unter dem diese wichtigen überreste der alten Sprache und Nationalliteratur Irans begriffen werden, ist ein irrtümlicher; Zend bedeutet »Auslegung«, d. h. den mittelpersischen Kommentar, der in den Handschriften die alten Texte begleitet, Avesta heißt »Grundtext«. Es wäre also richtiger, statt Z. einfach »Avesta« zu sagen, wie dies auch schon fast allgemein geschieht Eine wichtige Ergänzung zu den Texten des Z. bildet die weitschichtige mittelpersische Literatur; s. Pehlewi. Ausgaben des Z. lieferten Westergaard (Kopenh. 1852—54), Spiegel (Leipz. 1853—58, 2 Bde.) und Geldner (Stuttg. 1886—95, 3 Tle.), Übersetzungen namentlich Spiegel (Wien 1852—63, 3 Bde.), de Harlez (2. Aufl., Par. 1881), Darmesteter und Mills (engl., in den »Sacred Books of the East«, Oxf. 1880—87, 3 Bde.), Darmesteter allein (franz., in den »Annales du Musée Guimet«, Par. 1892—93, 3 Bde.) und Bartholomae (»Die Gathas des Avesta«, Straßb. 1905). über »Avestaliteratur« vgl. Geldner in Geiger u. Kuhns »Grundriß der iranischen Philologie« (Bd. 2, Straßb. 1896).

Der Hauptwert des Z. besteht darin, daß es über die Religion der alten Iranier, über die ehedem nur die Berichte griechischer und römischer Autoren vorlagen, zuverlässige Auskunft gewährt. Die Grundbestandteile dieser Religion, namentlich der Naturdienst, die Verehrung des Sonnengottes Mithra, der Wolkenschlange Azhi, der Elemente und der Opferkultus, besonders das Haomaopfer (s. Haoma), gehen in die Zeit zurück, als die Iranier mit den alten Indern noch ein Volk bildeten. Als Reformator dieser primitiven Religionsform trat Zoroaster (s. d.) auf, dessen Lehre als ein spekulatives System bezeichnet werden kann, dessen göttliche Potenzen ein spiritualistisches und ethisches Gepräge zeigen. Der Schöpfer, Erhalter und Regierer der Welt ist Ahuramazda (später Ormazd, Ormuzd), der weise, heilige Geist. Ihm zur Seite stehen die sechs guten Geister (Ameshaspenta) der Wahrhaftigkeit, guten Gesinnung (Vohumano), Demut oder Weisheit, Herrschaft, Gesundheit und Langlebigkeit. Als Gegner des Ahuramazda in Gedanken, Worten und Werken erscheint Anramainyu (später Ahriman, s. d.), der böse Geist, von dem alles Schlimme in der Welt ausgegangen ist; andre schlimme Geister sind der Trug und Zorn (Druj und Aeshma). Ebenso schroff stehen sich in der Menschenwelt die Frommen oder Gläubigen und die Götzendiener gegenüber; letztere soll man auf jede Weise angreifen und ums Leben bringen. Am Ende der Tage wird ein großes Gericht und eine allgemeine Vergeltung stattfinden und ein neues, unvergängliches Reich des Ahuramazda entstehen. Eine eigentümliche Personifikation ist die »Seele des Rindes«, die sich bei der Gottheit über die ihr von den Menschen zugefügte Unbill beklagt. Die Gâthâs, in denen diese Glaubenslehren enthalten sind, gelten als die unmittelbaren Äußerungen des Propheten, während die jüngern Teile des Z. die überlieferungen des Priesterstandes enthalten. In diesen jüngern Schriften tritt besonders die in ihren Wurzeln uralte Anbetung der Naturmächte hervor, unter denen der schon erwähnte Sonnengott Mithra, der Mondgott Mâonha, der Sterngott Tishtrya, der Luftgott Vayu, die Wassergöttin Ardvisûra Anahita und verschiedene Personifikationen des Feuers und Lichtes hervorzuheben sind. Nicht minder ursprünglich ist die Verehrung der Frawashi, die als Schutzgeister der Menschen gedacht werden, eigentlich aber die Seelen der Verstorbenen sind und mit dem Manenkult der Inder und anderer indogermanischer Völker zusammenhängen. Daneben fehlt es auch nicht an abstrakten Potenzen, wie das »Gesetz«, der »Gehorsam« (Sraosha, Srosha, später der Erzengel Serosh), die »geradeste Gerechtigkeit«, der »gute Segen«, das »heilige Wort«, die »unbegrenzte Zeit« u. a. Der Dualismus, der Kampf zwischen dem guten und bösen Prinzip, wird in mannigfacher Weise variiert. Ein allgemeiner Name für die bösen Geister ist Daeva, als Zauberer heißen sie Yâtu, als Glaubensfeinde Druvant. Weibliche Unholde sind die Pairika (später Peri), welche die tapfersten Helden verführen, die Druj (Drudsch), die gelbe, langhändige Bushyansta, welche die Menschen einschläfert, die Buhlerin Jahi u. a. Auch die Trunkenheit, Bettelei, Begierde, der Mißwachs und andre Laster und übel werden als Dämonen personifiziert. Auch die Tiere werden unter die gute und böse Schöpfung verteilt. Der Kampf zwischen dem guten und bösen Prinzip ist jedoch nicht von unbegrenzter Dauer, sondern verläuft in 12,000 Jahren, die in Perioden von je drei Jahrtausenden eingeteilt werden. Nachdem in der ersten Periode die guten Geschöpfe des Himmels, die Erde und die Pflanzen, in der zweiten der Urmensch und der Urstier geschaffen worden sind, ist der Einbruch des Anramainhu erfolgt und hat eine Periode des Kampfes eröffnet, die erst im 31. Jahr der Regierung des Königs Vistaspa mit der Geburt des Zoroaster ihr Ende erreicht hat. Von da an werden wieder 3000 Jahre vergehen, bis als Sohn Zoroasters der Heiland Saoshyant (Soshians) geboren werden wird, der die Toten auferwecken und richten und eine neue, unvergängliche Welt schaffen wird. Sehr kompliziert sind die Reinhaltungsvorschriften, besonders bei Geburten und Todesfällen. Um die reinen Elemente des Feuers und der Erde nicht zu beflecken, werden die Toten nicht verbrannt oder begraben, sondern auf den Dakhmas oder Leichentürmen den Vögeln zum Fraß ausgesetzt, eine Bestattungsart, die sich noch jetzt bei den Parsen erhalten hat. Die Priester, die von den Griechen als »Magier« bezeichnet werden, heißen im Z. Athravan (»Feuerpriester«) und scheinen einen erblichen Stand gebildet zu haben, die Mobeds bei den Parsen. Sie müssen die Gebete und heiligen Texte auswendig können und hersagen, besonders bei dem Haomaopfer. Die Anhänger dieser Religion nennen sich selbst Mazdayasna, »Verehrer des Mazda«. Der Mazdaismus herrschte schon bei den alten Persern, und der damit zusammenhängende Mithrakultus verbreitete sich zur Zeit des römischen Reiches über Vorderasien bis in das Abendland; auch die Religion des Manes, der Manichäismus (s. d.), der im 3. Jahrh. n. Chr. aus einer Vermischung der zoroastrischen mit christlichen und buddhistischen Lehren entstand, erlangte eine bedeutende Verbreitung selbst in Westeuropa. Der Mazdaismus erreichte seine größte Blüte in dem neupersischen Reich der Sasaniden, erlag aber nach dessen Sturz im 7. Jahrh. dem Islam und zählt heutzutage höchstens noch 100,000 Bekenner, die größtenteils in Indien leben (s. Parsen).

Vgl. Spiegel, Eranische Altertumskunde (Leipz. 1871—78, 3 Bde.) und Die arische Periode (das. 1887); Haug, Essays on the sacred language, writings, and religion of the Parsees (3. Aufl. von West, Lond. 1884); Geiger, Ostiranische Kultur im Altertum (Erlang. 1882); Geiger und Kuhn, Grundriß der iranischen Philologie (Straßb. 1895 ff., 2 Bde.); Jackson, Zoroaster (New York 1899).

Die Sprache des Z. wurde früher Zend genannt, doch beruht diese Bezeichnung ebenso wie der Name Z. auf einem Irrtum, da Zend (wie schon oben bemerkt) eigentlich »Kommentar« bedeutet. Auch die Bezeichnung »Altbaktrisch« und »Ostiranisch« sind nicht zutreffend, da nicht feststeht, ob das Z. gerade in Baktrien oder sonst im Osten von Iran entstanden ist. Neuere Gelehrte bezeichnen daher diese Sprache einfach als »Awestasprache« oder »Avestisch« oder »Avesta«. Sie ist am nächsten mit dem Altpersischen der Keilinschriften verwandt. Grammatiken und Handbücher lieferten namentlich Justi (Leipz. 1864), Spiegel (das. 1867), Hovelacque (2. Aufl., Par. 1878), de Harlez (2. Aufl., das. 1881), Geiger (Erlang. 1879), Bartholomae (»Handbuch der altiranischen Dialekte«, Leipz. 1883, und »Awestasprache« in Geiger u. Kuhns »Grundriß«, Straßb. 1895) und Jackson (»Avesta Grammar«, Stuttg. 1892; »Avesta Reader«, das. 1893). Das wichtigste lexikalische Hilfsmittel ist Bartholomaes »Altiranisches Wörterbuch« (Straßb. 1904).

Zendel, s. Sendel.

Zendeltakt, leichter Takt.

Zendrini, Bernardino, ital. Dichter, geb. 6. Juli 1839 in Bergamo, gest. 7. Aug. 1879 in Palermo, eignete sich frühzeitig eine vollkommene Kenntnis des Deutschen an, studierte Rechte in Zürich und Pavia, wo er 1861 promovierte, und übernahm 1862 den Lehrstuhl der italienischen Sprache am Lyzeum in Como. Hier studierte er mit nachhaltigem Eifer seinen Lieblingsdichter Heine und veröffentlichte 1864 eine treffliche Monographie über ihn in der »Civiltà cattolica«; bald darauf erschien seine »Ghirlanda dantesca« (Mail. 1865), ein Zyklus von Gedichten zur Dante-Feier. 1867 ward Z. Professor der deutschen Literatur an der Universität Padua; seit 1876 wirkte er als Professor der italienischen Literatur an der Universität in Palermo. 1866 veröffentlichte er seine vorzügliche Übersetzung von Heines »Buch der Lieder« (»Il canzoniere di Heine«, Mail.; 4. wesentlich verbesserte Auflage, das. 1884). Diese Frucht hingebender Beschäftigung mit dem deutschen Dichter, machte Zendrinis Namen bald allgemein bekannt und Heines Poesie in Italien populär. Zendrinis eigne Gedichte (»Prime poesie«, Padua 1871) sichern ihm einen Platz unter den bedeutendern italienischen Lyrikern der Gegenwart. Viele sind von Paul Heyse, J. Schanz u. a. ins Deutsche übertragen worden. Seine »Opere complete« wurden von Massarani (Mail. 1881—83, 3 Bde.) herausgegeben. Den »Epistolario« veröffentlichte Pizzo (Mail. 1886). Vgl. Zerbini, Commemorazione etc. (Bergamo 1879); Pizzo in der »Nuova Antologia« vom 15. August 1880; Massarani in seinen »Saggi critici« (Flor. 1884).

Zendsch (Zendj-bar, »Land der Schwarzen«), Bezeichnung der Araber für die ganze ostafrikanische Küste (Land der Somal, Galla und Neger); aus Z. soll Sansibar entstanden sein.

Zengg (Senj), königliche Frei- und Hafenstadt mit geordnetem Magistrat im kroatisch-slawon. Komitat Lika-Krbava, am Morlakenkanal des Adriatischen Meeres, der Insel Veglia gegenüber, Sitz eines kath. Bischofs und bischöflichen Konsistoriums, mit schöner Kathedrale, Schiffbau, Tabakfabrik, kleinem Freihafen (seit 1785), Fischerei, lebhaftem Seehandel, theologischer Diözesanlehranstalt, bischöflichem Seminar, Obergymnasium, Bezirksgericht, Hauptzollamt und (1901) 3182 meist kroatischen (römisch-kath.) Einwohnern. — Z., eine uralte Stadt (im Altertum Senia), soll von senonischen Galliern gegründet worden sein; 452 wurde es von Attila erobert, im 13. Jahrh. durch die Mongolen zerstört, aber von Béla IV. wieder aufgebaut und 1483 vom König Matthias Corvinus zur königlichen Freistadt erhoben.

Zenia, gestreifter Stoff aus grober Wolle und Rindshaaren, dient zum Ausschlagen der Gondeln in Italien.

Zenica (spr. se-), Stadt in Bosnien, Kreis Travnik, an der Bosna, über die eine vom Prinzen Eugen erbaute Brücke führt, und an der Bosnabahn, mit Franziskanerkloster, mehreren Moscheen, Landesstrafanstalt, Papierfabrik, reichem Braunkohlenwerk und (1895) 4398 Einw. (darunter 2440 Mohammedaner). Früher war Z. durch Teppichweberei berühmt.

Zenit (Zenith, Scheitelpunkt), der Punkt des Himmels, der senkrecht über dem Scheitel des Beobachters liegt, der Schnittpunkt eines nach oben verlängerten ruhenden Bleilots mit der scheinbaren Himmelskugel. Der ihm diametral entgegengesetzte Punkt des Himmels heißt Nadir oder Fußpunkt. Das aus dem Spanischen (cenit) übernommene Wort Z. verdankt seine Entstehung einem Lesefehler aus arab. zemt oder semt [-er-râs], »Weg [des Kopfes]«. Vgl. Himmel.

Zenitabstand, Zenitdistanz, s. Scheitelabstand.

Zenitsektor, älteres astronomisches Instrument zum Messen kleiner Zenitdistanzen: ähnlich dem Universalinstrument (s. Theodolit), nur war an Stelle des Höhenkreises ein kleiner Kreissektor von meist sehr großem Radius angebracht.

Zenitteleskop, astronomisches Instrument zur Messung kleiner Zenitdistanzen, besonders zu Breitenbestimmungen; besteht aus einem Universalinstrument (s. Theodolit) mit großem feingeteilten Höhenkreis und Horrebow-Niveaux.

Zenk., bei Pflanzennamen Abkürzung für Jonathan Karl Zenker, geb. 1. März 1799 in Remda bei Weimar, gest. 6. Nov. 1837 als Professor der Botanik und Naturgeschichte in Jena.

Zenker, Friedrich Albert von, Mediziner, geb. 13. März 1825 in Dresden, gest. 13. Juni 1898 zu Neppentin in Mecklenburg, studierte seit 1843 in Leipzig und Heidelberg, wurde 1851 Prosektor am Stadtkrankenhaus in Dresden, 1855 zugleich Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie an der dortigen Chirurgisch-medizinischen Akademie. 1862 Professor der pathologischen Anatomie und Staatsarzneikunde und Direktor des Pathologischen Instituts in Erlangen. 1887 erhielt er den persönlichen Adel und trat 1895 in den Ruhestand. Z. entdeckte 1860 die Gefährlichkeit der Trichinen. Er schrieb: »Über die Trichinenkrankheit des Menschen« (in Virchows »Archiv«, 1860); »Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Lunge« (Dresd. 1862); »Über die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus« (Leipz. 1864); »Die Krankheiten des Ösophagus« (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie«, Bd. 7, das. 1877); »Über den Cysticercus racemosus des Gehirns« (Bonn 1882). Auch gab er seit 1865 mit Ziemssen das »Deutsche Archiv für klinische Medizin« heraus.

Zenkersche Blättchen, äußerst dünne Silberschichten im Abstand einer halben Wellenlänge des Lichtes, die in einer lichtempfindlichen Chlorsilberkollodiumschicht entstehen, wenn diese bei der Exposition an eine spiegelnde Fläche (Silber, Quecksilber) angrenzt, so daß durch Reflexion stehende Lichtwellen sich ausbilden. Überall da, wo Schwingungsbäuche der elektrischen Wellen zustande kommen, findet (nach

O. Wiener 1890) Silberausscheidung statt, während an den Knotenpunkten die lichtempfindliche Schicht unverändert bleibt. Durch das Entstehen solcher Blättchen hat Zenker die eigentümliche, bereits von Edm. Becquerel und Niepce de St.-Victor beobachtete Tatsache erklärt, daß auf solchen empfindlichen Platten farbige Photographien entstehen, wie sie in neuerer Zeit in großer Vollkommenheit von Lippmann hergestellt wurden. Sind beispielsweise die Silberschichten durch rotes Licht erzeugt, so wird von denselben rotes Licht mit besonderm Glanz reflektiert, weil dieses von einer solchen Schicht zur nächsten und wieder zurück gerade die Länge einer Welle durchläuft, so daß sich alle reflektierten Strahlen verstärken, während solche von andrer Wellenlänge durch Interferenz geschwächt oder ausgelöscht werden.

Zeno (St. Zeno), Dorf, s. Reichenhall.

Zeno, Brüder, Nicolò (gest. 1396) und Antonio (gest. 1406), venezian. Seeleute, die auf einer Reise nach Flandern um 1390 nach den Färöern und von dort nach Island und Grönland gekommen sein sollen. Nach neuern Untersuchungen ist der erst 1588 in Venedig veröffentlichte Reisebericht eine Fälschung, die den Ruhm, die Neue Welt entdeckt zu haben, den Venezianern zuweisen will. Vgl. »The voyages of the Venetian brothers Nicolò and Antonio Z. to the Northern Seas, etc.« (hrsg. von Major, Lond. 1873, Hakluyt Society); Nordenskiöld, Om bröderna Zenos resor (Stockh. 1883); Lucas, The Annals of the voyages of the brothers Nicolo and Antonio Z. etc. (Lond. 1898).

Zeno, Apostolo, ital. Dichter und Kritiker, geb. 11. Dez. 1668 in Venedig, gest. daselbst 11. Nov. 1750, begründete 1710 das »Giornale dei letterati d'Italia«, die erste italienische kritische Zeitschrift. Von 1718—29 lebte er als Hofdichter und Historiograph in Wien in der Gunst Karls VI., dann widmete er sich in Venedig ausschließlich literarischen Arbeiten. Als Dichter hat sich Z. durch seine Melodramen um die Oper verdient gemacht und galt vor Metastasio für den besten Operndichter Italiens. Vgl. Campanini, Un precursore di Metastasio (Reggio 1883). Seine dramatischen Werke gab Gozzi heraus (Venedig. 1744, 10 Bde.; Tur. 1795, 12 Bde.). Bedeutender war Z. als Literarhistoriker, Kritiker und Bibliograph. Von seinen zahlreichen hierher gehörigen Arbeiten sind besonders zu erwähnen: die »Dissertazioni istorico-critiche e letterarie agli istorici italiani« (Venedig 1752—53, 2 Bde.); das »Compendio del vocabolario della Crusca« (das. 1705, 2 Bde.; das. 1741 bis 1745, 6 Bde.); die »Notizie letterarie intorno a' Manuzj« (vor der Ausgabe von Aldus' Übersetzung von Ciceros Briefen, das. 1736, 2 Bde.); die Lebensbeschreibungen vor den Ausgaben verschiedener italienischer Schriftsteller, wie Paruta, Davila, Redi u. a., und eine vortreffliche Ausgabe von Fontaninis »Biblioteca dell' eloquenza italiana« (Venedig. 1753, 2 Bde.). Seine »Epistole« wurden von Monelli (das. 1785, 6 Bde.) herausgegeben. Vgl. Negri, Vita di Apostolo Z. (Venedig. 1816); Lenghi, Lo Z. e la critica letteraria (Camerino 1901).

Zenobia, Septimia, Gemahlin des palmyrenischen Königs Odänathos, schön, tapfer und griechisch gebildet, übernahm nach dessen Tod (267 n. Chr.) an Stelle ihres unmündigen Sohnes Vallabathus die Herrschaft über Palmyra und breitete sie über Syrien und Ägypten aus; Kaiser Aurelian erkannte ihren Sohn als Mitregenten an und gestand ihr den Titel Kaiserin zu. Da sich aber Z. gänzlich unabhängig zu machen strebte, zog Aurelian gegen sie und eroberte 272 Palmyra. Die Kaiserin, mit ihrem Sohne gefangen genommen (s. Palmyra), wurde zu Rom im Triumph aufgeführt, dann aber mit einem Landgut bei Tibur beschenkt. Vgl. v. Sallet, Die Fürsten von Palmyra (Berl. 1866).

Zenodotos, der erste bedeutende alexandrin. Grammatiker, aus Ephesos, um 320—280 v. Chr., lebte in Alexandria, von Ptolemäos I. als Vorsteher der großen Bibliothek berufen, nach deren Handschriften er die erste kritische Rezension der Homerischen Gedichte und damit die Grundlage für die spätern Arbeiten des Aristophanes von Byzanz, seines Schülers, und des Aristarch schuf. Vgl. Düntzer, De Zenodoti studiis Homericis (Götting. 1848); Römer, über die Homerrezension des Zenodot (Münch. 1885).

Zenon (Zeno), 1) Kaiser des oströmischen Reiches, 474—491 n. Chr., stammte aus Isaurien (daher sein Beiname Isauricus), wurde vom Kaiser Leo I. zu den höchsten Ehrenstellen erhoben und mit dessen Tochter Ariadne vermählt. Nach Leos Tod (474) folgte diesem zunächst sein gleichnamiger Enkel, der Sohn Zenons und der Ariadne. Als aber dieser nach wenigen Monaten starb (nicht ohne Verdacht der Vergiftung durch seinen Vater), bemächtigte sich Z. selbst der Herrschaft. Er wurde zwar 475 durch Basiliskos, den Bruder seiner Schwiegermutter, aus Konstantinopel vertrieben; es gelang ihm jedoch 477, sich wieder in den Besitz der Herrschaft zu setzen und auch andre Aufstände, namentlich den des mächtigen isaurischen Häuptlings Illus, zu unterdrücken. Durch ihn und seine isaurischen Landsleute wurde der bisher allmächtige Einfluß der germanischen Heerführer gebrochen und so das oströmische Reich vor dem Schicksal des weströmischen bewahrt. Er beförderte den Abzug der Ostgoten unter Theoderich (488) von Pannonien nach Italien und versuchte vergeblich, den kirchlichen (monophysitischen) Streitigkeiten durch das Henotikon von 482 ein Ende zu machen.

2) Eleates, griech. Philosoph um 500 v. Chr., aus Elea in Unteritalien, Schüler des Parmenides, kam mit diesem zu den Panathenäen nach Athen. Nach einem verunglückten Versuch, Elea von dem Tyrannen Nearchos zu befreien, soll er sich selbst die Zunge abgebissen haben, um nicht seine Genossen zu verraten, und in einem Mörser zerstampft worden sein. Von seiner in Prosa abgefaßten Schrift, die darauf ausging, die Wahrheit der Eleatischen Alleinslehre (apagogisch) dadurch zu erweisen, daß sie zeigte, daß die entgegengesetzte Annahme der Bewegung, der Wahrheit der Sinneswahrnehmung, der Vielheit und Teilbarkeit der Dinge auf undenkbare Widersprüche führe, sind nur Fragmente erhalten. Unter seinen Beweisen sind am berühmtesten die für die Unmöglichkeit der Bewegung und unter diesen selbst der sogen. Achilleus, der darauf hinausläuft, daß der größte Schnelläufer eine Schildkröte nicht einholen könne, weil sie, sobald er den Ort betrete, den sie vorher eingenommen, nicht mehr an diesem sei, und der weitere, daß der fliegende Pfeil ruhe, weil er in jedem Augenblick nur an einem Orte sei, also immerfort ruhe und sich so nicht nach seinem Ziele hin bewegen könne. Vgl. Wellmann, Zenons Beweise gegen die Bewegung und ihre Widerlegungen (Frankf. a. O. 1870); Dunan, Les arguments de Zénon d'Élée contre le mouvement (Par. 1884); Frontera, Étude sur les arguments de Zénon d'Élée contre le mouvement (das. 1891).

3) Z. der Stoiker, griech. Philosoph, der Stifter der stoischen Schule, gebürtig aus Kittion auf Cypern,

lebte wahrscheinlich von 336—264 v. Chr. Der Sohn eines Kaufmanns, widmete er sich vom 22. Lebensjahr an in Athen ausschließlich zuerst als Schüler des Kynikers Krates, dann des Megarikers Stilpon, endlich der ältern Akademiker, der Philosophie, lehrte unter großem Zulauf in der Stoa poikile (mit Gemälden geschmückte Säulenhalle), weshalb seine Schüler Stoiker hießen, und machte seinem Leben freiwillig ein Ende. Die Inschrift auf seinem Denkmal, die lautete: »Sein Leben war seiner Lehre gleich«, kennzeichnet das Wesen seiner Philosophie, die der Weisheit vor dem Wissen den Vorzug einräumt und letzteres nur als allerdings ausreichendes Mittel zu jener betrachtet. Von seinen ziemlich zahlreichen Schriften haben wir nur noch Fragmente; gesammelt von Wachsmuth, Commentationes I et II de Zenone Citiensi et Cleanthe Assio (Götting. 1874), von Pearson, Fragments of Zeno et Cleanthes (Cambridge 1889) und von v. Arnim, Stoicorum veterum fragmenta, Bd. 1: Zeno et Zenonis discipuli (Leipz. 1905). In seiner Lehre verband er Hauptsätze der kynischen Ethik mit heraklitischer Physik und vielfachen aristotelischen Lehren zu einem abgerundeten, ziemlich konsequent durchgeführten System, das jedenfalls die Grundzüge der von Spätern, namentlich von Kleanthes und Chrysippos weiter ausgebildeten stoischen Philosophie enthält. Manche seiner derbern Anschauungen, die sich unmittelbar an den Kynismus anlehnten, mögen durch Spätere, namentlich durch Chrysippos, verfeinert worden sein. Die Dreiteilung in Ethik, Physik und Logik rührt sicher schon von Z. her, der auch die beiden letztern schon in den Dienst der erstern stellte, wenn er auch der Physik gewissermaßen den Vorrang einräumte. Das naturgemäße Leben stellte er als ethisches Ziel auf, wenn er dies auch bisweilen als Übereinstimmung mit sich selbst gefaßt haben mag. Auch die Lehre von den Affekten und dem affektlosen Wesen, die in der Stoa eine Rolle spielten, gab er schon in den Grundzügen, wie er auch die Tugenden auf die Einsicht zurückführte. Die praktische Richtung, die das Wissen dem Handeln unterordnet, und der moralische Rigorismus, der die Tugend ohne Rücksicht auf die Folgen zum Selbstzweck macht, haben dieser Lehre auch unter den Römern Eingang und in den Besten derselben, Cato, Seneca, Marc Aurel u. a., Freunde und Anhänger gewonnen. Vgl. Weygoldt, Z. von Cittium (Jena 1872); Wellmann, Die Philosophie des Stoikers Z. (1874); Diehl, Zur Ethik des Stoikers Z. von Kittion (Mainz 1877).

4) Z. von Sidon, epikureischer Philosoph, wahrscheinlich geb. um 150 v. Chr., war zu seiner Zeit der bedeutendste der epikureischen Schule und stand dieser vermutlich etwa von 100—78 in Athen vor. 79 hörten Cicero und Atticus bei ihm. Seine Werke sind nicht erhalten. Man nimmt an, daß einiges in der Schrift Ciceros »De natura Deorum« sowie manches bei Philodemos über die Induktionsschlüsse auf ihn zurückgehe.

Zensieren (lat.), beurteilen, abschätzen, prüfen; namentlich amtlich (als Zensor) über die Zulässigkeit einer Schrift zum Druck, eines dramatischen Werkes zur Aufführung ꝛc. urteilen.

Zensoren, im alten Rom Name der zwei das Volk schätzenden Beamten. Nachdem nämlich die von Servius Tullius eingerichtete Schätzung (Census) anfangs von den Königen, dann von den Konsuln vorgenommen worden war, wurde für sie 443 v. Chr. auf Verlangen der Patrizier ein besonderes Amt geschaffen, um sie nicht mit der höchsten obrigkeitlichen Gewalt, die durch ein Gesetz des Jahres 445 den Plebejern zugänglich gemacht worden war, ihnen zufallen zu lassen; es war daher zunächst patrizisch, und erst 339 haben die Plebejer auf eine der beiden Stellen das Anrecht erhalten, seit 131 aber auch zuweilen beide bekleidet. Die Z. waren zuerst von einer Wahl zur andern 5 (seltener 4) Jahre lang im Amte, aber schon 434 wurde es auf 18 Monate beschränkt, so daß es in der Zwischenzeit von 3½ (oder 2½) Jahren keine Z. gab. Zu der Schätzung der Bürger nach Rang und Vermögen, die durch eine Sühnung des gesamten Volkes, das sogen. Lustrum (s. d.), abgeschlossen wurde, kam im Laufe der Zeit die finanzielle Tätigkeit hinzu, die Verpachtung der Zölle und der sonstigen Staatsgefälle, die Fürsorge für Bau und Instandhaltung der Tempel und der übrigen öffentlichen Gebäude, der Straßen u. dgl. Von noch größerer Bedeutung war die Aufsicht über die Sitten der Bürger, die sich aus der den Z. obliegenden Anfertigung der Liste der Bürger für die Besteuerung und Aushebung sowie der Musterung der Ritter und auch der Senatoren entwickelt hatte und sich über alles erstreckte, was der Wohlfahrt des Staates entgegen war oder die im Interesse des Staates zu fordernde bürgerliche Ehrenhaftigkeit beeinträchtigte, also z. B. feige Haltung vor dem Feind, Unbotmäßigkeit gegen Vorgesetzte, Mißbrauch der Amtsgewalt, falsches Zeugnis, Meineid, Verschleuderung des Vermögens, Luxus, Mißbrauch des hausherrlichen Rechts ꝛc. Die Strafmittel bestanden hauptsächlich in öffentlicher Rüge (nota censoria), in Ausstoßung aus dem Senat, Entziehung des Ritterpferdes und Versetzung in niedrigere Tribus oder unter die von allen Tribus ausgeschlossenen Ararier. Dieses Strafgericht, das die Z. wie ihre übrigen Befugnisse lediglich nach ihrer persönlichen Überzeugung ausübten, war es vorzüglich, was ihnen in der Blütezeit der Republik hohes Ansehen und tief eingreifenden Einfluß verlieh. Es wurde daher die Zensur niemandem zweimal zuteil und meist erst nach dem Konsulat verwaltet. Mit der Republik verfiel zugleich die Bedeutung des echt republikanischen Amtes. Von Augustus und auch von seinen Nachfolgern ist es zwar zeitweise erneuert, von Domitian ständig bekleidet worden, seitdem aber verschwunden. Die Musterung der Ritter und des Senats und das öffentliche Bauwesen waren schon mit Beginn der Alleinherrschaft dem Kaiser zugefallen, die Schätzung kam für Rom mit der Zensur überhaupt ab, während sie in den Provinzen ebenfalls der Kaiser durch seine Beamten besorgen ließ. Vgl. de Boor, Fasti censorii (Berl. 1873). — Z. nennt man auch bei einigen Banken, z. B. der Französischen Bank, der Österreichisch-Ungarischen Bank, die Mitglieder einer besondern Bankbehörde, des sogen. Zensurkomitees, das speziell das Diskontogeschäft der Bank zu überwachen hat.

Zensorisch (lat.), zur Würde, zum Amt eines Zensors gehörig.

Zensual (lat.), zum Zensus (s. d.) gehörig, steuerbar, zinspflichtig.

Zensur (lat.), wörtlich Prüfung, Beurteilung eines Menschen und seiner Handlungsweise, daher auch das Urteil einer Prüfungsbehörde über die Kenntnisse und Leistungen eines Examinanden. Bei den Römern gab es eine Z. der Sitten durch eigens vom Staate dazu bestellte Beamte (s. Zensoren). Die christliche Kirche übte schon frühzeitig strenge Aufsicht über Leben und Wandel ihrer Mitglieder und ging gegen Verfehlungen mit den Mitteln der Zucht vor, an deren erfolglose Handhabung äußerstenfalls die Aus-

schließung aus der kirchlichen Gemeinschaft sich knüpfte. Auch nachdem die Kirche eine förmliche Strafgerichtsbarkeit ausgebildet hatte, die sich als Reaktion gegen Verletzung der kirchlichen Rechtsordnung darstellt und seit der fränkischen Zeit durch besondere Gerichte, sogen. Sendgerichte (s. d.), ausgeübt wird, tritt doch der Gesichtspunkt der Besserung und Aussöhnung mit Gott nicht ganz zurück. Als Z. fungieren, wenn auch nicht ausschließlich, so doch hauptsächlich und zwar gegenüber Laien, die Exkommunikation (vgl. Bann), das Interdikt (s. d.), gegenüber Geistlichen außerdem die Suspension, durch die bis zur Besserung die Ausübung der Amts-, bez. Weihebefugnisse untersagt wird. Während im Prinzip die Z. wie jede Strafe richterliche Untersuchung und Verurteilung voraussetzt, kommt seit Ende des 7. Jahrh. der Gebrauch auf, an einzelne Delikte kraft Gesetzes ohne weiteres den Eintritt von Z. zu knüpfen, und man bezeichnet nun diese von Rechts wegen eintretenden Zensuren als censurae latae sententiae im Gegensatz zu den censurae ferendae sententiae. Über die Zulässigkeit der Z. nach heutigem Recht s. Geistliche Gerichtsbarkeit. Vgl. Hinschius, Das Kirchenrecht der Katholiken und Protestanten, Bd. 4—6, 1. Abt. (Berl. 1886—97); Heiner, Die kirchlichen Zensuren (Paderb. 1884); Hollwerk, Die kirchlichen Strafgesetze (Mainz 1899). über die präventive Z., welche die katholische Kirche ausübt, handelt die Constitutio Leos XIII., Officiorum ac munerum vom 25. Jan. 1897. — Nach der Reformation errichteten auch die Protestanten kirchliche Sittengerichte in Gemeinden und Kirchspielen (Presbyterialgerichte, Kirchenkonvente ꝛc.), die, wie viele katholische, sich bis zur französischen Revolution in hinschwindendem Zustand erhalten haben. Aber auch Sittengerichte weltlicher Natur lassen sich seit dem Mittelalter bis auf die neueste Zeit noch erkennen: so hatten die Zünfte und Ritterorden ihre Sitten und Ehrengerichte, und noch heutzutage bestehen für gewisse Berufsstände Ehrengerichte (s. d.). über die jetzt abgeschaffte Bücherzensur s. Presse, S. 284 f.; über die Theaterzensur s. d.

Zensurnummer (Pflichtexemplar), dasjenige Exemplar einer periodischen Druckschrift, das der Verleger nach § 9 des Reichspreßgesetzes bei Beginn des Vertriebes gegen Bescheinigung an die Polizeibehörde des Ausgabeortes unentgeltlich abzuliefern hat (vgl. Presse, S. 285).

Zensus (lat.), bei den Römern seit der Verfassung des Servius Tullius (s. d.) die in der Regel alle fünf Jahre vorgenommene Schätzung der römischen Bürger nach ihrem Vermögen und ihre Einschreibung in die fünf Klassen. Hierauf beruhte die Verteilung der Steuern und die Einreihung der Bürger in die einzelnen Heeresabteilungen sowie überhaupt die politische Bedeutung der Einzelnen. Auch im modernen Staat liegt mehrfach die Rücksicht auf das Vermögen bei Zuteilung öffentlicher Rechte zugrunde, insofern das Wahlrecht an einen Z. gebunden ist, d. h. wenn zur Ausübung desselben der Nachweis eines bestimmten Vermögens oder Einkommens, wie in England, oder eines bestimmten Steuerbetrags, wie in deutschen Staaten, erforderlich ist (Weiteres s. Wahl). Im Mittelalter hieß Z. der Zins, die Abgabe, die Unterworfene ihren Siegern und Herren entrichten mußten. Jetzt bezeichnet Z. (namentlich in England, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Italien ꝛc.) die amtliche Bevölkerungsaufnahme eines Staates nach Geschlecht, Alter, Konfession, Vermögensverhältnissen, Beruf (s. Volkszählungen).

Zent, früheres Gewicht im Deutschen Zollverein zu 10 Korn, = 1/10 Quentchen (Quent) oder 1/8 g.

Zent (»Hundertschaft«), s. Cent.

Zenta, Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Bács-Bodrog, am rechten Theißufer, Dampfschiffstation und Knotenpunkt der Bahnlinien nach Maria-Theresiopel, Ó-Becse und Szegedin, mit bedeutendem Ackerbau, Mühlenindustrie, Untergymnasium, Spital, Bezirksgericht und (1901) 28,588 magyarischen, meist römisch-kath. Einwohnern. — Z. ist berühmt durch den glänzenden Sieg des Prinzen Eugen von Savoyen über die Türken (11. Sept. 1697). Auf dem Schlachtfeld wurde ein Obelisk errichtet.

Zentenarium (lat.), Fest des 100jährigen Bestehens, Säkular-, Jubelfest.

Zentesimāl (lat.), hundertteilig.

Zentesimalskala des Thermometers, s. Celsius 2).

Zentesimalwage, s. Wage (mit Tafel).

Zentesimation (lat.), Bestrafung jedes 100. Mannes; vgl. Dezimation.

Zentgericht, Zentgraf ꝛc., s. Cent (Hundertschaft).

Zenti (v. lat. centum, »hundert«), in Zusammensetzungen der 100. Teil eines Maßes. Zentiar, 1/100 Ar = 1 qm, Zentigramm, 1/100 Gramm = 10 mg, Zentiliter, 1/100 Liter = 10 ccm ꝛc.

Zentifolie, s. Rose, S. 141.

Zentigrad, ein Grad des hundertteiligen Thermometers (Celsius).

Zentimeter (cm) = 0,01 Meter, = 10 mm.

Zentimeter-Gramm-Sekunden-System (CGS), s. Elektrische Maßeinheiten, S. 640.

Zentner (v. lat. centenarius, hunderthaltig), in Deutschland, der Schweiz und Dänemark ein Handelsgewicht von 100 Pfund = 50 kg, diente im Deutschen Zollverein zur Berechnung der Verkehrsabgaben, in Nassau, Hessen-Darmstadt, Rheinbayern und Baden als Landesgewicht, dann im Deutschen Postverein und im Eisenbahnverkehr, seit Februar 1852 auch für Österreich als Zollgewicht, wurde von Mitte 1858 ab allgemeines Landesgewicht innerhalb des Zollvereins und Handelsgewicht Hamburgs und Bremens, 1861 auch Lübecks. Österreich-Ungarn führte 1876 den metrischen Z. (Kilo-, Meter-, Doppelzentner, Hektokilo, abgekürzt: hkg oder q, in Deutschland amtlich: dz) = 100 kg (vgl. Centinajo, Kantar, Quintal) ein, Schweden und Norwegen 1881 teilweise und 1883 mit ausschließlicher Geltung, wogegen die Länder englischer Zunge das Hundredweight, bez. Cental beibehalten haben. Vor Einführung des Metersystems war der Z. länderweise verschieden groß, enthielt auch nicht überall 100 Pfund, sondern beispielsweise in Preußen und Sachsen 110, in Hamburg 112, in Bremen 116 Pfund. Vgl. die »Tabelle der Maße« im 13. Bd., S. 406.

Zentrāl (lat.), im Mittelpunkt befindlich, den Mittelpunkt bildend, nach dem Mittelpunkt hinwirkend, darauf bezüglich; zentralisieren, etwas so ordnen, daß alles Einzelne von einem Mittelpunkt aus geleitet und bestimmt wird, besonders in der Staatsverwaltung (s. Zentralisation).

Zentralabrechnungsbureau, s. Eisenbahnabrechnungsstellen.

Zentralamerika, s. Mittelamerika.

Zentralamerikanische Republiken (Geschichte). Die Bevölkerungsgrenze zwischen Nord- und Südamerika liegt nicht am Isthmus, sondern nördlich davon in Mittelamerika (über das Geographische s. diesen Artikel). So kam es, daß schon in vorkolumbischer Zeit Zentralamerika von einer An-

ZENTR

Bibliographisches

Russischer Besitz

80°
85°
90°
95°
MONGOLEI
45
40
35
30
Anschluß s. Karte „China u. Japan"
O S T - T Ü R K E S T A N
Takla-makan
Wüste
Tarim Becken
Lop Wüste
Gobi
Altai Gebirge
Tian-schan
Himalaya
Karakorum
Hindukusch
Kuen-lun
Transkaspien
Persien
Afghanistan
Indien
Tibet
Bhutan
Nepal
Kaschmir
Ladak
Kuldscha
Urumtsi
Turfan
Hami
Kaschgar
Yarkand
Khotan
Aksu
Lhasa
Schigatse
Gyangtse
Shigatse
Leipzig.
scher Besitz
China

zahl kleiner, einander fremder Völkerschaften bewohnt war, die keine größere Einheit aufkommen ließen. Die Zersplitterung wurde durch die Eroberung weiter begünstigt. Die Ostküste hat schon Kolumbus auf seiner vierten Reise in Veragua besucht, die Westküste entdeckte Ponce de Leon 1516. Im Auftrage von Cortes unterwarf Pedro de Alvarado 1524 die Indianer von Guatemala und begründete die Stadt Santiago de los Caballeros oder Guatemala Vieja. Neben ihm drangen von Süden und von Norden andre Conquistadoren in Zentralamerika ein und führten zur Errichtung einer Reihe von kleinen Gouvernements, die nur in ihrer gemeinsamen Unterordnung unter die 1543 begründete Audiencia von Guatemala lose verbunden waren. Dieser Zustand dauerte während der ganzen Kolonialperiode an, und Zentralamerika blieb mit am längsten dem Mutterlande treu. Erst 1821 erklärten sich die sieben Provinzen Guatemala, San Salvador, Honduras, Nicaragua, Costarica, Chiapas und Quezaltenango als unabhängig. Die provisorische Regierung schwankte zwischen einem Anschluß an Kolumbien, Mexiko und die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Endlich wurde 1. April 1823 die Republik der Vereinigten Staaten von Zentralamerika proklamiert. Es fehlte indessen auch jetzt nicht an Meinungsverschiedenheiten und Streitigkeiten unter den verschiedenen Parteien; man machte alle möglichen Experimente mit der Verfassung und Verwaltung des Landes und richtete dadurch eine so gründliche Verwirrung in den staatlichen und kirchlichen Verhältnissen an, daß es endlich zum offenen Bürgerkrieg kam, aus dem 1839 der Zerfall des ganzen Staates in fünf kleine, den frühern Provinzen entsprechende Republiken: Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua und Costarica, hervorging. Trotzdem gab die politische Ohnmacht der kleinen Staatengebilde fortdauernd dem Wunsche nach engerm Zusammenschlusse Nahrung. Schon 1851 taten sich die Republiken von Honduras, Nicaragua und San Salvador zu einem Bunde zusammen und suchten Guatemala mit Gewalt zum Beitritt zu zwingen. Die Hoffnung wurde aber durch die Niederlage vereitelt, welche die Verbündeten 2. Febr. 1851 bei Arada erlitten. 1889 nahm Guatemala den Einigungsplan wieder auf und gewann auch die Zustimmung von Honduras und Costarica für denselben. Dagegen ließ sich San Salvador, das zunächst auch Geneigtheit zum Beitritt gezeigt hatte, nicht dauernd bei der Union festhalten, und der Plan, es dazu zu zwingen, führte zum Kriege gegen Guatemala, über dem die Einigung vollends in die Brüche ging. Der Gedanke aber blieb lebendig. Am 20. Juni 1895 schlossen die Präsidenten von Honduras, Nicaragua und San Salvador einen Vertrag zu Amapala, wonach die drei Republiken sich nach außen hin als Republica Mayor de Centro America zusammenschlossen. Im Innern blieben dieselben durchaus selbständig; zur Regelung der gemeinsamen Interessen dem Auslande gegenüber sollte ein Ausschuß von drei Vertretern gebildet werden, der abwechselnd in San Salvador, Managua und Tegucigalpa tagen sollte; ebenso sollte zunächst abwechselnd einer der drei Präsidenten den Vorsitz führen. Erst 1899 sollte ein gemeinsamer Präsident gewählt und die Einheit der Republik hergestellt werden. Bis dahin hoffte man auch Guatemala und Costarica für den Anschluß zu gewinnen. Der Vertrag wurde von den drei Kongressen angenommen; der Bundestag trat 17. Juli 1897 in Managua zusammen und beschloß 27. Sept. eine Verfassung für die Republik, die Wappen und Flagge der alten zentralamerikanischen Föderation wieder aufnahm. Aber schon nach wenigen Monaten machte eine Revolution in San Salvador dem Bund ein Ende. Trotzdem sind Einigungsbestrebungen wiederholt im Gange gewesen. 1902 kamen Vertreter von Salvador, Nicaragua, Honduras und Guatemala in Corinto zusammen, um über die gemeinsamen Interessen von Zentralamerika zu beratschlagen; doch blieb die Tagung ohne dauernde Ergebnisse. Dagegen kam 20. Aug. 1904 ein Abkommen zwischen San Salvador, Honduras und Nicaragua zustande, wonach die drei Republiken gemeinsam den Frieden in Zentralamerika garantieren wollen.

Zentralämter, s. Zentralbehörden.

Zentralasiatische Eisenbahn, s. Transkaspische Eisenbahn.

Zentralasien (hierzu die Karte »Zentralasien«), die zuerst von Ritter gebrauchte Bezeichnung für den Rumpf des Kontinents Asien im Gegensatz zu den Gliedern, während A. v. Humboldt das Gebiet so nannte, das vom Kaukasus im W., Sibirien im N., China im O. und Indien im S. begrenzt wird. Indes hat F. v. Richthofen diese Begrenzung als unhaltbar nachgewiesen und Z. auf das größtenteils abflußlose Land zwischen dem Altai im N., dem Pamir im W., der Wasserscheide von Indus und Brahmaputra im Hochland von Tibet im S., der Wasserscheide der Riesenströme von China (Yangtsekiang und Hwangho) und dem Chingangebirge im O. beschränkt; diesem Kern sind die »peripherischen Gebiete«, wie Russisch-Turkistan und das Hochland Iran, angeschlossen. Somit ist Z. das zusammenhängende festländische Gebiet der, geologisch betrachtet, alten abflußlosen Wasserbecken, ein Land, wo die durch den Charakter der Abflußlosigkeit bedingten Erscheinungen zu vollem Ausdruck gekommen sind. Zwischen dem eigentlichen Z. und den peripherischen Ländern liegt eine Übergangszone, nämlich Teile der abflußlosen Gebiete, die in den jüngsten Perioden Abfluß erhalten haben (oberes Indusbecken im Hochtibet, Kuku Nor-Becken scheint nachzufolgen), oder Gebiete, in denen das Umgekehrte stattgefunden hat (Pangkongsee in Westtibet). Die Oberflächengestalt von Z. ist durch viele große und kleine, äußerst flache, mit Steppenboden erfüllte Senkungen ausgezeichnet, in denen das niederfallende Wasser von den Rändern zur Mitte fließt und entweder schon vorher versiegt oder dort in einem Salzsee oder Salzsumpf endet oder endlich zu einem benachbarten tiefern Becken weiterfließt. Zwischen den Senken erstrecken sich meist nur einförmige, flach gerundete Rücken; unmerklich steigt man dann vom Salzsee auf dem Steppenboden nach dem Scheiderücken auf und ebenso nach einem vielleicht viel größern und tiefer gelegenen Becken wieder hinab. Doch ragen als mächtige Bergmassen bis in die Schneeregion empor der Tienschan, der die Mongolei im N. von Ostturkistan und der Gobi im S. trennt, und die vorwiegend aus kristallinischen Gesteinen bestehende Nordkette des Kwenlun (Altyntag) und ihre Fortsetzung im Nanschan (s. d. 1), während die Ketten auf dem Hochland von Tibet (s. d.) mit einigen Ausnahmen auch mehr als flache Rücken erscheinen (vgl. Asien, geologische Verhältnisse). Die Steppen von Z. scheidet Richthofen in Löß-, Sand-, Kies- und Steinsteppen; dazu kommen größere Wüstenflächen. Die größte Steppe in Z. ist das Han-hai (s. d.), das fast das ganze Tarimbecken und die Mongolei (die

Schamo oder Gobi) umfaßt. Den größten Teil des Tarimbeckens nimmt die große Sandwüste Taklamakan (s. d.) ein. Die Schamo (s. Gobi) ist im SW. mehr als Sand-, im O. mehr als Kiessteppe entwickelt, vielfach mit Übergang in den Wüstencharakter. Die Lößsteppen mit lehmartigem Boden, der bald braungelb, bald durch Aufnahme verwesender Pflanzenreste schwärzlich erscheint, finden sich besonders im S. und SO. von Z. und geben die besten Weideplätze. Die Stein- oder Schuttsteppen, meist in den Randgebieten der Becken, sind durch scharfkantigen Gesteinsschutt in lockerm Zersetzungsboden gekennzeichnet. Nutzbare Mineralien besitzt Z. nur in geringer Menge (vgl. Nephrit). — Das Klima ist charakterisiert durch außerordentliche Trockenheit der Luft, sehr spärlichen Regenfall, heiße Sommer und strenge Winter. Die östlichen Gebietsteile haben etwas mehr Niederschlag. Jarkand (Seehöhe 1270 m, 38° 25′ nördl. Br.), Jahrestemperatur 12,3°: Januar —6,0°, April 17,8°, Juli 27,6°, Oktober 13,4° (Extreme —17,9° und 39,4°); Urga (1150 m, 47° 55′), Jahrestemperatur —2,5°: Januar —26,7°, April 1,0°, Juli 17,7°, Oktober —1,9° (mittlere Extreme 38,2° und —42,6°); Regenmenge 260 mm. In der Mongolei (s. d.) weht im Winter ein heftiger austrocknender Nordwestwind oft Wochen hindurch. Frühling und Herbst fehlen in den Steppen.

Die Vegetationsformationen sind sehr einförmig: Wüsten, Steppen mit einjährigen Kräutern, dickwurzeligen Stauden, dornigen Halbsträuchern und Zwiebelgewächsen und Wälder von borealem Typus. Unter den charakteristischen Pflanzenordnungen ragen hervor die Salsolazeen mit dem Saxaul (Haloxylon Ammodendron), Polygonazeen, Rhabarbergewächse, Tamarisken und Zygophylleen. In Turkistan sind Astragaleen zahlreich neben Zwiebelgewächsen (Allium, Tulipa, Fritillaria). Ein Steppengras von hohem Wuchs, Lasiagrostis splendens, das Dyrisun, geht vom Kaspiufer bis nach Tibet und der dsungarischen Wüste. Durch weite Verbreitung zeichnet sich aus die Konifere Picea Schrenkiana und ein Wacholder, Juniperus Pseudosabina. Sonst sind Birken und Pappeln (Toghrak) die herrschenden Bäume, während einige, zugleich mitteleuropäische Sträucher auch in Innerasien ein üppiges Wachstum und weite Verbreitung haben, so Hippophaë rhamnoides, Myricaria germanica.

In der Tierwelt birgt Z. hervorragende Charakterformen, wie den Yak, den persischen Mufflon, den Argali, mehrere Antilopen, Hirsche und Rehe, mit dem seltenen Milu Chinas, dem Muntjak und andern verwandten Formen, das Moschustier und das wilde Kamel; von den Unpaarzehern das verwilderte asiatische Pferd (Tarpan), das Urpferd (Equus Przewalskii), den Pallasschen Wildesel (Dschiggetai); von Nagern Springmäuse (Jerboa und Alakdaga) und Pfeifhasen (Lagomys); von Insektenfressern eine ganze Anzahl eigentümlicher Gattungen; von Raubtieren Nebelparder, Manul, Irbis, Zwergkatze, Sumpfluchs, Luchskatze und Bären, eine Art des syrischen Bären, dann den Panda und Ailuropus. Von den Vögeln haben die Fasanen, Pfauen und Steppenhühner ihre Heimat in Z., von den Reptilien die Krötenköpfe; von Insekten treten Laufkäfer hervor. Die Molluskenfauna Zentralasiens kann als chinesische Provinz abgesondert werden, die Clausilien sind in einer eigentümlichen Untergruppe entwickelt.

Die Bevölkerung Zentralasiens zeigt wie das Land eine überraschende Zusammengehörigkeit. Ursprünglich wohnten die Indogermanen, die sich noch bis heute in abgelegenen Tälern erhalten haben, wo sie ihr Leben von etwas Feldbau, Viehzucht und Jagd fristen. Die große Masse, die führenden Stämme, gehören heute zur türkisch-tatarischen Familie (Kirgisen, Mongolen, Uzbeken, Turkmenen, s. d.); fleißige Ackerwirte sind die Nachkommen der altiranischen Kolonisten, die Tadschik und Sarten (s. d.). Das Areal von Z. läßt sich (mit Ausnahme aller peripherischen Länder) auf 9,769,000 qkm, die Zahl der Bewohner auf 21,1 Mill. berechnen, wovon auf Russisch-Z. nebst Bochara und Chiwa 10,8 Mill., auf Tibet 6,5 Mill., auf die Mongolei 2,6 Mill., auf die chinesische Dsungarei und Ostturkistan 1,200,000 kommen dürften. Die Religion ist durchweg der Islam, dagegen herrscht große Mannigfaltigkeit in der Sprache. Persisch wird im SW., türkisch-tatarisch im Zentrum, mongolisch im O. gesprochen. Der Lebensweise nach sind die Bewohner der Flußufer seßhaft, die der Steppe Nomaden. Für Verkehrswege ist nur in neuester Zeit in dem russischen Teil Zentralasiens, dort aber auch sehr viel, getan worden, namentlich durch die Transkaspische Bahn. Über die Erforschung von Z. vgl. Artikel »Asien« (Entdeckungsgeschichte), S. 868ff.; über das Vordringen Rußlands s. Artikel »Russisch-Zentralasien« (mit Karte). Vgl. A. v. Humboldt, Asie centrale (Par. 1843, 3 Bde.; deutsch von L. Mahlmann, Berl. 1844, 2 Bde.); Mac Gregor, Central Asia, compiled for political and military reference (Kalkutta 1871, wichtiges anglo-indisches Sammelwerk); Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874); F. v. Hellwald, Zentralasien (das. 1874); v. Richthofen, China (Berl. 1877 ff.); Marvin, Reconnoitring Central Asia, between Russia and India (2. Aufl., Lond. 1885); Lansdell, Chinese Central-Asia (das. 1893, 2 Bde.); Futterer, Die allgemeinen geologischen Ergebnisse der neuern Forschungen in Z. und China (Ergänzungsheft 119 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1896); E. v. Salzmann, Im Sattel durch Z. (Berl. 1902); S. Hedin, Im Herzen von Asien (Leipz. 1903, 2 Bde.) und »Scientific results of a journey in Central Asia 1899—1902« (Stockh. 1904 bis 1908, 6 Bde.); Obrutschew, Z., das nördliche China und der Nanschan (russ., Petersb. 1900—01). Unter den Karten von Z. ist Walkers »Map of Central Asia« (mehrfach aufgelegt) hervorzuheben. Weitere Literatur bei den Artikeln: Asien, Ostturkistan, Tibet, Mongolei, Russisch-Zentralasien.

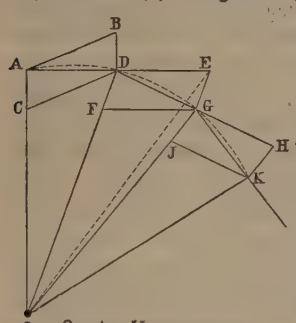
Zentralbanksystem, s. Banken, S. 337.

Zentralbau, ein um einen Mittelpunkt gruppierter Bau, der über diesem Mittelpunkt seine Hauptentwickelung findet. Gehören hierher schon die Steinkreise (Cromlechs) der Kelten, die heiligen Reliquienbehälter (Stupas oder Topes) der Buddhisten, die runden Tempel, Grabmäler und Thermen der Römer, so bezeichnet Z. im engern Sinn in der christlichen Baukunst denjenigen Kirchenbaustil, der durch einen quadratischen oder regelmäßig achteckigen oder runden Mittelbau, der mit einer Kuppel überwölbt und von einem niedrigern Bogengang rings umgeben ist, charakterisiert wird. Diese Bauart fand neben der Form der Basilika bis ins 10. Jahrh. hinein häufig Anwendung, wurde aber im Abendland von dem romanischen und gotischen Stil, der sich in der Regel rechteckiger Grundrisse bedient, verdrängt. Der Renaissance- und Barockstil nahm den Z. für Kirchen wieder auf, wofür Santa Maria della Salute in Venedig und die Karlskirche in Wien bezeichnende Bei-

spiele sind. Im Morgenland, vorzugsweise in Konstantinopel, wo die Sophienkirche (s. Tafel »Architektur VI«, Fig. 7—9) den bedeutendsten altchristlichen Z. bildete, fand er eine weitere Ausbildung in den Moscheen des Islams; s. Architektur, S. 714.

Zentralbehörden (Zentralämter, Zentralstellen), Bezeichnung für die obersten Landesbehörden, denen die untern Verwaltungsbehörden untergeordnet sind. Den Zentralstellen (Ministerien) sind die Mittelstellen (Provinzial-, Bezirks-, Kreisbehörden), diesen die untern (äußern) Verwaltungsbehörden untergeben.

Zentralbewegung, Bewegung eines Körpers, der, nachdem ihm eine Anfangsgeschwindigkeit erteilt worden, der Einwirkung einer Kraft überlassen wird, die stets nach einem festen Mittelpunkt (Zentrum) hin gerichtet ist. Der Körper, der vermöge seiner Trägheit in der Richtung AB (s. Figur) mit der ihm innewohnenden Geschwindigkeit in gleichförmiger Bewegung fortzugehen strebt, wird durch die nach dem Mittelpunkt O wirkende Zentral- oder Zentripetalkraft von der Linie AB abgezogen; ist AC die Strecke, um die diese Kraft ihn dem Zentrum nähert in der Zeit, während der er vermöge der Trägheit von A nach B gelangen würde, so findet man den Ort D, den er nach dieser Zeit tatsächlich einnimmt, als Durchschnittspunkt der Linien CD und BD, die beziehungsweise parallel mit AB und AC gezogen werden (s. Parallelogramm der Kräfte). Der Weg, den der Körper von A bis D zurücklegt, ist eigentlich bogenförmig gekrümmt, fällt aber um so genauer mit der geraden Verbindungslinie AD zusammen, während eines je kleinern Zeitraums man die Bewegung betrachtet. Nimmt man daher diesen Zeitraum hinlänglich klein an, so darf der Weg von A bis D als geradlinig angesehen werden. Während eines zweiten gleichgroßen Zeitteilchens würde der Körper vermöge seiner Trägheit unter Beibehaltung seiner in D vorhandenen Richtung und Geschwindigkeit die Strecke DE zurücklegen, die gleich AD ist, wenn er nicht durch die von D nach O hin wirkende Zentralkraft von der Linie DE um die Strecke DF abgezogen und nach dem Eckpunkt G des Parallelogramms DEGF zu gehen genötigt würde, die er auf dem Wege DG erreicht. Ebenso wird er während des dritten gleichgroßen Zeitteilchens, statt die mit DG gleiche und gleichgerichtete Strecke GH infolge seiner Trägheit zu durchlaufen, nach dem Eckpunkt K des Parallelogramms GHKJ gelangen ꝛc. Der Körper durchläuft also unter dem Einfluß der ihn unausgesetzt nach dem Zentrum O hinziehenden Zentralkraft die krummlinige Bahn ADGK, der die gebrochene Linie ADGK um so näher kommt, je kleiner die der Betrachtung zugrunde gelegten Zeitteilchen angenommen werden. Die Bewegungsrichtung, die der Körper in jedem Punkte seiner gekrümmten Bahn besitzt, wird angegeben durch die in diesem Punkt an die Bahn gelegte Berührungslinie (Tangente). Die geradlinige Bewegung, die der Körper längs dieser Tangente infolge seines Beharrungsvermögens annehmen würde, wenn in irgendeinem Augenblick die Zentralkraft aufhörte zu wirken, nennt man deswegen seine Tangentialbewegung. Die vom Mittelpunkt O nach dem bewegten Körper gezogen gedachte gerade Linie, nach der die Kraft wirkt, heißt der Leitstrahl oder Radius vector des Körpers. Während der Körper von A nach D übergeht, durchstreicht sein Leitstrahl den Flächenraum AOD, beim Übergang von D nach G den Flächenraum DOG ꝛc. Diese Flächenräume, die eigentlich von den krummlinigen Bahnstücken AD, DG ꝛc. begrenzt sind, unterscheiden sich von den Dreiecken AOD, DOG ꝛc. um so weniger, je kleiner die zugehörigen gleichen Zeitteilchen sind. Man erkennt nun leicht, daß die Dreiecke AOD und DOG, weil sie beide dem Dreieck DOE an Flächeninhalt gleich sind, auch unter sich flächengleich sind, und so überhaupt jedes folgende Dreieck mit dem vorhergehenden. Es ergibt sich also der folgende Satz: bei jeder Z. beschreibt der Leitstrahl in gleichen Zeiten gleiche Flächenräume. Dieses allgemeinste Gesetz der Z. heißt das Prinzip der Erhaltung der Flächen. Dieser sogen. Flächensatz (Flächenprinzip) gilt auch umgekehrt. Wenn ein Körper sich so bewegt, daß der von ihm nach einem Punkte gezogene Leitstrahl in gleichen Zeiten gleiche Flächenräume durchstreicht, so wirkt auf ihn eine stets nach diesem Punkte hin gerichtete Kraft.



Zentralbewegung.

Zentralblatt für das Deutsche Reich, ein vom Reichsamt des Innern seit 1873 herausgegebenes amtliches Wochenblatt zur Veröffentlichung von Ausführungsbestimmungen (Verordnungen, Reglements, Bekanntmachungen), die im Anschluß an die Reichsgesetzgebung ergehen. In dem Z. werden auch statistische Mitteilungen, Einzelentscheidungen, Ernennungen u. dgl. veröffentlicht.

Zentraldarlehnskasse, landwirtschaftliche, s. Darlehnskassenvereine.

Zentrale, in der Geometrie s. Kreis, S. 625, und Kugel, S. 767. — Allgemein ist Z. soviel wie Mittelpunkt, Hauptort, dann insbes. in der Technik: Zentralanstalt, z. B. elektrische Z. (s. Elektrische Anlage).

Zentralfestung, Festung, Mittelpunkt der Landesverteidigung, z. B. Antwerpen, Bukarest.

Zentralfeuer, der feurig-flüssige Erdkern, der von der erkalteten Erdrinde wie von einer Schale umgeben und der Grund der nach innen zunehmenden Erdwärme und der vulkanischen Erscheinungen sein soll. S. Erde, S. 909, und Vulkane, S. 276.

Zentralfeuergewehr, s. Jagdgewehr, S. 139.

Zentralgenossenschaft (Genossenschaftsgenossenschaft), eine aus Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften bestehende, selbst eine Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft bildende Vereinigung zur Förderung und Unterstützung der Einzelgenossenschaften und des Genossenschaftswesens überhaupt, hauptsächlich durch Bezug und Herstellung der den einzelnen Genossenschaften notwendigen Bedarfsgegenstände. Die ersten und weitaus bedeutendsten Zentralgenossenschaften sind die beiden Großhandelsgenossenschaften (Wholesale Society) in Manchester und Glasgow, die erste 1865, die zweite 1869 gegründet. Sie liefern die von ihnen bezogenen oder in eignen Betrieben erzeugten Waren an die ihnen angeschlossenen Genossenschaften. Die Großhandelsgenossenschaft in Manchester hat ein Aktienkapital von ca. 20 Mill. Mk. und ca. 1200 Genossenschaften als Mitglieder. Die Cooperativ-Union vertritt die Gesamtinteressen der Genossenschaften und veranstaltet

jährliche Kongresse. In Deutschland, wo erst das Gesetz vom 1. Mai 1889 die Bildung von eigentlichen Zentralgenossenschaften ermöglicht hat, haben sie eine bemerkenswerte Ausdehnung erfahren. In der Regel unterscheidet man zwischen Zentral- (Zentralkredit-) genossenschaften und Hauptgenossenschaften. Die erstern sind im wesentlichen Kreditvermittelungsinstitute, die letztern besorgen den Bezug und Absatz landwirtschaftlicher Bedarfsgegenstände oder Erzeugnisse. Am 1. Jan. 1905 bestanden im Deutschen Reich 120 solcher Genossenschaften. Über die 113 am 1. Jan. 1904 bestehenden geben die »Mitteilungen zur deutschen Genossenschaftsstatistik für 1904« (hrsg. von A. Petersilie) an, daß sie 20,000 Mitglieder, 117,362 weitere Geschäftsanteile und eine Gesamthaftsumme von 232,495,150 Mk. auswiesen. Darunter befanden sich 56 Zentralkreditgenossenschaften mit 9500 Mitgliedern, 3 Hauptgenossenschaften mit 47 Mitgliedern für gewerbliche Rohstoffvereine, 25 Hauptgenossenschaften mit 5718 Mitgliedern für landwirtschaftliche Rohstoffvereine und 26 mit 4875 Mitgliedern für den Absatz landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Reine Zentralgenossenschaften sind nur die für die Kreditvermittelung bestimmten; bei den Hauptgenossenschaften überwiegt die Zahl der Einzelmitglieder die der zugehörigen Genossenschaften erheblich, was sich daraus erklärt, daß Inhaber größerer Landwirtschaftsbetriebe lieber bei einer Haupt- als bei einer Einzelgenossenschaft Mitglieder werden. Ihrer rechtlichen Natur nach sind die Zentral- und Hauptgenossenschaften fast ausnahmslos Genossenschaften mit beschränkter Haftung. Vgl. Genossenschaften und Zentralgenossenschaftskasse und die dort zitierte Literatur.

Zentralgenossenschaftskasse, preußische, mit dem Sitz in Berlin, eine zur Förderung des genossenschaftlichen Personalkredits 31. Juli 1895 gegründete und 1. Okt. d. J. eröffnete staatliche Anstalt. Sie ist eine juristische Person, bildet einen eignen Fiskus und steht nur unter Aufsicht des Finanzministers, der auch die Geschäftsanweisungen erläßt. Die Leitung und Verwaltung führt ein kollegialisch eingerichtetes Direktorium, dem ein Beirat von im Genossenschaftsleben stehenden Personen beigegeben ist. Die Beamten haben Rechte und Pflichten der unmittelbaren Staatsbeamten. Der Etat der Z. ist dem Landtag jährlich vorzulegen. Hauptzweck der Z. ist die Gewährung von Darlehen an Vereinigungen und Verbandskassen von eingetragenen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften sowie an bestimmte landschaftliche (ritterschaftliche) Darlehnskassen und die gleichnamigen Provinzialinstitute. Des weitern soll die Z. den Geldausgleich der Genossenschaften übernehmen, Kapitalmangel der einen Stelle durch Zuführung von an andrer Stelle verfügbaren Beständen ausgleichen und zeitweilig vorhandene Überschüsse nutzbringend unterbringen. Sie darf also zur Erreichung ihres Hauptzweckes Gelder im Depositen- und Scheckverkehr und Spareinlagen annehmen, Kassenbestände im Wechsel-, Lombard- und Effektengeschäft nutzbar machen, Wechselgeschäfte treiben, Darlehen aufnehmen und Effekten kaufen nnd verkaufen. Der Staat stellte ihr ursprünglich ein Betriebskapital von 5 Mill. Mk. zur Verfügung, das aber durch Gesetz vom 8. Juni 1896 auf 20 Mill. Mk., durch Gesetz vom 20. April 1898 auf 50 Mill. Mk. erhöht wurde. Die erwähnten Vereinigungen und Verbände können sich durch Einlagen beteiligen. Der Reingewinn der Z. soll nach der Novelle von 1896 zunächst alljährlich zu einem Fünftel zur Bildung eines Reservefonds, der Rest zur Verzinsung der Einlagen bis zu 3 Proz. dienen, darüber hinaus aber wieder dem Reservefonds zugeführt werden. Der Kreditverkehr mit den Verbandskassen und den Zentral- und Hauptgenossenschaften (s. Zentralgenossenschaft) ist von Jahr zu Jahr in überraschender Weise gewachsen. Er gestaltete sich auch unter Fortlassung der Kredite auf Grund von besonderer Sicherheit, Lombard ꝛc., wie folgt:

Etatsjahr	In laufender Rechnung: Entnahmen und Ausgaben (in 1000 Mark)	In laufender Rechnung: Rück- und Einzahlungen (in 1000 Mark)	Diskontierte Wechsel von Verbandskassen in 1000 Mark
1896	85 160	65 553	—
1898	127 511	123 771	48 634
1900	188 398	189 132	78 237
1902	273 496	275 597	93 216
1904	350 684	357 338	84 786
1905	399 765	378 902	102 601

Der gesamte Geldumsatz betrug 1901: 5862, 1902: 8180, 1903: 8675, 1904: 9835, 1905: 12,278 Mk., der Geschäftsgewinn in denselben Jahren 4,78, 4,83, 4,71, 4,39 und 3,80 Proz. des Grundkapitals. Die Geschäftstätigkeit der Z. hat also in kurzer Zeit einen beträchtlichen Umfang erreicht. Bemerkt zu werden verdient, daß die Z. auch um die Organisation des Genossenschaftswesens überhaupt und insbes. um die Reform der Verbandskassen sich bemüht hat. Präsident der Z. war bis 1900 Freiherr v. Huene und ist zurzeit Karl Heiligenstadt; auch ist mit ihr eine besondere Statistische Abteilung verbunden, deren Leiter A. Petersilie ist. Vgl. die »Geschäftsberichte der preußischen Z.«; Heiligenstadt, Die preußische Z. (Jena 1897); H. Böttger in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft«, Bd. 20 (Leipz. 1896); A. Petersilie im »Wörterbuch der Volkswirtschaft« (2. Aufl., Jena 1907); »Die preußische Z. 1895—1905« (Festschrift, Berl. 1906).

Zentralgewalt, die gemeinsame oberste Gewalt in einer Staatengemeinschaft (s. Staat). Eine deutsche Z. zu schaffen, war eins der Ziele der Frankfurter Nationalversammlung von 1848. Vorläufig, bis zur Vollendung der Reichsverfassung, wurde der Reichsverweser (s. d.) mit der vollziehenden Gewalt betraut; dieser löste den Bundestag auf und berief ein Reichsministerium. Indes bestand diese Z. nur bis Mai 1849. Vgl. Deutschland, S. 821 u. 822.

Zentralhandelsregister heißt die Beilage zum »Preußischen Staats- und deutschen Reichsanzeiger«, in der alle Handelsregister-, Marken-, Muster- und Patenteintragungen veröffentlicht werden.

Zentralindien, amtlicher Name für die von den Zentralprovinzen, Bombay, Radschputana, den Vereinigten Provinzen und Bengalen eingeschlossenen 6 größern und 80 kleinern indischen Tributärstaaten unter der politischen Verwaltung eines vom Vizekönig von Indien direkt ressortierenden Agenten, der über eine starke Truppenmacht verfügt und in der Stadt Indor (s. d.) residiert. Z. umfaßt 201,515 qkm mit (1901) 8,628,781 Einw. (43 auf 1 qkm); die Einwohnerzahl hat seit 1891 durch Pest und Hungersnot um 1,690,031 Seelen abgenommen. Der Religion nach waren 6,983,348 Hindu, 992,458 Tieranbeter, 528,833 Mohammedaner, 112,998 Dschaina, 8114 Christen. Administrativ ist Z. eingeteilt in neun politische Agentschaften: Bagelkhand, Bundelkhand, Bhil, Bhopal, Deputy Bhil, Guna, Gwalior, Indor und Malwa; die größten Staaten sind Gwalior und Rewa. S. Karte »Ostindien«.

Zentralisation (lat.), das System, die Einrichtung, wonach alle Funktionen eines größern Organismus möglichst von einem Mittelpunkt aus geleitet werden; im Gegensatze zur Dezentralisation, der möglichsten Selbständigkeit der einzelnen Glieder eines größern Ganzen. Z. bedeutet namentlich ein Regierungssystem, bei dem die gesamte Staatstätigkeit von einem Oberhaupt ausgeht, das von einer Stelle aus das Ganze wie das Einzelne leitet, während die Dezentralisation den einzelnen Teilen des Staatsganzen möglichste Selbständigkeit einräumt. S. auch Zentralismus. Die Z. ist insbes. das System der absoluten Monarchie; sie gipfelt in dem bekannten Ausspruch, den man Ludwig XIV. von Frankreich in den Mund legt: »Der Staat bin ich«. Aber auch in der Folge ist das Zentralisationssystem dem französischen Staat eigentümlich geblieben. Die konstitutionelle Monarchie ist dem Dezentralisationssystem günstiger; doch besteht bei einer zu weit gehenden Dezentralisation die Gefahr, daß die Staatseinheit zerbröckelt und die Macht des Staates geschwächt wird. Die Frage, welchem von beiden Systemen der Vorzug zu geben sei, läßt sich schon mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der Funktionen der Staatsgewalt nicht einfach mit Ja oder Nein beantworten. Ein gesundes Staatsleben wird vielmehr gerade durch die Wechselwirkung zwischen beiden Grundsätzen und durch eine Verbindung beider Systeme bedingt sein. So wird gewiß auf dem Gebiete der Gesetzgebung das Verlangen nach Z. (»Gleichheit der Gesetze und vor dem Gesetz«) nicht mit Unrecht ausgesprochen. Gleichwohl darf dieselbe auch hier nicht auf die Spitze getrieben werden. Denn es gibt Stammeseigentümlichkeiten, geographische Eigenartigkeiten, örtliche Verhältnisse und Bedürfnisse einzelner Bevölkerungsklassen, die besondere Berücksichtigung erheischen. Darum ist neben der Einheitlichkeit der Gesetzgebung im großen doch die Autonomie (s. d.) im einzelnen nicht zu entbehren. Dagegen ist in der auswärtigen Politik möglichste Z. erforderlich. Die Leitung des Verkehrs mit fremden Staaten muß einheitlich sein. Dasselbe gilt von der Militärverwaltung. Vorzugsweise ist es die innere Verwaltung (s. d.), die der Dezentralisation ein geeignetes Feld darbietet. Es ist jedoch nicht richtig, die Selbstverwaltung (s. d.) als gleichbedeutend mit Dezentralisation der Verwaltung anzusehen, denn auch in der Staatsverwaltung kann dezentralisiert werden. Richtig ist es aber, daß in der Selbstverwaltung die Dezentralisation, in der Staatsverwaltung die Z. vorwiegt. Vgl. Kreisverfassung u. Provinzialverfassung.

Zentralismus, das System der Zentralisation (s. d.), auch das Streben nach Zentralisation; daher Zentralist, der Anhänger einer hierauf zielenden politischen Richtung. In Staatenverbindungen, z. B. im Deutschen Reiche, bezeichnet man denjenigen als Zentralisten, der zwar nicht geradezu den Einheitsstaat anstrebt (Unitarier), wohl aber die Selbständigkeit der einzelnen Staaten im Interesse des Gesamtgemeinwesens tunlichst beschränkt wissen will. Der Gegensatz zum Z. in diesem Sinne ist der Föderalismus. Der übertriebene Föderalismus wird als Partikularismus bezeichnet.

Zentralist, s. Zentralismus.

Zentralkern, s. Embryosack.

Zentralkommandostelle, auf Kriegsschiffen ein Raum unter dem Panzerdeck, der durch Panzerschacht mit dem Kommandostand verbunden ist und in den sämtliche Kommandoelemente einmünden.

Zentralkraft, s. Zentralbewegung.

Zentrallandschaft, s. Landschaften, S. 123.

Zentrallandwehrkavallerieschule, s. Militärreitinstitut.

Zentralmethode, s. Nivellieren, S. 720.

Zentralorgan (lat.-griech.), ein Organ, das für andre von gleicher Funktion der Hauptteil ist, wie das Herz für das Gefäßsystem, Gehirn und Rückenmark für das Nervensystem.

Zentralposition, s. Zentralstellung.

Zentralprovinzen (Central Provinces), Provinz des britisch-ind. Kaiserreichs (s. Karte »Ostindien«), unter einem der Zentralregierung in Kalkutta direkt unterstellten Chief Commissioner, zwischen 17° 50′—24° 27′ nördl. Br., begrenzt von Bengalen, den Vereinigten Provinzen, Madras, Berar und Haidarabad, 224,790 qkm groß mit (1901) 9,876,646 Einw. (44 auf 1 qkm), wozu noch 15 Tributärstaaten mit einem Areal von 76,530 qkm mit 1,996,383 Einw. kommen, so daß das Gesamtareal 301,320 qkm, die Gesamtbevölkerung 11,873,029 Seelen (Abnahme gegen 1891 über 1 Million) beträgt. Die Provinz ist zum großen Teil gebirgig, den nördlichsten Teil durchzieht das Windhyagebirge, dem weiter südlich die Mahadeokette (Dhokgarh 1358 m), dann die Gawalgarhkette und die Landschiberge (700 m) parallellaufen; von letztern streichen die Maikalberge (988 m) nach NO. Zur äußersten Südspitze ziehen die Mardianberge (Bela Dila 1268 m), den äußersten Ostzipfel erfüllen die Lakhnauberge (670 m). Der östliche Teil ist zumeist eine weite Ebene. Die bedeutendsten Flüsse sind die Narbada, die im NW. die Grenze bildet, die ostwärts abfließende Mahanadi und die Godavari, die mit Pranhita und Wardha die Z. von Berar und Haidarabad scheidet. Die Hochwaldungen haben durch Brennkultur stark gelitten. Das für die Kultur ungeeignete Land (4,460,203 Acres) ist meist von Dschangeln, in denen Tiger, Leoparden, Bären, Wölfe, Hyänen und Schlangen in Menge hausen, bedeckt. Die staatlichen Forsten nahmen 1905: 11,023,372 Acres ein. Kohle findet man an vielen Orten, leider von geringer Qualität, die einzige wichtige Kohlengrube ist die von Warora südlich von Nagpur; gutes Eisenerz ist reichlich vorhanden. Das Klima hat eine kühle, eine heiße und eine Regenperiode von Juni bis September; auf ungenügenden Regenfall folgt immer Hungersnot. Die Bevölkerung (5,844,814 männlich, 6,028,215 weiblich) ist von dunklerer Farbe als in andern Teilen Indiens durch starke Vermischung der eingewanderten Arier mit den Urbewohnern, die hier 1901 noch 1,744,546 Seelen zählten gegen 9,745,559 Hindu, 307,302 Mohammedaner, 48,183 Dschaina, 25,591 Christen (7292 Katholiken). Die Sprachen sind Mahratthi und Hindi unter der indischen, Gondi unter den Resten der ursprünglichen Bevölkerung, Telugu längs der Godavari. Von der männlichen Bevölkerung konnten 1901 nur 245,131, von der weiblichen nur 14,633 lesen und schreiben. Es erscheinen 15 Zeitungen. Haupterwerbszweig ist Ackerbau, der 1905 auf 17,688,321 Acres Getreide (Reis, Weizen 2c.), Ölsaaten, Baumwolle 2c. erzeugt. Der Viehstand namentlich an Rindern, Büffeln, Schafen und Ziegen ist bedeutend, auch an Pferden, Maultieren und Kamelen. Die einzigen nennenswerten Gewerbe sind Weberei und Eisenverhüttung. Der Handel mit dem Ausland geht aus dem westlichen Teile meist über Bombay, aus dem östlichen auf Mahanadi und Godavari zur See und vertreibt Rohbaumwolle, Getreide, Ölsaaten, Lack. Den Binnenhandel vermitteln große, zuweilen von 100,000 Men-

schen besuchte Messen. Für den Verkehr sind die Flüsse mit 1693 km schiffbaren Strecken nur nach der Regenzeit brauchbar, der Straßenbau wird durch die Natur des Bodens erschwert, doch hat die Provinz 3940 km vom Staat unterhaltene Straßen, an Eisenbahnen 378 km der Great India Peninsulabahn im NW. und die Bahn von Berar über Nagpur, Nandgaon und Raipur nach dem Norden mit Abzweigung nach den Warorakohlengruben. Die Provinz ist eingeteilt in vier Regierungsbezirke unter Commissioners: Nagpur, Dschabalpur, Narbada, Tschattisgarh. Zu Nagpur gehört der Tributärstaat Bastar, zu Narbada Makrai, zu Tschattisgarh Tschuikhadan, Kanker, Khairagarh, Nandgaon, Kawardha, Sakti, Kalahandi, Raigarh, Sarangarh, Patna, Sonpur, Rairakhol und Bamra. Die Einnahmen der Regierung betrugen 1905: 18,251,069, die Ausgaben 14,891,536 Rupien. Residenz des Chief Commissioners ist Nagpur.

Zentralsonne, ein Fixstern, um den sich angeblich alle Fixsterne eines Fixsternsystems auf ähnliche Weise wie die Planeten um die Sonne bewegen sollen. Mädler (»Die Z.«, 2. Aufl., Mitau 1847) namentlich vertrat die Ansicht, daß alle zur Milchstraße gehörigen Fixsterne, ein zusammengehöriges Ganze bildend, sich um einen gemeinsamen Schwerpunkt als Z. bewegten, und machte einen Versuch, den Ort dieser Z., auf Beobachtungen der Eigenbewegung von 1800 Fixsternen gestützt, annäherungsweise zu bestimmen. Er wollte sie in dem Sternbild der Plejaden gefunden haben und hielt den hellsten Stern dieser Gruppe, Alcyone, für die Z. des Fixsternsysteus, zu dem unsre Sonne gehört. Letztere sollte ihre kreisförmige Bahn in nahezu 18 Mill. Jahren vollenden. Die Mädlersche Annahme ist jetzt gänzlich aufgegeben und hat nur noch historisches Interesse.

Zentralstaat (Gesamtstaat), soviel wie Bundesstaat (vgl. Staat, S. 804).

Zentralstelle, s. Zentralbehörden. Z. für astronomische Telegramme in Kiel, s. Astronomie, S. 10.

Zentralstellung (Zentralposition), in der ältern Kriegstheorie militärische Stellung inmitten mehrerer bedrohter Punkte, von der aus der Feind, mag er auf diesem oder jenem Punkt etwas unternehmen, mit Vorteil angegriffen werden kann.

Zentralstrahlen, Strahlen, die durch den Krümmungsmittelpunkt eines Hohlspiegels, bez. den Mittelpunkt einer dünnen Linse hindurchgehen (s. Spiegelung und Linse).

Zentralturnanstalt, s. Militärturnwesen.

Zentraluntersuchungskommission gegen demagogische Umtriebe, wurde durch die Karlsbader Beschlüsse vom 20. Sept. 1819 eingesetzt, arbeitete zuerst in Mainz, dann (1834) in Frankfurt a. M. und veranlaßte die sogen. Demagogenverfolgung (s. Demagog). Vgl. auch Deutschland, S. 820.

Zentralverband deutscher Industrieller, ein unter tätiger Beteiligung v. Kardorffs (s. d.) 15. Febr. 1876 mit dem Sitz in Berlin gegründeter Verein, dessen Mitglieder industrielle Fachverbände, Korporationen ꝛc. und einzelne Firmen sind, und der sich die Aufgabe stellt, die Interessen der deutschen Industrie zu vertreten und die nationale Arbeit zu fördern. Der Verband ist entstanden angesichts der Notwendigkeit, im Zeitalter des herrschenden Freihandels für das Schutzzollsystem einzutreten, und hat wesentlich zum Umschwung der öffentlichen Meinung in diesem Punkte beigetragen. Den Vorsitz im Direktorium führte 1892—1901 Theodor v. Haßler (Augsburg), gegenwärtig Richard Vopelius, Hüttenbesitzer in Sulzbach bei Saarbrücken. Geschäftsführer ist seit 1887 Generalsekretär Henri Axel Bueck (geb. 12. Dez 1830 in Bischofsburg in Ostpreußen). Der Verband zählt über 100 körperschaftliche und fast 500 Einzelmitglieder, er gibt »Verhandlungen«, »Mitteilungen« und »Berichte« heraus. Vgl. Bueck, Der Z. d. J. 1876 bis 1901 (Berl. 1902—05, 3 Bde.).

Zentralverein deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens, eine am 5. Febr. 1893 in Berlin gegründete Vereinigung von deutschen Israeliten zum Schutz ihres verfassungsmäßigen Rechtes, zählt heute über 21,000 Einzelmitglieder und über 100 Gemeinden ꝛc. als korporative Mitglieder. Außer dem eigentlichen Rechtsschutz hat er überall, wo deutsche Juden wegen ihrer Religion und Abstammung leiden mußten, nach Möglichkeit eingegriffen und ist bemüht, zur Selbstzucht und Selbstveredelung anzuregen und das Selbstbewußtsein der jüdischen Deutschen zu erhalten. Unter seiner Ägide ist unter anderm der »Verband der deutschen Juden« (s. d.) ins Leben gerufen worden. über seine Tätigkeit berichtet sein Vereinsorgan »Im Deutschen Reich« (Berl. 1894 ff.).

Zentralverwaltung, Bezeichnung für die Tätigkeit der Zentralbehörden (s. d.). Z. war der Name der am 26. Okt. 1813 von den Alliierten eingesetzten Behörde, der die Verwaltung der von ihnen besetzten Länder übertragen ward. An der Spitze derselben stand der Freiherr vom Stein, neben dem namentlich der Graf von Solms-Laubach, Rühle v. Lilienstern und der nachmalige preußische Staatsminister Eichhorn tätig waren. Nach dem Wiener Kongreß ward diese Z. aufgelöst. Vgl. Eichhorn, Die Z. der Verbündeten unter dem Freiherrn vom Stein (Berl. 1814).

Zentralzylinder, s. Leitbündel.

Zentrieren (v. lat. centrum, Mittelpunkt), in einen Mittelpunkt bringen. Ein optisches Glas ist richtig zentriert, wenn seine Achse genau durch den Mittelpunkt geht. Die Drechsler nennen Z. die Festlegung eines Mittelpunktes eines Arbeitsstückes. Ein hierzu gebräuchliches Instrument (Fig. 1) besteht aus einem Winkel ABC mit einem Lineal BD, dessen Kante den Winkel halbiert. Legt man dieses Instrument an einen kreisförmigen Querschnitt an, so geht eine Linie, die man an dem Lineal entlang zieht, durch den Mittelpunkt; zieht man hierauf eine zweite solche Linie in andrer Lage, so schneidet sie die erste in dem Mittelpunkte des Kreises, der durch einen sogenannten Körnerschlag zur Aufnahme der Drehbankspitze geeignet gemacht wird. Zum Z. zahlreicher annähernd gleicher Stücke bedient man sich einer Zentriermaschine. Vgl. Mittelsucher.

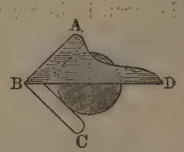


Fig. 1. Instrument zum Zentrieren.

Z. der Winkel nennt man in der Vermessungskunde das Verfahren, einen im Zentrum der Station nicht meßbaren, wohl aber exzentrisch gemessenen Winkel auf das Zentrum zu übertragen. Wenn z. B. der Zielpunkt P (Fig. 2) von dem Zentrum Z eingestellt werden soll, wegen eines Hindernisses jedoch nicht sichtbar ist, so wählt man einen Beobachtungspunkt B so, daß die Richtung BP im Anschluß an eine andre Richtung, die auch vom Zentrum meßbar

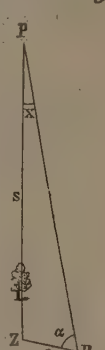


Fig. 2.

ist, gemessen werden kann. Um nun aus der exzentrischen Richtung BP die zentrische Richtung ZP zu berechnen, sind die **Zentrierelemente**, nämlich die Exzentrizität e und der Zentrierwinkel α, zu messen und daraus der Korrektionswinkel x zu berechnen. Durch vorläufige Dreiecksrechnung mit den unzentrierten Winkeln verschafft man sich einen angenäherten Wert für die Seite ZP = s. Bei kleiner Exzentrizität genügt auch das Abgreifen aus einer Karte. Dann ist nach dem Sinussatz $\sin x = \frac{e \cdot \sin \alpha}{s}$. Da x nur ein kleiner Winkel ist, so kann man ihn sofort in Sekunden erhalten, wenn man den gefundenen Wert für sin x mit $\frac{360 \cdot 60 \cdot 60}{\pi} = 206265 = \varrho$ multipliziert. Dann ist $x = \frac{e \cdot \sin \alpha}{s} \varrho$ in Sekunden. Das Vorzeichen von x ergibt sich aus dem Vorzeichen von sin α. Dieselbe Formel wird angewendet, um einen exzentrischen Zielpunkt auf das Zentrum der Zielstation zu zentrieren. Z. der **Linsen**, s. Linse, S. 585.

Zentrierfutter, s. Drehbank, S. 180.

Zentrifugal (lat.), vom Mittelpunkt fortstrebend, im Gegensatz zu **zentripetal**, zum Mittelpunkt hinstrebend.

Zentrifugalbremse (**Schleuderbremse**), s. Bremsen, S. 384 f.

Zentrifugalgebläse, s. Gebläse und Ventilator.

Zentrifugalguß, s. Gießerei, S. 834.

Zentrifugalkraft (**Fliehkraft**, **Schwungkraft**), die aus dem Beharrungsvermögen entspringende Kraft, mit der ein in krummliniger Bahn bewegter Körper der Krümmung seiner Bahn widerstrebt. Wenn z. B. eine Lokomotive auf gekrümmter Bahn dahinfährt, so hat sie vermöge ihrer Trägheit in jedem Augenblick das Bestreben, entlang der Berührungslinie AB (Fig. 1) der Bahn geradeaus zu geben und demnach eine Richtung einzuschlagen, die sie von dem Krümmungsmittelpunkt O der Bahnkurve entfernen würde; dieses Bestreben äußert sich durch einen Druck AC, den die Lokomotive vermittelst der Radkränze nach außen hin, vom Mittelpunkt weg, auf die an der gewölbten Seite der Bahnkurve liegende Schiene ausübt; dieser Druck oder diese Kraft heißt die Z. Ihr wirkt von seiten der unnachgiebigen Schiene eine gleichgroße nach innen (gegen den Mittelpunkt hin) gerichtete Kraft AD entgegen, die als **Zentripetalkraft** die Lokomotive zwingt, auf der Kurve zu bleiben. Zentripetalkraft und Z. sind als Wirkung und Gegenwirkung einander stets gleich und entgegengesetzt. Die Z. macht sich bei jeder krummlinigen Bewegung geltend. Wird z. B. ein am Ende einer Schnur befestigter oder in eine Schleuder gelegter Stein rasch im Kreis herumgeschwungen, so erleidet die Schnur eine Spannung, die, als Zentripetalkraft nach einwärts wirkend, den Stein nötigt, von der geradlinigen Bewegung abzuweichen und eine Kreislinie zu beschreiben, und als Z. nach außen hin einen Zug auf die Hand ausübt, die das andre Ende der Schnur festhält. Reißt der Faden plötzlich ab, so hört mit der Zentripetalkraft auch die Z. plötzlich auf, und der Stein fliegt, nunmehr nur noch der Trägheit gehorchend, in der Richtung der Berührungslinie (Tangente) davon mit der Geschwindigkeit, die er im Augenblick des Loslassens gerade besaß. Wenn Mühlsteine, Schleifsteine, Schwungräder mit zu großer Geschwindigkeit sich um ihre Achse drehen, so kann die Z. das Zerreißen derselben herbeiführen, und die Stücke werden in tangentialer Richtung fortgeschleudert. Praktische Verwendung findet die Z. in den Zentrifugalmaschinen.

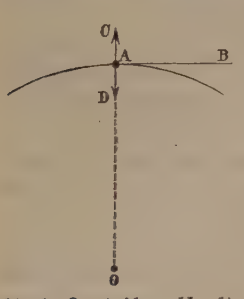


Fig. 1. Zentrifugalkraft.

Die Kraft, die nötig ist, um einen bewegten Körper von der geraden Linie abzulenken, ist um so größer, je größer die Wucht oder lebendige Kraft des dahineilenden Körpers ist, und je stärker die Bahn gekrümmt werden soll. Die Wucht eines bewegten Körpers ist aber seiner Masse (m) und dem Quadrat seiner Geschwindigkeit (v) proportional, und die Krümmung einer Kurve steht im umgekehrten Verhältnis zum Krümmungshalbmesser OA = r. Es ergibt sich also, daß die Z. und die ihr gleiche Zentripetalkraft im geraden Verhältnis zur Masse und zum Quadrat der Geschwindigkeit des bewegten Körpers und im umgekehrten Verhältnis zum Krümmungshalbmesser der Bahn steht, oder es ist $C = \frac{m v^2}{r}$ oder, falls w die Winkelgeschwindigkeit bedeutet, $C = m.r.w^2$. Bei gleichförmigen Kreisbewegungen gibt man gewöhnlich statt der Geschwindigkeit die Umlaufszeit (t) an, d. h. die Zeit, die der Körper braucht, um den ganzen Kreisumfang ($2\pi r$) zurückzulegen; die Geschwindigkeit wird alsdann erhalten, wenn man den Kreisumfang durch die (in Sekunden ausgedrückte) Umlaufszeit dividiert ($v = \frac{2\pi r}{t}$); dieselbe steht demnach zu dem Halbmesser des Kreises in geradem, zur Umlaufszeit in verkehrtem Verhältnis. Mit Rücksicht hierauf läßt sich der obige Satz auch so ausdrücken: die Z. oder die Zentripetalkraft ist der Masse des bewegten Körpers und dem Halbmesser der Kreisbahn direkt, dem Quadrat der Umlaufszeit umgekehrt proportional, oder es ist $C = \frac{4\pi^2 mr}{t^2}$. Die durch die tägliche Umdrehung der Erde erzeugte Z. ist an jedem Ort senkrecht zur Erdachse und von dieser weg gerichtet; sie trägt mit bei zu der Verminderung der Schwerkraft von den Polen nach dem Äquator hin, die sich durch Pendelbeobachtungen (s. d.) nachweisen und messen läßt. Da für alle Punkte der Erdoberfläche die Umlaufszeit die gleiche ist, nämlich 24 Stunden (Sternzeit), so ist die Z. an jedem Orte dem Halbmesser des Parallelkreises proportional, den der Ort während der täglichen Umdrehung beschreibt. Am Äquator, wo sie der Schwerkraft gerade entgegenwirkt, ist sie am größten und beträgt $^1/_{289}$ der Schwerkraft. Würde sich die Erde 17mal schneller um ihre Achse drehen, als sie es wirklich tut,

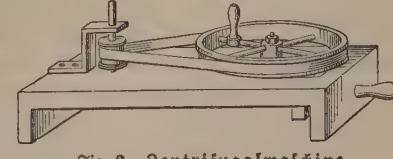


Fig. 2. Zentrifugalmaschine.

so würde die Z. 17×17 oder 289mal größer sein und die Schwerkraft am Äquator völlig aufheben.

Zum Nachweis der Z. und ihrer Gesetze dient die **Zentrifugalmaschine** (**Schwungmaschine**, Fig. 2). Zwei Räder mit parallelen Achsen, ein größe-

res, das Schwungrad, und ein kleineres, dessen Achse zum Aufstecken verschiedener Versuchsvorrichtungen eingerichtet ist, sind durch eine um ihre ausgehöhlten Umfänge gelegte Schnur oder einen Riemen ohne Ende miteinander verbunden, so daß sich die Achse des kleinen Rades mit großer Geschwindigkeit dreht, wenn das große mittels einer Kurbel in Umdrehung versetzt wird. Es werde z. B. auf die Achse ein Holzrähmchen aufgesetzt, in dem ein wagerechter Metalldraht ausgespannt ist; auf diesem sind zwei durchbohrte Metallkugeln, die durch einen Draht oder durch Schnüre miteinander verbunden sind, leicht verschiebbar; befinden sich die beiden Kugeln auf verschiedenen Seiten der Drehungsachse, so werden sie bei der Umdrehung vermöge der Z. auseinander fahren, und diejenige Kugel, deren Z. die größere ist, wird die andre nach sich ziehen; man findet nun leicht eine solche Stellung der Kugeln diesseit und jenseit der Achse, daß bei der Umdrehung die Kugeln in Ruhe bleiben, indem ihre Zentrifugalkräfte sich das Gleichgewicht halten; dies tritt ein, wenn ihre Entfernungen von der Drehungsachse sich umgekehrt verhalten wie ihre Massen, oder wenn die Produkte aus den Massen und den Halbmessern der durchlaufenen Kreise für beide Kugeln gleich sind. Bei gleicher Umlaufszeit verhalten sich also die Zentrifugalkräfte wie die Massen und wie die Halbmesser der Kreisbahnen, wie das oben mitgeteilte Gesetz es verlangt. Wird ferner auf die Achse der Zentrifugalmaschine eine vertikale Welle aufgesteckt, woran zwei Kugeln an Drähten, die sich oben in Scharnieren drehen, pendelartig herabhängen, so entfernen sich die Kugeln mit wachsender Umdrehungsgeschwindigkeit immer mehr von der Achse und heben ein längs der Achse verschiebbares Gewicht; diese Einrichtung findet als Zentrifugalregulator bei Dampfmaschinen Verwendung; ferner in Verbindung mit einer Federwage als Tachometer (Geschwindigkeitsmesser) zur Bestimmung der Tourenzahl in 1 Sekunde oder Winkelgeschwindigkeit. Ein kreisförmig gebogener elastischer Metallstreifen, der auf eine lotrechte Welle lose aufgesteckt ist, so daß diese als sein vertikaler Durchmesser erscheint, wird durch die Z., die an den von der Achse am weitesten entfernten Endpunkten seines horizontalen Durchmessers am stärksten wirkt, zu einer Ellipse auseinander gezogen und versinnlicht dadurch die Entstehung der Abplattung der Erde.

Zentrifugalmaschinen (Zentrifugen, Schleudermaschinen), mechanische Vorrichtungen, die mit Hilfe der Zentrifugalkraft die Trennung flüssiger Körper von festen bewirken. Sie bestehen im wesentlichen aus einer zylindrischen, 1—1,5 m im Durchmesser haltenden Trommel aus Drahtgewebe oder durchlöchertem Blech, die auf einer gußeisernen Scheibe festgenietet ist, deren Nabe auf einer vertikalen Welle sitzt, so daß diese Welle zugleich die Trommelachse bildet. Diese Welle wird in entsprechender Weise angetrieben, so daß sie und mit ihr die Trommel in der Minute 1000—2000 Umdrehungen macht. Bringt man nun eine breiartige Masse in die Trommel, so wird diese durch die Zentrifugalkraft gegen die Wandung der Trommel geschleudert, an der die festen Bestandteile des Breies zurückbleiben, während die flüssigen durch die Siebmaschen getrieben werden. Zum Auffangen derselben ist die ganze Trommel mit einem eisernen Mantel umgeben, der an der Rotation nicht teilnimmt, und an dessen Boden ein Rohr die ausgeschleuderte Flüssigkeit ableitet. Begießt man den in der rotierenden Trommel befindlichen Breirückstand mittels eines Brausenkopfes mit Wasser, so wird er leicht und vollständig ausgewaschen und kann gleichwohl fast trocken aus der Maschine genommen werden. Diese Z. finden in der Technik mannigfache Verwendung zur Gewinnung einzelner Bestandteile von Rohstoffen, zur Reinigung von Rohprodukten, zum Trocknen von Wolle, Garnen und Geweben (Zentrifugaltrockenmaschine, Hydroextraktor), in chemischen Fabriken, Anilin- und Anilinfarbenfabriken, Stärke-, Soda-, Pulverfabriken, Sprengstoff-, Konserven-, Schraubenfabriken, in Färbereien, Druckereien, Karbonisieranstalten, Appreturanstalten, Wollwäschereien ꝛc. Man baut auch Z., die einen kontinuierlichen Betrieb gestatten, und solche, bei denen man die ausgeschleuderte Ware aus der Maschine entfernen kann, ohne diese in Stillstand zu setzen. Andre Z. dienen zum Mischen von Flüssigkeiten (s. Mischmaschinen).

Zentrifugalpendel, s. Pendel, S. 562.

Zentrifugalregulator, s. Regulator.

Zentrifugaltrockenmaschine, s. Zentrifugalmaschinen.

Zentrifugalventilator, s. Ventilator.

Zentrifugen, s. Zentrifugalmaschinen. Zentrifugieren, auf der Zentrifuge verarbeiten.

Zentripetalkraft, s. Zentralbewegung und Zentrifugalkraft.

Zentrisch (lat.), soviel wie zentral; z. nach den Ecken heißt ein Vieleck, dessen Ecken auf einem Kreise liegen; z. nach den Seiten ein solches, dessen Seiten einen Kreis berühren.

Zentriwinkel, s. Kreis, S. 625.

Zentrobarische Regel, s. Barycentrische Regel.

Zentrospermen, s. Centrospermae.

Zentrum (lat.), Mittelpunkt, im mathematischen Sinne der Punkt im Innern einer Linie oder Fläche, der alle durch ihn gehenden Sehnen halbiert. Zu den Linien mit Mittelpunkt gehören Kreis, Ellipse und Hyperbel, zu den Flächen, die ein Z. besitzen, die Kugel und das Ellipsoid. Z. der Schwere, soviel wie Schwerpunkt. — In der Kriegswissenschaft ist Z. die Mitte einer Schlachtordnung. Das Durchbrechen des Zentrums, früher häufig und noch von Napoleon mit Vorliebe angewendet, ist wegen der Wirkung der modernen Feuerwaffen wenig aussichtsreich. Die Entscheidung einer Schlacht wird eher durch Umfassung erreicht (St.-Privat, Mukden).

Zentrum (Zentrumspartei), in der Politik die Fraktion einer parlamentarischen Körperschaft, die zwischen der Rechten (konservativen) und der Linken (liberalen Partei) eine mittlere Parteistellung einnimmt und dies auch äußerlich durch die Wahl der Plätze in der Mitte des Sitzungssaales zu erkennen gibt. Dabei wird zuweilen noch zwischen linkem und rechtem Z. unterschieden; in der Frankfurter Nationalversammlung von 1848 z. B. bildeten »Kasino« und »Landsberg« das rechte Z., während der »Württemberger Hof« als linkes Z. bezeichnet wurde. Gegenwärtig nennt sich Z. oder Zentrumspartei die ultramontane Partei im deutschen Reichstag, im preußischen Abgeordnetenhaus, in der bayrischen (seit 1887) und in der württembergischen Zweiten Kammer. Schon 1860 hatte sich eine Gruppe katholischer Abgeordneten unter den Brüdern Reichensperger Z. genannt; dieser Name war aber, als sich infolge des Verfassungskonflikts die Parteien anders gruppierten, wieder in Vergessenheit geraten. Erst als nach dem Vatikanischen Konzil und dem Untergang des Kirchenstaates (1870) die Ultramontanen, von neuem

als politische Partei, bei den Landtagswahlen 16. Nov. 1870 und den Wahlen zum ersten deutschen Reichstag 3. März 1871 nur solche Vertreter zuließen, die ihren Beitritt zu einer katholischen Fraktion versprachen, wählte die 63 Mitglieder starke Partei bei Eröffnung des Reichstags (s. d.) nach ihrem Platz im Saal den Namen »Z.« Zwar erklärten Windthorst, P. und A. Reichensperger, Mallinckrodt, Jörg u. a., daß die Fraktion keine konfessionelle, sondern eine politische sei, und das Programm, das die »Germania«, seit 1. Jan. 1871 Preßorgan der Fraktion, 19. Juni 1871 veröffentlichte (»Die Fraktion stellt sich zur besondern Aufgabe, für Aufrechterhaltung und organische Fortbildung verfassungsmäßigen Rechts im allgemeinen und insbesondere für die Freiheit und Selbständigkeit der Kirche und ihrer Institutionen einzutreten«), war farblos. Aber in Wirklichkeit war die Verteidigung der Rechte der Kirche nach den Vorschriften des Papsttums von Anfang an das einzige Ziel der Partei, die sich zu diesem Zwecke mit allen politischen Schattierungen zu verschmelzen bereit war. Da das Deutsche Reich die Erwartung, daß es einen Kreuzzug gegen Italien zur Wiederherstellung des Kirchenstaates unternehmen werde, täuschte, so nahm das Z. eine oppositionelle Haltung gegen die Reichsregierung an. Im preußischen Landtag erlangte es eine erhöhte Bedeutung durch den 1871 ausbrechenden Kulturkampf. Im Landtag stieg die Zahl der Mitglieder 1879 auf 95, im Reichstag 1878 mit Hospitanten auf mehr als 100, wozu noch die befreundeten Welfen, Polen und Elsässer kamen. Im 1878er Programm wurden vor der Forderung auf Bewahrung des verfassungsmäßigen Grundcharakters des Deutschen Reiches als eines Bundesstaates aufs neue freie Bewegung für die Kirche und Beseitigung der Reichsgesetze verlangt, welche die Selbständigkeit und die Rechte der Kirche beeinträchtigten. Ferner sollte Beschränkung der Reichsausgaben (namentlich beim Heerwesen) ins Auge gefaßt, berechtigten Ansprüchen der Landwirtschaft, der Gewerbe und des Arbeiterstandes Rechnung getragen werden. Des langen Harrens auf den Sieg der Kirche müde und auf eine Wendung an höchster Stelle zu ihren gunsten hoffend, unterstützte die Zentrumspartei 1879 die neue Zoll- und Wirtschaftspolitik des Reichskanzlers. Als dieser, in der Hoffnung, das Z. zu sich herüberzuziehen oder zu sprengen, die Revision der Maigesetzgebung und die Versöhnung mit dem Papst durchsetzte, nahm das Z. die Zugeständnisse nur spröde an und verharrte besonders im Reichstag, wo es 1881—87 und 1890 bis 1906 die ausschlaggebende Partei war, in der Opposition. Windthorst riß die Leitung der Partei ganz an sich, stimmte in der Polenfrage und beim Septennat sogar gegen den Wunsch Leos XIII. wider die Regierung und gab den Kampf um die Schule als neue Parteiparole aus. Spaltungen zwischen den aristokratischen und demokratischen Gliedern der Partei wurden, selbst nach dem Tode Windthorsts (1891), schließlich überwunden. In dem langen Wahlaufrufe von 1893 ward hauptsächlich auf die Umwandlung des Reiches in einen Militärstaat, die übermäßige Belastung des notleidenden Nährstandes hingewiesen, die zweijährige Dienstzeit gefordert und neben vielem andern die Wiederherstellung des Christentums als Grundlage des öffentlichen wie privaten Lebens, der Gesetzgebung und Verwaltung verlangt. Ferner ward behauptet, daß das Z. bei der Arbeiterversicherungs- und Arbeiterschutzgebung, bei der Neuregelung des Innungswesens, bei der Bekämpfung des Wuchers, bei der Umkehr zu einer den Interessen der Landwirtschaft und der Industrie gerecht werdenden Zoll- und Wirtschaftspolitik, zur berufsorganisatorischen Vertretung der Landwirtschaft den Vortritt genommen oder ausschlaggebend mitgewirkt habe. Nachdem besonders 1903—06 das Z. durch seine Macht und Herrschsucht im Reichstag einen maßgebenden Einfluß auf die Regierung ausgeübt hatte und gewissermaßen Regierungspartei geworden war, verlor es durch die mit der Reichstagsauflösung vom 13. Dez. 1906 und den Wahlen von 1907 einsetzende »Blockpolitik« diese Stellung und bildete im Verein mit den stark verminderten Sozialdemokraten die Opposition. Über die Zahl der Anhänger des Zentrums im Reichstag vgl. die Karte »Reichstagswahlen«; im preußischen Abgeordnetenhause saßen im Mai 1908: 96 Zentrumsangehörige. Vgl. Specht und Schwabe, Statistik der Reichstagswahlen nebst den Programmen der Parteien (2. Aufl., Berl. 1904); Erzberger, Die Zentrumspolitik im Reichstage, eine Übersicht über die Tätigkeit 1903—1908 (das. 1907—08, 3 Tle.); Siebertz, Politisches ABC-Buch. Ein Handbuch für die Mitglieder und Freunde der Zentrumspartei (Stuttg. 1900, 2 Bde.); M. Spahn, Das deutsche Z. (Mainz 1907); Goetz, Das Z. eine konfessionelle Partei (Bonn 1906); L. v. Savigny, Des Zentrums Wandlung und Ende (Berl. 1907); Graf P. v. Hoensbroech, Rom und das Z. (Leipz. 1907).

Zentrumbohrer, s. Bohrer.

Zentumviri, s. Centumviri.

Zenturie (lat. Centuria, von centum, »hundert«), ursprünglich eine Abteilung von 100 Mann, in der ältesten Zeit vornehmlich eine Abteilung von 100 Reitern. Servius Tullius (s. d.) übertrug bei Erteilung seiner Verfassung den Namen auf die 193 Abteilungen, in die er die gesamte waffenfähige Bürgerschaft nach Maßgabe ihres Vermögens einteilte, 18 Zenturien Reiter (oder Ritter) und 175 Zenturien Fußvolk, von denen 80 zur ersten, je 20 zur zweiten, dritten und vierten und 30 zur fünften Vermögensklasse gehörten; eine wurde von den unterhalb der fünften Klasse Stehenden gebildet, die noch übrigen 5 aus den für den Krieg erforderlichen Zimmerleuten und Spielleuten. In der nach Zenturien eingerichteten Volksversammlung (comitia centuriata, Zenturiatkomitien) hatte jede Z. Eine Stimme; die Abstimmung fand in der Weise statt, daß die Ritterzenturien damit begannen und dann die übrigen Zenturien nach ihrem Rang folgten, weshalb es, wenn die Ritter und die Zenturien der ersten Klasse (die Mehrheit) übereinstimmten, keiner weitern Abstimmung bedurfte. Später wurde indes eine Änderung getroffen, die dieses Übergewicht der Ritter und der ersten Klasse einschränkte. Diese Einteilung galt auch für den Kriegsdienst und bestimmte den Unterschied in der Rüstung und Bewaffnung, die Stellung im Heer und in der Schlacht. Ursprünglich zerfiel das schwerbewaffnete Fußvolk jeder Legion wahrscheinlich in 30 Abteilungen von je 100 Mann, also Zenturien, die aber gewöhnlich Manipeln genannt wurden; später wurde jeder solcher Manipel in zwei Hälften, jede unter einem Zenturio, geteilt und diesen, obwohl sie die Zahl 100 nicht erreichten, der Name Z. beigelegt, bis im letzten Jahrhundert der Republik die Legionen in je 10 Kohorten geteilt wurden mit je drei Manipeln und sechs Zenturien. — In der Landwirtschaft bedeutete Z. ein Stück Land von 100 heredia = 50,3 Hektar, jedoch örtlich abweichend. Vgl. Jugerum.

Zenturien, Magdeburgische, s. Magdeburger Zenturien.

Zeolithe, wasserhaltige Mineralien, meist gut kristallisiert und aufgewachsen, ihrer chemischen Zusammensetzung nach fast durchgehends wasserhaltige Silikate von Aluminium (mit Ausnahme des fluorhaltigen Apophyllits [s. d.]) und von einem zwei- und einwertigen Leichtmetall, zumal Calcium und Natrium. Sie sind in der Regel farblos, durchsichtig oder durchscheinend, glas- und perlmutterglänzend. Vor dem Lötrohr erhitzt, blähen sie sich auf und schmelzen unter Aufschäumen, eine Reaktion, von welcher der Name stammt; Säuren zersetzen sie unter Abscheidung von gallertartiger oder flockiger Kieselsäure. Ihr spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1,9 und 2,5, ihre Härte zwischen 3,5 und 5. Sie sind Umsetzungsprodukte der Feldspate sowie der feldspatähnlichen Mineralien (unter diesen namentlich des Nephelins) und unterliegen bei der Verwitterung meist der Zersetzung zu Ton, spielen somit im Haushalte der Natur als Erzeuger der tonigen Krume und als Lieferanten der Pflanzennährstoffe eine ähnliche wichtige Rolle wie die Feldspate. Sie kommen teils in sehr schön ausgebildeten, wenn auch meist kleinen Kristallen, teils in strahligen und blätterigen Aggregaten in den Hohlräumen vulkanischer Feldspatgesteine (Basalt, Phonolith, Melaphyr 2c.) und in ältern Silikatgesteinen (Syenit, Granit, Gneis der Walliser Alpen 2c.) vor, sowie auf einigen Erzgängen (z. B. in Andreasberg, Kongsberg 2c.) und Erzlagern (Pajsberg, Arendal, Nagyag 2c.), auch als Neubildungen im Mörtel alter Thermen (z. B. der römischen von Plombières). Die folgende Tabelle gibt die wichtigsten Spezies in alphabetischer Anordnung, das sie charakterisierende ein- oder zweiwertige Element und das Kristallsystem:

Name	I II R oder R	Kristallsystem
Analcim	Na (etwas Ca oder K)	regulär
Apophyllit	Ca (etwas K)	quadratisch
Brewsterit	Sr,Ba (etwas Ca)	monoklin
Chabasit (und Phakolith)	Ca (etwas Na und K)	hexagonal
Desmin (Strahlzeolith, Stilbit zum Teil)	Ca (etwas Na)	monoklin
Epistilbit	Ca (etwas Na)	monoklin
Faujasit	Ca,Na	regulär
Gismondin (Zeagonit)	Ca (etwas K)	monoklin
Gmelinit (Natronchabasit)	Na,Ca (etwas K)	hexagonal
Harmotom (Kreuzstein)	Ba (etwas K)	monoklin
Herschelit	Ca,Na,K	hexagonal
Heulandit (Blätterzeolith, Stilbit zum Teil)	Ca (etwas Sr und Na)	monoklin
Inesit (Rhodotilit)	Mn,Ca	triklin
Laumontit	Ca	monoklin
Levyn	Ca (etwas Na,K)	hexagonal
Mesolith (Mesotyp zum Teil)	Ca,Na	monoklin
Natrolith (Nadelzeolith, Mesotyp zum Teil)	Na	rhombisch
Phillipsit (Kalkharmotom)	Ca,K (etwas Na)	monoklin
Skolezit (Faserzeolith, Mesotyp zum Teil)	Ca	monoklin
Thomsonit (Comptonit)	Ca,Na (etwas K)	rhombisch

Bei dem Prehnit (s. d.), der früher auch zu den Zeolithen gerechnet wurde, entweicht das Wasser erst bei starker Glühhitze; er enthält also den gesamten Wasserstoff wohl nicht als Wasser, sondern als basisches Radikal. Künstlich hergestellte Z., namentlich Calciumaluminiumsilikat, werden zur Reinigung des Wassers von Mangansalzen benutzt, da sie das Mangan vollständig aufnehmen.

Zepče (spr. schepetsche), Stadt in Bosnien, Kreis Travnik, an beiden Ufern der Bosna und an der Bosnabahn, mit altem Kastell, Pferde- und Viehzucht, bedeutendem Obstbau (besonders Melonen) und (1895) 2112 meist mohammed. Einwohnern. In der Nähe der durch seine Eisenindustrie bekannte Markt Novi Seher. — Im J. 1697 eroberte Prinz Eugen den nahen Engpaß mit stürmender Hand von den Türken; am 7. Aug. 1878 fand bei Z. ein Gefecht zwischen Österreichern und Insurgenten statt.

Zephánja (in der Septuaginta Sophonias), einer der zwölf »kleinen« Propheten, trat unter König Josias in Juda auf. Vgl. die Kommentare von Nowack (2. Aufl., Götting. 1904) und Marti (Tübing. 1905).

Zepharovich (spr. -witsch), Viktor, Ritter von, Mineralog, geb. 13. April 1830 in Wien, gest. 24. Febr. 1890 in Prag, studierte in Wien und Schemnitz, wurde 1852 Geolog an der Geologischen Reichsanstalt in Wien, 1857 Professor der Mineralogie in Krakau, 1861 in Graz und 1864 in Prag, wo er 1880 ein Mineralogisches Institut errichtete. Außer mineralogisch-kristallographischen Monographien einzelner Mineralspezies und kristallographischen Untersuchungen chemischer Präparate lieferte er Berichte über die geologische Durchforschung Böhmens und Ungarns und veröffentlichte ein »Mineralogisches Lexikon für das Kaisertum Österreich« (Wien 1859—1873, 2 Bde.) sowie »Kristallographische Wandtafeln« (Prag 1877).

Zephyr, ein kühler, sanfter West- oder Abendwind; daher zephyrisch, sanft wehend oder säuselnd; vgl. Zephyros.

Zephyr, vielfädig und locker gezwirntes Kammgarn, das namentlich zur Wollstickerei verwendet und in den sächsischen Kammgarnspinnereien erzeugt wird; auch baumwollene Hemdenstoffe, dünne farbige Kleiderstoffe und feiner Musselin.

Zephyros, der Westwind, im griech. Mythus Sohn des Asträos und der Eos, der Bote des Frühlings, von seiner Geliebten, der Blumengöttin Chloris, Vater des Karpos, des Fruchtgottes, von der Harpyie Podarge der schnellen Rosse des Achilleus (Xanthos und Balios). Verschmäht von Hyakinthos, veranlaßt er seinen Tod, indem er ihm Apollons Wurfscheibe an den Kopf weht. Die Römer stellten ihn ihrem Favonius gleich. Am Turm der Winde in Athen (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 11) ist er, im Bausch seines Mantels Blumen tragend, dargestellt.

Zéphyrs (spr. sefir), volkstümliche Bezeichnung der fünf Bataillone leichter afrikanischer Infanterie der französischen Armee, in die Soldaten eingestellt werden, die mit mindestens drei Monaten Gefängnis bestraft sind und wenigstens noch ein Jahr zu dienen haben.

Zeppelin, Ferdinand, Graf von, Militär, geb. 8. Juli 1838 in Konstanz, studierte am Polytechnikum in Stuttgart, trat 1855 in die Kriegsschule zu Ludwigsburg ein, wurde 1858 Offizier, studierte dann in Tübingen und nahm 1863 an dem amerikanischen Sezessionskriege sowie an den Feldzügen von 1866 und 1870/71 teil. In letzterm führte er einen berühmt gewordenen Rekognoszierungsritt aus. 1885 bis 1890 war er württembergischer Gesandter und Bevollmächtigter zum Bundesrat in Berlin, 1890 nahm er als Generalleutnant seinen Abschied, wurde General à la suite des Königs von Württemberg und 1905 General der Kavallerie. Seit 1890 beschäftigte er sich mit dem Bau eines lenkbaren Luftschiffes, und

1900 begann er seine Versuche mit einem großen Ballon mit starrer Hülle in Friedrichshafen am Bodensee, die 1906 zu einem vollen Erfolge führten. S. Luftschiffahrt, S. 821.

Zepter (Scepter, griech. skeptron, »Stab«), ursprünglich ein langer, mannshoher Stab, der als Stütze diente, dann aber vorzugsweise der kürzere Stab, meist von Elfenbein oder Gold, den Könige als Zeichen ihrer Herrschaft zu führen pflegten. In der historischen römischen Zeit trugen es mit der übrigen Tracht des Jupiter die triumphierenden Feldherren und Kaiser, an der Spitze mit einem Adler verziert. Im Mittelalter war das Reichen des Zepters das Zeichen der gewährten königlichen Gnade, das Küssen desselben Zeichen der Unterwürfigkeit. S. auch Artikel »Deutsche Reichskleinodien« (mit Tafel).

Zepterlehen, ein Lehen an geistlichen Landen, bei dessen Verleihung als Symbol das Zepter diente an Stelle der bei Verleihung weltlicher Gebiete gebräuchlichen Fahne; vgl. Fahnenlehen.

Zer (engl. auch zar und gez), pers. Ellenmaß, soviel wie Göz (s. d.); Z. i Schah murabé zu 16 Tscherek murabé = 1,2544 qm, Z. muahkal = 1,4049 cbm.

Zera'in (Zer'in), Dorf in Palästina, s. Jesreel.

Zera jid (»Ellenbogen«), pers. Längenmaß zu 24 Aschä = 51,75 cm.

Zerbst, Kreisstadt im Herzogtum Anhalt, ehemals Hauptstadt des Fürstentums Anhalt-Z., an der Nuthe, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Z.–Bitterfeld und Z.–Biederitz, hat 5 Tore, 4 evang. Kirchen (darunter die schöne Nikolaikirche), eine kath. Kirche, Synagoge, ein herzogliches Schloß mit Park, ein stattliches altes Rathaus (davor die Rolands- und die Butterjungfersäule), Pferdebahn und (1905) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 93) 18,128 Einw. (davon 339 Katholiken und 69 Juden), die Eisengießerei, Maschinen-, Stärke-, Seifen-, Stock-, Leder-, Gold- und Silbertressen-, Wagen-, chemische Produkten-, Thermometer-, Zigarren-, Schirm- und Essigfabrikation, Bierbrauerei (s. unten), Branntweinbrennerei, Garten- und Gemüsebau 2c. betreiben.

Wappen von Zerbst.

Z. hat ein Gymnasium mit Realprogymnasium, eine Baugewerk- und eine landwirtschaftliche Schule, Waisenhaus, Museum, ein Landesarchiv und ist Sitz eines Amtsgerichts. Das Rathaus verwahrt als Merkwürdigkeit eine auf Pergament gedruckte Bibel (von 1541), deren Holzschnitte von Lukas Cranach ausgemalt sind. — Z., 1007 zuerst als Zirwist im gleichnamigen Gau erwähnt, gehörte bis 1264, seit 1253 als brandenburgisches Lehen, den Herren von Z., die es damals an die Herren von Barby verkauften. Fürst Albrecht I. von Anhalt erwarb Z. 1307; auch die Lehnshoheit Brandenburgs erlosch. Trotz vielfachen Zwistes mit den Fürsten von Anhalt errang die Stadt große Bedeutung und war bekannt durch ihr Bier (vgl. Wäschke, »Das Zerbster Bier«, Halle 1906). Das Schloß wurde 1687—1747 erbaut. Bis 1793 war Z. Residenz der Fürsten von Anhalt-Z. Vgl. Peter Beckers Zerbster Chronik (in der »Urkundensammlung zur Geschichte von Anhalt«, Dessau 1858); H. Becker, Geschichte der Stadt Z. (Zerbst 1907); »Zerbster Ratschronik« (hrsg. von Wäschke, Dessau 1907; Übersetzung, das. 1907); »Alt-Zerbst« (Zerbst 1904 ff., Zeitschrift); »Zerbster Jahrbuch« (das. 1905 ff.).

Zerda, der Wüstenfuchs, s. Fenek.

Zerdusht, s. Zoroaster.

Zerealien (lat., »Gaben der Ceres«), Mehlfrüchte, Nutzpflanzen, die ihrer Körner wegen zur Nahrung der Menschen und Haustiere angebaut werden. Vgl. Getreidebau.

Zeremoniāl, s. Zeremoniell.

Zeremonialgesetz, die Summe derjenigen jüdischen Gesetze und Verordnungen, die ohne unmittelbar sittlichen oder sozialen Zweck religiöse Gedanken in bestimmter Form (durch Zeremonie) zum Ausdruck bringen sollen, um dadurch zu belehren oder die Gottesverehrung zu beleben. Das Z. regelt das Gottesdienstliche, früher auch das Opferwesen, bestimmt die Zeremonien für Feier- und Fasttage, die Aufnahme in den Religionsbund (s. Beschneidung), die Gebetriemen (s. Tefillin), die Schaufäden (s. Zizit), die Aufschrift an den Türpfosten (s. Mesusa), das Auslösen des erstgebornen Sohnes (s. Erstgeburt), die Trauergebräuche 2c.

Zeremonialien (lat.), Angelegenheiten des Zeremoniells.

Zeremonie (lat., richtiger Cärimonie), äußere Förmlichkeit symbolischer Art, die den Gehalt und Zweck einer Handlung versinnlichen soll. Wichtige Akte im privaten und öffentlichen Leben sind meist von Zeremonien begleitet (s. Zeremoniell); namentlich fehlen sie bei keiner religiösen Handlung und haben im Kultus (s. d.) nicht selten einen so breiten Raum eingenommen, daß dadurch die innere Bedeutung der Handlung in den Hintergrund gedrängt ward. Die Reformatoren erklärten die Zeremonien für unwesentliche Bestandteile des Gottesdienstes. Während aber Zwingli alles beseitigte, das keinen Grund in der Schrift hatte, ließ Luther vielfach eine zu große Schonung walten. In der Theorie steht beiderseits fest, daß in den Kultusformen eine durch Zweckmäßigkeitsrücksichten ermäßigte Freiheit, Mannigfaltigkeit innerhalb einer gewissen Gleichförmigkeit herrschen soll.

Zeremoniell (Zeremoniel, Zeremonial, franz., v. lat. caerimonia), der Inbegriff der im öffentlichen Leben bei gewissen feierlichen Handlungen zu beobachtenden Förmlichkeiten und Gebräuche (Zeremonien). Man pflegt zwischen Staats- und Hofzeremoniell zu unterscheiden. Ersteres teilt sich wieder in ein staatsrechtliches, das die innerhalb des eignen Staates zu beobachtenden Zeremonien enthält, und ein völkerrechtliches, das die Gebräuche und Formen regelt, die im Verkehr verschiedener Staaten gegenseitig zu beobachten sind; dieses letztere bestimmt Rang und Titel der Fürsten, die Ehrenbezeigungen, die ihnen zukommen, das Salutieren der Schiffe zur See (s. Seezeremoniell), die Behandlung der Gesandten u. dgl. Ein solches Staatszeremoniell hat bis zu einem gewissen Grade seine Berechtigung, insofern wichtige Akte auch eine gewisse äußere Feierlichkeit erfordern. Die Verletzung dieses Zeremoniells führte früher nicht selten zu langen und verwickelten Verhandlungen und Streitigkeiten. Neuerdings ist dagegen die Strenge dieses Zeremoniells bedeutend gemildert worden. Das Z. ist namentlich für das Titelwesen von Wichtigkeit (s. Titel).

Das Kanzleizeremoniell, der Inbegriff der Regeln, die bei schriftlichen Verhandlungen beobachtet werden, betrifft die äußere Form, das Material, das Siegel, den Titel der Aufschrift und den Titel des Schreibenden, die Anrede-, Gruß- und Schlußformel. Man hat offene und versiegelte Briefe (lettres pa-

tentes und lettres closes), schreibt auf Papier und Pergament, z. B. in England bei allen inländischen Staatsurkunden und in der apostolischen Kanzlei zu Rom, führt große, mittlere, kleine Staatssiegel ꝛc. Kaiser und Könige nennen sich gewöhnlich »Bruder«, Fürsten »Vettern«, wobei die wirklichen Verwandtschaftsverhältnisse nicht in Betracht kommen. Regenten korrespondieren durch Staats- und Kanzleischreiben (lettres de chancellerie), durch Kabinettsschreiben und durch Handschreiben. Im Verkehr der Staaten untereinander war früher die lateinische Sprache üblich, wenn es sich um Länder mit verschiedener Sprache handelte. Später war die französische Sprache die diplomatische Sprache. Jetzt schreibt man zumeist in der Landessprache. Namentlich erläßt die Regierung des Deutschen Reiches, wie schon früher die königliche preußische Regierung, ihre Noten nur in deutscher Sprache. Die Petersburger Kanzlei gibt den russischen Originalschreiben eine deutsche und französische Übersetzung bei. Staatsverträge werden gleichzeitig in den beiden Landessprachen redigiert, die im gegebenen Fall in Betracht kommen.

Zum Hofzeremoniell, auch Hofetikette genannt, gehört die Anordnung der verschiedenartigen Hoffeierlichkeiten und überhaupt aller am Hofe vor sich gehenden Handlungen; es regelt die Vorgänge bei Vermählungen, Begräbnissen, Huldigungen, Audienzen u. dgl., bestimmt Tracht, Rang, Titel, Handlungen der einzelnen Mitglieder des Hofes und ist nicht selten sehr umfangreich und kompliziert. Die Leitung desselben hat der Oberhofmarschall oder Zeremonienmeister (s. Hof, S. 413). Das Hofzeremoniell hat seinen Ursprung im Orient. Das Lehns- und Ritterwesen des Mittelalters begünstigte dieses Formelwesen, und in Deutschland erhielt es neue Pflege infolge der Vermählung Kaiser Ottos II. mit der griechischen Prinzessin Theophano. Geregelt war das Z. besonders durch die Goldene Bulle Kaiser Karls IV. Durch Karl V. kam sodann die steife Grandezza und das steife Z. des spanischen Hofes nach Deutschland. Dieses herrschte in Österreich bis auf Joseph II.; in Spanien galt es bis zum Sturze der dortigen Bourbonen. Die übrigen Höfe Europas nahmen das unter Ludwig XIV. herrschend gewordene französische Z. an, und dasselbe ist bis heute Muster geblieben. Die französische Revolution schien das steife Hofzeremoniell zu vernichten; Napoleon I. aber erneute es, die Restauration und das Julikönigtum adoptierten es, und Napoleon III. bildete es weiter aus. In Deutschland und dem germanischen Norden sind in neuester Zeit einige Höfe zu einfachern Formen des Zeremoniells übergegangen. Ein besonderes und eigentümliches Z. ist das Jagdzeremoniell. Vgl. Konstantin VII. (IX.) Porphyrogennetos, De ceremoniis aulae Byzantinae (hrsg. von Leich und Reiske, Leipz. 1751—1754, 2 Bde.); König, Theatrum ceremoniale historico-politicum (das. 1719—20, 2 Bde.); Rousset, Cérémonial diplomatique des cours de l'Europe (Amsterd. 1739, 3 Bde.; eine Fortsetzung von Dumonts »Corps universel diplomatique du droit des gens«, das. 1726 f., 8 Bde.); F. K. v. Moser, Deutsches Hofrecht (Frankf. 1754, 2 Bde.); »Zeremonialbuch für den königlich preußischen Hof« (vom Grafen Stillfried, Berl. 1871—77, 12 Tle.); v. Malortie, Der Hofmarschall (3. Aufl., Hannov. 1867, 2 Bde.).

Zeremonienmeister, s. Hof, S. 413.

Zerēne (Stachelbeerspanner), s. Spanner.

Zerfaserungsapparat (Schleifapparat), s. Holzstoff.

Zerfließen, s. Hygroskopische Feuchtigkeit.

Zerka (Wadi Z.), Fluß in Palästina, s. Jabbok.

Zerklaere (Zirkläre), mittelhochdeutscher Dichter, s. Thomasin von Zirkläre.

Zerknickungsfestigkeit, s. Festigkeit, S. 470.

Zerknirschung, s. Kontrition.

Zerkow, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Jarotschin, an der Staatsbahnlinie Ölš–Gnesen, hat eine kath. Kirche, Synagoge, eine Maschinenreparaturwerkstätte und (1905) 1631 Einw., davon 129 Evangelische und 169 Juden. Z. ist nach dem Brande von 1861 fast ganz neu erbaut.

Zerlegen (Zerwirken, Auswirken), das Abziehen der Haut und die Zerteilung der erlegten Hirsche, Rehe und Sauen in einzelne Koch- und Bratstücke.

Zermagna (spr. sermánja, serbo-kroat. Zrmanja), Küstenfluß in Dalmatien, entspringt im kroatischen Karstgebiet und mündet, 60 km lang, bei Novegradi in den südlichsten Teil des Canale della Montagna des Adriatischen Meeres; er kann bis Obbrovazzo mit kleinen Seeschiffen befahren werden.

Zermahbub, türk. Goldmünze von 23 Karat = 7,064 Mk., auch doppelt (Iki-Z.) und halb (Nesfie), unter Selim III. auf 19¼ Karat verringert.

Zermatt (franz. Praborgne), Pfarrdorf im schweizer. Kanton Wallis, Bezirk Visp, 1620 m ü. M., am Fuße des Matterhorns (s. d.), am linken Ufer der Gorner Visp, Endstation der Schmalspurbahn Visp–Z., mit (1900) 765 fast ausschließlich Deutsch sprechenden und kath. Einwohnern. Neben Grindelwald und Chamonix großartigstes Standquartier für die Hochgebirgswelt, die sich längs des Gornergrates (3038 m), zu dem die höchste, 1898 eröffnete Bergbahn (s. Bergbahnen) Europas führt (Hotel Riffelhaus 2569 m), in überwältigender Großartigkeit darbietet. Z. hat mehrere Hotels ersten Ranges, ein Museum mit Relief der Monte Rosa-Gruppe, Bildnisse und Erinnerungen verunglückter Touristen. Vgl. Cérésole, Z. und Umgebung (2. Aufl., Zürich 1899); Yung, Z. und das Vispertal (Bilderwerk, Lausanne 1896); Whymper, Valley of Z. and the Matterhorn (11. Aufl., Lond. 1907).

Zerneſt, Großgemeinde im ungar. Komitat Fogaras (Siebenbürgen), an der Bahnlinie Kronstadt–Z., mit Zellulose- und Papierfabrik, Sägemühle und (1901) 3901 meist rumänischen (griechisch-oriental.) Einwohnern. In der Nähe Bleigruben. — Hier siegte Tököly 21. Aug. 1690 über den kaiserlichen General Heisler und über Michael Teleki.

Zernierung (Cernierung, v. franz. cerner, umzingeln), die Einschließung einer Örtlichkeit, insbes. einer Festung, mit Truppen (vgl. Festungskrieg, S. 482).

Zéro (franz., spr. se-), die Null im Roulette das dem Bankhalter Gewinn bringende Feld, daher übertragen: der Vorteil des Bankiers in den Hasardspielen. Vgl. Refait.

Zerograph, s. Börsendrucker.

Zerotin, Karl von, s. Zierotin.

Zerrbild, s. Karikatur.

Zerreiche, s. Eiche, S. 423.

Zerreißung, s. Ruptur.

Zerrennen, das Vorbereiten (Feinen) des Roheisens in Zerrennfeuern zum Herdfrischen durch oxydierendes Schmelzen; vgl. Eisen, S. 485.

Zerrenner, 1) Heinrich Gottlob, Theolog und pädagogischer Schriftsteller, geb. 8. März 1750 in Wernigerode, gest. 10. Nov. 1811 in Halberstadt, studierte in Halle Theologie, ward 1772 Lehrer in

Klosterberge, 1775 Pfarrer in Beyendorf bei Magdeburg, 1787 Inspektor in Derenburg und 1810 Generalsuperintendent in Halberstadt. Auf weitere Kreise wirkte er besonders durch seine Zeitschrift: »Deutscher Schulfreund« (Erfurt 1791—1811, 46 Bde.). Zerrenners Stiefsohn war der Geograph Karl Ritter.

2) Karl Christoph Gottlieb, Theolog und Schulmann, Sohn des vorigen, geb. 15. Mai 1780 in Beyendorf, gest. 2. März 1852 in Magdeburg, wurde 1805 Prediger in Magdeburg, 1816 Konsistorial- und Schulrat, 1823 Direktor des Schullehrerseminars, 1834 Propst des Klosters Unsrer Lieben Frauen und Direktor des Klostergymnasiums daselbst. Z. setzte seines Vaters »Deutschen Schulfreund« fort (Bd. 47—60, Berl., dann Magdeb. 1812—23) und schrieb neben zahlreichen andern pädagogischen Werken »über das Wesen und den Wert der wechselseitigen Schuleinrichtung« (das. 1832), die er im Gegensatz zu Diesterweg verteidigte.

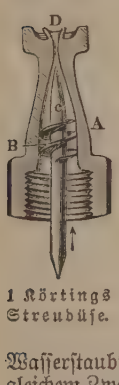
Zerschlagung der Güter, soviel wie Dismembration (s. d.).

Zersetzung, in der Geologie soviel wie komplizierte Verwitterung, dann die durch stärkere, meist dem Erdinnern entstammenden Agenzien (namentlich Säuren, wie Salzsäure, Schweflige Säure ꝛc., oder Dämpfe, wie von Schwefel, Eisenchlorid ꝛc.) bewirkte, oft durch Wasserdampf und erhöhte Temperatur unterstützte Veränderung der Mineralien und Gesteine. Die Umbildung und Z. durch vulkanische Gase wird pneumatolytische genannt. Über Z. in der Chemie s. Chemische Verwandtschaft.

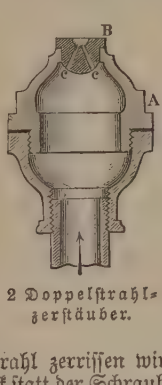
Zersetzung durch Kontakt, s. Katalyse.

Zerspratzung, die Aufblähung und Zerberstung glühender Gesteine durch die Entbindung absorbierter Gase und Dämpfe.

Zerstäubungsapparate (Zerstäuber, Sprühapparate), Apparate, durch die Wasser, wohlriechende Flüssigkeiten, Petroleum in Feuerungsanlagen ꝛc. nebelartig zerteilt werden. Man benutzt zur Zerstäubung folgende Mittel: 1) dem Strahl wird eine Dreh- oder Wirbelbewegung erteilt, so daß er beim Austritt aus der Düsenmündung durch die Zentrifugalkraft in kleine Teile zerrissen wird (Zentrifugalstreudüsen). Hierher gehört die Streudüse von Körting (Fig. 1). In dem kegelförmigen Mundstück A ist durch den mit vorstehendem Gewinde B versehenen Stift c ein schraubenförmiger Kanal geschaffen. Wird nun z. B. Druckwasser in der Richtung des Pfeils durch die Düse geleitet, so wird es durch die schraubenförmige Führung in Wirbelbewegung versetzt, so daß es beim Austritt an der Mündung D durch die Zentrifugalkraft zu einem konischen Wasserstaubstrahl zerrissen wird. Ernst benutzt zu gleichem Zweck statt der Schraube zwei in einer Platte angebrachte sich überkreuzende Kanäle. 2) Zwei oder mehrere Strahlen treffen gegeneinander, so daß sie durch den Anprall zerteilt werden (Doppelstrahldüsen). Bei der Doppelstrahldüse von Gumtow (Fig. 2) ist am Ende eines Rohrmundstückes A eine Scheibe B mit zwei einander zugeneigten Öffnungen c angebracht, so daß das in der Pfeilrichtung eintretende Wasser in zwei einander im Winkel schneidenden Strahlen austritt, die sich gegenseitig zerstäuben. Hierher gehören ferner die Drosophore-Luftfeuchter von Lux und die Luftfeuchter von Öhlmann. 3) Der Strahl trifft gegen feste Flächen, so daß er durch den Anprall zerstiebt, wobei eine besondere Gestaltung der Anprallfläche die feine Zerstäubung unterstützen kann (Prallstreudüsen). 4) Die Zerstäubung des Strahls wird durch Preßluft bewirkt (Druckluftstreudüsen). Hierher gehören zunächst die Refraichisseure zum Zerstäuben von Riechstoffen, die Drosophore oder Staubspritzen, die man zum Benetzen von Zimmerpflanzen, Sträußen ꝛc. benutzt, und die Inhalationsapparate zum Zerstäuben von einzuatmenden Medikamenten. 5) Brauseähnliche Apparate bezwecken die Zerstäubung von Flüssigkeiten durch Bildung vieler feiner Strahlen. Man benutzt Z. zum Befeuchten der Luft bei Zentralheizungsanlagen, in Spinnereien und Webereien, zum Reinigen der Luft durch Zerstäubung von desinfizierenden Stoffen, zur Kühlung der Luft, z. B. in Fabriken, zur Kühlung des Kondensationswassers für dessen Wiederbenutzung, zum Auftragen von Farbe u. dgl. auf Papier, Gewebe und Wände, zur Lüftung und zum Absaugen von Staub, zur Verteilung von Öl beim Einölen der Wolle für die Verspinnung, zur Beschaffung feuchter Luft und zum Besprengen des Keimgutes für Mälzereien, zur Absorption von Gasen bei chemischen Verfahren, z. B. Niederschlagen der Schwefligen Säure aus Gasen durch zerstäubte Kalkmilch, zum Kühlen von Gasen, z. B. bei Hochöfen, als Mundstücke für Spritzen und Springbrunnen, zum Decken des Zuckers in Zentrifugen. Vgl. die Artikel »Feuerungsanlagen«, S. 519, »Kühlen« und Rohn, Neuerungen von Flüssigkeitszerstäubern (in Dinglers polytechnischem Journal, Bd. 297, 1895).



1 Körtings Streudüse.



2 Doppelstrahlzerstäuber.

Zerstreute Fechtart, s. Fechtart, S. 370, und Schützen.

Zerstreuung der Energie, s. Energieentwertung.

Zerstreuung des Lichts, s. Diffusion des Lichts.

Zerstreuungsbild, s. Gesicht, S. 727, und Spiegelung, S. 735.

Zerstreuungskreis, der Lichtfleck, der bei Abbildung eines leuchtenden Punktes durch unvollkommen wirkende Linsen statt eines Lichtpunktes auftritt.

Zerstreuungslinse, Konkavlinse, s. Linse, S. 584.

Zerstreuungspunkt, s. Linse, S. 584.

Zerstreuungsspiegel, soviel wie Konvexspiegel, s. Spiegelung, S. 736.

Zerstückelung des Grundbesitzes, s. Dismembration.

Zerte, soviel wie Maalbrief (s. d.).

Zerteilende Mittel (Dissolventia), Arzneimittel, die eine krankhafte Ansammlung von Blut oder ausgeschwitzten Blutbestandteilen (Extravasat) oder eine Ablagerung entzündlicher Produkte in verschiedenen Teilen des Körpers durch natürliche Aufsaugung beseitigen sollen: warme Umschläge, graue Quecksilbersalbe, Jod ꝛc., d. h. Mittel, die den Blutzufluß und Abfluß zu der erkrankten Partie steigern und auf diese Weise auch die angesammelten Krankheitsprodukte abzuleiten vermögen. Auch auf rein mechanischem Weg, durch methodisch angewendeten Druck, Massage, künstliche Blutfülle (s. Hyperämie) durch Stauung oder trockene Schröpfköpfe kann man die Zerteilung befördern. Da die Heilung der Entzündung, sobald sie nicht in Eiterung, Ausschwitzung ꝛc. übergeht, ebenfalls Zerteilung genannt wird, so ge-

hören auch die Antiphlogistika (s. Entzündungswidrige Mittel) zu den zerteilenden Mitteln.

Zertieren (lat. certare), wetteifern, streiten. Im Schulleben bezeichnet man mit Z. die Einrichtung, daß die Schüler nach dem Ausfall einer mündlichen Prüfung oder einer schriftlichen Arbeit (certamen, exercitium pro loco) die Rangordnung wechseln. Mit Recht steht die neuere Pädagogik dem Mißbrauche dieses wirksamen, aber hygienisch wie ethisch bedenklichen Mittels, den jugendlichen Ehrgeiz zu spornen, kritisch gegenüber.

Zertifikat (lat.), im allgemeinen jeder Schein, jede als Beweis dienende schriftliche Versicherung. Bei Wertpapieren werden nicht selten Zertifikate ausgegeben, welche die Originalobligation für den Umlauf ersetzen sollen. Mehrere Staaten, die das Rentensystem befolgen, wie England, Frankreich, Rußland, Spanien und Italien, geben nicht immer eigentliche Obligationen über die von ihnen abgeschlossenen Anleihen aus, sondern die Namen der Gläubiger und ihre Forderungen werden in das große Staatsschuldbuch eingetragen, und hierüber wird eine Bescheinigung (Certificat d'inscription in Frankreich) ausgehändigt. Die Forderung ist nun ganz oder zum Teil übertragbar, und es werden bei solchen Übertragungen unter Zu- und Abschreibung im Schuldbuch neue Zertifikate ausgestellt. Damit aber diesen Inskriptionen auch im Ausland Umsatz verschafft werde, wird ein gewisser Teil der Staatsschuld auf den Namen eines Bankhauses übertragen und dieses ermächtigt, auf den Inhaber gestellte Zertifikate, d. h. Obligationen für den Belauf der ihm zugeschriebenen Summe in der betreffenden Landeswährung mit Zinscoupons, auszugeben, die im Auslande die Originaleffekten vertreten und an den Börsen verkauft werden. In Rußland kann der Gläubiger das Z. über die ganze Summe beim Schatzamt hinterlegen. Er erhält dafür Inhaber-Teilscheine, die ebenfalls Z. heißen und begeben werden können. In England werden seit 1863 für Konsols auch Stock certificates ausgegeben (vgl. Staatsschulden). — Im Aktienwesen bedeutet Z. eine Interimsaktie (vgl. Aktie, S. 237). Auch nennt man so den Schein (Anteilschein), gegen den bei einer neuen Emission von Aktien solche ausgehändigt werden. Oft wird den Inhabern von Stammaktien ein Vorrecht auf Erlangung neuer Aktien eingeräumt. Sie erhalten bei Vorzeigung ihrer Aktien ein auf den Inhaber lautendes Z. (dann auch Promesse genannt), das die Zahl der Aktien angibt, zu deren Empfang der Inhaber berechtigt ist. Um zu vermeiden, daß unter wiederholter Vorlegung derselben Stammaktien zu viel Zertifikate ausgefertigt werden, werden die Stammaktien bei der Vorlegung abgestempelt. — Beim Zollwesen sind Ursprungszertifikate amtliche Bescheinigungen, durch welche die Herkunft einer Ware, bez. das Land ihrer Erzeugung nachgewiesen wird. In denselben sind wohl auch Namen und Wohnort der Produzenten, Menge und Stückzahl der Ware ꝛc. sowie die Art angegeben, wie die Feststellung der Identität der Ware gesichert ist. Diese Zertifikate haben den Zweck, Waren, die aus Ländern kommen, mit denen eine Übereinkunft über Verkehrserleichterungen oder Zollbegünstigungen abgeschlossen wurde, diese Vorteile zu sichern. Zu dem Ende wird das Z. beim Grenzzollamt zur weitern Abfertigung unter Begleitschein abgegeben, dem letztern angestempelt und begleitet dann die Waren bis zu dem Hauptamt in ihrem Bestimmungsort, das den Begleitschein erledigt, das Z. aber zurückbehält. Die Ausgangszertifikate der Meßplätze haben eine ähnliche Bedeutung. Dem Kaufmann, der Messen mit zollpflichtigen Waren besucht, wird bei Erfüllung der regulativmäßigen Bedingungen ein Meßkonto für die Dauer der Messe bei dem Zollamt des betreffenden Platzes eröffnet. Über die verkauften zollpflichtigen Waren werden zwei übereinstimmende Zertifikate ausgestellt. Das eine Z. hat der Verkäufer an das Abfertigungsamt abzugeben, das andre erhält der Käufer, der binnen bestimmter Frist die Ware zur Ausgangsrevision zu stellen hat. Solange dies nicht geschehen, bleibt der Kontoinhaber für den Zoll haftbar; dagegen wird ihm, wenn die Gestellung richtig erfolgt, der Zoll von seinem Konto abgeschrieben, und er hat nur die übrigen innerhalb der Zollgrenze verbleibenden Waren am Ende der Messe zu versteuern. Auch Großhändler, denen fortlaufende Konti eröffnet sind, haben bei der Ausfuhr von Waren oder bei deren Überführung nach Städten mit öffentlichen Niederlagen über jede Warenpost ein Z. auszustellen, das binnen vier Wochen dem Abfertigungsamt vorzulegen ist, und auf Grund dessen ihnen der Zoll vom Konto abgeschrieben wird. Bei Wertzöllen heißen Deklarationszertifikate die Scheine, in denen Marktpreise von Waren behördlich bestätigt werden. Über Schiffszertifikate s. Schiffsregister.

Zertifikator (lat.), Zertifikatsaussteller, Gewährsmann, Rückbürge; zertifizieren (lat.), bescheinigen, beglaubigen.

Zertioration (lat., »Vergewisserung«, von certus, gewiß), die Belehrung über gewisse Rechtsverhältnisse, die zuweilen bei gerichtlichen Handlungen, bez. derjenigen Personen vorgeschrieben ist, bei denen man eine besondere Bekanntschaft mit dergleichen Verhältnissen, z. B. mit den Wirkungen einer Erklärung, eines Verzichts ꝛc., nicht voraussetzen kann.

Zervelatwurst (Servelat-), eigentlich Hirn-, Bregenwurst, dann überhaupt Fleisch- oder Mettwurst; vgl. Wurst.

Zerwirken, s. Zerlegen.

Zeschau, Heinrich Anton von, sächs. Staatsmann, geb. 4. Febr. 1789 zu Jessen in der Niederlausitz, gest. 17. März 1870 in Dresden, studierte die Rechte, war Amtshauptmann des Wittenberger Kreises, trat 1815 in preußische Dienste und wurde 1819 Regierungsrat in Potsdam. 1822 als Geheimer Finanzrat nach Sachsen zurückgekehrt, wurde er 1830 Präsident des Oberkonsistoriums und 1831 Finanzminister, organisierte den sächsischen Staatshaushalt völlig neu und schloß den Zollvereinsvertrag mit Preußen ab. 1835 übernahm er auch das Auswärtige, trat 1848 mit seinen Kollegen zurück, vertrat aber 1849 Sachsen im Verwaltungsrat der Union und war 1851—69 noch Minister des königlichen Hauses. Er schrieb: »Das Wirken der Staatsregierung und der Stände des Königreichs Sachsen« (Leipz. 1834). Vgl. v. Witzleben, Heinrich Anton v. Z., sein Leben und öffentliches Wirken (Leipz. 1874).

Zesen, Philipp von (Caesius), deutscher Dichter, geb. 8. Okt. 1619 in Priorau bei Dessau, gest. 13. Nov. 1689 in Hamburg, studierte in Wittenberg und Leipzig und beschäftigte sich vorzüglich mit Philologie, Dichtkunst und deutscher Sprache. Seit 1641 hielt er sich größtenteils in Hamburg, außerdem aber mehrmals für längere Zeit in Holland auf. Ohne öffentliches Amt, ein mannigfach bedrängtes Literatendasein führend, wußte er sich doch bei einem Teil seiner Zeitgenossen in hohes Ansehen zu setzen. Sein Hauptbestreben war auf die Vervollkommnung und

Reinigung der Muttersprache gerichtet, zu welchem Zweck er schon 1643 die Deutschgesinnte Genossenschaft (s. d.) gestiftet hatte, in der er den Namen des Färtigen (Fertigen) führte; freilich ging er in seinem Eifer zu weit und zog sich viel Spott und Tadel zu. Die Zahl seiner poetischen, kritischen, satirischen und moralischen Werke beträgt über 70. Sein bestes Werk ist der Roman »Adriatische Rosemund« (Amsterd. 1645; Neudruck von Jellinek, Halle 1899), worin die Trennung zweier Liebenden wegen der Verschiedenheit ihres Glaubensbekenntnisses dargestellt ist; ihm folgten einige Übersetzungen französischer Romane und nach langer Pause die Originalwerke: »Assenat« (Nürnb. 1679), die Geschichte Josephs poetisch behandelnd, und der schwächere »Simson« (das. 1679). Eins seiner bessern Gedichte, das einen Teil seiner Lebensgeschichte erzählt, ist »Priorau oder das Lob des Vaterlandes« (Amsterd. 1680). Außerdem hat er einige gute Lieder gedichtet. Eine Auswahl aller seiner Dichtungen gibt Müllers »Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrhunderts«, Bd. 13 (Leipz. 1837). Sein »Hochdeutscher Helikon« (zuerst 1640), eine Anleitung zur Poesie und Metrik, war für jene Zeit nicht ohne Wert. Von seinen sprachwissenschaftlichen Werken ist hervorzuheben die »Hochdeutsche Sprachübung« (Hamb. 1643). Vgl. Gebhardt, Untersuchungen zur Biographie P. Zesens (Dissertation, Straßb. 1888); Dissel, Philipp von Z. und die Deutschgesinnte Genossenschaft (Hamb. 1890); Cholevius, Die bedeutendsten deutschen Romane des 17. Jahrhunderts (Leipz. 1866).

Zessarewitschbusen des Kaspischen Meeres, s. Mertwyi Kultuk.

Zessation (lat.), das Zögern, Ablassen, der Wegfall; zessieren, aufhören, wegfallen; zessibel, abtretbar; Zessibilität, Abtretbarkeit.

Zession (Cession, lat., Abtretung, Übertragung), im weitern Sinn jede Abtretung eines Rechts, z. B. auch eines solchen hinsichtlich eines Teiles des Staatsgebietes; im eigentlichen Sinne das Rechtsgeschäft, vermöge dessen ein Forderungsrecht von dem Gläubiger auf einen Dritten übertragen wird. Dieser Dritte heißt Zessionar (cessionarius), der bisherige Gläubiger Zedent (cedens) und der betreffende Schuldner debitor cessus. Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch (§ 398 ff.) gebraucht statt des Ausdrucks Z. die Bezeichnung »Übertragung«; der Zessionar ist der neue und der Zedent der bisherige Gläubiger. Die Z. ist ihrem Rechtsgrund nach entweder eine freiwillige (cessio voluntaria) oder eine notwendige (c. necessaria), je nachdem die Übertragung auf dem freien Willen des Zedenten beruht, oder aber kraft gesetzlicher Bestimmung erzwungen werden kann oder infolge gerichtlicher Anordnung eintritt. Letzteres geschieht namentlich durch die gerichtliche Überweisung einer gepfändeten Forderung im Zwangsvollstreckungsverfahren. Es gibt aber auch Fälle, wo die Z. einer Forderung ohne weiteres vom Gesetz als geschehen betrachtet wird (cessio legis, cessio ficta). Über Fälle solcher Übertragung kraft Gesetzes vgl. Oertmann, Das Recht der Schuldverhältnisse (2. Aufl., Berl. 1906, im Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, zu § 412); Sehling, Die zivilrechtlichen Gesetze des Deutschen Reiches (3. Aufl., Leipz. 1902; unter »Abtretung«). Nicht zessibel sind diejenigen Forderungen, deren Geltendmachung eine bestimmte, persönliche, an sich der Übertragung auf andre nicht fähige Eigenschaft voraussetzt, z. B. Alimente, Privilegien, Konzessionen ꝛc., und alle mit Verbindlichkeiten vermischten Forderungsrechte, wie Pacht, Miete ꝛc., weil man zwar sein Recht, nicht aber ohne Zustimmung des Gegenteils auch seine Verbindlichkeit auf andre übertragen kann. Ferner ist die Übertragbarkeit (Zessibilität) dann ausgeschlossen, wenn durch die Z. die Forderung selbst verändert werden würde, wie z. B. die Forderung auf Bestellung eines Gebrauchs- oder Nießbrauchsrechts, da hier die Persönlichkeit des Berechtigten auf den Inhalt des Rechts einen wesentlichen Einfluß ausübt. Ferner sind Forderungen unübertragbar, wenn die Abtretung durch Vereinbarung mit dem Schuldner ausgeschlossen ist, weiter, soweit sie der Pfändung nicht unterworfen sind. Über Fälle der Unübertragbarkeit in andern Reichsgesetzen vgl. Sehling, a. a. O.; unter »Abtretung« und »Veräußerung«. Nach österreichischem Recht haftet der Zedent auch für die Einbringlichkeit einer entgeltlich abgetretenen Forderung, aber nie für mehr, als er vom Übernehmer erhalten hat; er haftet nicht, wenn die Forderung erst nach Abtretung durch einen Zufall oder durch Versehen des Zessionars uneinbringlich wurde (§ 1397, 1398 des Allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches).

Zur Gültigkeit der Z. bedarf es der Einwilligung des Schuldners nicht, weil sein Verhältnis nicht geändert, seine Lage nicht verschlimmert wird. Der Schuldner kann aber dem bisherigen Gläubiger so lange gültigerweise Zahlung leisten, als er von der erfolgten Z. keine Benachrichtigung (nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch keine Kenntnis) erhalten hat, nach dieser hingegen nicht mehr, indem er von diesem Augenblick an den Zedenten nicht mehr als seinen Gläubiger betrachten darf. Was das Verhältnis zwischen dem bisherigen und dem neuen Gläubiger anlangt, so ist der erstere verpflichtet, dem letztern die Geltendmachung der Forderung auf eigne Rechnung zu gestatten und, soweit die Mittel dazu in seinen Händen sind, möglich zu machen. Ob der bisherige Gläubiger bloß für den Bestand (nomen verum, Verität) oder auch für die Güter (nomen bonum, Bonität) der abgetretenen Forderungen haftet, hängt von dem zugrunde liegenden Rechtsgeschäft ab. Ist dasselbe Kauf, Tausch oder ein andres entgeltliches Rechtsgeschäft, so haftet der Veräußerer nur für den lastenfreien Bestand (Bürgerliches Gesetzbuch, § 437, 445 u. 515). Der Schenker haftet dagegen nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit (Bürgerliches Gesetzbuch, § 521, 523 u. 524). Im Verhältnis des Zessionars zum Schuldner bewirkt die Z., daß die Forderung mit allen dazugehörigen Rechten auf den erstern übergeht und von diesem mit allen ihren Akzessionen, z. B. Bürgschaften, Pfandrechten ꝛc., geltend gemacht werden kann. Der Schuldner kann alle Einreden und Rechtsbehelfe geltend machen, die auf die Beschaffenheit (die Gültigkeit und Wirksamkeit) der Z. und die Person des Zessionars Bezug haben, insbes. auch die Einrede der Kompensation; er darf dem neuen Gläubiger aber auch alle Einreden entgegensetzen, deren er sich gegen den Zedenten selbst bezüglich der abgetretenen Forderung hätte bedienen können, sofern sie zur Zeit der Z. schon bestanden. Für das alte Recht vgl. die Lehrbücher des Pandektenrechts, für das neue Recht die Kommentare zum Bürgerlichen Gesetzbuch. [s. Zession.

Zessionār (lat.), der, dem etwas zediert wird; **Zestokausis** (griech.), s. Atmokausis.

Zeta, rechter Nebenfluß der Moratscha (s. d.) in Montenegro, entspringt aus den Karstseen und Flüssen des Nikšicko Polje (s. Nikšić), verschwindet an dessen Westrand am Fuß des Kalkgebirges Planinica in dem

gewaltigen Ponor Slivlje und kommt erst im Zetatal wieder zum Vorschein, wo er in malerischen Fällen 400 m tief abstürzt, um dann mit nur geringem Gefäll weiterzufließen. Ein breites Tal durchziehend, vereinigt er sich nach Durchbrechen der Engen von Spuž (s. d.) bei den Ruinen von Doklea mit der Moratscha. Das fruchtbare Zetatal ist wirtschaftlich der Lebensnerv Montenegros und die wichtigste Verbindungslinie zwischen Albanien und der Herzegowina, daher in allen Kriegen zwischen Montenegrinern und Türken blutig umstritten und von letztern an seinen Ausgängen (Nikšić, Spuž) stark befestigt.

Zeta, antike Stadt, s. Mahédia.

Zetel, Gemeinde im oldenburg. Amt Varel, an der Staatsbahnlinie Varel-Neuenburg, hat eine evang. Kirche, mechanische Baumwollweberei, Pantinen- und Galoschenfabrikation, 3 Dampfziegeleien und (1905) 3067 Einw.

Zetergeschrei (Gerüffte, Geruchte, Clamor violentiae), im Mittelalter das Geschrei, das man bei dem Ertappen eines Verbrechers auf der Tat erhob; womit man den Täter »beschrie«, um die Nachbarschaft sowohl zum Verfolgen als auch zum Zeugnis herbeizurufen. In manchen Gegenden waren zu diesem Behuf besondere Notrufe üblich (sogen. Clamor more patriae). Mit dem gerichtlichen Z. (Jodutha) ward der auf handhafter Tat ertappte Verbrecher von dem Ankläger (Zeterschreier) vor Gericht geführt. Dieser Gebrauch hat sich als Formalität lange bei dem hochnotpeinlichen Halsgericht erhalten und die Redensarten: ein Z. erheben, Zetermordio schreien veranlaßt. Vgl. J. Grimm, Deutsche Rechtsaltertümer, 3. Ausg., S. 877 (Götting. 1881).

Zetes, Bruder des Kalais (s. d.), befreite mit diesem den Phineus von den Harpyien und wurde durch Herakles getötet.

Zethos, Bruder des Amphion (s. d.).

Zetlandinseln (spr. -länd-), soviel wie Shetlandinseln (s. d.).

Zett., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für J. W. Zetterstedt (s. d.).

Zettel (lat. cedula), s. Brief, S. 413, 1. Spalte.

Zettel (Kettenfäden), s. Gewebe und Weben.

Zettelbanken (Notenbanken), s. Banken, S. 336.

Zettelkraut (Sauerkraut), s. Kohl.

Zettelverkäufer, s. Seelenverkäufer.

Zetternam, Eugen, Pseudonym, s. Dircksens.

Zetterstedt, Johann, Wilhelm, Naturforscher, geb. 20. Mai 1785 in der Landschaft Östergotland, gest. 23. Dez. 1874 in Lund, studierte seit 1805 in Lund, wurde daselbst 1810 Dozent der Botanik, 1812 Adjunkt in der Naturgeschichte, 1839 Professor der Botanik und Ökonomie und trat 1853 in den Ruhestand. Er schrieb: »Dissertatio de foecundatione plantarum« (Lund 1810—12, 3 Bde.); »Orthoptera Sueciae« (das. 1821); »Fauna insectorum lapponica« (Hamb. 1828); »Monographia Scatophagorum Scandinaviae« (Par. 1835); »Insecta lapponica« (Leipz. 1838—40); »Diptera Scandinaviae« (Lund 1842—1860, 14 Bde.).

Zetzsche, Karl Eduard, Mathematiker und Physiker, geb. 11. März 1830 in Altenburg, gest. 18. April 1894 in Dresden, studierte in Dresden und Wien, trat 1856 in den österreichischen Telegraphendienst, wurde 1858 Lehrer an der höhern Gewerbeschule in Chemnitz, 1876 Professor der Telegraphie am Polytechnikum in Dresden, 1880 Telegrapheningenieur im Reichspostamt in Berlin, wo er besonders als Lehrer an der Post- und Telegraphenschule tätig war. 1887 trat er in den Ruhestand. Z. schrieb: »Elemente der ebenen Trigonometrie« (Altenb. 1861); »Leitfaden für den Unterricht in der ebenen und räumlichen Geometrie« (2. Aufl., Chemn. 1874); »Katechismus der ebenen und räumlichen Geometrie« (4. Aufl., Leipz. 1905); »Die Kopiertelegraphen, Typendrucktelegraphen und die Doppeltelegraphie« (das. 1865); »Die elektrischen Telegraphen in ihrer gegenwärtigen Einrichtung und Bedeutung« (Zwickau 1869); »Katechismus der elektrischen Telegraphie« (7. Aufl. von G. Schmidt, Leipz. 1906); »Abriß der Geschichte der elektrischen Telegraphie« (Berl. 1874); »Die Entwickelung der automatischen Telegraphie« (das. 1875); »Handbuch der elektrischen Telegraphie« (mit Frölich, Henneberg und Kohlfürst, Berl. u. Halle 1877—95, 4 Bde., mit Nachträgen). 1880—86 redigierte er die »Elektrotechnische Zeitschrift«. Vgl. Voretzsch, Zur Erinnerung an Karl Eduard Z. (Altenb. 1894).

Zeug, Webstoff, s. Gewebe, S. 777.

Zeug, der (Schriftzeug), in den Buchdruckereien alle unbrauchbar gewordenen Drucktypen; auch soviel wie Schriftmetall (s. Schriftgießerei).

Zeug, mittelalterlicher Ausdruck für Rüstung, später für Geschütze mit ihrem Zubehör, namentlich solange die Artillerie eine Zunft bildete, daher Zeugmeister, ein Artillerieoffizier jener Zeit; Feldzeugmeister (s. d.) oder Generalfeldzeugmeister, Oberstbefehlshaber der Artillerie; Zeugoffiziere, die aus den Zeugfeldwebeln (Verwaltungsunteroffiziere im Feldwebelrang) hervorgehenden Verwaltungsoffiziere (Leutnants und Hauptleute) bei den Artilleriedepots (s. d.) und technischen Instituten; Zeugwart, Diener oder Aufseher in Zeughäusern (noch heute in Berlin). Seit 1907 erfolgt auf der Oberfeuerwerkerschule (s. d. und Feuerwerker) in Berlin die Ausbildung des Zeug- und Feuerwerkspersonals gemeinsam derart, daß beide gleichmäßig für den Zeug- und Feuerwerksdienst verwendbar sind. Zeugfeldwebel, später auch entsprechend Zeugoffiziere werden nicht mehr ernannt, nur Feuerwerker, Oberfeuerwerker, Feuerwerksleutnants, -Oberleutnants und -Hauptleute.

Zeug, die Bierhefe; dann allgemeine Benennung des Jagdzeugs (s. d.); seemännisch soviel wie Takelung.

Zeugbaum, s. Tafel »Webstühle I«, S. I.

Zeugdrucke, Abdrücke von Holz- und Metallmodeln auf Stoffe, die im 14. Jahrh. aufkamen. Man wandte den Zeugdruck meist zur Musterung von minder kostbaren Meßgewändern und Futterstoffen an. Er war ein Vorläufer des spätern Bilddrucks (des Holzschnitts und des Kupferstichs).

Zeugdruckerei (Stoffdruckerei), die Kunst, farbige Muster auf Geweben nach den Prinzipien der Färberei durch Druck zu erzeugen (örtliche, topische Färberei). Zum Auftragen der Farben oder Beizen diente ursprünglich ein viereckiger Holzblock (Klotzdruck, Modeldruck). Man schneidet das Muster direkt in das harte Holz oder gibt die Umrisse der Figuren, da das Holz sich leicht abnutzt, durch eingeschlagene Drahtstifte und Blechstreifen an und füllt die Flächen zwischen den Konturen, die Farbe annehmen sollen, mit Filz oder Tuch aus. Häufig arbeitet man auch mit einem Abguß des Holzschnitts in Stereotypmetall. Das Gewebe wird auf einem mit Tuch überzogenen Tisch ausgebreitet, die Druckform mit Farbe versehen und dann auf das Zeug gebracht. Ein Schlag mit einem hölzernen Hammer auf die Rückseite des Blockes treibt die Farbe auf das Zeug. Eine Nachahmung der Handarbeit ist die Perrotine (benannt nach ihrem Erfinder), eine

Druckmaschine, die mit flachen hölzernen Formen arbeitet, auf denen das Muster durch hervorragende Messingfiguren gebildet ist. Für jede Farbe ist eine Form vorhanden, und alle Formen drucken gleichzeitig. Das Zeug (meist Kattun, daher Kattundruckerei) ist auf einem gepolsterten Tisch ausgespannt, nach jedem Druck gehen die Formen zurück, werden mit Farbe versehen 2c., während das Gewebe jedesmal um die Breite einer Form vorrückt. Statt des Holzblockes benutzt man auch hölzerne Walzen (Plombinen) mit erhabenen Mustern, welche die Farben von einem Tuch aufnehmen, durch Maschinen in Bewegung gesetzt werden und daher viel schneller als der Handdruck arbeiten. Gegenwärtig benutzt man fast nur die Walzendruckmaschine, in deren kupferne Walzen das Muster eingepreßt ist. Die Walzen werden durch andre, tuchüberzogene Walzen mit Farbe gespeist und durch elastische Stahlschneiden (Abstreichmesser) von aller an der Oberfläche haftenden Farbe befreit, so daß nur die in den das Muster bildenden Vertiefungen haftende Farbe durch starken Druck auf das Zeug übertragen wird. Man baut derartige Maschinen, die 3, 4, aber auch 20 Farben mit ebenso vielen Walzen drucken (Drei-, Vierfarbendruckmaschine 2c.). Die aufzudruckenden Farben und Beizen müssen eine gewisse Konsistenz besitzen, damit sie an der Form hinreichend haften und auf dem Gewebe nicht verlaufen, und werden deshalb mit Mehl, Stärkemehl, Dextrin, Gummi, Tragant, Salep, Leim, Pfeifenerde, schwefelsaurem Blei 2c. versetzt. Im einfachsten Falle befestigt man Körperfarben, wie Ultramarin, Chromgelb, Chromgrün, Scherwolle, Metallpulver 2c., mit einem Bindemittel, wie Eiweiß, Firnis 2c., mechanisch auf der Faser. Bei Anwendung von Eiweiß wird das bedruckte Gewebe gedämpft, um das Eiweiß zum Gerinnen zu bringen und dadurch zu fixieren. Beim Argentindruck wird feines Zinnpulver mit ammoniakalischer Kaseinlösung aufgedruckt und nach dem Trocknen das graue Metallpulver auf der Glättmaschine mit silberähnlichem Glanz versehen. Die Körperfarben gehören zu den Tafel- oder Applikationsfarben (topischen Farben), die fertig gebildet auf das Zeug gedruckt werden (Tafeldruck). Lösliche Körperfarben werden auf der Faser unlöslich gemacht, so daß sie wie die aufgedruckten Körperfarben dem Waschen widerstehen. So versetzt man eine Rotholzabkochung mit einem Zinnpräparat, aus dem sich Zinnoxyd abscheidet, das sich auf der Faser fixiert und den Farbstoff aufnimmt. Häufig werden die Zeuge gebeizt, mit verdickten Farben bedruckt und dann gedämpft (Dampffarben), oder man trägt Farbstoff und Beize gemeinschaftlich auf und setzt einen Körper zu, der den Farblack (den der Farbstoff mit der Beize bildet) gelöst enthält oder die Bildung dieses Lackes bis zu der Operation des Dämpfens verhindert. Beim Dämpfen wird die Beize zersetzt, ihre Säure ausgetrieben und der unlösliche Rest auf die Faser fixiert. Bisweilen wird die Fixierung durch einen oxydierend wirkenden Körper (chromsaures Kali 2c.) erreicht. Beim Dämpfen hängt man die Gewebe in geschlossenen Räumen so auf, daß sich die bedruckten Stellen nicht berühren, und leitet Hochdruckdampf ein, weil durch feuchten Dampf die Farben zerfließen würden.

Oft bedruckt man die weißen Gewebe mit der Beize, fixiert diese, trocknet und bringt das Gewebe dann in die Farbebrühe. Der Farbstoff schlägt sich nur auf die bedruckten Stellen nieder, während der Grund so wenig Farbe aufnimmt, daß er durch ein Seifen- oder Kleienbad oder durch schwaches Bleichen (Buntbleiche) wieder gereinigt werden kann (Kesselfarben, Krappfarben, Krappdruck). Man kann aber auch das Gewebe auf der Klotz- oder Grundiermaschine völlig mit Beize imprägnieren, trocknen und verschiedene Farben aufdrucken, oder man färbt das ganze Gewebe aus, um einen farbigen Grund zu erhalten, auf dem man durch Aufdrucken von Beizen und Ausfärben oder auf andre Weise Muster erzeugt (Klotzdruck).

Um auf farbigem Grund weiße Muster zu erhalten, bedruckt man das Gewebe vor dem Färben mit Reservagen (Schutz-, Deckpappen), welche die Aufnahme des Farbstoffs hindern. Als Reservagen dienen Wachs-, Harz-, Talg- und Paraffinmischungen, emulsionsähnliche Flüssigkeiten 2c. Oder man druckt Kupfervitriol- oder Grünspanlösung mit Pfeifenton und Gummi (Weißpappe) auf und färbt dann in der Indigküpe. Das Indigblau wird nur an den nicht bedruckten Stellen auf der Faser fixiert, und nach dem Auswaschen erscheint das mit dem Kupfersalz gedruckte Muster weiß. Mischt man der Reservage Beize für einen Farbstoff bei, so kann man das Muster, nachdem das Gewebe die Indigküpe passiert hat, z. B. im Krapp- oder Waubad, färben (Lapisdruck). Weiße Muster auf farbigem Grund kann man auch durch Ätzbeizen oder Enlevagen erhalten. Erstere wirken auf die Beizen, letztere auf den Farbstoff. Die Ätzbeizen verbinden sich mit der Base der Beize und lösen sie von der Faser ab. Hierzu eignen sich Weinsäure, Zitronen-, Phosphor-, Arsensäure 2c., auch Zinnchlorid und Zinnchlorür. Man druckt sie hinreichend verdickt auf das Gewebe, beizt letzteres auf der Klotzmaschine und färbt es aus. Das mit der Ätzbeize gedruckte Muster bleibt weiß. Als Enlevage benutzt man für Indigo Chromsäure oder Eisenchlorid oder ein Gemenge von rotem Blutlaugensalz mit Ätznatron (Mercers Flüssigkeit), für Türkischrot Chlor. Man bedruckt z. B. die türkischrot gefärbten Gewebe mit Weinsäure und passiert sie dann durch eine Chlorkalklösung. Das an den bedruckten sauren Stellen sich entwickelnde Chlor zerstört den roten Farbstoff. Enthalten die Enlevagen Beizen, so kann man die entfärbten Stellen anderweitig färben. Früher benutzte man zur Erzeugung blauer Figuren auf weißem Grunde den Fayencedruck. Man druckte gemahlenen Indigo mit Eisenvitriol auf das weiße Gewebe und reduzierte den Indigo durch abwechselnde Behandlung mit Eisenvitriollösung und Kalkwasser. Die erhaltene Lösung von Indigweiß dringt in das Gewebe ein, und bei Einwirkung der Luft fixiert sich dann neugebildetes Indigblau auf der Faser. Ähnlich ist das Schilderblau (Kasten-, Pinselblau), zu dessen Erzeugung man eine konzentrierte Küpe aus Auripigment und Ätznatron mit Gummi verdickt aufdruckt. Auf Türkischrot werden weiße Muster auch durch Bandanendruck hervorgebracht. Man legt das Gewebe in 12—14facher Lage zwischen zwei Bleiplatten, die an den dem Muster entsprechenden Stellen durchschnitten sind, preßt die Platten stark gegeneinander und läßt dann eine mit Schwefelsäure angesäuerte Chlorkalklösung hindurchsickern, die sich nur in den den Ausschnitten entsprechenden Bahnen bewegt und hier den Farbstoff zerstört.

Die angegebenen Methoden gelten zunächst für den Kattundruck. Leinendruck hat geringere Bedeutung. Beim Wolldruck werden hauptsächlich Tafel- und Dampffarben angewendet. Bei Golgasdruck wird die Wolle gebeizt und dann, wie beim Bandanen-

druck, zwischen durchbrochene Platten gebracht. Beim Berlindruck erzeugt man farbige erhabene Muster auf Wolle, indem man mit Stärke verdickte Tafelfarben heiß aufdruckt und das Verdickungsmittel nicht entfernt. Bei Seidendruckerei druckt man Tafelfarben auf, die man durch Dämpfen befestigt, oder man druckt verschiedene Beizen auf und färbt in der Farbebrühe. Beim Mandarinendruck bedruckt man mit Indigo gefärbte Seide mit einer Reservage aus Harz und Fett, taucht sie 2—3 Minuten in Salpetersäure von 50° und wäscht und kocht in einer mit Pottasche versetzten Seifenlösung. Die nicht reservierten Stellen werden durch die Salpetersäure gelb gefärbt.

Bei Anwendung von Teerfarben druckt man auf Kattun die verdickte Beize auf, befestigt sie und färbt aus, oder man klotzt die Beize auf oder mischt sie mit dem Farbstoff, verdickt, druckt die Mischung auf, trocknet und dämpft. Als Beize benutzt man Eiweiß, Kleber und Kaseinpräparate, Leim, gerbsauren Leim, Tannin, fette Öle, Olein- und Palmitinschwefelsäure, Schellacklösung ꝛc. Man fällt auch den Teerfarbstoff mit Gerbsäure, löst den ausgewaschenen Niederschlag in Essigsäure, Alkohol oder Holzgeist, druckt die verdickte Lösung auf das gebeizte Zeug, dämpft und wäscht. Man kann auch mit zinnsaurem Natron beizen, eine mit Gummi verdickte Galläpfelabkochung aufdrucken, dämpfen, die Beize in einem Fixierungsbad befestigen und nun in essigsaurer Lösung des Farbstoffs ausfärben. Schließlich gibt man ein Bad mit angesäuertem Wasser oder ein Seifen- oder Kleienbad.

Der Farbendruck wird auch auf Garne angewandt (Garndruck). Namentlich bedruckt man die Kette (Kettendruck) während des Aufbäumens oder später und bedient sich dazu einer Vorrichtung zum richtigen Aufspannen der Kette (Kettendruckmaschine), bei der das schnelle Trocknen der Farbe durch ein Windrad oder durch Dampfheizung bewirkt wird. Der Kettendruck findet namentlich bei der Herstellung chinierter Zeuge und bei Teppichen Anwendung. Vgl. Lauber, Handbuch des Zeugdrucks (Leipz. 1901—1903, 3 Bde. in 4. und 2. Aufl.; Supplementband 1905); Laubers »Jahresbericht über die Fortschritte des Zeugdrucks« (das., seit 1908) und Literatur bei Artikel »Färberei«.

Zeuge (Testis) heißt in Rechtssachen die Person, die über Wahrnehmungen, die sie gemacht hat, aussagen soll. Weder der Richter, noch eine der Parteien, noch ein gesetzlicher Vertreter einer solchen darf im Rechtsstreit als Z. vernommen werden. Früher wurde vielfach zwischen völlig glaubwürdigen (klassischen) und zwischen verdächtigen oder unglaubwürdigen Zeugen unterschieden. Auch bestanden Vorschriften darüber, unter welchen Umständen der Richter einem Zeugen Glauben schenken dürfe oder müsse. Die neuen deutschen Prozeßordnungen geben die Beurteilung der Glaubwürdigkeit eines Zeugen lediglich dem richterlichen Ermessen anheim (s. Beweistheorie und Beweis). Die Zeugnispflicht ist hiernach im allgemeinen eine durch Strafen und Personalhaft erzwingbare Bürgerpflicht (Zeugniszwang). Folgende Personen können jedoch das Zeugnis verweigern: der Verlobte einer Partei und im Strafprozeß der Verlobte des Beschuldigten; der Ehegatte einer Partei oder des Beschuldigten; wer mit einer Partei oder mit dem Angeschuldigten in gerader Linie verwandt, verschwägert oder durch Adoption verbunden oder in der Seitenlinie bis zum dritten Grade verwandt oder bis zum zweiten Grade verschwägert ist; Beamte über Umstände, auf die sich ihre Verpflichtung zur Amtsverschwiegenheit bezieht, bis zur Genehmigung seitens ihrer vorgesetzten Behörde; Geistliche in Ansehung desjenigen, was ihnen bei der Ausübung der Seelsorge anvertraut ist. In bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten sind außerdem zur Verweigerung des Zeugnisses Personen berechtigt, denen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes Tatsachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch ihre Natur oder durch gesetzliche Vorschrift geboten ist, in betreff der Tatsachen, auf die sich die Verpflichtung zur Verschwiegenheit bezieht. Außerdem darf in einem Zivilprozeß der Z. das Zeugnis verweigern über Fragen, deren Beantwortung ihm oder einem seiner Angehörigen einen unmittelbar vermögensrechtlichen Schaden verursachen, oder zur Unehre gereichen oder die Gefahr strafrechtlicher Verfolgung zuziehen, oder über Fragen, die der Z. nicht würde beantworten können, ohne ein Kunst- oder Gewerbegeheimnis zu offenbaren. Für den Strafprozeß sind ferner der Verteidiger des Angeschuldigten in Ansehung desjenigen, was ihm in dieser Eigenschaft, ferner Rechtsanwälte und Ärzte in Ansehung desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufs anvertraut ist, zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt. Sie dürfen jedoch das Zeugnis nicht verweigern, wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind. Endlich kann im Strafprozeß jeder Z. die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung ihm selbst oder einem seiner Angehörigen die Gefahr strafrechtlicher Verfolgung zuziehen würde.

Die österreichische Zivilprozeßordnung (§ 320 ff. und 371 ff.) unterscheidet zwischen Personen, die als Zeugen nicht vernommen werden und solchen, die eine Zeugenaussage übek bestimmte Tatsachen verweigern dürfen, endlich solchen, die unbeeidigt zu vernehmen sind. Zur erstern Gruppe gehören die Personen, denen die Fähigkeit zur Wahrnehmung und zur Wiedergabe des Wahrgenommenen fehlt, Geistliche in Ansehung des ihnen in der Beichte oder sonst unter dem Siegel geistlicher Amtsverschwiegenheit Anvertrauten und Staatsbeamte, wenn sie durch ihre Aussage das Amtsgeheimnis verletzen würden. Als Zeugen in eigner Sache dürfen auch die Parteien vernommen werden, wenn die richterliche Wahrheitsüberzeugung nicht durch andre Beweismittel hergestellt wurde. Die eidliche Aussage darf bezüglich derselben Tatsache nur einer der beiden Parteien aufgegeben werden.

Die Zeugenvernehmung selbst beginnt damit, daß der Z. über Vor- und Zunamen, Alter, Religionsbekenntnis, Stand oder Gewerbe und Wohnort befragt wird. Erforderlichenfalls sind ihm auch Fragen über solche Umstände, die seine Glaubwürdigkeit betreffen, insbes. über seine Beziehungen zu den Parteien, im Strafprozeß zu dem Beschuldigten oder Beschädigten, vorzulegen. Im Zivilprozeß haben die Parteien und deren Anwälte, im Strafprozeß außer dem Vorsitzenden auch die beisitzenden Richter, Schöffen und Geschworne, Staatsanwalt, Angeklagter und Verteidiger das Recht, Fragen an die Zeugen zu stellen (s. Kreuzverhör). Der Regel nach hat jeder Z. vor der Vernehmung den Zeugeneid zu leisten; doch kann die Beeidigung aus besondern Gründen, namentlich wegen Bedenken gegen ihre Zuläßigkeit, bis nach Abschluß der Vernehmung ausgesetzt bleiben. Unbeeidigt sind zu vernehmen: Personen, die zur Zeit der Vernehmung das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet oder wegen mangelnder Verstandesreife oder wegen Verstandesschwäche von dem Wesen und der Bedeutung des Eides keine genügende Vorstellung haben; die wegen Meineids Verurteilten; Personen,

die hinsichtlich der den Gegenstand einer strafrechtlichen Untersuchung bildenden Tat als Teilnehmer, Begünstiger oder Hehler verdächtig oder bereits verurteilt sind; Personen, die bei dem Ausgang eines Rechtsstreites unmittelbar beteiligt sind; endlich in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten die meisten Personen, die das Zeugnis an und für sich verweigern könnten, von dieser Befugnis aber keinen Gebrauch gemacht haben. Die Entschädigung, die Zeugen für die zu ihrer Vernehmung erforderliche Zeitversäumnis zu beanspruchen haben, ist durch Reichsgesetz geregelt (s. Zeugengebühren). Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 48 ff.; Zivilprozeßordnung, § 373 ff. Erfolgt die Zuziehung von Zeugen zum Zwecke der Beurkundung eines Rechtsaktes, z. B. bei einer Testamentserrichtung, so spricht man von Instruments- oder Solennitätszeugen. — Über die Zeugen (Sekundanten) beim Zweikampf s. d.

Zeugen, einzelstehende Blöcke, Säulen oder Berge (Inselberge), die bezeugen, daß die Formationsglieder, aus denen sie bestehen, früher eine größere Verbreitung besaßen und durch Erosion bis auf die Z. zerstört worden sind. Beispiele liefern namentlich die stark klüftigen Gesteine, zumal die Kreidefelsen im Kaukasus und der Quadersandstein der Sächsischen Schweiz (s. Tafel »Erosion«, Fig. 1 u. 7) und der thüringische Wellenkalk, dann aber auch die leichter zerstörbaren Gebirgsarten, besonders wenn solche von einer festern, widerstandsfähigern Gesteinslage bedeckt sind. Sind im letztern Falle die Gesteinslagen annähernd horizontal, so stellen sich die Z. als Tafelberge dar, die auf ihren plateauartigen Höhen noch ansehnliche Reste des der Erosion am meisten trotzenden festen Gesteins zeigen. Auch die für die östliche Sahara so charakteristischen Inselberge (s. Tafel »Bergformen III«, Fig. 7, und Sahara, S. 422) sind nur übriggebliebene Pfeiler einer vormals viel weiter ausgedehnten Geländestufe; sie beginnen häufig schon mehrere Meilen vor der Terrasse. Da fließendes Wasser in ihrer Umgebung völlig fehlt, können sie nicht durch Auswaschung, sondern nur durch die gewöhnlichen abtragenden Kräfte der Wüste (s. d.), durch Verwitterung und Wind, entstanden sein.

Zeugenbeweis, der Beweis, der durch die Vernehmung von Zeugen geführt wird (s. Zeuge).

Zeugeneid, s. Zeuge und Eid.

Zeugengebühren nennt man die Entschädigung, die nach dem Gesetz den als Zeugen vor eine Behörde geladenen Personen für den dadurch entstehenden Aufwand und für die Zeitversäumnis zu gewähren ist. Z. sind namentlich den in einer Strafsache oder in einem bürgerlichen Rechtsstreit vor Gericht geladenen Zeugen zu entrichten. In dieser Hinsicht ist für das Deutsche Reich die Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878 in der seit dem 1. Jan. 1900 gültigen Fassung maßgebend. Hiernach erhält der Zeuge zunächst eine Entschädigung für Zeitversäumnis im Betrage von 10 Pf. bis zu 1 Mk. für jede angefangene Stunde, die unter Berücksichtigung des von dem Zeugen versäumten Erwerbs, jedoch für den Tag auf nicht mehr als 10 Stunden zu bemessen ist. Mußte er außerhalb seines Aufenthaltsortes einen Weg in der Entfernung von mehr als 2 km zurücklegen, so ist ihm außerdem eine Entschädigung für die Reise und für den durch die Abwesenheit von dem Aufenthaltsort verursachten Aufwand zu gewähren. Die Reiseentschädigung beträgt regelmäßig 5 Pf für jedes angefangene Kilometer des Hin- und Herwegs; es dürfen aber auch Mehrkosten erstattet werden. Die Vergütung für den durch die Abwesenheit vom Aufenthaltsort verursachten Aufwand ist nach den persönlichen Verhältnissen des Zeugen zu bemessen; sie soll den Betrag von 5 Mk. für jeden Tag und von 3 Mk. für jedes außerhalb genommene Nachtquartier nicht übersteigen. Z. werden nur auf Verlangen gewährt. Der Anspruch erlischt, wenn das Verlangen nicht innerhalb dreier Monate nach Beendigung der Zuziehung bei dem zuständigen Gericht angebracht wird. Die Festsetzung der Z. erfolgt durch das Gericht oder den Richter, vor dem die Verhandlung stattfand; Beschwerde dagegen ist an das nächst höhere Gericht gegeben.

Zeugenrotul, s. Rotulus.

Zeugfarben, in der Färberei benutzte Farbstoffe.

Zeugfeldwebel, s. Zeug.

Zeughaus, Aufbewahrungsgebäude für Waffen und Kriegsgeräte. Stehen mit dem Z. auch Werkstätten in Verbindung, so heißt es Arsenal. Das Verwaltungspersonal besteht aus Zeugoffizieren und -Unteroffizieren.

Zeughausbüchsenmacher, s. Büchsenmacher.

Zeugitāna, auch Proconsularis provincia genannt, eine der sieben Provinzen innerhalb der von Diokletian begründeten und von Konstantin d. Gr. ausgebauten Reichsorganisation im westlichen Nordafrika; sie umfaßte die ehemaligen Diözesen von Hippo Diarrhytus (s. Biserta) und Karthago. Vgl. L. Schmidt, Geschichte der Wandalen (Leipz. 1901).

Zeuglödon *Owen* (Jochzahn), Gattung aus der Ordnung der Wale, repräsentiert eine besondere Unterabteilung (Zeuglodontia) derselben und enthält riesige Tiere mit kaum abgesetztem, gestrecktem Kopf und verlängerter, schmaler Schnauze. Z. macrospondylus *Müll.* (s. Tafel »Tertiärformation III«, Fig. 4) wurde 1845 im Eocän von Alabama entdeckt. Anfangs hielt man das Skelett für eine riesenhafte Eidechse (Basilosaurus, Hydrarchos). Auch in Europa, Ägypten und Neuseeland ist die Gattung vertreten, aber ebenfalls nur im Eocän. Vgl. Joh. Müller, Die fossilen Reste der Zeuglodonten (Berl. 1849).

Zeugma (griech., »Verbindung«, Synezeugmenon), eine Wortfigur, die darin besteht, daß in Satzverbindungen die den einzelnen Sätzen gemeinschaftlichen Glieder nur einmal gesetzt werden. Man nennt eine solche Satzverbindung einen zusammengezogenen Satz (z. B. »Die Begierde besiegte die Scham, die Verwegenheit die Furcht, der Wahnwitz die Vernunft«). Zuweilen kommt es vor, daß ein Verbum seinem Sinne nach nur zu dem einen Subjekt paßt, bei dem andern aber ein verwandter oder modifizierter Begriff zu ergänzen ist. In diesem Falle heißt die Figur auch Syllepsis, z. B. im Psalm: »Die Augen des Herrn sehen auf die Gerechten und seine Ohren (hören) auf ihr Schreien«.

Zeugmaße, Flächenmaße für Länge und Breite von Geweben, jetzt in Abweichung von den allgemeinen Maßen nur noch selten.

Zeugmeister, s. Zeug.

Zeugnis (Attest, Attestat, lat. Testimonium) heißt die beweiskräftige Bescheinigung einer Tatsache unter Unterschrift des Ausstellers. Zeugnisse von öffentlichen Behörden werden mit dem Amtssiegel versehen. Bei Privatzeugnissen ist die amtliche Beglaubigung der Unterschrift üblich. Je nach dem Gegenstand, auf den sich das Z. bezieht, wird zwischen Armuts-, Dienst-, Leumunds-, Unbescholtenheitszeugnissen ꝛc. unterschieden. Z. der Reife, s. Reifeprüfung. — In einem andern Sinn ist Z. gleichbedeutend mit Zeugenaussage (s. Zeuge).

Zeugnisverweigerung, **Zeugniszwang** } s. Zeuge.

Zeugoffiziere, s. Zeug.

Zeugrad, s. Kunstrad.

Zeugsartillerie (technische Artillerie), s. Technische Institute der Artillerie.

Zeugung, soviel wie Fortpflanzung (s. d.); freiwillige Z., s. Urzeugung.

Zeugungsfähigkeit, soviel wie Zeugungsvermögen.

Zeugungsteile (Zeugungsorgane, Genitalien), s. Geschlechtsorgane.

Zeugungsverlust, in der Botanik, s. Apogamie.

Zeugungsvermögen (Potenz), die Fähigkeit, Nachkommen zu erzeugen, fällt beim Menschen zusammen mit der Geschlechtsreife; ihr Eintritt ist je nach Klima, Menschenrasse, Geschlecht und Individualität verschieden, jedoch beginnt sie unter gleichen Himmelsstrichen früher bei weiblichen als bei männlichen Individuen, sie dauert dagegen beim Mann ungleich länger als beim Weib. Das Z. des Mannes beginnt etwa vom 12.—15. Jahr frühestens und währt bis zum 70.—75. Jahr längstens (Angaben über Z. in höherm Alter sind höchst zweifelhaft. Die Konzeptionsfähigkeit der Frau beginnt, entsprechend der Menstruation, ausnahmsweise auch in europäischen Breitengraden mit dem 11. Jahr, in den Tropen sogar noch etwas früher, sie währt bis zum 50. oder 52. Jahr. Das Z. ist im allgemeinen abhängig von dem Kräfte- und Gesundheitszustand; es kann zeitweise durch körperliche Leiden (Neurasthenie ꝛc.) herabgesetzt werden, es wird durch Seeleneindrücke vorübergehend beeinflußt und unterliegt wie jede andre Organtätigkeit den Gesetzen der Ermüdung nach voraufgegangener Überanstrengung. Die vorübergehenden Zustände von Impotenz nach geschlechtlichen Exzessen werden von spekulativen Ärzten und Laien in einer Fülle trauriger Literaturerzeugnisse abgehandelt, deren Früchte nur den Herausgebern, nicht aber den hilfesuchenden eingeschüchterten und künstlich in Besorgnis erhaltenen Lesern zugute kommen. Kräftige Nahrung, ordentliche Arbeit, Bewegung in frischer Luft und ernstliche Vermeidung neuer Exzesse führen meist die Wiederherstellung des Zeugungsvermögens herbei. Vgl. Unfruchtbarkeit. — Für die gerichtliche Medizin ist die Feststellung mangelnden Zeugungsvermögens von hoher Bedeutung, da dieser Mangel einen Ehescheidungsgrund darstellen kann. Für den Gerichtsarzt gilt bei der Feststellung des Zeugungsvermögens, bez. der Fruchtbarkeit (Geburts- oder Gebärfähigkeit) des Weibes der Grundsatz, daß innerhalb der oben angegebenen Altersgrenzen bei gesunden Personen Z. selbstverständlich anzunehmen ist, so daß er sein Votum für Zeugungsunfähigkeit nur abgeben wird, wenn Defekt oder unheilbare Leiden der Geschlechtsorgane, namentlich der Hoden und Eierstöcke, vorliegen, die erfahrungsmäßig das Z. ausschließen, oder wenn die Impotenz etwa durch unheilbare Geisteskrankheit bedingt ist. Beim Mann ist das Z. an die Bildung von Samenfäden gebunden; fehlen diese dauernd, so besteht Unfruchtbarkeit. Angeborne Mißbildungen der Genitalien, Zwitterbildungen ꝛc. schließen an sich das Z. nicht aus, und es bedarf in solchen Fällen eingehender Untersuchung. Körperverletzungen, die das Z. vernichten, sind nach dem deutschen Strafgesetzbuch, § 224, als »schwere« zu beurteilen. Vgl. »Handbuch der gerichtlichen Medizin«, herausgegeben von Schmidtmann u. a. (9. Aufl. des Casper-Limanschen Handbuches, Berl. 1905—07, 3 Bde.).

Zeugwart, s. Zeug.

Zeulenroda, Stadt im Fürstentum Reuß ä. L., an der sächsischen Staatsbahnlinie Werdau-Mehltheuer, 412—433 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Rathaus, ein Denkmal Kaiser Wilhelms I., eine Realschule mit Progymnasium, Museum, Amtsgericht, Strumpf- und Gummiwaren-, Bandagen-, Lampen-, Kunstmöbel-, Maschinen-, Seifen-, Zement- und Wurstwarenfabrikation, Eisengießerei, Woll- und Baumwollweberei, Stickerei und Strickerei, Bierbrauerei, Dampfziegeleien und (1905) 9776 Einw., davon 115 Katholiken. — Z. erhielt 1438 Stadtrecht und kam 1500 an Reuß ä. L.

Zeune, Johann August, Geograph, geb. 12. Mai 1778 in Wittenberg, gest. 14. Nov. 1853 in Berlin, Sohn des Philologen Joh. Karl Z. (gest. 8. Nov. 1788 in Wittenberg), wirkte als Lehrer am Grauen Kloster in Berlin und gründete 1806 daselbst eine Blindenanstalt. Nachdem er sich durch die Schriften: »Gea, Versuch einer wissenschaftlichen Erdbeschreibung« (Berl. 1808, 3. Aufl. 1830) und »Über Basaltpolarität« (das. 1809) bekannt gemacht, ward er 1810 zum Professor der Geographie an der Universität ernannt. Er stiftete 1814 die Gesellschaft für deutsche Sprache und war 1828 Mitbegründer der Gesellschaft für Erdkunde. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Belisar, über den Unterricht der Blinden« (Berl. 1808, 4. Aufl. 1834); eine Übersetzung von »Der Nibelungen Not und Klage« (das. 1813, 2. Aufl. 1836) sowie eine Ausgabe dieses Gedichts im Original (das. 1815) und »Über Schädelbildung« (das. 1846).

Zeuner, Gustav, Physiker, geb. 30. Nov. 1828 in Chemnitz, gest. 17. Okt. 1907 in Dresden, studierte 1848—51 Berg- und Hüttenwesen in Freiberg, wurde Lehrer an der Gewerbeschule in Chemnitz, dann an der Bergakademie in Freiberg und 1855 Professor der Mechanik und theoretischen Maschinenlehre am Polytechnikum in Zürich, dessen Direktion er 1859—1868 (bis 1865 in Stellvertretung) führte. 1871 ging er als Direktor und Professor der Mechanik und Bergmaschinenlehre an die Bergakademie Freiberg. Hier führte er mit glücklichem Erfolg eine völlige Umgestaltung der Akademie bis 1875 durch, ging jedoch bereits 1873 als Professor für technische Mechanik und theoretische Maschinenlehre und Direktor des Polytechnikums nach Dresden und vollendete dort die schon angebahnte Ausgestaltung des Instituts zu einer vollkommenen Hochschule. 1890 legte er zugunsten der Einführung des Wahlrektorats das Direktorium nieder, und 1897 trat er in den Ruhestand. Er schrieb: »Die Schiebersteuerungen mit besonderer Berücksichtigung der Lokomotivsteuerungen« (Freiberg 1858; 6. Aufl., Leipz. 1904; auch in franz. u. engl. Übersetzung) und »Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie« (das. 1860, 3. Aufl. u. d. T. »Technische Thermodynamik«, 1887—89, 2 Bde.; 5. Aufl. 1906; franz., Par. 1869); »Über das Wanken der Lokomotiven« (Zürich 1861); »Das Lokomotivenblasrohr« (Stuttg. 1863); »Abhandlungen aus der mathematischen Statistik« (das. 1869); »Vorlesungen über Theorie der Turbinen« (das. 1899). Mit Königsberger in Wien gab Z. das »Repertorium der literarischen Arbeiten aus dem Gebiet der reinen und angewandten Mathematik« (Leipz. 1876—77, nicht fortgesetzt) heraus, und bis 1857 redigierte er den von ihm mit Weisbach und Bornemann 1853 gegründeten »Zivilingenieur«.

Zeunerit, Mineral, s. Uranglimmer.

Zeus, der Sonnenfisch.

Zeus, der oberste Gott der Griechen, der Gott des Himmels, dem in allen Hauptzügen der Jupiter (s. d.) der Römer entspricht oder im Laufe der Zeit angeglichen worden ist. Nach der gewöhnlichen Sage war er der älteste Sohn des Kronos (daher auch Kronion und Kronide genannt) und der Rhea, nach andern der jüngste, den Rhea aus Furcht, er möchte wie seine Geschwister von Kronos (s. d.) verschlungen werden, heimlich in einer Grotte des Idaberges auf Kreta gebar und von Nymphen aufziehen ließ (s. Amaltheia). Herangewachsen, vermählte er sich mit Metis (s. d.), die Kronos durch einen Zaubertrank seine Kinder wieder ausspeien zwang, und stürzte mit seinen Geschwistern Poseidon, Hades, Hestia, Demeter und Hera den Kronos und die Titanen (s. d.). Bei der darauf erfolgten Teilung der Welt erhält Z. den Himmel und das Königtum über Götter und Menschen, Poseidon das Meer, Hades die Unterwelt, während der Olymp und die Erde als Wohnsitz aller Götter bestimmt werden. Schon bei Homer ist Z.' rechtmäßige Gattin seine Schwester Hera, die Mutter von Ares, Hephästos und Hebe; eine andre Vorstellung läßt dieser Ehe eine Anzahl früherer vorangehen, mit Metis, die Z. verschlang, um aus seinem Haupte Pallas Athene zu gebären, mit Themis, Mutter der Horen und Mören, mit Eurynome, Mutter der Chariten, mit Demeter, Mutter der Persephone, Mnemosyne, Mutter der Musen, Leto, Mutter von Apollon und Artemis. In Dodona galt auch später Dione, Mutter von Aphrodite, als Gattin des Z. Von den übrigen Göttern sind Z.' Kinder noch Hermes, von der Najade Maia, und von sterblichen Weibern Herakles und Dionysos (s. diese Artikel).

Von Z. leiteten ursprünglich landschaftliche Sagen den Ursprung zahlreicher Königs- und Heroengeschlechter ab; indem solche Sagen Gemeingut des ganzen hellenischen Volkes wurden, entstand die Vorstellung von dem verliebten Treiben des Gottes. Als Himmelsgott wurde Z. fast überall auf hohen Bergen verehrt, so auf dem troischen Ida, dem arkadischen Lykaion; vor allem aber galt schon früh der thessalische Olympos (s. d.) als sein Herrschersitz, und als himmlischer Oberherr wurde er unter dem Namen olympischer Z. vielfach verehrt, insbes. in Olympia (s. d.). Von ihm kommen alle Himmels- und Wettererscheinungen: er ist der Wolkensammler, als Regenspender Urheber aller Fruchtbarkeit, der Schleuderer des Blitzes, seiner unwiderstehlichen Waffe, und der Donnerer, der Erreger von Sturm und Ungewitter, aber auch der Besänftiger der Elemente. Er hat die Jahreszeiten geordnet, deren Wechsel die Horen, seine Töchter, überwachen. Wie über die Götter und die ganze Natur waltet Z. auch über die Menschen in väterlichem Regiment, daher er Vater der Menschen wie der Götter heißt. Er teilt ihnen Gutes und Böses zu, ist der Retter in der Not (Sōtēr), der Verleiher des Sieges (s. Nike), der Urheber und Erhalter aller Ordnung des menschlichen Lebens, im Bunde mit Themis, Dike und Nemesis der Wächter über Recht und Wahrheit, der höchste Eidgott (Horkios) und der Rächer des Meineids wie alles Frevels, der Hüter des Gastrechts (Xenios) und der Schützer der Hilfeflehenden (Hikesios), der Beschirmer von Haus und Hof (Herkeios) und des häuslichen Herdes (Ephestios), der Hort der Stadt und des Staates und seiner Einrichtungen (Volks- und Ratsversammlungen ꝛc.), der Bundesgott und der Verleiher der persönlichen und nationalen Freiheit (Eleutherios). Als Weltordner aller Dinge kundig, ist er Urheber aller Weissagung, indem er teils durch mannigfaltige Zeichen und besondere Orakel (s. Dodona), teils durch andre Gottheiten, vor allen seinen Sohn Apollon, Offenbarungen erteilt. Rächer aller Verschuldung gegen Welt- und Lebensordnung ist er zugleich der höchste Sühngott (Katharsios), der dem Bußfertigen die Möglichkeit bietet, durch Reinigungen seine Schuld zu sühnen. Geheiligt sind ihm die Eiche und der Adler, der neben Zepter und Blitz zu seinen gewöhnlichen Attributen gehört.

In den Kunstdarstellungen erscheint kein Gott so häufig wie Z., keiner aber auch in so wechselnder Auffassung. Wie sich in Z. alle Seiten des hellenischen Charakters widerspiegeln, so ist auch sein Typus bald milder, bald strenger, schlicht und auch wieder imposant gestaltet worden. Die meisten Denkmäler stellen Z. im vollreifen Mannesalter dar, in blühender

Fig. 1 u. 2. Münzen von Elis mit dem Zeus von Olympia.

Kraft. Als Vater der Götter und Menschen kommt ihm das Thronen vorzugsweise zu und die würdevolle Bekleidung mit dem Mantel, der häufig den Oberkörper, wenigstens die eine Brust, frei läßt. Charakteristisch ist das reich wallende, oft auf der Stirn sich aufbäumende Haupthaar und ein mäßig gelockter, in der Mitte geteilter Vollbart. Diese Züge, verbunden mit dem Ausdruck ernsten Sinnes und doch auch gütigen Wohlwollens, finden sich am vollendetsten ausgeprägt an der berühmten, in Otricoli gefundenen Büste des Vatikans (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 4), einem Meisterwerk aus hellenistischer Zeit, das man früher für Nachbildung des olympischen Z. des Pheidias hielt. Letzteres Werk, die größte Leistung der antiken Kunst, war aus Gold und Elfenbein gebildet (s. Goldelfenbeinkunst). Z. saß auf einem prächtigen Thron, in der Rechten eine dem Beschauer zugewendete Nike, in der Linken das Zepter mit dem Adler, das Haupt mit einem Kranze von Ölzweigen, dem olympischen Siegespreis, bedeckt. Das ganze Werk war etwa 13 m (dazu die Basis etwa 4 m) hoch und reichte beinahe an die Decke heran. Nachbildungen haben sich nur auf Münzen der Landschaft Elis, in der Olympia liegt, gefunden (Fig. 1 u. 2); in diesen ist zumal der Kopf des Z. durch die schlichte Auffassung, die einfache Anordnung von Haupt- und Barthaar interessant. (Vgl. v. Sybel, Das Bild des Z., Marb. 1876.) Obgleich dieses Werk im Altertum als die wahrste Darstellung des hellenischen Nationalgottes galt, geben die erhaltenen Statuen einen später ausgebildeten Typus, wie die sitzende Verospische Kolossalstatue im Vatikan. Als Gigantensieger, den Blitz schwingend und im Ausschritt, stellt ihn der berühmte Fries des Zeusaltars zu Pergamon dar (jetzt im Museum zu Berlin, s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 7). Eigentümliche Bildungen sind der Dodonäische Z. mit Eichenkranz und die durch Vermischung

mit ägyptischen Gottheiten entstandene des Z.-Ammon, der mit Widderhörnern abgebildet wurde, und des Z.-Serapis (Fig. 3), kenntlich an dem Modius

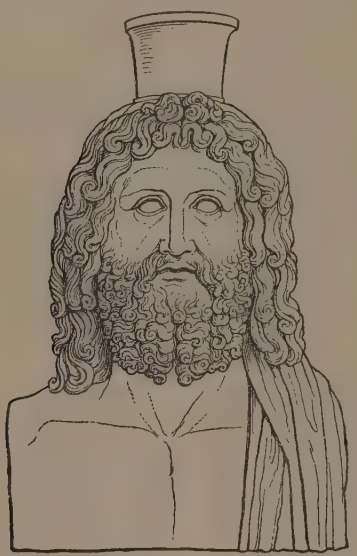


Fig. 3. Zeus-Serapis (Rom, Vatikan).

(scheffelartigen Aufsatz) auf dem Haupte, dem vorwallenden Haar und dem finstern Ausdruck des Gesichts.

Zeuß, Johann Kaspar, Sprach- und Geschichtsforscher, geb. 22. Juli 1806 zu Vogtendorf bei Kronach in Oberfranken, gest. daselbst 10. Nov. 1856, studierte in München Philologie und Geschichte und wurde 1847 zum Professor am Lyzeum in Bamberg ernannt. Er schrieb: »Die Deutschen und ihre Nachbarstämme« (Münch. 1837; Neudruck, Götting. 1904); »Die Herkunft der Bayern von den Markomannen« (Münch. 1839); »Traditiones possessionesque Witzenburgenses« (Speyer 1842); »Die freie Reichsstadt Speier vor ihrer Zerstörung« (das. 1843). Durch sein Hauptwerk: »Grammatica celtica« (Leipz. 1853, 2 Bde.; 2. Aufl. von Ebel, Berl. 1868—71) ist er der Begründer der wissenschaftlichen Keltologie geworden. Vgl. E. Kuhn, Johann Kaspar Z. (Münch. 1906).

Zeuxis (eigentlich Zeuxippos), Maler des griech. Altertums, geb. zu Heraklea in Unteritalien, um die Zeit des Peloponnesischen Krieges in Athen, ferner für König Archelaos von Mazedonien und in Kleinasien (Ephesos) tätig. Er war neben seinem Nebenbuhler Parrhasios der Hauptmeister der ionischen Schule, brachte zuerst das eigentlich malerische Prinzip zur Geltung und legte auf Licht- und Schattenwirkung ein großes Gewicht. Sinnliche Illusion galt ihm als das Höchste, seine ionische Abstammung verriet sich in dem Vorwalten von Weichheit und Üppigkeit gegenüber der Strenge eines Polygnot. Berühmt war seine Helena, gemalt für den Tempel der Hera (bei Kroton), dann seine Penelope. Aus einer Beschreibung Lukians kennen wir seine Kentaurenfamilie. Als höchst großartig wurde sein im Kreise andrer Götter thronender Zeus gerühmt. Doch behandelte er auch genrehafte Motive (Knabe mit Weintrauben, ein altes Weib) und modellierte in Ton.

Zeven (spr. sēwen, Kloster-Z.), Flecken und Kreishauptort im preuß. Regbez. Stade, an einem Zufluß der Oste und an der Staatsbahnlinie Rotenburg-Z., hat eine evang. Kirche, ein ehemaliges Benediktinerkloster, Amtsgericht, Oberförsterei, ein Tonwerk, eine Handelsmühle, Holzsägerei und (1905) 1844 Einw. — In Z. kapitulierte 8. Sept. 1757 die hannoversche Armee mit den Franzosen. Vgl. Hastenbeck.

Zevenaar (spr. sēwen-), Dorf in der niederländ. Provinz Gelderland, an einem toten Rheinarm, Knotenpunkt der niederländischen Staatsbahnlinie Amsterdam-Z., der Linien Elst-Z. und Winterswijk-Z. der Holländischen Bahn (Anschluß an die preußische Staatsbahnlinie Z.-Emmerich-Wesel-Oberhausen), mit (1905) 4528 Einw.

Zevenaar, Graf van, s. Verhuel.

Zeynbrief (Seynbrief), s. Admiralschaft.

Zeyst (Zeist, beides spr. seist), Dorf in der niederländ. Provinz Utrecht, unweit der Staatsbahnlinie Utrecht-Zevenaar, hat eine reformierte, eine römisch-katholische, eine Separatistenkirche und eine der Herrnhuter, die hier seit 1746 große Brüder- und Schwesternhäuser und Fabriken für Porzellanöfen, Kerzen, Seife, Drechslerwaren ꝛc. anlegten, und (1905) als Gemeinde 10,672 Einw. In der Nähe eine Pyramide, 1805 zur Erinnerung an Napoleons Kaiserkrönung aufgeschüttet.

Zezere (spr. sesere), rechter Nebenfluß des Tejo in Portugal, entspringt am Ostabhang der Serra da Estrella und mündet nach reißendem Laufe, 215 km lang, bei Constancia.

Zezschwitz, Gerhard von, luther. Theolog, geb. 2. Juli 1825 in Bautzen, gest. 20. Juli 1886 in Erlangen, wurde 1852 Pfarrer in Großzschocher bei Leipzig, habilitierte sich 1857 in Leipzig, wurde daselbst außerordentlicher Professor der Theologie und ging 1865 in gleicher Eigenschaft nach Gießen, wurde hier 1865 ordentlicher Professor und folgte 1866 einem Rufe nach Erlangen. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Zur Apologie des Christentums« (2. Abdruck, Leipz. 1866); »Die Katechismen der Waldenser und Böhmischen Brüder« (Erlang. 1863); »System der christlich-kirchlichen Katechetik« (Leipz. 1863—72, 2 Bde.; 2. Aufl. des 2. Bandes 1872—74); »Vom römischen Kaisertum deutscher Nation« (das. 1877); »Das mittelalterliche Drama vom Ende des römischen Kaisertums ꝛc.« (das. 1878); »System der praktischen Theologie« (das. 1876—78, 3 Tle.); »Lehrbuch der Pädagogik« (das. 1882); »Luthers Kleiner Katechismus« (das. 1881); »Die Christenlehre im Zusammenhang« (2. Aufl., das. 1883—86, 4 Tle.); in Zöcklers »Handbuch der theologischen Wissenschaften« (Nördling. 1883) schrieb er sowohl die »Einleitung in die praktische Theologie« als auch die »Katechetik«. Vgl. »Zur Erinnerung an Gerhard von Z.« (Leipz. 1886).

Zf. (auch Z. F.), auf Kurszetteln Abkürzung für **Zgierz,** Stadt, s. Sgjerſh. [Zinsfuß.

Zia Pascha, Abd ul Hamid, Förderer der jungtürkischen Bewegung (s. Jungtürken), geb. 1825 in Konstantinopel, gest. 1881 in Adâna, kam 1843 ins Depeschenbureau des Großwesirats, wurde 1855 als Zia Bey Sekretär im kaiserlichen Palast und 1861 Wesir im Polizeiministerium. Bald darauf Pascha von Cypern, wurde er von Abd ul Hamid als Statthalter nach Syrien, dann nach Konia und schließlich nach Adâna geschickt. Er übersetzte Viardots »Histoire des Arabes et des Mores d'Espagne«, Molières »Tartuffe«, Fénelons »Télémaque«, Lafontaines Werke und Rousseaus »Émile« ins Türkische und trat für Staatsreform und Menschenrechte tapfer ein.

Zibanbeule, s. Aleppobeule.

Zibbe, das Mutterschaf, auch das Mutterkaninchen.

Zibeben (Cibeben), große Rosinen.

Zibeline (franz., spr. sibelin', »Zobelfell«), moderner wollener Damenkleiderstoff mit eingestreuten langen, glänzenden Mohair- (Angora-) und Kaschmirhaaren, sowohl in der Wolle als im Stück gefärbt.

Zibelinegarne, s. Moulinégarne.

Zibet, gelbliche, später braun werdende, salbenartige Absonderung besonderer Drüsen der Zibetkatzen, riecht stark, entfernt dem Moschus ähnlich, schmeckt unangenehm, schmilzt beim Erhitzen wie Fett, ist schwer löslich in Alkohol, teilweise in Äther, nicht in Wasser, enthält ätherisches Öl, Fett, Harz 2c. Man gewinnt den Z. in Abessinien, Nubien, Ägypten, indem man die Drüsentasche gefangen gehaltener Tiere mit einem Löffelchen entleert und das Sekret von Haaren 2c. reinigt; auch sammelt man den Z., den das in der Freiheit lebende Tier bei Überfüllung der Drüsentasche freiwillig entleert und an Bäume abgerieben hat. Ein Tier soll 10—15 g Z. liefern. Man benutzt den Z. in der Heimat der Tiere als Parfüm und Fischwitterung, früher auch als Arzneimittel.

Zibetbaum, indischer, s. Durio.

Zibetbeutler, s. Beutelmarder.

Zibetbiber, s. Bisamratte.

Zibethyäne, s. Erdwolf.

Zibetkatze (Zibettier, Schleichkatze, Viverra *L.*), Raubtiergattung aus der Familie der Schleichkatzen (Viverridae), gestreckt gebaute Tiere mit spitziger Schnauze und Nase, kurzen, breiten Ohren, mäßig großen Augen, kurzen Beinen, kurzen, zurückziehbaren Krallen, schlaffem Schwanz und sehr entwickelter Drüsentasche zwischen After und Geschlechtsteilen. Die afrikanische Z. (Civette, Viverra Civetta *Schreb.*, s. Tafel »Raubtiere IV«, Fig. 3), 70 cm lang, mit 35 cm langem Schwanz und aufrichtbarer Mähne, ist asch-, auch gelblichgrau, schwarzbraun gefleckt und gestreift, am Bauche heller, an der Schwanzwurzel schwarz geringelt, an der Schwanzspitze schwarzbraun, an den Seiten des Halses mit langem, weißem, schwarzbraun eingefaßtem Fleck. Sie bewohnt Ober- und Niederguinea, findet sich einzeln auch in Ostafrika, geht abends auf Raub aus, frißt kleine Säugetiere, Vogeleier, Lurche, Früchte und Wurzeln. Jung eingefangene Tiere werden sehr zahm, aber durch den heftigen Geruch, den sie verbreiten, lästig. Vielfach, auch in den Binnenländern Afrikas und Asiens, wird das stark riechende Sekret der Drüsentasche (Zibet) sehr geschätzt, und man hält deshalb das Tier in Käfigen, um den Zibet zu gewinnen. In der Freiheit entleert das Tier die Tasche durch Drücken und Reiben an Bäumen. Die asiatische Z. (Zibete, V. Zibetha *L.*), wenig größer als die vorige, ohne Mähne, düster bräunlichgelb, dunkel rostrot gefleckt und gestreift, am Kopfe weiß gefleckt, an der Kehle bräunlich und am Bauche weißlich, am ganzen Schwanze geringelt, bewohnt Ostindien und seine Inseln und wurde durch die Malaien weit verbreitet. Sie gleicht in der Lebensweise der vorigen und liefert den besten Zibet. Die Rasse (V. Rasse *Horsf.*), 60 cm lang, mit fast ebenso langem Schwanz, ist grau gelbbräunlich und schwarz gewässert, reihenweise dunkel gefleckt, der Schwanz mehrfach geringelt. Sie bewohnt Indien und mehrere südasiatische Inseln, auch wohl China, ist ebenfalls ein Nachttier und wird behufs der Gewinnung von Zibet vielfach in Käfigen gehalten. Die Ginsterkatze (Genettkatze, V. Genetta *L.*, s. Tafel »Raubtiere IV«, Fig. 2), 50 cm lang und 15—17 cm hoch, mit 40 cm langem Schwanz, ist sehr gestreckt gebaut, mit kleinem Kopf und spitzer Schnauze, hell gelblichgrau, schwarz gefleckt, an Kehle und Unterhals hellgrau, unter den Augen weiß gefleckt, am Schwanze weiß geringelt. Sie bewohnt die Länder des Atlas, kommt auch in Spanien und Südfrankreich vor, bevorzugt feuchte, buschreiche Gegenden, jagt nachts allerlei kleinere Tiere, plündert Hühnerställe und Taubenschläge, nährt sich aber hauptsächlich von Ratten und Mäusen. Man kann sie leicht zähmen und benutzt sie in der Berberei wie bei uns die Katze; doch wird ihr starker Moschusgeruch lästig. Ihr Fell liefert gesuchtes Pelzwerk. — Karl Martell erbeutete 732 nach dem Sieg über die Sarazenen viele Kleider, die mit diesem Pelze versehen waren, und stiftete einen Orden der Ginsterkatze, dessen Mitglieder die ersten Fürsten waren.

Zibetratte, s. Bisamratte.

Zibettier, s. Zibetkatze.

Zichorie, Zichorienkaffee, s. Cichorium.

Zichoriensteuer, eine untergeordnete Verbrauchssteuer, die 1871—78 in Frankreich bestand und jetzt noch in England und Italien erhoben wird. In England (seit 1860) beträgt sie 12 Schilling 1 Pence pro Zentner (Ertrag ca. ½ Mill. Mk.). In Italien beträgt sie 50 Lire von 100 kg und wird durch Aufkleben von Stempelstreifen (Banderolen) erhoben; kleinere Fabriken zahlen Abfindungen (Ertrag ca. 900,000 Mk.).

Zichykanal, s. Kapos.

Zichyland, s. Franz Joseph-Land.

Zichy zu Zich und Vásonykeö (spr. sittschi und wáschonjkö), eine der bedeutendsten ungar. Familien, die schon seit 1260 vielfach in der Landesgeschichte vorkommt, sich anfänglich nach dem ersten beglaubigten Ahnherrn, (Gallus) Zayk, und erst seit dem 15. Jahrh. nach dem Besitz Zich: Zichy benannte, aber erst seit dem 17. und 18. Jahrh. eine hervorragendere Rolle spielt. (Eine wichtige Urkundensammlung ist das u. d. T.: »Zichy-Kodex« veröffentlichte Werk, 9 Bände.) Im 18. Jahrh. teilte sich das 1679 in der Person des Generals Stefan I. Z. (gest. 1693) in den Grafenstand erhobene Haus in den zwei Söhnen des Grafen Johann III. in zwei Linien. Von Johann IV. stammt die Linie Palota, von Stefan IV. die zu Karlburg ab. Die erste Linie Palota besteht aus drei Zweigen: dem zu Nagy-Láng, dessen Haupt Graf Ferdinand von Z., geb. 16. Nov. 1829, ist, Begründer und Führer der Katholischen Volkspartei (s. d.); dem zu Adony und Szent-Miklós, gegenwärtig repräsentiert durch den Grafen Siegmund von Z., geb. 6. Jan. 1846, und dem Zweig zu Palota, im Mannesstamm mit dem Grafen Nikolaus von Z. 20. Aug. 1874 erloschen. — Die zweite Linie Karlburg, die seit 1811 den Namen Zichy-Ferraris führt, teilte sich in vier Zweige, in den Vedröder, Vásonyer, den schon ausgestorbenen Daruvárer und Csicsóer Zweig. Haupt des ersten ist Graf Ladislaus von Z., geb. 11. Sept. 1830, des zweiten Graf Ludwig Zichy-Ferraris, geb. 11. Aug. 1844; der dritte Zweig erlosch im Mannesstamm mit dem Grafen Stephan Z. 8. Juni 1853. Bemerkenswert sind:

1) Karl, Graf von, geb. 4. März 1753 in Preßburg, gest. 28. Sept. 1826 in Wien, erhielt als Günstling Josephs II. die Stelle eines Obergespans im Komitat Békés, dann Raab und wurde 1788 zum Judex curiae ernannt. 1802 erhielt er das Präsidium der allgemeinen Hofkammer, wurde 1808 Staats- und Konferenzminister, 1809 Kriegsminister und leitete

im Einverständnis mit Metternich von 1813—14 die innern Angelegenheiten.

2) Ferdinand, Graf von, geb. 13. Mai 1783, gest. 7. Okt. 1862 in Preßburg, Sohn des vorigen, war Feldmarschalleutnant und Festungskommandant von Venedig und kapitulierte als solcher 22. März 1848 vor den Insurgenten. Deshalb ward er 1849 zur Kassation und zu zehnjähriger Festungshaft verurteilt, aber 1851 vom Kaiser begnadigt.

3) Edmund (Ödön), Graf von, geb. 25. Sept. 1809, gest. 30. Sept. 1848, Administrator des Weißenburger Komitats, ward, als er sich im Auftrage des Banus Jellachich in das Lager des kaiserlichen Generals Roth begeben wollte, des Einverständnisses mit den Österreichern beschuldigt, von den Insurgenten gefangen genommen, auf der Insel Csepel von einem Standgericht, dem Görgei präsidierte, verurteilt und durch den Strang hingerichtet.

4) Franz, Graf von, Tavernikus und Botschafter, geb. 24. Jan. 1811 in Preßburg, gest. 17. Juli 1900 in Káloz, trat als Sekretär der ungarischen Hofkanzlei in den Staatsdienst, ward dann Vizegouverneur in Fiume und 1841 Präsident des Wechselgerichts in Preßburg. 1848 wurde er Staatssekretär im Handelsministerium unter Széchényi, trat jedoch bei dem Ausbruch der revolutionären Bewegung zurück und wurde »Russenführer« und kaiserlicher Kommissar, zog sich aber 1851 vom politischen Leben zurück. 1854 wurde er Oberstthofmeister des Erzherzogs Maximilian, 1861 Obergespan von Neográd. Von 1874—80 war er österreichisch-ungarischer Botschafter in Konstantinopel, 1888 erhielt er die Tavernikuswürde, lebte aber seitdem zurückgezogen auf seinem Gute Vedrőd. — Sein Sohn Joseph, Graf von Z., geb. 13. Nov. 1841 in Preßburg, war 1869 ungarischer Handelsminister und später eine Zeitlang Gouverneur von Fiume. Er hat wiederholt in Europa, Asien und Amerika große Reisen gemacht, unter andern mit seinem Bruder August (geb. 1852, war 1883—1892 Gouverneur von Fiume) durch die Wüste Gobi.

5) Edmund, Graf von, geb. 19. Juni 1811, gest. 27. Jan. 1894 in Wien, war Offizier, entsagte jedoch bald der militärischen Laufbahn wie dem öffentlichen Leben, förderte aber um so eifriger künstlerische und industrielle Bestrebungen in Österreich. Er gründete das Orientalische Museum in Wien, wo er ständig lebte. Seine reichen Sammlungen und Bildergalerie erbte sein Sohn Eugen (s. unten 7).

6) Ferdinand, Graf von, ungar. Politiker, geb. 26. Nov. 1829 in Preßburg, blieb anfangs, wiederholter Aufforderung des absoluten Regimes ungeachtet, der Politik fern. 1861 wurde er Vizegespan des Stuhlweißenburger Komitats, unter dem Mailáth-Sennyeyschen Provisorium Vizepräsident der Statthalterei. 1863 wurde er infolge eines politischen Preßprozesses zu Gefängnis, Verlust der Kämmererwürde und des Grafentitels verurteilt. Nach Herstellung der ungarischen Verfassung wurde er in den 1867er Reichstag gewählt und schloß sich der Deák-Partei an. Seit der Fusion der Regierungspartei mit den Anhängern Tiszas war Z. eine Hauptstütze der konservativen Sennyey-Partei. 1884 organisierte er die Opposition gegen den Gesetzentwurf, betreffend die Heiraten zwischen Christen und Juden. In den großen kirchenpolitischen Kämpfen und beim Bemühen um Revision der kirchenpolitischen Gesetze trat er als einer der Begründer und Führer der katholischen Volkspartei ganz besonders in den Vordergrund. Unter dem Ministerium Bánffy sah er sich bei den Wahlen wiederholt vieler Unbill ausgesetzt, hielt aber unerschütterlich an seinen Prinzipien fest. Nach dem Sturze Bánffys gewann er und seine Partei mehr Aktionsfreiheit. Gegen das absolutistische Kabinett Fejérváry kämpfte er lebhaft an; das jetzige Koalitionskabinett unterstützt auch Z., da die Volkspartei einen Teil der Regierungspartei bildet.

7) Eugen, Graf von, geb. 5. Juli 1837 in Mihaly, seit 1862 Mitglied des Reichstags, seit 1884 Wirklicher Geheimer Rat, war besonders in volkswirtschaftlicher Richtung tätig und ist Präses des Landesindustrievereins. Zur Erforschung der Urheimat der Magyaren unternahm er, begleitet von mehreren Gelehrten, drei Reisen nach dem Kaukasus und Zentralasien, 1892, 1895—96 und 1897—98, und veröffentlichte darüber: »Voyages au Caucase et en Asie Centrale« (Pest 1897, 2 Bde.) und mit mehreren Teilnehmern: »Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Z.« (Pest u. Leipz. 1900—05, 6 Bde., in ungarischer und deutscher Sprache).

8) Géza, Graf von, geb. 22. Juli 1849 in Sztára, Sohn des durch seine Beteiligung an der ungarischen Revolution bekannten Generals Grafen Leopold Z. (gest. 1869, Bruders des Grafen Franz, s. oben 4), verlor als 15jähriger Knabe durch ein Jagdunglück den rechten Arm und bildete sich daher zu einem Klaviervirtuosen der linken Hand, hauptsächlich unter Anleitung Liszts, aus. Er ist Mitglied des ungarischen Oberhauses und Präsident des Konservatoriums in Budapest, veröffentlichte auch eigne Kompositionen (die Opern »Abak«, 1896, und »Meister Roland«, 1899, das Tanzpoem »Geneva«, 1903, Chorwerk »Dolores«, 1889, Lieder, Etüden und Solostücke für die linke Hand ꝛc.) sowie einige poetische Arbeiten. 1891 wurde er Intendant des ungarischen Opernhauses und Nationaltheaters.

9) Aladár, Graf von, geb. 4. Sept. 1864 in Nagy-Láng, zweiter Sohn des Grafen Ferdinand Z. (s. oben 6), studierte die Rechte, wurde 1896 mit dem Programm der katholischen Volkspartei zum Deputierten gewählt, war Mitglied des dirigierenden Ausschusses der vereinigten Opposition gegen das Kabinett Fejérváry und wurde 8. April 1906 zum Minister am königlichen Hoflager (im Kabinett Wekerle) ernannt.

10) Johann, Graf, ungar. Politiker, geb. 30. Mai 1868 in Nagy-Láng, studierte in Kalksburg, Stuhlweißenburg und Berlin, trat 1893 in den Komitatsdienst und ist seit 1896 Mitglied des Abgeordnetenhauses. Bis 1906 gehörte er zur katholischen Volkspartei, die ihn zu ihrem Präsidenten wählte; seit 1906 ist er Mitglied der Verfassungspartei (Andrássy). Er gilt als Vertrauensmann des jetzigen Thronfolgers.

Zicken des Weines (Milchsäuresticb), s. Textbeilage zum Artikel »Wein«, S. III.

Zickerde, s. Kohlensaures Natron.

Zicklein, s. Ziege.

Zickzackegge, s. Egge.

Zider (Cider), s. Obstwein.

Ziebland, Georg Friedrich, Architekt, geb. 7. Febr. 1800 in Regensburg, gest. 24. Juli 1873 in München, erhielt in München durch Joh. Maria Quaglio, dann auf der Akademie unter Fischer, später unter Gärtner seine Bildung. Die Bauten seines Lehrers Fischer machten ihn mit der Praxis vertraut, so insbes. der Bau des königlichen Hof- und Nationaltheaters in München, den er nach Fischers Tod vollendete. König Ludwig I. unterstützte ihn zu einer Studien-

Ziegen.

1. Alpensteinbock (Capra ibex). 1/18. (Art. *Steinbock.*)

2. Bezoarziege (Capra aegagrus). 1/18. (Art. *Ziege.*)

3. Schraubenziege (Capra Falconeri). 1/18. (Art. *Ziege.*)

4. Angoraziege (Capra hircus angorensis). 1/18. (Art. *Ziege.*)

reise nach Italien mit dem Auftrag, die Bauart der Basiliken zu studieren. Sein Hauptwerk ist die Basilika in München, von 1835—50 ausgeführt. Nach dem Tode Dom. Quaglios vollendete Z. die Burg Hohenschwangau und übernahm nach dem Tod Ohlmüllers den Ausbau der Aukirche. Z. war Professor der Baukunst an der Akademie und Oberbaurat.

Ziechen, s. Züchen.

Zieg., s. *Ziegl.* (S. 917).

Ziege, Fisch, s. Sichling.

Ziege (Capra *L.*, hierzu Tafel »Ziegen«), Gattung der paarzehigen Huftiere aus der Unterordnung der Wiederkäuer und der Familie der Horntiere (Cavicornia), kräftig gebaute Tiere mit starken, nicht sehr hohen Beinen, gedrungenem Hals, verhältnismäßig kurzem Kopf, großen Augen, meist ohne Tränengruben und Klauendrüsen, mit aufgerichteten, schmal zugespitzten Ohren und bei beiden Geschlechtern mit abgerundet vierschneidigen oder zweischneidigen, vorn wulstig verdickten, an der Innenseite glatten Hörnern, die sich halbmondförmig nach hinten wenden oder sich dann leierartig an der Spitze ausbiegen. Die Schnauzenspitze besitzt einen sehr kleinen, nackten Fleck zwischen den Nasenlöchern; das Kinn trägt einen Bart, der Schwanz ist kurz und pflegt aufrecht getragen zu werden. Alle Ziegen entwickeln einen eigentümlichen, in der Brunstzeit besonders durchdringenden Geruch (Bocksgeruch). Sie waren ursprünglich auf Mittel- und Südasien, Europa und Nordafrika beschränkt und bewohnen durchweg das Gebirge. Sie leben gesellig, klettern und springen sehr geschickt und mutig, sind vorsichtig und scheu, kämpfen aber im Notfall und zeigen eine gewisse Raufluft. Die Ziegen nähren sich von saftigen Gebirgspflanzen, erhalten sich auch in einem armen Gebiet, bedürfen aber des Wassers und lecken begierig Salz. Man teilt die Gattung in zwei Untergattungen: Steinbock (Ibex *Wagn.*), mit vorn abgeplatteten Hörnern ohne Kiel (s. Steinbock und Tafel »Ziegen«, Fig. 1), und Z. (Hircus *Wagn.*), mit seitlich komprimierten Hörnern, vorn mit Kiel. — Die Bezoarziege (Pasang, wilde Z., C. Aegagrus *L.*, Fig. 2), 1,5 m lang, mit 20 cm langem Schwanz, 95 cm hoch, ist hell rötlichgrau, an den Halsseiten und gegen den Bauch hin heller, an Brust und Unterhals dunkel schwarzbraun, an Bauch, Innen- und Hinterseite der Schenkel weiß; der Schwanz ist schwarz. Über den Rücken verläuft ein dunkel schwarzbrauner Streifen, und ein gleichfarbiger Streifen scheidet die Oberseite von der Unterseite. Sie bewohnt die Gebirge Kleinasiens und Persiens, mehrere Inseln des Mittelländischen Meeres, vielleicht auch die Gebirge Griechenlands, und lebt in Herden von 40—50 Stück, die sich im Herbst bei Beginn der Paarungszeit in kleinere Rudel auflösen. Noch vor Beginn des Frühlings wirft die Z. 2—3 Junge. In ihrem Wesen gleicht die Bezoarziege vielfach dem Steinbock. Man jagt sie des Fleisches, des Felles und Gehörns, bisweilen auch der Bezoarkugeln halber, die man in ihrem Magen findet und arzneilich benutzt. Sie ist wohl dasselbe Tier, dessen Homer bei Beschreibung der Kyklopeninsel gedenkt. Die Schraubenziege (Markhor, C. Falconeri *Wagn.*, Fig. 3), 1,4 m lang, mit 18 cm langem Schwanz, 80 cm hoch, mit 1 m langen Hörnern, die sich mehr oder weniger gerade nach oben und hinten richten und sich schraubenförmig um sich selbst winden. Das Haar ist auf dem Ober- und Vorderhals, an der Brust, den Schultern und längs des Rückens bis zum Kreuz mähnenartig verlängert und fällt bei alten Böcken bis auf die Fußwurzelgelenke herab. Die Farbe ist hell graubraun, auf dem Oberkopf und nach den Beinen zu dunkler; Bart und Schwanz sind dunkelbraun, die Innenseite der Beine und der Bauch fast weißgrau. Sie bewohnt die höchsten Teile des tibetischen Himalaja, findet sich auch auf dem Hindukusch, in Kaschmir und Afghanistan und führt im allgemeinen dieselbe Lebensweise wie die vorige.

Die Hausziege (C. Hircus *L.*), deren Abstammung von einer wild lebenden Art nicht nachgewiesen ist, kommt in äußerst zahlreichen Varietäten: gehörnt und ungehörnt, mit kurzen und langen hängenden Ohren, mit glattem und welligem Haar, vor und ist überallhin verbreitet (s. die Karte »Verbreitung der wichtigsten Haussäugetiere« beim Artikel »Haustiere«). Die verschiedenen Varietäten lassen sich untereinander kreuzen und liefern fruchtbare Bastarde. Man unterscheidet: die Angoraziege (Kamelziege, C. Hircus angorensis, Fig. 4), ein schönes, großes Tier mit kurzem Hals und Kopf, eigentümlich gewundenem, starkem Gehörn und überaus reichem, dichtem, langem, feinem, weichem, seidenartigem, lockig gekräuseltem, weißem Wollhaar, das die spärlich vorhandenen Grannen fast überwuchert. Sie war den Alten nicht bekannt und wurde von Angora in Kleinasien weiter verbreitet, auch in Europa und Nordamerika eingeführt, entartet aber in den meisten fremden Ländern, nur in Südafrika und Kalifornien hält sie sich durch viele Generationen. Sie liefert die Angorawolle. Vgl. Thompson, Die Angoraziege (deutsch, Berl. 1902). Die Kaschmirziege (C. Hircus laniger) ist 1,5 m lang, an den Schultern 60 cm hoch, mit langen, schraubenförmig gedrehten Hörnern und langem, straffem, feinem und schlichtem Grannenhaar, das die kurze, außerordentlich feine, weiche, flaumartige Wolle überdeckt. Die Farbe ist weiß oder schwach gelblich, auch hell- oder dunkelbraun und schwarz. Die Kaschmirziege findet sich von Groß- und Kleintibet über die Bucharei bis zum Lande der Kirgisen und ist in Bengalen eingeführt worden. Sie liefert das Material zu den Kaschmirschals. Die Akklimatisation dieser Z. in Frankreich ist seit 1819 gelungen, auch hat man durch Kreuzung mit der Angoraziege eine ergiebige Mittelrasse erzielt. In Österreich und Württemberg hat sich die Nachzucht nicht erhalten. Von geringem Interesse sind die Mamberziege (C. Hircus mambricus) in Kleinasien und Ägypten und die buckelnasige oder thebaische Z. (C. Hircus thebaicus) in Oberägypten, die schon auf den ältern ägyptischen Denkmälern vorkommen.

Die Hausziege findet sich gegenwärtig fast bei allen Völkern; sie ist hauptsächlich für das Gebirge geeignet, und ihre Zucht gibt noch unter Umständen Erträge, wo die des Schafes unmöglich ist. Die Z. ist fruchtbarer, gibt mehr Milch und ist genügsamer als das Schaf; dagegen ist sie weniger mastfähig und gibt geringeres Fleisch. Ihre Naschhaftigkeit und Launenhaftigkeit erschweren die Zucht; an geeigneter Stelle aber ist sie billig zu erhalten, versorgt das Haus mit Milch und liefert Dünger für ein kleines Stück Land. Daher wird die Z. von kleinern Leuten gehalten (»Kuh des armen Mannes«), während sie in intensiv bewirtschafteten Gegenden und bei größerm Wohlstand verschwindet. Das männliche Tier heißt Bock, das weibliche Geiß oder Z., das Junge Zicklein, Kitzlein, Gitzi. Den Bock liebt man groß, kurzhalsig, mit dickem Kopf, niederhängenden Ohren, dicken Schenkeln, starken Beinen, langem, starkem Bart, dichter, aber sanfter Wolle; ein Bock reicht im

Alter von 2—8 Jahren für 100 Ziegen hin. Die Geiß soll ziemlich hoch, breit im Kreuz und in der Lende, dick im Schenkel und mehr zierlich gebaut sein, feine, zarte, kurze Haare und ein großes Euter mit langen Zitzen haben. Die Paarungszeit dauert von Ende August bis November; die Geiß ist 24 Stunden brünstig und 11 Tage nach der Geburt des Jungen wieder; sie geht 21—22 Wochen trächtig und lammt (wirft, hickelt, zickelt) im Februar, März oder April 1—2, nicht selten auch 3 oder selbst 4 Junge. Man verwendet sie bis zum 9. oder 10. Jahr zur Zucht. Vor dem Lammen wird sie mit gutem Heu und nur mit überschlagenem Wasser ernährt. Das Kitzlein läßt man, wenn es zur Zucht bestimmt ist, 6 Wochen, sonst nur 3 Wochen saugen, gibt aber schon nach 14 Tagen Heu und zarte Blätter. Es folgt nach 5 Tagen der Alten überall hin, ist nach ½ Jahr zur Fortpflanzung geeignet und nach einem Jahr erwachsen. Die Z. liebt als Futter vor allem trockene, gute Kräuter, weniger geil gewachsenes Futter, Laub, Zweige, Wald- und sonstiges Gras und Klee und lernt im Stall Stroh, Rüben, Kartoffeln, Schwarzmehl, Kleie, Ölkuchen, Spülicht, alle Arten Garten- und Küchenabfälle u. dgl. fressen. Im Futter sehr wählerisch, richtet sie bei freiem Umherlaufen an Bäumen, in Gärten und auf Feldern großen Schaden an und verdirbt bei Stallhaltung viel Futter durch Herauswerfen, weshalb man öfters, aber in kleinern Portionen, füttern muß. Salz rechnet man auf ein erwachsenes Tier 3 kg im Jahr. Gewisse giftige Pflanzen, wie Bilsenkraut, Zeitlose, Schierling, Wolfsmilch, Hundspetersilie u. dgl., kann die Z. selbst in ziemlichen Quantitäten vertragen. Die Z. ist manchen Krankheiten ausgesetzt, als: Unverdaulichkeit, Trommelsucht, Drehkrankheit, Euterverhärtung, Klauenübel, Knochengeschwülsten (namentlich an den Kopfknochen), Lungenschwindsucht ꝛc. Auch schwere Geburten kommen häufiger vor als bei Schafen, und die fieberhaften Krankheiten sind immer lebensgefährlich. Die Milch der Z. ist sehr reich an Butter, resp. Fett und Käsestoff, auch an Zucker, bei reinlicher Haltung, guter, gesunder Stallung und richtiger Fütterung ohne Beigeschmack, sonst aber widerlich scharf und von unangenehmem Geruch. Sie liefert den vielfach sehr beliebten »Ziegenkäse«, die gesottene Milch und der Rahm in Italien süße »Ricotta« (Käse). Das Fleisch der jungen Tiere ist fast etwas zu zart, das älterer Ziegen nicht schlecht. Über Benutzung des Felles s. Ziegenfelle, des Haares s. Ziegenhaar. Die Hörner dienen zu Drechslerarbeiten. Vgl. Anderegg, Die Schweizer Ziegen (Bern 1887); Julmy, Die Ziegenrassen der Schweiz (Aarau 1896); Wilsdorf, Die Schweizer Saanenziege (2. Aufl., Berl. 1907); über Ziegenzucht die Schriften von L. Hoffmann (Stuttgart 1898), Klöpfer (6. Aufl., Essen 1902), Renesse (Münster 1901), Zürn (2. Aufl., Leipz. 1906), Dettweiler (Berl. 1902), Hilpert (4. Aufl., das. 1901), Lang (Leipz. 1901), Bödeker (Hannov. 1907); Heine, Praktische Ziegenzucht (Neudamm 1907); Crepin, La chèvre, son histoire, son élevage pratique (Par. 1906); »Zeitschrift für Ziegenzucht« (Organ der Ziegenzuchtvereine, Hannover).

Ziegel, Ziegelbrennerei ꝛc., s. Mauersteine.

Ziegelboden, s. Fußboden.

Ziegelbrenneranämie, s. Anchylostomum duodenale.

Ziegeldach, s. Dachdeckung.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches mit dem Sitz in Berlin, und 14 Sektionen mit den Sitzen in Elbing, Posen, Stettin, Berlin, Breslau, Dresden, Magdeburg-Friedrichstadt, Lübeck, Stade, Dortmund, Köln a. Rh., Wiesbaden, Mannheim und München. 1905 bestanden 12,101 Betriebe mit 289,729 beschäftigten Personen, deren in Anrechnung zu bringenden Jahreslöhne 180,1 Mill. Mk. betrugen. Die Jahreseinnahmen stellten sich auf 2,792, die Ausgaben auf 2,961 Mill. Mk., der Reservefonds Ende 1905 auf 4,242 Mill. Mk. Entschädigt wurden 1905: 1829 Unfälle = 9,4 auf 1000 versicherte Personen, darunter 174 mit tödlichem Ausgang, 5 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen belief sich einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren 1905 auf 1,984 Mill. Mk. S. Berufsgenossenschaften.

Ziegelerz, s. Rotkupfererz.

Ziegelhausen, Dorf im bad. Kreis und Amt Heidelberg, am Neckar, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Gelatine-, Sohlleder-, Möbel- und Bürstenfabrikation, einen Eisenhammer, eine Kunstmühle, Ziegelbrennerei und (1905) 2874 Einw. Z. ist ein beliebter Vergnügungsort der Heidelberger.

Ziegelöl, s. Philosophenöl.

Ziegelrohbau (Ziegelfeinbau, Feinziegelbau, Ziegelfugenbau), s. Backsteinbau.

Ziegelschener, s. Mauersteine, S. 449.

Ziegelstein, soviel wie Mauerstein.

Ziegeltee, s. Tee, S. 369 f.

Ziegelverband, s. Steinverband.

Ziegenbalg, Bartholomäus, evang. Missionar, geb. 14. Juni 1683 zu Pulsnitz in der Lausitz, gest. 23. Febr. 1719 in Trankebar, studierte in Halle Theologie, folgte 1705 dem Ruf des Königs Friedrich IV. von Dänemark, in Indien eine Mission zu gründen, und kam 1706 in Trankebar, dem eigentlichen Orte seiner Tätigkeit, an. Vorübergehend hielt er sich unter dem Schutz der Ostindischen Gesellschaft in Madras auf. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: die »Grammatica tamulica« (Halle 1716), »Biblia tamulica« (1723) und »Ausführliche Missionsberichte« (das. 1710 ff.), die bis 1770 unter seinem Namen fortgesetzt wurden. Vgl. Germann, Z. und Plütschau (Erlang. 1868); Gehring, Bartholomäus Z. (2. Aufl., Leipz. 1907).

Ziegenbart (Hirschschwamm), s. Clavaria; echter Z. (Strunkschwamm), s. Sparassis.

Ziegenfelle, die Felle erwachsener Ziegen (Eberlinge von halberwachsenen, Zickel- oder Kitzfelle von jungen Tieren), von der Hausziege, der russischen Ziege, Angora-, Mamber-, Kaschmir-, Tibet- und chinesischen Ziege. Die Felle werden teils gegerbt (für feineres Oberleder, Maroquin, Saffian, Korduan, Leder für Handschuhe, Beinkleider, Wein- und Wasserschläuche, Pergament), teils zu Vorlagen, Schlitten- und Wagendecken (Angora- und chinesische Z., naturell und gefärbt), Besätzen, Muffen, Kragen, Kutschergarnituren (chinesische und russische Z.), bessere zu Garnituren und Futtern benutzt. Kaschmirziege gerupft geht als Mufflon (Mouflon), Tibetziege als Tibet (die feinere) und Tibetin (die geringere Ware); alle drei Sorten naturell und gefärbt. Affenziegen von der Mamberziege dienen schwarzgefärbt zur Imitation der Scheitelaffen für Muffe. Bärenziegen sind besonders langhaarige russische und tatarische Z., die zur Imitation von Bärenfellen dienen.

Ziegenhaar, das Haar der gemeinen Ziege, der Kaschmir- und Angoraziege. Die Kaschmirwolle, das feine, wollige Flaumhaar der Kaschmirziege, ist weiß, grau oder bräunlich, wird den Tieren ausgerupft und nach sorgfältigem Sortieren und Waschen

mit Reisstärke auf Schals verarbeitet. Das weiße Haar wird gefärbt, das farbige naturell verarbeitet. Die Kaschmirziege liefert nur in ihrer Heimat dies feine Haar (etwa 2 kg im Jahr); in andern Gegenden artet das Haar leicht aus. Der Hauptmarkt ist Kilghet. Das persische Z. von der gemeinen levantischen Ziege ist rötlichweiß. Sehr nahe steht demselben die graue oder braune Wickelwolle von unbekannter Abstammung, vielleicht aber nur eine geringere Sorte des persischen Ziegenhaars. Über die Angoraziege, welche die Angorawolle (Kämelhaar, Mohair) liefert, s. Ziege und Angorawolle. Das Haar unsrer Hausziege dient zu Pinseln, Bürsten, Hüten, wird auch versponnen und das Garn zu gröbern Teppichen (Tirol) verarbeitet.

Ziegenhain, 1) ehemalige deutsche Grafschaft, seit dem 12. Jahrh. im Besitz eines Zweiges der Grafen von Reichenbach, ward 1437 hessisches Lehen und fiel 1450 nach dem Aussterben der Grafen heim, doch setzte Hessen erst nach einem Prozeß mit den Grafen von Hohenlohe 1495 seine Ansprüche durch. Z. gelangte bei der Teilung Hessens an Hessen-Kassel und 1866 an Preußen, wo es einen Kreis des Regierungsbezirks Kassel von 585 qkm (10,62 QM.) mit (1905) 34,472 Einw. bildet. Die gleichnamige Haupt- und Kreisstadt, an der Schwalm und der Staatsbahnlinie Treysa-Leinefelde, 210 m ü. M., besteht aus der sogen. Festung und der Vorstadt Weichhaus, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein altes, großes Schloß (jetzt Strafanstalt für Männer), ein Zuchthaus für Frauen, Amtsgericht, Tuchschuh-, Strumpf-, Bleisoldaten-, Möbel- und Plüschfabrikation und (1905) 1707 Einw., davon 181 Katholiken und 78 Juden. Vgl. Heußner, Geschichte der Stadt und Festung Z. (Ziegenhain 1888). — 2) Dorf in Sachsen-Weimar, am Hausberg, 3 km östlich von Jena, hat eine evang. Kirche, Bierbrauerei und (1905) 730 Einw.; wird von den Jenaer Studenten viel besucht und ist bekannt wegen der Ziegenhainer (knotige, fleckig gebrannte Stöcke vom Holz des Korneliuskirschstrauches).

Ziegenhainer Botanikus, s. Dietrich 3).

Ziegenhainer Stöcke, s. Cornus.

Ziegenhals, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Neiße, an der Freiwaldauer Biele, Knotenpunkt der preußischen, bez. österreichischen Staatsbahnlinien Z.-Raudten, Hannsdorf-Z. u. Jägerndorf-Z., 275 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein katholisches Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, Amtsgericht, preußisches Nebenzollamt I, österreichisches Hauptzollamt, Zellulose-, Wollwaren-, Zwirn-, Maschinen-, Steinwaren-, Knochenmehl- und Zündwarenfabrikation und (1905) 8673 Einw., davon 599 Evangelische und 47 Juden. In der Nähe der Holzbergmit Aussichtsturm. Z. wird als Sommerfrische besucht. Vgl. Kopietz, Beiträge zur ältesten Geschichte des Neißer Landes und der Stadt Z. (1. Teil, Ziegenhals [1898].

Ziegeninsel, s. Bataninseln.

Ziegenkopf, Berg, s. Blankenburg 1).

Ziegenkrebse (Caprellidae), Familie der Ringelkrebse (s. d.).

Ziegenlaus, s. Pelzfresser.

Ziegenlippe, Pilz, s. Boletus.

Ziegenmelker (Nachtschwalbe, Schwalk, Caprimulgus *L.*), Gattung der Segler aus der Familie der Z. (Caprimulgidae), Vögel mit gestrecktem Leib, sehr kurzem Hals, großem, breitem Kopf, sehr kurzem, breitem, schwachem, am Grunde von starken Borsten umgebenem Schnabel, langen, schmalen und spitzigen Flügeln, fast gerade abgeschnittenem Schwanz, niedrigen, schwächlichen Füßen, am Grunde mit kurzer Bindehaut versehenen Zehen und großfederigem, sehr lockerm, überaus weichem Gefieder, einsam lebende Nacht- oder Dämmerungsvögel, die in der Dämmerung fliegende Insekten verfolgen und in Erd- und Felslöchern nisten. Der Name entspricht der unbegründeten Volksmeinung, daß diese Vögel Ziegen und Kühen die Euter aussaugten. Der gemeine Z. (Nachtschatten, Tagschläfer, Brillennase, C. europaeus *L.*, s. Tafel »Segler«, Fig. 6), 26 cm lang, 55 cm breit, oberseits bräunlichgrau, sehr fein hell und dunkel punktiert und mit sehr schmalen, schwarzen Schaftstrichen und braunen Bandflecken, auf den Flügeldeckfedern mit rostgelber Querbinde, an Kinn, Kehle und Halsseiten rostfahl mit schwärzlichen Querlinien, auf der Brust schwarzbraun, grau bespritzt. Die Schwingen sind schwarzbraun, rostgelb gefleckt, die Schwanzfedern bräunlichgrau, schwarz und weiß gefleckt. Der Z. findet sich in Europa bis etwa 63° nördl. Br. und in Sibirien, weilt bei uns von Ende April bis Anfang Oktober und geht im Winter bis Südafrika, Südwestasien und Nordwestindien. Er bewohnt Nadelwälder, sitzt am Tage meist schlafend auf dem Boden, einem Stein oder Ast, wo man ihn seines düster gefärbten Gefieders wegen schwer bemerkt. In der Dämmerung streift er raschen, gleitenden Fluges umher, ruht dann eine Weile und wiederholt seine Jagdzüge mehrere Male. Das Weibchen legt zwei rötlichweiße, grau und braun gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 11) an einer sehr versteckten Stelle unter Gebüsch, auf einen bemoosten Baumstrunk ꝛc. und, wie es scheint, brüten beide Geschlechter. In Südeuropa erlegt man ihn für die Küche.

Ziegenpeter, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Ziegenpocke, s. Pocken, S. 57.

Ziegenraute (Geißraute), s. Galega.

Ziegenrück, Stadt im Kreise Z. (Exklave) des preuß. Regbez. Erfurt, in romantischer Gegend, an der Saale und der Staatsbahnlinie Triptis-Marxgrün, 250 m ü. M., hat evang. Kirche, Schloß, Amtsgericht, Holzstoff-, Pappen- und Metallwarenfabrikation, Schneidemühlen und (1905) 1226 Einw. Z. wird als Sommerfrische besucht. Sitz der Kreisbehörde ist Ranis.

Ziegenrücken, Berg, s. Riesengebirge, S. 926.

Zieger (Schabzieger), s. Käse, S. 711.

Ziegerkraut (blauer Steinklee), s. Melilotus.

Ziegl. *(Zieg.)*, bei Tiernamen Abkürzung für Franz Ziegler, gestorben als Kustos am Naturalienkabinett in Wien; Entomolog und Konchyliolog.

Zieglauer, Ferdinand, Edler von Blumenthal, österreich. Historiker, geb. 28. Febr. 1829 in Bruneck (Tirol), gest. 28. Juli 1906 in Czernowitz, studierte in Innsbruck und Wien, wirkte 1856—75 an der Rechtsakademie in Hermannstadt, seitdem als Professor der österreichischen Geschichte an der Universität in Czernowitz. Seine Hauptwerke sind: »Harteneck, Graf der sächsischen Nation« (Hermannst. 1869); »Die politische Reformbewegung in Siebenbürgen zur Zeit Joseph II. und Leopold II.« (das. 1881); »Die Befreiung Ofens von der Türkenherrschaft 1686« (Innsbr. 1886); »Geschichtliche Bilder aus der Bukowina« (Czernowitz 1888—1906, 11 Tle.). Vgl. den Nekrolog Kaindls in den »Mitteilungen für österreichische Geschichtsforschung«, Bd. 28 (Innsbr. 1907).

Ziegler (Ziegelbrenner), s. Zieglerschulen.

Ziegler, 1) Jakob Melchior, schweizer. Geograph, geb. 27. Nov. 1801 in Winterthur, gest. 1. April 1883 in Basel, studierte in Genf und Paris Mathe-

matik und Naturwissenschaften, leitete das väterliche Baumwollengeschäft und war 1828—34 Lehrer der Mathematik in seiner Vaterstadt. Seit 1834 Forstinspektor, vermaß er mit seinem Schüler Wurster die großen Winterthurer Waldungen und gründete 1842 die lithographische Anstalt von Wurster u. Komp. (seit 1863 Wurster, Randegger u. Komp.), der er bis 1873 angehörte. Unter den zahlreichen wertvollen und technisch, namentlich in der Gebirgszeichnung, vollendeten Karten Zieglers, die aus derselben hervorgegangen sind und zum Teil auf dessen eignen Aufnahmen beruhen, sind zu nennen: »Topographische Karte der Kantone St. Gallen und Appenzell« (16 Blatt, 1849—52); »Atlas über alle Teile der Erde nach Karl Ritters Lehre« (2. Aufl. 1864); »Hypsometrischer Atlas mit Erläuterungen und Höhenverzeichnissen« (1856); »Topographische Karte der Insel Madeira« (1856); »Topographische Karte des Kantons Glarus« (1:50,000, 2 Blatt; 2. Aufl. 1869); »Hypsometrische Karte der Schweiz« (1866); »Topographische Karte des Unterengadin ꝛc.« (1:50,000, 2 Blatt, 1867); »Topographische Karte des Oberengadin ꝛc.« (1:50,000, 4 Blatt, 1873); ferner einige Schriften »über das Verhältnis der Topographie zur Geologie« (1869 u. 1876). Vgl. Geilfus, Leben des Geographen J. M. Z. (Winterthur 1884).

2) Karl, unter dem Namen Carlopago bekannter Dichter, geb. 12. April 1812 zu St. Martin in Oberösterreich, gest. 20. Mai 1877 in Wien, wuchs in Mödling und Wien auf, erhielt nach Beendigung der philosophischen Studien an der Wiener Universität 1838 eine Anstellung bei der Schulbücherverlagsdirektion und trat 1857 in den Ruhestand. Er schrieb: »Gedichte« (Leipz. 1843); »Himmel und Erde«, Gedichte (Wien 1856); »Oden« (Salzb. 1866) und »Vom Kothurn der Lyrik« (eine Sammlung von Hymnen, Dithyramben, Rhapsodien ꝛc., das. 1869), Werke, die sich durch edle Sprache, Wahrheit des Gefühls, originelle Behandlung und Mannigfaltigkeit der Stoffe auszeichnen.

3) Klara, Schauspielerin, geb. 27. April 1844 in München, trat 1862 zuerst in Bamberg als Jungfrau von Orleans auf, sodann in derselben Rolle auf dem Münchener Hoftheater und nahm darauf ein Engagement in Ulm an, ging 1865 an das neue Aktientheater in München, dessen Direktion ihr Lehrer Christen übernommen hatte, nahm später ein Engagement am Leipziger Stadttheater an, kehrte aber schon nach Jahresfrist nach München zurück, wo sie 1868—74 dem Hoftheater angehörte. Von hier aus hat die Künstlerin fast auf allen namhaften Theatern gastiert. 1876 vermählte sie sich mit ihrem Lehrer, dem Münchener Hofschauspieler Christen (s. d.). Sie blendete durch außergewöhnlich kraftvolle Mittel des gewaltigen Organs und der machtvollen Gestalt; doch fehlte es ihrem Spiel an Innerlichkeit und an geistiger Beseelung. Ihre Hauptrollen sind: Medea, Iphigenie, Maria Stuart, Isabella (»Braut von Messina«), Brunhild (in Hebbels »Nibelungen«), Elisabeth (in Laubes »Essex«), Gräfin Orsina, Sappho, Judith, Penthesilea und Thusnelda (in Halms »Fechter von Ravenna«), Donna Diana u. a. Z. hat auch mehrere Lustspiele und Einakter, darunter »Flirten« (Münch. 1895), »Falscher Verdacht« (das. 1897), »Der Türmer von St. Peter« (das. 1897) und »Mucki« (das. 1904) verfaßt. Sie lebt verwitwet in München. Vgl. Mayerhofer, Klara Z. (Bamb. 1887).

4) Theobald, philosoph. Schriftsteller, geb. 9. Febr. 1846 zu Göppingen in Württemberg, studierte in Tübingen Theologie und Philosophie, wurde später Repetent am Gymnasium in Heilbronn und am Stift in Tübingen, Gymnasiallehrer in Winterthur, Baden-Baden, 1882 Konrektor des protestantischen Gymnasiums in Straßburg, habilitierte sich hier 1884 zugleich an der Universität und erhielt 1886 eine ordentliche Professur der Philosophie daselbst. Er schrieb: »In Sachen des Straußschen Buches. Der alte und der neue Glaube« (Schaffh. 1874); »Studien und Studienköpfe aus der neuern und neuesten Literaturgeschichte« (das. 1877); »Republik oder Monarchie? Schweiz oder Deutschland?« (Bonn 1877); »Lehrbuch der Logik« (das. 1876, 2. Aufl. 1881); »Geschichte der Ethik« (das. 1881—86, 2 Bde.); »Sittliches Sein und sittliches Werden« (Straßb. 1890); »Die Fragen der Schulreform« (Stuttg. 1891); »Die soziale Frage eine sittliche Frage« (das. 1891, 5. Aufl. 1895); »Religion und Religionen« (das. 1893); »Das Gefühl« (4. Aufl., das. 1908); »Geschichte der Pädagogik« im 1. Band von Baumeisters »Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre« (Münch. 1895, 2. Aufl. 1904); »Der deutsche Student am Ende des 19. Jahrhunderts« (9. Aufl., Leipz. 1904); »Die geistigen und sozialen Strömungen des 19. Jahrhunderts« (2. Aufl., Berl. 1901); »Friedrich Nietzsche« (das. 1900); »Allgemeine Pädagogik«, 6 Vorträge (in der Sammlung »Aus Natur und Geisteswelt«, 2. Aufl., Leipz. 1905) und »Schiller« (ebenda, 1905); die Biographie »David Friedrich Strauß« (1. Teil, Straßb. 1908). Z. beteiligt sich lebhaft in liberalem, positivistischem Sinne an den sozialen und religiösen Tagesfragen.

Zieglerschulen, Fachschulen zur Ausbildung von Brennmeistern und Technikern für den Ziegeleibetrieb. In Lauban (Schlesien) besteht eine Zieglerschule seit 1894. Der Kursus hat dort einjährige Dauer (Schulgeld 200 Mk.). Unterrichtsfächer sind: Deutsch, Mathematik, Physik, Chemie, Fachzeichnen, Modellieren, Brennen und Arbeiten in der Versuchs- und Lehrziegelei. In Zwickau besteht ebenfalls eine solche Schule. Auch die Töpferschulen bilden zum Teil Ziegler aus. Österreich hat eine Fachschule für Tonindustrie in Bechyn und eine Modellierschule für Keramik und verwandte Gewerbe in Oberleutensdorf.

Ziegler und Kliphausen, Heinrich Anselm von, deutscher Romandichter, geb. 6. Jan. 1653 zu Radmeritz in der Oberlausitz, studierte in Frankfurt a. O. die Rechte und starb 8. Sept. 1697 auf seinem Gute Liebertwolkwitz bei Leipzig. Sein Hauptwerk: »Die asiatische Banise, oder blutiges, doch mutiges Pegu« (Leipz. 1688; neue Aufl., Königsb. 1766, 2 Bde.; auch in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 37), ein Roman im heroisch-galanten Stil, der alle Mängel seiner Zeit teilt, aber neben dem Schwulst und Greuel durch eine gewisse Kraft der Farbe sich auszeichnet, hat auf die Geschmacksbildung mehrerer Generationen den größten Einfluß geübt. Vgl. Cholevius, Die bedeutendsten deutschen Romane des 17. Jahrhunderts (Leipz. 1866).

Ziehbank, Vorrichtung zur Drahtfabrikation, zur Herstellung von Blei- und Kupferröhren, von profilierten Holzleisten, auch eine Blechbearbeitungsmaschine und eine Maschine zum Einschneiden der Züge in Gewehrläufe oder Geschützrohre. S. Draht, S. 160.

Ziehbarkeit (Längendehnbarkeit), s. Elastizität und Plastizität.

Ziehbrüderbund, s. Halbbrüderschaft.

Ziehbrunnen, auf Dörfern noch zu findender Brunnen, aus dem das Wasser in einem Eimer an einer Kette oder einem Seile meist unter Zuhilfenahme

einer festen Rolle oder einer Windevorrichtung emporgezogen wird. Vgl. Schwingbaum.

Zieheisen, s. Draht, S. 160.

Ziehen, im Handel soviel wie trassieren; Ziehung, soviel wie Tratte (s. Wechsel). Zieher, bei dem Prämiengeschäft der Empfänger der Prämie.

Ziehen, Theodor, Mediziner, geb. 12. Nov. 1862 in Frankfurt a. M., studierte in Würzburg und Berlin, wurde 1885 Assistenzarzt bei Kahlbaum in Görlitz, dann bei Binswanger in Jena, habilitierte sich daselbst 1887 als Privatdozent, wurde 1892 Professor und ging 1894 als Professor der Psychiatrie nach Berlin. Er schrieb: »Leitfaden der physiologischen Psychologie« (Jena 1891, 8. Aufl. 1908); »Psychophysiologische Erkenntnistheorie« (das. 1898, 2. Aufl. 1907); »Psychotherapie« (in Eulenburg-Samuels »Lehrbuch der allgemeinen Therapie«, Wien 1898); »Das Zentralnervensystem der Monotremen und Marsupialien« (3 Tle., im 6. Bd. der »Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Jena«, 1897, 1901 u. 1905); »Die Ideenassoziation des Kindes« (2 Tle., Berl. 1898 u. 1900); »Die Erkennung und Behandlung der Melancholie« (Halle 1896, 2. Aufl. 1907); »Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Rückenmarks und des Gehirns« (in Bardeleben »Handbuch der Anatomie des Menschen«, Bd. 4, Jena 1899—1903); »Psychiatrie« (Leipz. 1902, 3. Aufl. 1908); »Über die allgemeinen Beziehungen zwischen Gehirn und Seelenleben« (das. 1902); »Das Verhältnis der Herbartschen Psychologie zur physiologisch-experimentellen Psychologie« (Berl. 1900); »Die Geisteskrankheiten des Kindesalters« (das. 1902—06, 3 Hefte). Auch gibt er (mit Wernicke) die »Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie« (Berl., seit 1897) und (mit Schiller) die »Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der pädagogischen Psychologie und Physiologie« (das., seit 1897) heraus.

Ziehende Seuche, s. Kriebelkrankheit.

Zieherei, soviel wie Drahtzieherei, Röhrenzieherei.

Ziehharmonika (Akkordion), die kleinste Art der orgelartigen Instrumente, d. h. ein Blasinstrument mit Klaviatur u. mechanischer Winderzeugung. Kleine Akkordions haben für die rechte Hand nur eine diatonische Skala und für die linke wenige Harmoniebässe, die eine freie Modulation unmöglich machen; große dagegen, wie sie zuerst der Engländer Wheatstone in den Handel brachte (Melophon, Concertina), für jede Hand eine chromatische Skala durch mehrere Oktaven; eine verbesserte und komplizierte Art ist das Bandoneon (von Band in Krefeld erfunden; Schule von Luther, Leipz. 1892).

Ziehkinder, s. Kostkinder.

Ziehklinge, Werkzeug zum Abschaben (»Abziehen«) des Holzes, besteht aus einer Stahlblechplatte mit scharfen Kanten.

Ziehpresse (Stanzpresse), s. Tafel »Blechverarbeitungsmaschinen«, S. II.

Ziehungslisten, s. Lotterie, S. 733.

Ziel, soviel wie Termin, insbes. Kündigungstermin (für Gesinde) oder Zahlungstermin, in übertragenem Sinne auch die am Ziel zu zahlende Summe, besonders bei Wechseln üblicher Ausdruck; Zielplatz, der Zahlungsort eines Handelsplatzes.

Ziel, Ernst, Dichter und Schriftsteller, geb. 5. Mai 1841 in Rostock, studierte, nachdem er eine Zeitlang im kaufmännischen Beruf tätig gewesen war, in seiner Vaterstadt, in Bonn, Leipzig und Berlin Geschichte und Literaturgeschichte, erwarb sich 1869 mit der Dissertation »Über die dramatische Exposition« an der Universität Rostock die philosophische Doktorwürde und widmete sich alsdann ausschließlich literarischen Arbeiten. Von 1872—83 in der Redaktion der »Gartenlaube« in Leipzig tätig, seit 1878 als Chefredakteur, lebt er gegenwärtig in Kannstatt. Außer zahlreichen Essays, gesammelt als »Literarische Reliefs. Dichterporträts« (1.—4. Reihe, Leipz. 1885—95), und mehreren Novellen veröffentlichte Z. »Gedichte« (das. 1868, 2. Aufl. 1881); »Ausgewählte Gedichte« (Stuttg. 1901), die von einer geklärten Weltanschauung zeugen und durch Form wie Stimmung einen lebendigen Eindruck hinterlassen, ferner »Moderne Xenien« (das. 1889), die kritischen Essays: »Das Prinzip des Modernen in der heutigen deutschen Dichtung« (Münch. 1895), »Von heute. Gedanken auf der Schwelle des Jahrhunderts« (Leipz. 1899) und gab A. Dulks »Sämtliche Dramen« mit biographischer Einleitung heraus (Stuttg. 1893, 3 Bde.).

Zielen, einer Schußwaffe eine derartige Richtung geben, daß das Ziel getroffen wird, geschieht bei Feuerwaffen mit Hilfe der Visiereinrichtung (s. Visier).

Zielenzig, Hauptstadt des Kreises Oststernberg im preuß. Regbez. Frankfurt, am Postumfließ und an der Staatsbahnlinie Reppen-Meseritz, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Denkmäler der Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III., Waisenhaus, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Wollspinnerei, Tuchwalkerei, Färberei, Kork-, Kartoffelmehl-, Malz- und Holzpantoffelfabrikation, eine Holzbearbeitungsanstalt, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Dampf- und Sägemühlen und (1905) 5648 Einw., davon 166 Katholiken und 65 Juden. In der Nähe Braunkohlengruben und Brikettfabrikation. — Z. war früher im Besitz der Templer, dann der Johanniter.

Zielfernrohr, s. Visier.

Zielgewehr (Zimmergewehr), Gewehr zum Vorüben des Zielens und Schießens vor dem Schießen mit scharfer Munition, entweder ein Tesching oder dergleichen oder ein Dienstgewehr, in dessen Lauf ein Lauf von sehr kleinem Kaliber eingelegt ist, aus dem ein Schrotkorn geschossen wird.

Zielkauf, s. Zeitkauf.

Zielmaschine, s. Sub Target Gun-Maschine.

Zielpunkt beim Schießen, s. Haltepunkt.

Zielrichter, s. Beilage zum Artikel »Wettrennen«.

Zielstrebigkeit, nach K. E. v. Baer die in der Entwickelung der Organismen hervortretenden Tatsachen, daß jeder augenblickliche Entwickelungszustand durch den unmittelbar vorhergehenden bedingt erscheint, und daß dabei jeder einzelne Schritt in der Fortentwickelung in der Weise geschieht, daß durch die gesetzmäßige Aufeinanderfolge derselben schließlich ein bestimmtes Ziel, nämlich der ausgebildete Organismus, erreicht wird. Wie in der Entwickelung des einzelnen Organismus, so erblickte Baer auch in der Entwickelung der gesamten Lebewelt, ja in allem Naturgeschehen den Ausdruck einer solchen Z. Diese Annahme, die später auch durch Nägeli, Kölliker, J. v. Hanstein u. a. vertreten und in verschiedenartig modifizierter Form von einer Reihe neuerer Forscher aufgenommen wurde, steht im Gegensatz zum Darwinismus, der die Entwickelung aus zufälligen Abänderungen herleitet. Baer setzte die Ausdrücke »Ziel« und »Z.« an die Stelle der Worte »Zweck« und »Zweckmäßigkeit«, um den Begriff des bewußt Gewollten, den wir unwillkürlich mit dem Worte Zweck zu verbinden pflegen, auszuschließen. Vgl. K. E. v. Baer, Über den Zweck in den Vorgängen der Natur (»Reden und Aufsätze«, 2. Teil, Petersb. 1873—76).

Ziemer (Misteldrossel), s. Drossel.

Ziemer (Zimmel), der Rückenbraten von Hoch-, Reh- und Schwarzwild. Dann auch das männliche Glied größerer Tiere, insbes. Ochsenziemer (früher Prügelinstrument).

Ziemssen, Hugo von, Mediziner, geb. 13. Dez. 1829 in Greifswald, gest. 21. Jan. 1902 in München, studierte in Greifswald, Berlin und Würzburg, habilitierte sich 1856 in Greifswald und wurde Assistent Niemeyers und Rühles an der medizinischen Klinik und Poliklinik. 1863 ging er als Professor der Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik nach Erlangen, 1874 in gleicher Stellung als Direktor des Allgemeinen Krankenhauses nach München. Z. lieferte bedeutende Arbeiten über Kaltwasserbehandlung bei Lungenentzündung und Typhus, über Kehlkopf- und Speiseröhrenkrankheiten und über Elektrotherapie, auch schuf er in München ein musterhaftes wissenschaftliches Institut für klinische Medizin. Er schrieb: »Die Elektrizität in der Medizin« (Berl. 1857, 5. Aufl. 1887); »Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter« (das. 1862); »Die Kaltwasserbehandlung des Typhus« (mit Immermann, Leipz. 1870); »über die Behandlung des Magengeschwürs« (das. 1871); »Pharmacopoea clinica« (5. Aufl., das. 1890; 7. Aufl. von Rieder als »Klinisches Rezepttaschenbuch«, 1901); »Klinische Vorträge« (das. 1887 bis 1900, 29 Hefte); »Die Röntgographie in der innern Medizin« (mit Rieder, Wiesbad. 1901—02). Mit zahlreichen hervorragenden Fachmännern gab er das »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie« (Leipz. 1875—85, 17 Bde.; darin das »Handbuch der Hygieine und der Gewerbekrankheiten«, mit Pettenkofer, in 3 Teilen, wiederholt aufgelegt) und das »Handbuch der allgemeinen Therapie« (das. 1880 bis 1884, 4 Bde. in 9 Teilen) heraus. Auch veröffentlichte er die Arbeiten aus seinem Institut (Leipz. 1884—93, 3 Bde.), die »Annalen der städtischen Krankenhäuser in München« (Bd. 1—11, Münch. 1878—1901) und redigierte seit 1865 mit Zenker das »Deutsche Archiv für klinische Medizin« (Leipz.).

Zieräpfel, strauchartige Apfelgehölze (namentlich Pirus spectabilis, s. Pirus), die ihrer schönen Blüten und Früchte halber als Ziergehölz kultiviert werden.

Zierenberg, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Wolfhagen, am Warmebach und an der Staatsbahnlinie Volkmarsen-Obervellmar, 274 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, eine Dampfziegelei und (1905) 1389 Einw., davon 73 Juden. — Z. wurde 1293 von Landgraf Heinrich I. gegründet und war lange Mainzer Lehen. In der Nähe mehrere Berge mit Burgruinen (Malsburg, Schartenberg, Bärenberg und Gudenberg) und der Dörnberg (578 m) mit Schutzhütte und schöner Aussicht.

Ziergarten, s. Garten; Ziergärtnerei, soviel wie Gartenkunst.

Ziergräser, Grasarten, die ihrer Blütenstände oder ihres schönen Wuchses halber als Zierpflanzen oder zur Verwendung in der Bukettbinderei kultiviert werden. Zu den Ziergräsern im weitern Sinne rechnet man auch noch gewisse Sauergräser (Cyperazeen), die gleiche Verwendung finden. Manche Gräser eignen sich wegen ihres schlanken Baues und ihrer geringen Bestockung für Blattpflanzengruppen, während andre prächtige Solitärpflanzen abgeben und wieder andre zu Vorpflanzungen sich eignen, wie Arundo Donax, Cyperus Papyrus, Gynerium argenteum, Zea Mays-fol var. In Gewächshäusern und Wohnräumen werden einige Gräser als Hänge- oder Ampelpflanzen kultiviert, wie Oplismenus, Stenotaphrum ꝛc. Sehr beliebt sind Z. mit bunten (panaschierten), meist weiß, seltener gelb gestreiften Blättern. Eine Auswahl von Ziergräsern für den Garten zeigt Tafel »Gräser V«. Einjährige Z. werden zeitig im Frühjahr ausgesät, mehrjährige zum Herbst abgeschnitten und im Freien oder frostfrei überwintert. Alle Z. verlangen sehr viel Wasser und kräftigen, nahrhaften Boden, auch mehrmaligen Dungguß während der Vegetationsperiode. — Zu Trockenbindereien eignen sich alle Grasarten, deren Blütenstände beim Trocknen nicht zerfallen, nicht zu kurz sind und sich bleichen und färben lassen. Man schneidet sie vor der Blüte oder bald nach derselben, oder erst nach der Fruchtreife möglichst lang ab, bindet sie in nicht zu dicke Bündel und hängt sie an luftiger, trockener Stelle verkehrt auf. Z. mit relativ großen, zahlreichen Ährchen auf dünnen, langen Stielchen (z. B. Zittergras, Hafer ꝛc.) trocknet man schnell und scharf, damit sie starr werden, im heißen Luftstrom, wozu man eigne Dörrapparate verwendet, solche mit kompaktern Blütenständen mit langen, weichen Grannen werden langsam getrocknet, um sie weich und geschmeidig zu erhalten. Die Ährchen halten nach dem Trocknen um so fester zusammen, je zeitiger die Blütenstände abgeschnitten wurden. Zum Bleichen benutzt man Chlor oder Schweflige Säure. Die gebleichten Z. färbt man in kochenden Lösungen von Teerfarben. Außer heimischen Ziergräsern verwendet man vielfach fremdländische, die zum Teil in Südfrankreich, auch in Deutschland im großen kultiviert werden. Eine Auswahl der hauptsächlichsten Z. für Trockenbindereien s. auf Tafel »Gräser VI« (im 8. Band).

Zierikzee (spr. -sē), Stadt in der niederländ. Provinz Zeeland, Hauptort der Insel Schouwen, mit der Oosterschelde durch einen Hafen verbunden, Sitz eines deutschen Konsularagenten, war früher befestigt, hat 6 Kirchen, ein schönes Rathaus, ein Kantonalgericht, eine höhere Bürger- und eine Zeichenschule, eine große Wasserzisterne von 2000 Ton. Gehalt, Austernfang, Brauerei, Handel, Schiffahrt und (1905) 6991 Einw. Z. ist die älteste Stadt Zeelands und war früher bedeutende Handels- und Hansestadt.

Zierkohl, Braun- oder Grünkohl mit sehr großen, krausen Blättern, der als Zierpflanze kultiviert wird.

Zierleisten, Bildstreifen zur Verzierung von Druckwerken, wie die Rand-, Kopf- und Schlußleisten; s. Kopfleiste.

Ziermuster (Geschmacksmuster), s. Musterschutz, S. 327.

Ziernähte, wie Stiel-, Fischgräten-, Hexen-, Kettenstich ꝛc., s. Nähen.

Zierotin (Zerotin), 1) Karl von, Landeshauptmann von Mähren, geb. 14. Sept. 1564 zu Brandeis in Böhmen, gest. 9. Okt. 1636 in Prerau, aus altadligem, dem Herrenstande in Mähren angehörigem, reich begütertem Geschlecht, studierte in Straßburg, Basel und Genf, wo er Bezas Schüler war, wurde eifriger Protestant, bereiste einen großen Teil Europas, kämpfte 1591—92 für Heinrich IV. in Frankreich, dann in Ungarn gegen die Türken. Von 1596 an widmete er sich dem politischen Leben seiner Heimat, stand im Bruderstreit zwischen Kaiser Rudolf und dessen Bruder Matthias auf seiten des letztern, ohne aber den Anschluß der Böhmen an diesen durchsetzen zu können. Von 1608—15 war er Landeshauptmann von Mähren. Sein Streben ging dahin, durch Erzherzog Matthias eine ständige Einigung der österreichischen Lande unter dem Haus Habsburg mit Wahrung der protestantischen Freiheit zu erreichen.

1. Rhododendron hybridum. — 2. Aster alpinus. — 3. Saxifraga cotyledon. — 4. Primula cortusioides. — 5. Prim
ocymoides. — 11. Opuntia rhodantha. — 12. Papaver bracteatum. — 13. Heracleum giganteum. — 14. Stachys
arborea. — 20. Eremurus robustus. — 21. Lupinus

onica. - 6. Aubrietia deltoidea. — 7. Gaillardia picta. — 8. Gentiana acaulis. — 9. Heuchera sanguinea. — 10. Saponaria — 15. Iris germanica. — 16. Delphinium cashmerianum. — 17. Aruncus silvester. — 18. Rheum officinale. — 19. Datura yllus. — 22. Hemerocallis fulva. — 23. Monarda didyma.

Institut in Leipzig.

1. Rudbeckia laciniata. — 2. Gunnera scabra. — 3. Hosta Sieboldi. — 4. Macleya (Bocconia) cordata. — 5. Tigridi
communis. — 11. Chrysanthemum carinatum. — 12. Centaurea macrocephala. — 13. Canna hybrida. — 14. Zea M
19. Gladiolus hybridus. — 20. Aq

ia. — 6. Anemone japonica. — 7. Lilium auratum. — 8. Agave atrovirens. — 9. Cannabis indica. — 10. Ricinus
15. Nicotiana tabaccum. — 16. Nicotiana affinis. — 17. Agapanthus umbellatus. — 18. Salpiglossis hybrida. —
ybrida. — 21. Kniphofia uvaria.

t in Leipzig

Als er sich durch Khlesls reaktionäre Politik getäuscht sah, legte er sein Amt nieder und begab sich nach der Niederwerfung der böhmischen Erhebung, die er nicht gebilligt hatte, 1629 in freiwillige Verbannung nach Breslau. Seine wertvolle Bibliothek kam an das Breslauer Magdalenenkloster und bildet heute einen Bestandteil der Breslauer Stadtbibliothek. Briefe von Z. gab Brandl heraus (Prag 1870—72). Vgl. Chlumecky, Karl von Z. und seine Zeit (Brünn 1862, Beilagen 1879); Krones, Karl von Z. und sein Tagebuch vom Jahre 1590 (Weim. 1894).

2) Karl Graf, Freiherr von Lilgenau, österreich. Staatsmann, geb. 13. Aug. 1850, demselben Geschlecht angehörend wie Z. 1), studierte die Rechte an der Universität Wien, trat 1. Jan. 1875 in den Verwaltungsdienst, wurde 1885 vom Großgrundbesitz in den mährischen Landtag und in den Reichsrat entsendet. Unter dem Ministerium Körber wurde er 14. Febr. 1901 zum Statthalter von Mähren ernannt, trat aber 17. Sept. 1906 von dieser Stelle zurück.

Zierpflanzen (hierzu Tafel »Zierpflanzen I und II«), alle Pflanzen, die wegen der Schönheit ihres Habitus, ihrer Blätter (Blattpflanzen) oder Blüten kultiviert werden. In gleichem Sinne spricht man von Ziergehölzen (Ziersträucher) und Ziergräsern. Durch ihren Habitus wirken gewisse große Pflanzen, die oft auch durch schöne Blätter und Blüten ausgezeichnet sind, wie Heracleum giganteum, Rheum officinale, Aruncus silvester, Datura arborea, Eremurus robustus (Tafel I, Fig. 13, 17—20), Gunnera scabra, Macleya cordata, Cannabis indica, Ricinus communis, Canna hybrida, Zea Mais, Nicotiana tabacum und N. affinis (Tafel II, Fig. 2, 4, 9, 10, 13—16). Hierzu gesellen sich die Agaven (Fig. 8) und die Kakteen (Tafel I, Fig. 11), mit denen namentlich Fels- und Steinpartien effektvoll zu bepflanzen sind. Über Blattpflanzen, die gewöhnlich im Zimmer kultiviert werden, von denen aber viele auch im Garten verwendbar sind, s. Blattpflanzen und Zimmerpflanzen. Sehr groß ist die Zahl von Knollen- und Zwiebelgewächsen, von denen viele Iridazeen (Tafel I, Fig. 15; Tafel II, Fig. 5 u. 19) und die Liliazeen (Fig. 22, Tafel I, Fig. 7; Tafel II, Fig. 17 u. 21) sich durch Farbenpracht auszeichnen. Kleinere Z. von gedrungenem Wuchs benutzt man zu Einfassungen, wie Hosta Sieboldi (Tafel II, Fig. 3), andre, durch Blütenreichtum ausgezeichnete, zum Bepflanzen von Steinbeeten. Hierzu eignen sich z. B. neben Rhododendron (Tafel I, Fig. 1) Aster alpinus, Saxifraga cotyledon, Aubrietia deltoidea, Gentiana acaulis (Tafel I, Fig. 2, 3, 6 u. 8), für Gruppen, für die Rabatten und als Vorpflanzen vor Gehölzen verwendet man zur Erzielung schöner Effekte mehrere Primula-Arten, Heuchera sanguinea, Papaver bracteatum (Tafel I, Fig 4, 5, 9 u. 12), Salpiglossis hybrida (Tafel II, Fig. 18) und die größern Gaillardia picta, Saponaria officinalis, Stachys lanata, Delphinium cashmerianum, Lupinus polyphyllus, Monarda didyma (Tafel I, Fig. 7, 10, 14, 16, 21 u. 23), Rudbeckia laciniata, Anemone japonica, Chrysanthemum carinatum, Centaurea macrocephala, Aquilegia hybrida (Tafel II, Fig. 1, 6, 11, 12 u. 20). Vgl. Nees von Esenbeck, Sammlung schön blühender Gewächse (Düsseld. 1830); Reichenbach, Iconographia botanica exotica (Leipz. 1827—30, 3 Bde.) und Flora exotica (das. 1834—1836, 5 Bde.); Vilmorin, Illustrierte Blumengärtnerei (3. Aufl., Berl. 1896); Lehmann, Unsre Gartenzierpflanzen (Zwickau 1907); Stavenhagen, Blütenpflanzen und Blattgewächse für Gartenausschmückung« (Leipz. 1908); die Literatur bei Dendrologie, Gartenbau, Orchideen, Farne ꝛc.

Ziervogel, s. Schmuckvogel.

Ziesar, Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Jerichow I, Knotenpunkt der Kleinbahnlinien Z.-Großwusterwitz, Burg-Z. und Burg-Lübars-Z., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, Amtsgericht, Tonwarenfabrikation, eine Dampfziegelei, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2674 Einw.

Ziese, s. Akzise.

Zieselmaus (Ziesel, Spermophilus *Cuv.*), Nagetiergattung aus der Familie der Eichhörnchen (Sciuridae), kleine Tiere mit verhältnismäßig schlankem Leib, gestrecktem Kopf, großen Backentaschen, im Pelz versteckten Ohren, kurzem, buschig behaartem Schwanz, vier Zehen und kurzer Daumenwarze an den Vorder- und fünf Zehen an den Hinterfüßen. Von den 26 auf die nördliche Erdhälfte beschränkten Arten ist unsre Z. (Spermophilus citillus *Wagn.*, s. Tafel »Nagetiere IV«, Fig. 1) 24 cm lang, mit 7 cm langem Schwanz, etwa 9 cm hoch, oberseits gelbgrau, rostgelb gewellt und fein gefleckt, unterseits rostgelb, am Kinn und Vorderhals weiß und an der Nasenkuppe schwärzlich. Die Z. findet sich namentlich in Osteuropa, dringt aber seit 40 Jahren in Schlesien immer weiter westlich vor. Albertus Magnus kannte sie bei Regensburg, wo sie jetzt nicht mehr vorkommt. Die Alten nannten sie pontische Maus oder Simor. Sie lebt meist gesellig in trockenen, baumleeren Gegenden auf Ackerfeldern und weiten Grasflächen, gräbt einen 1—1,5 m tiefen Bau mit nur einem Gang und einem Kessel von 30 cm Durchmesser und bewohnt diesen allein. Im Herbst trägt sie Wintervorräte ein, verstopft den Gang und gräbt einen neuen, der aber erst im nächsten Frühjahr nach dem Winterschlaf geöffnet wird. Die Z. erinnert in ihrem Wesen durchaus an das Murmeltier, sie nährt sich von zarten Kräutern und Wurzeln, allerlei Gemüse und Beeren, frißt aber auch Mäuse und auf der Erde nistende Vögel. Das Weibchen wirft im April oder Mai 3—8 Junge, die schon im nächsten Jahre fortpflanzungsfähig sind. Wo die Z. sehr zahlreich auftritt, wird sie dem Ackerbau schädlich. Man jagt sie des wohlschmeckenden Fleisches und des Pelzes halber (sehr leichtes Futterpelzwerk, naturell oder schwarz gefärbt [Suslik]), hält das reinliche, sehr leicht zähmbare, schmucke Tierchen aber auch in Gefangenschaft, die es sehr gut erträgt.

Ziest, s. Stachys.

Ziestag (Zistig, Tag des Zio), im Alemannischen der Dienstag.

Ziet., bei Tiernamen Abkürzung für Karl Hartwig v. Zieten, geb. 2. Febr. 1785, gest. 20. Juni 1846 als württembergischer Offizier. Schrieb: »Die Versteinerungen Württembergs« (Stuttg. 1830—33).

Zieten (Ziethen), 1) Hans Joachim von, preuß. Reitergeneral, geb. 14. (24.) Mai 1699 auf Wustrau in der Grafschaft Ruppin, gest. 26. Jan. 1786 in Berlin, trat 1714 in das preußische Heer, nahm 1724 den Abschied und zog sich auf sein väterliches Gut zurück. Schon 1726 als Oberleutnant wieder in ein Dragonerregiment getreten, geriet er mit seinem Rittmeister in Händel und ward mit einjährigem Festungsarrest und später mit Kassation bestraft. Auf Verwendung einiger Generale 1730 rehabilitiert und 1731 Rittmeister geworden, kämpfte er 1735 am Rhein gegen Frankreich, ward 1736 Major, 1741 Oberstleutnant im Leibhusarenregiment

und machte sich um die Reorganisation der preußischen Reiterei verdient. 1742 streifte Z. bis Stockerau unfern Wien, rückte 1744 mit der Avantgarde in Böhmen bis über Budweis vor, wurde Generalmajor und deckte dann den Rückzug hinter die Elbe (12. Okt. heftiges Gefecht bei Moldau-Tein). 1745 schlich sich Z. bei Jägerndorf mit seinem Husarenregiment, das ähnliche Uniform wie ein österreichisches hatte, durch ein österreichisches Korps von 20,000 Mann hindurch und focht bei Hohenfriedeberg sowie bei Katholisch-Hennersdorf, wo er verwundet wurde. In der Friedenszeit verlor Z., beim König verleumdet, dessen Gnade, erhielt aber den erbetenen Abschied nicht, wurde beim Ausbruch des Siebenjährigen Krieges Generalleutnant und nahm an den Gefechten bei Reichenberg (im April 1757) und an der Schlacht bei Prag teil. Er befehligte bei Kolin den linken Flügel, blieb dann bei dem Prinzen von Bevern, der die Lausitz und Schlesien verteidigen sollte, führte nach dessen Gefangennahme den Rest des Heeres über Glogau nach Liegnitz dem König entgegen und tat sich 5. Dez. bei Leuthen hervor. Bei Liegnitz (15. Aug. 1760) hielt Z. das österreichische Hauptheer während der Schlacht vom Kampfe zurück, wofür er General der Kavallerie ward, und in der Schlacht bei Torgau (3. Nov. 1760) entschied er durch die Erstürmung der Siptitzer Höhen den Sieg. Bis zum Ende des Krieges stets in der Umgebung des Königs und in dessen Abwesenheit mit dem Oberbefehl betraut, lebte er nach dem Frieden abwechselnd in Berlin und Wustrau und genoß die besondere Gunst Friedrichs II., der seinen »alten Vater Z.« häufig besuchte. 1790 ward ihm vom Prinzen Heinrich auf dem Wilhelmsplatz in Rheinsberg und 1794 von Friedrich Wilhelm II. in Berlin ein Denkmal gesetzt; die Familie errichtete ihm ein solches in Wustrau. Das 3. Husarenregiment (in Rathenow) trägt noch jetzt seinen Namen (Zietenhusaren). Z. war ein kleiner, hagerer Mann von feinem Gliederbau; ein großes, blaues Auge drückte Gutmütigkeit, das nicht schöne Gesicht mit harten, groben Zügen Charakterstärke aus. Mit tiefer Religiosität, die selbst Friedrich II. Achtung abnötigte, verband Z. einen seltenen Wohltätigkeitssinn. Vgl. Winter, Hans Joach. v. Z. (Leipz. 1886, 2 Bde.), und die kleinern Biographien von Luise v. Blumenthal (3. Aufl., Berl. 1806), W. Hahn (7. Aufl., das. 1893) und E. Graf zur Lippe-Weißenfeld (2. Aufl., das. 1885). — Sein einziger Sohn, Friedrich Emil von Z., geb. 1765, gest. 29. Juni 1854 auf Wustrau, erst Husarenrittmeister, wurde Landrat des Ruppiner Kreises und 1840 Graf. Besitzungen und Grafentitel von Z. gingen, da er unvermählt starb, auf eine mit der Zietenschen Familie verschwägerte Linie des Geschlechts Schwerin über, deren jedesmaliger Majoratsherr (jetzt Graf Albert, geb. 26. Juni 1835) den Namen Graf Z.-Schwerin führt.

2) Hans Ernst Karl, Graf von, geb. 5. März 1770, gest. 3. Mai 1848, aus dem Hause Dechtow, zeichnete sich 1813—14 gegen die Franzosen als Brigadekommandeur aus, befehligte 1815 das 1. Armeekorps und bis 1817 die preußischen Okkupationstruppen in Frankreich, ward 1817 Graf und war bis 1835, zuletzt Generalfeldmarschall, kommandierender General von Schlesien. — Sein Sohn Leopold Karl, Graf von Z. (geb. 23. Mai 1802, gest. 19. Mai 1870) war Direktor des Kreditinstituts in Breslau.

Ziffern (Zahlzeichen), schriftliche Zeichen zum Ausdruck der Zahlen. Ein sehr nahe liegendes Hilfsmittel besteht in der Benutzung der Buchstaben des Alphabets als Z., wie wir dies bei den alten Griechen seit dem 5. Jahrh. v. Chr. finden. Diese ergänzten zu dem Zweck ihr (ionisches) Alphabet durch 3 Episemen (Buchstaben eines ältern Alphabets), nämlich ϛ oder Vau, ϙ oder Koppa und ϡ oder Sampi, die hinter ε, π und ω gesetzt wurden. Die Buchstaben $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon, \varsigma, \zeta, \eta, \vartheta$ bedeuteten die Einer 1, 2, ... 9, ferner $\iota, \varkappa, \lambda, \upsilon, \nu, \xi, o, \pi,$ ϙ die Zehner 10, 20, ... 90 und $\varrho, \sigma, \tau, \upsilon, \varphi, \chi, \psi, \omega,$ ϡ die Hunderte 100, 200, ... 900. Abgesehen von der großen Menge der Zeichen, hatte dieses System den Mangel, daß es die Entstehung des Vielfachen von 10 oder 100 aus diesen Zahlen und einem andern Faktor verhüllte. Um größere Zahlen durch wenige Z. darzustellen, wendete man verschiedene Mittel an. Gewöhnlich benutzte man für 1, 10, 100, 1000 ꝛc., verschiedene Zeichen, die man so oft wiederholte wie nötig; damit aber der Wiederholungen nicht zu viele wurden, gab man auch den Zahlen 5, 50, 500 ꝛc. eigne Zeichen. Hierher gehört das Ziffersystem, das auf ältern griechischen Inschriften im Gebrauch ist: die Einheit wird mit einem Strich I bezeichnet; für 5, 10, 100, 1000 und 10,000 werden die Anfangsbuchstaben der Zahlwörter Pente, Deka, Hekaton, Chilioi, Myrioi benutzt; 50, 500, 5000 und 50,000 werden durch das Zeichen für 5 ausgedrückt, in das man die Zeichen für 10, 100, 1000 und 10,000 einschreibt. Es ist also I = 1, Π = 2, Γ = 5, ΓΠΙ = 8, Δ = 10, ΔΔΔ = 30, ΔΔΔΠ = 32, Γ = 50, H = 100, Γ = 500, X = 1000, M = 10,000. Bei Anwendung dieses Verfahrens schreibt man die höhern Stufenzahlen vor den niedern, also die Hunderte vor den Zehnern und diese vor den Einern; doch findet sich hiervon im Ziffersystem der Römer eine Ausnahme. Dieses hat die einfachen Zeichen I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, IↃ oder D = 500, CIↃ oder M = 1000; es ist also MDCCCLXXVIII = 1878. Man setzt aber auch die niedere Zahl links vor die höhere, um anzudeuten, daß sie von der höhern abzuziehen ist: IX = 9, XL = 40, XC = 90. Abweichend sind im römischen Ziffersystem: IↃↃ = 5000, CCIↃↃ = 10,000, CCCIↃↃↃ = 50,000, CCCCIↃↃↃ = 100,000, CCCCCIↃↃↃ = 1 Mill. Ein andres Verfahren besteht darin, durch unter oder über die Z. gesetzte Zeichen den Zahlwert zu vervielfachen. Dies findet Anwendung bei den spätern griechischen Buchstabenziffern für die Tausende, die durch dieselben Buchstaben wie die Einer, nur mit untergesetzten Strichen bezeichnet werden: $\alpha = 1000$, $\beta = 2000$ bis $\iota = 10{,}000$ oder eine Myriade. Nach einem dritten Verfahren wird der Wert durch vorangestellte Ziffern vervielfacht. So bezeichnen z. B. Pappos und Diophant 2 Myriaden = 20,000 durch $\beta M\upsilon$, während $\alpha M\upsilon\beta = 10{,}002$ ist. Weiter ist zu erwähnen die schon im Mittelalter in Europa vorkommende Schreibweise in Spalten (Kolumnen), die mit I, X, C ꝛc. überschrieben sind, und in die man die Anzahl der Einer, Zehner, Hunderte ꝛc. einträgt; sind für eine Stufe keine Einheiten vorhanden, so bleibt die betreffende Spalte leer; vgl. nebenstehend die Schreibweise von 542, 540, 502 und 42. Man bedarf nur noch eines Zeichens für eine leere Stelle, der Null, um die Kolumnen entbehren zu können und die jetzt bei uns übliche Schreibweise zu erhalten, bei der jede Ziffer durch den Platz, den sie einnimmt, ihren Wert (Positions- oder Stellenwert) erhält. Dieses System nun, in dem sich jede beliebig große Zahl mittels der 10 Z. 0, 1, 2 ꝛc. bis

C	X	I
V	IV	II
V	IV	
V		II
	IV	II

9 ausdrücken läßt, stammt von den Indern her, bei denen es zuerst im 5. Jahrh. n. Chr. auftritt. Nach dem Abendland ist es von den Arabern gebracht worden, daher auch unsre Z. gewöhnlich »arabische« genannt werden. Diese Z., doch zum Teil in Formen, die beträchtlich von den jetzigen abweichen, und ohne die Null, findet man schon in Handschriften aus dem 11. und 12. Jahrh.; die Benutzung des Stellenwertes aber hat das christliche Abendland hauptsächlich durch den »Liber Abaci« (1202) des Pisaners Leonardo Fibonacci (s. d.) kennen gelernt. In Italien scheint das neue Ziffersystem schon im 13. Jahrh. von den Kaufleuten benutzt worden zu sein, aber noch im 15. Jahrh. findet man es in nicht mathematischen Schriften selten; allgemeiner werden die neuen Z. in Schrift und Druck erst seit Mitte des 16. Jahrh. Mit den Z. kam auch das arabische Wort für die Null, sifr, franz. zéro, zu uns, das, im Laufe der Zeit seine Bedeutung ändernd, in »Ziffer« übergegangen ist. Vgl. Treutlein, Geschichte unsrer Zahlzeichen (Karlsr. 1875); Weißenborn, Zur Geschichte der Einführung der jetzigen Z. in Europa durch Gerbert (Berl. 1892); Gundermann, Die Zahlzeichen (Gießen 1899); Tropfke, Geschichte der Elementarmathematik, Bd. 1 (Leipz. 1902); Mischke, Naturgeschichte der Z. (Brem. 1907).

Ziffersystem (Zifferschrift, Ziffermethode), die von Rousseau, Natorp u. a. versuchte Ersetzung der Musiknoten durch Zahlen (1 für den Grundton der jedesmaligen Tonart, 2 für die Sekunde ꝛc.). Vgl. Generalbaß.

Zifta (Sifta, Sifte), Distriktshauptstadt in der ägypt. Provinz (Mudirieh) Gharbieh, am linken Nilufer (Damiettearm), Endstation einer Eisenbahnlinie von Tanta, mit (1897) 13,724 (Gemeinde 14,039) Einw.

Zigabenos, s. Euthymios Zigabenos.

Zigankenberg, Dorf, 1902 Danzig einverleibt.

Zigarette, s. Zigarren, S. 924.

Zigarettensteuer, eine im Deutschen Reiche zur Verstärkung der Reichseinnahmen durch Gesetz vom 3. Juni 1906 eingeführte Steuer von dem im Inlande geschnittenen Zigarettentabak und den im Inlande hergestellten Zigaretten und Zigarettenhüllen. Sie beträgt für 1000 Stück Zigaretten im Kleinverkaufspreise:

bis zu 15 Mk.	1,50 Mk.	über 35—50 Mk.	5,00 Mk.
über 15—25 =	2,50 =	= 50—70 =	7,00 =
= 25—35 =	3,50 =	= 70 =	10,00 =

für Zigarettentabak für 1 kg im Kleinverkaufspreise:

über 3— 5 Mk.	0,80 Mk.	über 20—30 Mk.	4,80 Mk.
= 5—10 =	1,60 =	= 30 =	7,00 =
= 10—20 =	3,00 =		

für Hülsen und zugeschnittene Zigarettenblättchen 2 Mk. für 1000 Stück. Der gleichen Besteuerung unterliegen (neben dem Zoll von 700 Mk. pro Doppelzentner) die eingeführten Erzeugnisse dieser Art. Die Erhebung geschieht durch Anbringung von Steuerzeichen (Banderolen) an den Packungen, bevor die verpackten Erzeugnisse die Erzeugungsstätte verlassen; steuerpflichtig ist der Hersteller, bez. der Importeur. Die gewerbsmäßigen Hersteller und Verkäufer der steuerpflichtigen Gegenstände unterliegen der Anzeigepflicht und Steueraufsicht. Vgl. Rheinboldt, Das Zigarettensteuergesetz vom 3. Juni 1906 (Berl. 1906).

Zigarren (v. span. cigarro), den schon vor der Entdeckung Amerikas auf Cuba gebräuchlichen Tabacos nachgebildete Zylinder aus Tabakblättern, bestehen aus Einlage, Um- und Deckblatt. Die gesündesten, festesten und in der Farbe und im Geruch schönsten Blätter dienen zum Deckblatt, während die Einlage mit dem sie zunächst umgebenden Umblatt meist aus einer geringern Sorte, aus nicht zu Deckblättern tauglichem Tabak und Abfällen vom Schneiden des Deckblattes angefertigt wird. Der sortierte Tabak wird in Bündeln in Wasser getaucht und ausgeschwenkt oder mittels eines Zerstäubers (Nebelpumpe) mit Wasser befeuchtet und übereinander geschichtet, damit er gleichmäßig mild und weich wird. Man benutzt hierzu auch rotierende Trommeln, in die Wasserdampf geleitet wird, den man nach einiger Zeit durch Kühlung der Trommel kondensiert, so daß er sich auf die Blätter niederschlägt und sie feucht macht. Die gleichmäßig feuchten Blätter werden von den Hauptrippen befreit, dabei von etwaigen fremden Beimengungen befreit und sortiert, die zum Deckblatt bestimmten werden glatt übereinander gelegt und gepreßt. Schwachrippige Blätter benutzt man zum Umblatt. Die Einlage wird dann wieder sorgfältig getrocknet, während die Decken aus feuchten Blättern geschnitten werden müssen. Bei der Anfertigung der Z. nimmt der Wickelmacher die Einlage für eine Zigarre in die linke Hand, ordnet das Material und legt das Bündelchen auf das Umblatt, wickelt dies darum und rollt den Wickel auf dem Tisch, um ihm einige Festigkeit zu geben. Dann wird der Wickel mit ungeleimtem Papier umhüllt. Man benutzt auch zweiteilige Wickelformen, in denen die Wickel ohne Papierumhüllung 12—24 Stunden gepreßt und dabei auf 40—50° erwärmt werden. Die meisten der aus so zugerichteten Wickeln hergestellten Z. können alsbald geraucht werden; sie brauchen weniger Lager, und bei der Fabrikation wird Tabak erspart. Die Handarbeit fordert aber größere Geschicklichkeit, wenn sie eine ansehnliche Zigarre liefern soll, und fördert weniger als die Anwendung der Formen, die daher bei allen geringern Sorten üblich ist, während die Mode bei bessern Sorten die Handarbeit bevorzugt. Der Zigarrenmacher rollt das Deckblatt um die Zigarre und hat darauf zu achten, daß die Rippen der Blätter sich möglichst der Länge nach an die Zigarre anlegen. Die Spitze erhält durch gefärbten Kleister oder Tragantgummi die nötige Festigkeit. Zur Förderung der Arbeit benutzt man heizbare Formen. Schließlich wird am Schnittende der Z. der überstehende Teil des Deckblattes abgeschnitten. Für die Fabrikation im großen hat man Zigarrenwickelstühle gebaut, welche die Wickel formen und mit Umblatt versehen. Auch für das Umlegen des Deckblattes sind maschinelle Vorrichtungen angegeben worden. Bis jetzt sind diese Maschinen in Europa wenig in Gebrauch, weil sie weniger ökonomisch arbeiten als der Zigarrenmacher. Die kantigen Z. erhalten ihre Form durch Pressen in Kisten. Die Z., die infolge zu fester Wickelung keine Luft haben, quetscht man zwischen zwei Brettchen oder mit einer kleinen Maschine, bei der die Z. durch zwei Paar sich drehende horizontal liegende Walzen, deren Achsen rechtwinklig gegeneinander gerichtet sind, hindurchgehen. Die Benennungen der Zigarrenfaçon werden noch jetzt vielfach aus dem Spanischen entlehnt: Imperiales, Regalia, Trabucos, Panatelas, Conchas, Comunes, Londres, Entre-actos, Virginia (namentlich in Italien und Österreich, mit einem Strohhalm im Innern, den man vor dem Rauchen entfernt; ähnlich die Veveyzigarren in der Schweiz) ꝛc. Auch die Farbe wird noch häufig mit spanischen Wörtern angegeben (amarillo, colorado claro, colorado, maduro, oscuro). Außerdem werden den Z. Phantasienamen gegeben und die Innenseiten der

Kistendeckel mit entsprechenden Bildern versehen. Die fertigen Z. werden getrocknet, sorgfältig sortiert und dann verpackt. Sie gewinnen durch Ablagern infolge einer Nachgärung, auch wird empfohlen, sie in einem luftdicht verschließbaren Kasten aufzubewahren, in dem gleichzeitig, von den Z. sorgfältig getrennt, gebrannter Kalk oder Chlorcalcium liegt; der Kalk zerfällt allmählich zu Pulver, indem er die in den Z. enthaltene Feuchtigkeit anzieht und sich löscht, und das Chlorcalcium zerfließt, worauf das Material erneuert werden muß. Bei zu schnellem Trocknen oder zu langem Lagern verlieren die Z. an Aroma. Als Einlegetabak können alle Tabaksorten benutzt werden, die nikotinreichen (Kentucky, Virginia, Sumatra) müssen aber zunächst ausgelaugt werden. Die feinsten Z. liefern Havana und Brasil, als Deckblatt wird hauptsächlich Sumatra benutzt, außerdem Java, Mexiko, Borneo, in geringerm Maß Domingo, Seedleaf, Ambalema, Carmen, Pfälzer, in Österreich, Frankreich, Italien und der Schweiz auch gelaugter Virginia und Kentucky.

Von den zahlreichen Sorten nehmen die in der Havana fabrizierten Z. die erste Stelle ein. Sie werden aus einem vorzüglichen Rohmaterial nach einem von dem unsrigen in manchen Punkten abweichenden Verfahren höchst sorgfältig hergestellt. In Deutschland hergestellte Havanazigarren besserer und bester Qualität sind indes von den eingeführten äußerlich nicht zu unterscheiden. Ob im Geruch und Geschmack wesentliche Unterschiede vorhanden sind, darüber gehen die Ansichten weit auseinander. Indes mögen die feinsten Marken der echten Havanazigarren wohl keine ebenbürtigen Rivalen unter den in Deutschland und den Vereinigten Staaten hergestellten Z. finden. Manilazigarren besitzen ein nicht spiralförmig, sondern der Länge nach umgelegtes und mit einem narkotischen Gummisaft angeklebtes Deckblatt. über »nikotinfreie« Z. s. Tabak, S. 270. — Die Zigaretten (Cigarrettas, Papyros) bestehen aus verschiedenen Mischungen fein geschnittenen, meist türkischen oder amerikanischen Tabaks in einer Hülle von sehr feinem Seidenpapier, das aus feinen Leinwandhadern sehr sorgfältig hergestellt, bisweilen auch mit Katechubrühe braun gefärbt wird. Die Zigarrillos haben ein feines Tabakblatt als Decke. Häufig fertigt sich der Raucher die Zigaretten selbst, sie werden aber auch auf sehr sinnreichen, fast völlig selbsttätig arbeitenden Maschinen hergestellt. Die Zigaretten mit Mundstück werden noch vielfach mit der Hand hergestellt, die dazu erforderlichen Papierhülsen aber fast nur noch auf Maschinen. Hauptverbraucher von Zigaretten sind die slawischen Völker, auch in England, Italien, Dänemark, Holland und Deutschland finden sie immer größere Verbreitung.

Die Sitte, Tabakblätter zusammenzurollen und in dieser Form zu rauchen, fanden die Entdecker Amerikas bei den Eingebornen. Durch die Spanier kam sie nach Europa, wo man anfangs die Z. aus Cuba bezog, bald darauf aber die eigne Fabrikation unter dem Schutz des Monopols begann. In Deutschland wurden die Z. zu Anfang des 18. Jahrh. durch die französischen Heere bekannt, und 1788 errichtete Schlottmann in Hamburg die erste deutsche Zigarrenfabrik, fand aber für seine Ware anfangs wenig Absatz. Acht Jahre später wurde freilich das Zigarrenrauchen in Hamburg Mode, und seitdem hat sich dieser Industriezweig schnell entwickelt. Die feinsten Z. werden gegenwärtig in der Gegend von Hamburg und Bremen hergestellt. Die hanseatischen Firmen haben zahlreiche Filialfabriken in andern Gegenden Deutschlands. Auch der Regierungsbezirk Minden liefert fast nur feinere Sorten. Im sächsisch-thüringischen Bezirk vom Eichsfeld und den Südabhängen des Harzes durch die Provinz und das Königreich Sachsen bis fast an den Kamm des Erzgebirges werden hauptsächlich mittlere Z., zum Teil aus deutschem Tabak, hergestellt, während Baden, die Pfalz und das Elsaß, das wichtigste Gebiet der ganzen Industrie, die billigsten Z. meist aus heimischem Tabak liefert. Der Mittelpunkt der Zigarettenfabrikation ist Dresden, doch gibt es auch Fabriken in Berlin, Breslau, Danzig, Hamburg, Frankfurt a. M. ꝛc. Deutschland produzierte 1897: 6,5 Mill. Mille Z. im Wert von 250 Mill. Mk. und 1,1 Mill. Mille Zigaretten im Wert 11 Mill. Mk. Deutschland führte 1905 ein: 3748 dz Z. im Wert von 7,613,000 Mk. (meist aus Cuba, Portorico, Holland, Österreich, Schweiz) und 8372 dz Zigaretten im Wert von 13,526,000 Mk. (meist aus Ägypten, Rußland, Österreich, England). Die Ausfuhr betrug 4636 dz Z. im Wert von 4,431,000 Mk. und 964 dz Zigaretten im Wert von 1,021,000 Mk. Weiteres und Literatur s. Tabak.

Zigarrenbaum, s. Catalpa.

Zigarrenkistenholz, s. Cedrela.

Zigeth (Sigeth), altertümliche Schreibweise für Szigetvár (s. d.).

Zigeuner, ein Wandervolk, das über fast ganz Europa und einen großen Teil Asiens verstreut ist und auch in Afrika und Amerika angetroffen wird. Die Namen, die die Z. bei andern Völkern tragen, sind mannigfaltig. Da sie angaben, aus Kleinägypten zu kommen, worunter Hopf den Peloponnes vermutet, so nannte man sie in Griechenland Gyphtoi (Gifti), in Albanien Evgit, in Ungarn Pharao népe (Pharaos Volk), in Holland Egyptiers, Egyptenaaren, Egyptenaers, Giptenaers, auch Heidenen, Heidens, in England Egipcions, dann Gypsies oder Gipsies, in Frankreich Égyptiens (jetzt Bohémiens), in Spanien Egipcianos, jetzt Gitanos; den letztern Namen führen sie auch in Portugal. Andre mit dem griechischen Atsinkanos oder Athinganos zusammenhängende Namen sind bei den Türken Tchingiané, bei den Bulgaren Cinganin, bei den Litauern Cigónas, bei den Rumänen Cigánu, bei den Ungarn Cigány, bei den Deutschen in alten Chroniken Ziginer, Zigeiner, Zegeiner, niederdeutsch Suyginer, Zigöner, jetzt Z., bei den Franzosen Tsiganes, bei den Schweizern Heidenen, Heiden, bei den Italienern Zingani, Zingari ꝛc. In Deutschland nannte man die Z. (bei den Niederdeutschen und Friesen auch heute noch) Tataren, weil man bei ihrem Erscheinen glaubte, die Mongolen, die das Volk Tataren nannte, seien wiedergekommen. Die ältesten Chronisten geben den Zigeunern die Namen Secani, Cingari, Zingari, auch Cigäwnä. Die Z. nennen sich selbst Rom (Schwarm, Stamm, weiblich Romni) mit dem altindischen Namen einer unreinen Kaste, auch Rômane tschawe, Rômani tschêl, Sinte (Sinde), Manusch (Mensch), Kale oder Mellêle (Schwarze). Vgl. Wiener, Die Geschichte des Wortes Z. (im »Archiv für das Studium der neueren Sprachen«, Bd. 109, Braunschw. 1902).

Daß die Z. aus Indien stammen, wird heute allgemein und mit Recht angenommen. Diese Herkunft hat die Sprachwissenschaft erwiesen. Sie wanderten von dort wahrscheinlich auf zwei verschiedenen Wegen aus; die einen folgten den Küsten, die andern zogen durch das Binnenland von Persien, Syrien, Kleinasien. Der Nordküste Afrikas folgend, müssen die Z.

schon sehr früh nach Spanien gekommen sein. In Byzanz finden wir sie zu Anfang des 9. Jahrh.; auf Kreta sind sie durch den Franziskaner Simon Simeon 1322 nachgewiesen, vor 1346 auf Korfu, um 1370 in der Walachai, 1398 durch Hopf in Nauplia, ohne daß bekannt wäre, wann sie an jedem der genannten Orte zum erstenmal erschienen. Als das Datum ihres ersten Auftretens in Ungarn wird 1417 angegeben, während böhmische Annalen schon 1416 von Zigeunern erzählen. In Deutschland erscheinen sie zuerst 1417, das Jahr darauf in der Schweiz. Nach Bologna kamen sie 1422. In Rußland treten sie seit 1500 auf, in Polen werden sie zuerst 1501 erwähnt. In Dänemark erscheinen sie zuerst 1420, in Schweden werden sie erst 1512 erwähnt. Im Lande der Basken werden sie vor 1538 nicht genannt; 1447 erschienen sie vor Barcelona, 1430 in England, 1492 in Schottland. Von Europa ergossen sie sich über die andern Erdteile. Einigermaßen bekannt ist die Verbreitung der Z. nur in Europa. Nach den Ermittelungen Guido Coras u. a. leben gegenwärtig in den einzelnen europäischen Ländern:

Griechenland	10000	Rußland	58000
Türkei	67000	Polen	15000
Bulgarien	50000	Schweden u. Norweg.	1500
Serbien	34000	Dänemark u. Niederl.	6000
Rumänien	250000	Deutschland	2000
Österreich	16000	Großbritannien	12000
Ungarn (1893)	169906	Frankreich	2000
Siebenbürgen (1893)	105034	Italien	32000
Bosnien	18000	Spanien	40000

Mit den in andern europäischen Staaten wohnenden Zigeunern ergibt sich eine Zahl von 905,000, die wahrscheinlich zu niedrig ist. Dasselbe gilt für die Angaben für die asiatische Türkei (67,000), Persien (15,000), Indien (20,000), Sibirien (1500), Transkaukasien (3000), endlich für Afrika, Amerika und Australien (nach einigen nur 35,000, nach andern 166,000). Während einige die Gesamtzahl aller Z. auf nur 1 Mill. berechnen, gehen andre bis 5 Mill.

In Griechenland sind die Z. zum Teil hellenisiert, bedienen sich aber überall der hellenischen Sprache, so daß ihre Zahl wahrscheinlich weit größer ist als die oben angegebene. In der Türkei sind sie besonders zahlreich in den Wilajets Adrianopel (22,500) und Kossowo (21,500). Sie sind entweder seßhaft und dann (außer in Konstantinopel) meist Christen, oder Nomaden, darunter die wilden und rassereinen Zapári, und dann Mohammedaner. Beide Klassen unterscheiden sich durch Sprache und Sitten sehr wesentlich voneinander. Über sie schrieb in erschöpfender Weise Paspati, »Études sur les Tchingianes ou Bohémiens de l'empire Ottoman« (Konstantin. 1870). Die Z. Rumäniens wachsen seit ihrer Emanzipation (früher waren sie Leibeigne der Krone, der Klöster oder der Privaten) beständig an. Sprachlich gehört zu ihnen auch ein Teil der serbischen und der russischen in Belgorod (Kursk) und bei Taganrog am Asowschen Meer. Vgl. Kogalnitschan, Skizze einer Geschichte der Z. (deutsch von Casca, Stuttg. 1840); Vaillant, Grammaire, dialogues et vocabulaire de la langue des Bohémiens ou Cigains (Par. 1868); Constaninescu, Probe de limba si literatura Tiganilor din Romania (Bukar. 1878), wovon einige deutsch erschienen im »Literarischen Merkur«, 1886, Nr. 10—12. Am stärksten sind jedoch die Z. in Ungarn vertreten, namentlich in Siebenbürgen und im Banat. Die Literatur ist sehr beträchtlich, namentlich ist viel geschrieben worden über die transsilvanischen Z. von Wlislocki (s. d.), H. v. Meltzl (»Jile Romane. Volkslieder der transsilvanisch-ungarischen Z.«, Klausenb. 1878), Schwicker (»Die Z. in Ungarn und Siebenbürgen«, Teschen 1883), in den »Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien« (1896), von Bornemisza (»Über die Sprache der Z.«, ungar., Pest 1853), Kalina (»La langue des Tsiganes slovaques«, Pos. 1882), R. v. Sowa (»Die Mundart der slowakischen Z.«, Götting. 1887). In Österreich finden wir die Z. namentlich in der Bukowina, in Böhmen und Mähren. Über die mährisch-böhmische Zigeunersprache schrieben Puchmayer (»Románi Czib«, Prag 1821, eine Grammatik und Wörterbuch der Zigeunersprache) und Ješina (»Romáňi čib oder die Zigeunersprache«, 3. Aufl., Leipz. 1886). Die Angaben für Deutschland werden von einigen viel zu hoch, auf 30,000, angegeben. Tatsächlich sieht man in vielen Teilen jahrelang keine Spur von ihnen; in ganz Preußen (im Osten und Westen) lassen sich nicht 1100 nachweisen. Vgl. Bischoff, Deutsch-zigeunerisches Wörterbuch (Ilmenau 1827, unzuverlässig); Graffunder, über die Sprache der Z. (Erfurt 1835); Liebich, Die Z. in ihrem Wesen und in ihrer Sprache (Leipz. 1863); Pischel, Beiträge zur Kenntnis der deutschen Z. (Halle 1894); R. v. Sowa, Wörterbuch des Dialekts der deutschen Z. (Leipz. 1898); Finck, Lehrbuch des Dialekts der deutschen Z. (Marb. 1903). In Rußland, wo die Gesetzgebung die Z. stets als Reichsbürger, nicht als Fremde betrachtete, hat man sie in neuerer Zeit zur Seßhaftigkeit gezwungen, daher viele nach Rumänien und Bulgarien auswanderten. Die Mehrzahl lebt in Bessarabien. über die Sprache der Z. in Rußland schrieben Böhtlingk (»Die Sprache der Z. in Rußland«, St. Petersb. 1852), Istomin (»Grammatik und Handbuch der Sprache der russischen Z.«, russ., Moskau 1900), Thesleff (»Wörterbuch des Dialekts der finnländischen Z.«, Helsingf. 1901); über die der Z. in Transkaukasien Patkanow (»Die Z. Einige Worte über die Dialekte der transkaukasischen Z.: Bosa und Karači«, russ., das. 1887). In Großbritannien sind die Z., obwohl durchaus unbelästigt, in neuester Zeit an Zahl sehr zurückgegangen, namentlich in Schottland, wo es vor nicht langer Zeit noch 100,000 gab. Vgl. Leland, The English Gypsies and their language (4. Aufl., Lond. 1894); Borrow, Romano Lavo-Lil. Wordbook of the Romany (das. 1874, neue Ausg. 1905); Smart und Crofton, The dialect of the English Gypsies (das. 1875). Spanien, namentlich der südliche Teil desselben, ist stets das Land gewesen, in dem die Z. sich am wohlsten gefühlt haben. Unter den über die Z. Spaniens und Portugals erschienenen Werken sind hervorzuheben: Borrow, The Zincali, or an account of the Gypsies of Spain (Lond. 1841 u. ö., zuletzt 1901, 2 Bde.); D. A. de C., Diccionario del dialecto Gitano (Barcelona 1851); Campuzano, Orijen, usos y costumbres de los Jitanos y diccionario de su dialecto (2. Aufl., Madr. 1851); Sales Mayo und Quindalé, El Gitanismo, historia, costumbres y dialecto de los Gitanos (das. 1870); Rebolledo, A Chipicalli (la lengua gitana), Diccionario gitano-española y española-gitano, modelos de conjugación, historia de los Gitanos (Granada 1900); Coelho, Os Ciganos de Portugal (Lissab. 1892). über die Z. in den Niederlanden schrieb Dirks: Geschiedkundige onderzoekingen aangaande het verblijf der Heidens of Egyptiers in de noordelijke Nederlanden (Utrecht 1850), über die in Dänemark: Dyrlund, Tatere

og Natmandsfolk i Danmark (Kopenh. 1872); über die in Norwegen: Sundt, Beretning om Fante eller Landstrygerfolket i Norge (2. Aufl., Christiania 1852).

Die Sprache der Z. zeigt uns nicht allein, wo ihre ursprünglichen Stammsitze lagen, sie weist auch den Weg und die Etappen, die sie in Asien und Europa gemacht haben. Nachdem Rüdiger 1732 und Grellmann 1783 vorgearbeitet hatten, bewies Pott 1844 überzeugend, daß die Zigeunersprache mit dem Zend verwandt ist, und Miklosich zeigte 1878 ihre nähere Zugehörigkeit zur nordwestlichen Gruppe der arisch-indischen Sprachen, den Sprachen der Darden, Kafiristans und der Stämme des Hindukusch; allerdings läßt sie sich keiner einzelnen dieser Mundarten speziell angliedern. Auf ihrer Wanderung durch Westasien und ganz Europa nahmen die Z. Sprachbestandteile aller Völker an, mit denen sie in Berührung kamen, und je nach deren Aufnahme bildeten sich verschiedene Idiome. Sie sind zum größten Teil in den oben angeführten Werken wissenschaftlich dargestellt. Dagegen sind die Mundarten der Z. Afrikas und Amerikas wenig oder gar nicht gekannt. Der Bildung dieser Dialekte blieben die Diebessprachen der verschiedenen Nationen nicht fremd, und auch die Z. eigneten sich manches aus dem europäischen Rotwelsch an. Trotzdem ist der Bau des Zigeunerischen in allen seinen zahlreichen Mundarten der gleiche.

Ethnologisch sind die Z. wohl als ein Mischvolk zu bezeichnen, das man nur mit Vorbehalt zu den Ariern rechnen darf. Sie sind meist mittelgroß, schlank, von schöner Muskulatur der Schultern, Arme und Beine; Füße und Hände sind klein. Fettleibigkeit kommt nur bei alten Weibern vor. Die Hautfarbe ist braungelb, die gewöhnlich wohlgeformte Nase etwas gebogen, der Mund fein mit schönen, geradestehenden weißen Zähnen, das Kinn rund, die Stirn hoch, häufig aber durch das lange, straffe und starke Haar bedeckt. Aus den etwas schief gegen die Schläfe aufsteigenden und lang gewimperten, schwarzen, höchst lebendigen Augen blitzt Schlauheit, Furcht und Haß. Die Nahrung der Z. ist spärlich, meist leben sie von Brot und Wasser. Der Igel ist das Nationalgericht, recht fettes Schweinefleisch lieben sie sehr, Pferdefleisch essen die englischen Z. niemals. Daß sie Menschenfleisch verzehren, ist ihnen oft mit Unrecht nachgesagt worden, wie sie auch keine gewohnheitsmäßigen Kinderräuber sind. Branntwein ist ihr Lieblingsgetränk, Tabak wird von Männern wie Weibern gleich eifrig geraucht. Ihre Kleidung besteht fast immer in Lumpen, doch kleiden sie sich gern, wenn sie es können, in prunkende, auffallende Farben, wobei Grün, bei den ungarischen Zigeunern Rot bevorzugt wird. Die spanischen Z. kleiden sich wie die Pferde- und Maultierhändler Andalusiens, mit denen sie auch das Geschäft teilen. Die Wohnung der Z. ist ein schlechtes Zelt, das sie stets in dem mit einem elenden Pferd (in der Türkei und Italien auch mit einem Esel) bespannten Wagen mit sich führen. Der seßhafte Zigeuner lebt meist in einer sehr armseligen Hütte aus Lehm und Zweigen oder in tiefen Löchern mit einem Strohdach. Die Feuerstätte befindet sich stets in der Mitte. Ihr Küchen- und Tischgerät ist das allereinfachste, gern sucht der Zigeuner einen silbernen Becher zu erwerben als Erbstück in der Familie. Ihren Unterhalt erwerben sie sich am liebsten durch Betteln und Stehlen, betrügerische Viehkuren u. dgl., doch sind sie geschickte Schmiede in Eisen und Kupfer, Kesselflicker, Drahtflechter, Holzschnitzer u. a., Goldwäscher, Pferde- und Viehhändler, die alten Frauen sind Wahrsagerinnen, die jungen Mädchen vortreffliche Tänzerinnen. Der Vorwurf der Sittenlosigkeit darf nur den Zigeunern einzelner Länder gemacht werden. Die Ehe schließen sie sehr rasch und in sehr frühem Alter; Ehebruch ist selten, der Kinderreichtum groß. Die Leichenbestattung ist überaus einfach, vor den Abgeschiedenen haben sie eine abergläubische Furcht, wiewohl sie an ein Fortleben nach dem Tode nicht glauben. Eine wirkliche Religion besitzen sie nicht, doch schließen sie sich mit Leichtigkeit jedem Bekenntnis ihrer Umgebung an. Die geistigen, insbes. künstlerischen Anlagen der Z. sind nicht gering, Bedeutendes haben sie aber nur in der Musik geleistet, wo sie eine Reihe tüchtiger Meister, vor allen Biharv, aufweisen können. Doch leisten nur die ungarischen, nächst ihnen die russischen Z. Hervorragendes, und Franz Liszt (s. d.) hat in seiner Schrift »Les Bohémiens et de leur musique en Hongrie« die Musik wie die Nationaltänze der Ungarn als von den Zigeunern herstammend bezeichnet, eine Ansicht, die von Bühler bestätigt, aber ungarischerseits heftig angegriffen wurde, so namentlich von Thewrewk de Ponor im »Journal of the Gipsy Lore Society«, Bd. 1, ohne aber Liszt zu widerlegen. Das Lieblingsinstrument ist die Geige. Ob der Maler Antonio Solari (mit dem Beinamen il Zingaro, geb. 1382) und der Denker John Bunyan (geb. 1628) zu den Zigeunern zu rechnen sind, bleibt zweifelhaft. Die Dichtungen der Z. sind, abgesehen von einigen spanischen, wenig bedeutend und lassen das Volk mehr sinnlichen Reizen als moralischen Empfindungen zugeneigt erscheinen.

Die Z. fanden anfangs wohl überall eine gute Aufnahme, wurden aber infolge ihrer Betrügereien und Diebstähle bald auf das grausamste verfolgt, ohne daß man jedoch das unheimliche Volk auszurotten vermochte. Nur in Ungarn und auch in Rußland fanden sie eine zweite Heimat. Als aber Maria Theresia und Joseph II. durch menschliche Behandlung und Ansiedelung der Unterdrückten gute Erfolge erzielten, machte auch Karl III. von Spanien 1788 denselben Versuch, der freilich nicht das gleiche Ergebnis hatte, wogegen die Regierung in Polen 1791 alles erreichte, was sie nur wollte. In England bildete sich 1827 eine Gesellschaft zur Hebung der Z., dagegen lebten sie in Rumänien in den traurigsten Verhältnissen, bis, nachdem Alexander Ghika 4000 Zigeunerfamilien in Freiheit gesetzt hatte, 1855 die Leibeigenschaft in der ganzen Walachei aufgehoben wurde, ein Beispiel, dem die Moldau bald folgte.

Die Literatur über die Z. ist sehr reich; eine Aufzählung der einschlägigen Arbeiten enthält das »Verzeichnis von Werken und Aufsätzen, die in älterer und neuerer Zeit über die Geschichte und Sprache der Z. veröffentlicht worden sind« (Leipz. 1886), die »Orientalische Bibliographie« (Berl. 1888 ff.) und der »Anzeiger für indogermanische Sprach- und Altertumskunde« (Straßb. 1892 ff.). Hervorzuheben sind außer den oben bei den einzelnen Ländern bereits genannten Schriften: Grellmann, Historischer Versuch über die Z. (Götting. 1787), worin zuerst auf Indien als die Heimat der Z. hingewiesen ist; Hoyland, A historial survey of the costums, habits and present state of the Gypsies (York 1816); Predari, Origine e vicende dei Zingari (Mail. 1841); v. Heister, Ethnographische und geschichtliche Notizen über die Z. (Königsb. 1842); Bataillard, De l'apparition et de la dispersion des Bohémiens

Ausländische Zikaden.

en Europe (Par. 1843—44), Nouvelles recherches sur l'apparition des Bohémiens en Europe (daſ. 1849; umgearbeitet im »Journal of the Gipsy Lore Society«, Bd. 1 u. 2) und Les derniers travaux relatifs aux Bohémiens dans l'Orientale (daſ. 1873); Pott, Die Z. in Europa und Aſien (Halle 1844—45, 2 Bde.); Aſcoli, Zigeuneriſches (daſ. 1865); Reinbeck, Die Z. (Salzkotten 1861); Hopf, Die Einwanderung der Z. in Europa (Gotha 1870); v. Miklošich, über die Mundarten und die Wanderungen der Z. Europas (Wien 1872—80, 12 Tle.) und Beiträge zur Kenntnis der Zigeunermundarten (daſ. 1874—78, 4 Tle.); de Goeje, Bijdrage tot de geschiedenis der Zigeuners (Amſterd. 1875) und Mémoire sur les migrations des Tsiganes à travers l'Asie (Leiden 1903); de Rochas, Les parias de France et d'Espagne (Cagots et Bohémiens) (Par. 1876); von Leland (ſ. oben) noch »Gypsy sorcery and fortune-telling« (Lond. 1891); Erzherzog Joſeph, Czigány nyelvtan. Román czibákero sziklaribe (Budap. 1888); Colocci, Gli Zingari (Turin 1889); »Journal of the Gipsy Lore Society« (Edinb. 1888—92, 3 Bde.), in deſſen Band 2 die berühmten vier Blätter von J. Callot: »Les Bohémiens« (ſ. Callot), erſchienen (neue Serie dieſes »Journal« 1907 ff.), und der Aufſatz von Guido Cora im »Ausland« 1890. Die Dichtung hat ſich die Z. oftmals zum dankbaren Vorwurf genommen, ſo Cervantes, Scott, Merimée, James, George Eliot, Puſchkin u. a.

Zigeunerkorn, ſ. Hyoscyamus.

Zihl, Fluß, ſ. Thièle. [464.

Zijâd, Statthalter der Omaijaden, ſ. Kalifen, S.

Zikaden (Zirpen, Cicadaria, Homoptera, hierzu Tafel »Ausländiſche Zikaden«, mit Erklärungsblatt), Inſektengruppe aus der Ordnung der Halbflügler, mit pergamentartigen, dem Körper ſchräg, dachförmig anliegenden Flügeln, umfaßt vier Familien: Singzirpen, Leuchtzirpen, Buckelzirpen und Kleinzirpen. Die Singzirpen (Cicadidae, Stridulantia) ſind plump gebaute Tiere mit kurzem, ſenkrecht ſtehendem Kopf und blaſenartig aufgetriebener, querfaltiger Stirn, hervorquellenden Augen, drei deutlichen Nebenaugen auf dem Scheitel, borſtenförmigen, kurzen Fühlern, glasartigen, unbehaarten oder gefärbten und behaarten Vorderflügeln und verdicktem, unten ſtacheligem Vorderſchenkel. Sie gehören meiſt den Tropen an und ſaugen an jungen Baumtrieben. Die Männchen bringen ſehr helle, ſchrillende oder pfeifende Töne hervor. Die Tettix der Griechen wurde von den alten Dichtern, beſonders von Anakreon, beſungen, und eine auf einer Harfe ſitzende Zikade galt als Sinnbild der Muſik. Wie ſchon Réaumur 1740 wußte, iſt am Anfang des Hinterleibes rechts und links je eine runde Stelle der Haut äußerſt dünn und kann von einem ſtarken Muskel in raſche Schwingungen verſetzt werden. Die ſo erzeugten Töne werden dadurch verſtärkt, daß faſt der ganze mit Luft erfüllte Hinterleib als Reſonator dient. Die dünnen Stellen der Haut werden von Hautfalten, die ſich wie Deckel darüber hinwölben, geſchützt. Die Weibchen bohren mit einem in der Längsſpalte des Bauches verborgenen Legſtachel junge Triebe bis zum Mark an, um ihre Eier abzulegen; die Larven ſaugen am Baum, auch an den Wurzeln. Die Larve der nordamerikaniſchen Cicada septemdecim lebt in der Erde und braucht 13—17 Jahre zu ihrer Entwickelung. Das fertige Inſekt lebt 5—6 Wochen, es wird wie die Larve Wald- und Gartenbäumen ſchädlich. Von 400—500 Arten gehören nur 18 dem ſüdlichen Europa an. Cicada plebeja *Scop.* (ſ. Tafel »Halbflügler«, Fig. 9) ſpannt mit den Flügeln über 8 cm, iſt ſchwarz, auf dem Schildchen und auf dem Prothorax roſtgelb, am Hinterleib ſeitlich weiß, auf den Flügeln gelbbraun geädert und bewohnt Süddeutſchland. Größere Arten finden ſich in Nordamerika und Braſilien. Die Mannazikade (C. orni *L.*, ſ. Tafel »Halbflügler«, Fig. 10), mit elf braunen Punkten auf jedem der waſſerhellen Vorderflügel und braunem, gelb gefleckten und weiß behaartem Körper, ſticht in Südeuropa die Blätter der Mannaeſche an, um ihre Eier darin abzulegen. Auf der Wunde bilden ſich Mannatröpfchen, doch hat dies Produkt für den Handel keine Bedeutung. Die Larve lebt 4 Jahre in der Erde. Von den alten Griechen wurden Zikadenlarven gegeſſen. Die Leuchtzirpen (Fulgoridae) haben einen vielgeſtaltigen Kopf mit ſcharfen Leiſten; die Augen ſind klein, jederſeits oft mit einem Nebenauge, die Fühler meiſt ganz klein, warzenförmig. Die Vorderflügel ſind dünnhäutig, derb oder lederartig. Viele Arten von beträchtlicher Größe und lebhafter, bunter Färbung bewohnen vorwiegend die Tropen; Europa beſitzt nur unſcheinbare Arten. Ihren Namen haben ſie von dem ſurinamſchen Laternenträger, von dem man glaubte, daß er nachts leuchte; ſie zirpen nicht. Durch die Körperbedeckung hindurch ſondern ſie eine wachsartige Subſtanz aus, die in beſonderer Dichtigkeit und oft in langen, fadenförmigen Strängen die Oberfläche des Hinterleibes bedeckt. über die Gattung Laternenträger (Fulgora) ſ. d. Das Wachs der chineſiſchen Flata limbata *Fabr.* kommt in den Handel. Die Buckelzirpen (Membracidae) ſind kleine bis mittelgroße, ſpringende, nicht zirpende Tiere mit extravaganten Bildungen des Prothorax, unter dem oft Mittel- und Hinterrücken, ſelbſt Flügel und Hinterleib verborgen liegen; der Kopf iſt nach unten gerückt, zwiſchen den Augen liegen zwei Nebenaugen, die Fühler ſind ſehr kurz, unter dem Stirnrand verborgen. Sie bewohnen bis auf eine Gattung Amerika und ſind dort ungemein zahlreich vertreten. Die gehörnte Dornzirpe (Centrotus cornutus *L.*), 6—9 mm lang, ſchwarz, fein ſeidig behaart, an Knien, Schienen, Tarſen und Rückenkiel roſtrot mit zwei ſeitlichen, ohrartigen Fortſätzen und einem hintern, langen, ſcharf gekielten Dorn am Meſothorax, findet ſich bei uns im Herbſt häufig auf Haſelgebüſch. Die Kleinzirpen (Zwergzirpen, Cicadellidae) haben frei hervortretenden Kopf, die Nebenaugen ſtehen zu zweien oder fehlen, die Fühler ſind kurz, mit Endborſte, der Prothorax iſt meiſt einfach und bedeckt den Meſothorax bis zum Schildchen, die Oberflügel ſind lederartig, die Hinterbeine verlängert. Sie ſpringen, zirpen aber nicht und finden ſich in zahlreichen Arten in Europa. Die Schaumzikade (Aphrophora spumaria *L.*, ſ. Tafel »Halbflügler«, Fig. 11) iſt 11 mm lang, gelbgrau, mit zwei ſchrägen, hellen Binden auf den Deckflügeln; das Weibchen legt im Herbſte die Eier in Rindenriſſe der Weide oder an den Wurzelſtock einiger Wieſenpflanzen, die im Frühjahr erſcheinende Larve ſticht die Futterpflanze an und ſaugt deren Saft; ihre Exkremente treten als Bläschen aus, die das Tier vollſtändig mit dichtem Schaum umhüllen (Kuckucksſpeichel). Sitzen viele Larven auf einer Weide beieinander, ſo fließen die Schaumbläschen zu Tröpfchen zuſammen und fallen herab (tränende Weiden). Nach der letzten Häutung kommt die Zikade aus dem Schaum hervor und lebt auf Gräſern und Gebüſch. Die ſechsfleckige Kleinzirpe (Cicadula [Jassus] sexnotatus *Fall.*), 3,75 mm

lang, hellgelb mit dunkelbrauner Zeichnung, oft fast ganz braun, lebt auf Wiesen an Gras, tritt bisweilen massenhaft auf und wird dann auf Getreidefeldern der Sommersaat sehr schädlich (besonders im östlichen Deutschland). Man vernichtet sie durch Besprengen des Getreides mit einer Lösung von Schmierseife mit Karbolsäure oder Ammoniak. Vgl. Jungner, Die Zwergzikade Cicadula sexuotata *Fall.* (Berl. 1906). Eine Anzahl durch eigentümliche Formen oder Farbenpracht ausgezeichneter Z. s. auf beifolgender Tafel. Vgl. Melichar, Cikadinen von Mitteleuropa (Berl. 1896).

Zikawei (Sikawei), Missionsstation in China, [s. Schanghai.

Zilah (Zillenmarkt, Waltenberg), Stadt mit geordnetem Magistrat, Sitz des ungar. Komitats Szilágy, an den Bahnlinien Nagy Károly–Z. und Klausenburg–Z., mit reform. Obergymnasium, Museum, Gerichtshof, Finanz- und Forstdirektion, Komitatsspital, einer Statue des Barons Wesselényi (s. d. 2), Dampfmühle, Weinbau u. (1901) 7639 magyarischen (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern.

Ziliargefäße, Ziliarkörper ꝛc., s. Cilia.

Zilla *Forsk.*, Gattung der Kruziferen, dornige, im Alter fast blattlose, sehr ästige Sträucher, mit in der Jugend keilförmigen Blättern, übergipfelten, am Grund angewachsenen, in Dornen endigenden Trauben, großen, rosenroten Blüten und eiförmigen Früchten mit harter Wandung und holziger Scheidewand. Von den zwei Arten wächst Z. spinosa *Prantl* (Dris, mit der kleinfrüchtigen Form Z. microcarpa *Vis.*, s. Tafel »Wüstenpflanzen«, Fig. 3), in Ägypten und Tunis, Z. macroptera *Coss.* in der Sahara. Das getrocknete Kraut wird als Kamelfutter benutzt.

Zille, in der Mark Brandenburg und auf Elbe, Oder und Weichsel leichtgebauter, flacher Frachtkahn.

Zillenmarkt, s. Zilah.

Ziller, 1) Tuiskon, Philosoph und Pädagog der Herbartschen Schule, geb. 22. Dez. 1817 in Wasungen, gest. 20. April 1882 in Leipzig, studierte in Leipzig Philologie, wirkte in Meiningen als Gymnasiallehrer, studierte seit 1850 nochmals in Leipzig die Rechte, habilitierte sich 1853 daselbst als juristischer Privatdozent, ging aber 1854 zur Pädagogik über. 1861 gründete er ein pädagogisches Seminar mit Übungsschule (1862). Ein Teil der Herbartschen Schule scharte sich seit 1868 um ihn als »Verein für wissenschaftliche Pädagogik«. 1864 ward er außerordentlicher Professor der Philosophie. Er schrieb: »Einleitung in die allgemeine Pädagogik« (Leipz. 1856); »Die Regierung der Kinder« (das. 1858); »Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht« (das. 1865, 2. Aufl. 1884); »Herbartische Reliquien« (das. 1871); »Vorlesungen über allgemeine Pädagogik« (das. 1876; 3. Aufl. als »Allgemeine Pädagogik« hrsg. von Just, 1892); »Allgemeine philosophische Ethik« (das. 1880, 2. Aufl. 1886). Von 1860—65 gab er mit Allihn die »Zeitschrift für exakte Philosophie« (Köthen), von 1865 an mit Ballauf »Monatsblätter für wissenschaftliche Pädagogik« (Leipz.) heraus. An Stelle der letztern trat seit 1868 das »Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik«. Vgl. Lange, Tuiskon Z. (Leipz. 1884); Wesendonck, Die Schule Herbart-Z. vor dem Forum der Kritik (Wien 1885); v. Sallwürk, Handel und Wandel der pädagogischen Schule Herbarts (2. Aufl., Langensalza 1886) und Das Ende der Zillerschen Schule (Frankf. 1904); Fröhlich, Die wissenschaftliche Pädagogik Herbart-Ziller-Stoys (7. Aufl., Wien 1901); Wiget, Die formalen Stufen des Unterrichts. Einführung in die Schriften Zillers (8. Aufl., Chur 1905).

2) Rudolf, Freiherr von, Staatsminister von Sachsen-Meiningen, geb. 13. Sept. 1832 in Frauenbreitungen, trat 1855 in den sachsen-meiningischen Verwaltungsdienst, war 1863—74 Landrat in Sonneberg, 1874—82 Oberbürgermeister von Meiningen, dann Landrat daselbst, wurde 1889 als Staatsrat Mitglied des Staatsministeriums u. 1902 Staatsminister.

Zillertal, 1) rechtes (südliches) Seitental des Unterinntales in Tirol und bedeutendstes Quertal der Ostalpen, wird vom Ziller, einem Nebenfluß des Inn, durchströmt und hat von Mairhofen (630 m ü. M.) eine Ausdehnung von 30 km in nördlicher Richtung bis zur Mündung bei Straß (522 m). Bei Mairhofen laufen vier fächerförmig bis in die Gletscherregion der Zillertaler Alpen (s. d.) reichende Seitentäler zusammen: der Zillergrund, der von dem vom Heiliggeist-Jöchl (2658 m) kommenden Ziller durchflossen wird, der Stillupgrund, das Zemm- (Zamser) und Tuxer Tal. Von Mairhofen abwärts erweitert sich das Tal; bei Zell mündet von O. das Gerlostal. Das Z. gehört zur Bezirksh. Schwaz, bildet zwei Gerichtsbezirke: Fügen und Zell, und zählt (1900) 12,867 Einw. Die bedeutendsten Orte sind: Fügen (942 Einw.), Zell (s. d. 9) und Mairhofen (1096 Einw.). Die Zillertaler zeichnen sich durch ihren schönen, kräftigen Bau aus und betreiben mit Vorliebe Musik und Tanz. Haupterwerbszweig ist Viehzucht und Käserei. Der Ackerbau ist gut entwickelt, doch für den Bedarf nicht ausreichend; die Industrie ist durch Mühlen, Sägewerke, Lodenweberei ꝛc. vertreten. Erwähnenswert ist auch die Gewinnung von Halbedelsteinen (Granaten) im Zemmgrund. Wegen nicht zureichenden Erwerbes wandern jedoch alljährlich viele Bewohner als Händler mit Handschuhen, Teppichen ꝛc., als Holzschnitzer, Sänger und Zitherspieler außer Landes. Das Z. samt seinen obern Seitentälern, insbes. dem Zemmgrund (Berliner Hütte 2057 m), ist wegen seiner landschaftlichen Schönheit und als Ausgangspunkt von Gebirgstouren in die Zillertaler Alpen viel besucht und wird aufwärts bis Mairhofen von der Zillertalbahn und einer Fahrstraße durchzogen. Die wichtigsten Übergänge aus dem Tale sind das Tuxer und Pfitscher Joch, von denen ersteres (2340 m) in das Schmirntal, letzteres (2248 m) in das Pfitscher Tal führt. Vgl. Steinach, Zillertalführer (2. Aufl., Münch. 1904). — 2) Gemeinde im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Hirschberg–Schmiedeberg und der Kleinbahn Z.–Krummhübel, 391 m ü. M., hat Flachsgarnspinnerei und -Weberei (1300 Arbeiter) und (1905) 1107 Einw. Z. wurde 1837 von vertriebenen Zillertaler Protestanten aus Tirol gegründet. Vgl. Beheim-Schwarzbach, Die Zillertaler in Schlesien (Bresl. 1875); G. Hahn, Die Zillertaler im Riesengebirge (Schmiedeb. 1887) und Aus der Tirolerschule zu Z. (Bresl. 1897); Gasteiger, Die Zillertaler Protestanten und ihre Ausweisung aus Tirol (Meran 1892).

Zillertaler Alpen, Gebirgskette der Zentralzone der Ostalpen in Tirol (s. Karte »Tirol«), vom Wipptal (westlich) bis zur Krimmler Ache, der Birnlücke und dem Ahrental (östlich) reichend, umfaßt zwei durch das Pfitscher- und Zemmtal voneinander geschiedene Hauptkämme, von denen der nördliche als Tuxer, der südliche, welcher der großen Tauernkette angehört, als Zillertaler Hauptkamm bezeichnet

wird. Beide Kämme sind vorzugsweise nach N. gegliedert und kehren ihren Steilabsturz nach S. Sie sind stark vergletschert und ziemlich geschlossen, insbes. im Gebiete des Zemm- und Zamser Tals, wogegen vom Zillergrund mehrere unbeschwerliche Übergänge über den Kamm nach dem Ahrental führen. Die Täler der Z. A. sind sehr tief in das Gebirgsmassiv eingeschnitten, weshalb die relative Höhe der Kämme und der Neigungswinkel der Abhänge bedeutend ist. Die mittlere Kammhöhe beträgt 2750 m. Sechs Spitzen erheben sich über 3400 m, und zwar im Tuxer Kamm Riffler 3245 m und Olperer 3480 m und südlich, jenseit der Einsenkung der Alpeiner Scharte, Schrammacher 3416 m; im Zillertaler Hauptkamm sind Hochfeiler, der höchste Gipfel der Z. A., 3523 m, Hochferner 3487 m, Mösele 3486 m, Thurnerkamp 3422 m. Erwähnenswert sind hier noch der Große Löffler (3382 m), und der Schwarzenstein (3370 m). Eine besondere Gruppe bildet im NO. die Reichenspitzgruppe zwischen dem Krimmler Achental und dem Zillergrund, mit der Reichenspitze (3305 m) und der Wildgerlosspitze (3282 m). Die Z. A. zählen 132 Gletscher (darunter 5 primäre). Seen gibt es 11, jedoch von geringer Ausdehnung. Die Z. A. sind ein Hauptziel alpiner Touren und enthalten zahlreiche Unterkunftshütten, wie die Berliner Hütte, das Furtschagelhaus, die Wiener Hütte, die Olpererhütte, die Rifflerhütte, die Greizer Hütte u. a. Vgl. Sonklar, Die Z. A. (Gotha 1872); Heß, Führer durch die Z. A. (Wien 1887); Diener, Die Zillertaler Gruppe (im 3. Bd. des Alpenvereinswerkes »Die Erschließung der Ostalpen«, Berl. 1894); »Spezialkarte der Z. A.« (1:50,000), 2 Blätter, herausgegeben vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein.

Zimapán, Bergbaustadt im mexikan. Staate Hidalgo, 1714 m ü. M., in kahler Gegend, hat Gold-, Silber- und Bleigruben und (1900) 2689 Einw.

Zimbabwe (Zimbaoë), Ruinenstadt in Südafrika, s. Simbabye.

Zimbaspitze, Berg, s. Rätikon.

Zimbel, soviel wie Cymbal und Cymbalum (s. d.). Auch soviel wie Klingelbeutel.

Zimbelkraut, s. Cymbalaria.

Zimbelstern (Cymbelstern), eine Spielerei an ältern Orgeln, ein am Prospekt sichtbarer Stern mit kleinen Glöckchen, der vermittelst eines durch einen besondern Registerzug regierten Luftstroms in Bewegung gesetzt wird und Klingeln hervorbringt. Vgl. Cymbalum.

Zimbo, afrikan. Muschelgeld, s. Kauri.

Zimentieren (v. ital. cimento, »Versuch, Probe«), soviel wie das Eichen von Hohlgefäßen.

Zimier (franz. cimier), Helmschmuck, s. Helm.

Zimmer, im Pelzhandel eine Zahl von 40 Zobelfellen (oder von 20 Fuchs- und andern kleinen Fellen), geteilt in 4 Decher zu 10 Stück.

Zimmer, 1) Heinrich, Keltolog und Sprachforscher, geb. 11. Dez. 1851 in Kastellaun (Rheinprovinz), studierte 1873—78 in Straßburg, Tübingen und Berlin, wurde 1878 Privatdozent in Berlin und 1881 außerordentlicher, 1882 ordentlicher Professor in Greifswald, 1901 in Berlin. Seine Hauptwerke sind: »Altindisches Leben. Die Kultur der vedischen Arier« (Berl. 1879); »Keltische Studien« (das. 1881—84, 2 Hefte); »Nennius vindicatus« (das. 1893); »Pelagius in Irland. Texte und Untersuchungen zur patristischen Literatur« (das. 1901).

2) Wilhelm, Maler, geb. 16. April 1853 in Apolda, lernte als Lithograph in Weimar, besuchte nebenbei die Zeichenschule und wurde durch den Grafen Kalckreuth 1871 in die Kunstschule aufgenommen, wo er sich bis 1873, später bei C. Gussow zum Genremaler ausbildete. Er wählte seine Motive zuerst aus dem thüringischen Dorfleben unter Bevorzugung humoristischer Kinderszenen. Die verunglückte Schlittenfahrt, die lustige Schlittenfahrt, das Kinderschützenfest, Jugend hat keine Tugend, im Sommer, alle Neune, Schweineauskegeln, Sonntagsvergnügen auf dem Lande, die Kartoffelernte, auf Urlaub, im Manöver, die Tanzpause sind Zimmers Hauptwerke nach thüringischen Motiven. 1882—85 bekleidete er eine Lehrerstelle an der Weimarer Kunstschule, siedelte aber 1889 nach Düsseldorf über. Die Fischerberatung in Mönchgut auf Rügen, die Badekapelle und Turnübung sind seine hervorragendsten Schöpfungen aus den letzten Jahren. 1880 erhielt er die kleine goldene Medaille der Berliner Ausstellung. 1893 zog er nach Eisenach, später nach Königsfeld (Baden).

3) Friedrich, prot. Theolog, geb. 22. Sept. 1855 in Gardelegen, habilitierte sich 1880 in Bonn für neutestamentliche Exegese, wurde 1883 Pfarrer in Mahnsfeld bei Königsberg, 1885 außerordentlicher Professor in Königsberg, 1890 Direktor des Predigerseminars in Herborn und gründete 1894 den Evangelischen Diakonieverein (s. Diakonissen), als dessen Direktor er in Berlin-Zehlendorf lebt. Außer Kommentaren zum Galaterbrief und zur Apostelgeschichte (Hildburgh. 1882), zum Römerbrief (Quedlinb. 1887), zu den Thessalonicherbriefen (Herborn 1891 und Quedlinb. 1893) schrieb Z.: »Fichtes Religionsphilosophie« (Berl. 1878); »Der Spruch vom Jonazeichen« (Hildburgh. 1881); »Exegetische Probleme des Hebräer- und Galaterbriefs« (das. 1882); »Concordantiae supplementariae« (Gotha 1882); »Die Grundlegung der praktischen Theologie« (Berl. 1894); »Sünde oder Krankheit?« (Leipz. 1894); »Frauennot und Frauendienst. Der evangelische Diakonieverein und seine Zweiganstalten« (6. Aufl., Berlin-Zehlend. 1901); »Grundriß der Philosophie nach Friedrich Harms« (Tübing. 1902). Außerdem gab er heraus die Zeitschrift »Halleluja. Organ für ernste Hausmusik« (Quedlinb. u. Hildburgh. 1880—85); »Bibliothek theologischer Klassiker« (Gotha 1888—94, 54 Bde.); »Handbibliothek der praktischen Theologie« (das. 1890 ff.); »Perthes' Handlexikon für evangelische Theologen« (das. 1890—91, 3 Bde.) u. »Theologisches Hilfslexikon« (das. 1894, 2 Bde.); »Blätter aus dem evangelischen Diakonieverein« (1897–1904); »Frauendienst« (seit 1902).

4) Hans, Pädagog und Folklorist, geb. 1. März 1870 in Dresden, studierte 1888—91 in Leipzig und Berlin Germanistik, Pädagogik und Philosophie, promovierte 1891 in Leipzig und ist seitdem daselbst wissenschaftlicher Redakteur im Bibliographischen Institut, besonders Herausgeber von »Meyers Volksbüchern«. Daneben leitet er seit 1901 die von Gustav Fröhlich (s. d.) begründete Sammlung »Greßlers Klassiker der Pädagogik« (Langens. 1888 ff., bis 1908: 26 Bde.). Mit seinen Schriften »Die deutsche Erziehung und die deutsche Wissenschaft« (in Hans Meyers »Deutschem Volkstum«, 2. Aufl., Leipz. 1903) und »Volkstumspädagogik« (Langens. 1904) stellte er die Theorie einer Pädagogik auf, die statt der Philosophie das Volkstum jedes Volkes zu ihrem Prinzip erhebt, für den Deutschen also das wahre Deutschtum. Außerdem schrieb er unter anderm: »Just Friedrich Wilhelm Zachariä und sein Renommist« (Leipz. 1892) und gab Th. Körners Werke (das. 1893, 2 Bde.), Friedrich Ludwig Jahns »Deutsches Volkstum« (das.

1896), Herbarts »Umriß pädagogischer Vorlesungen« (Halle 1900) und Bogumil Goltz' »Deutschen Genius« (Leipz. 1905) heraus.

Zimmerausstattung. Die nach der Anschauung der einzelnen Zeitepochen geregelte Ausstattung der Wohnräume ist das Zeichen hohen kulturellen Aufschwunges, bei dem neben der rein praktischen Nutzkunst Elemente eines einheitlichen Stiles lebendig werden. Eine Verwirrung auf diesem Gebiete trat erst im 19. Jahrh. durch die billigen Massenartikel der Fabrik- und Maschinentätigkeit ein, die zugleich einen schnellen Wechsel der Mode begünstigte. In der Ausstattung der Wände traten an Stelle der alten Holzvertäfelungen, der Leder- und Stofftapeten billige Papiertapeten, bei denen eine möglichst kräftige Wirkung erstrebt wurde. Auch in den Möbeln herrschte ein allgemeiner Wirrwarr und eine Stilvermengung, die durch die billige, allzu leistungsfähige Maschinenarbeit veranlaßt wurde. Erst mit der Reform des Kunstgewerbes zu Anfang der 1870er Jahre trat eine Besserung ein. Man gründete große Magazine, in denen alles, was zur Z. gehört, hergestellt oder wenigstens auf Lager gehalten wurde, so daß die einheitliche Zusammenstellung von Tapeten, Teppichen, Stoffen, Möbeln und Kunstwerken möglich schien. Eine völlige Reorganisation trat erst in den letzten Jahren ein, wo man sich auf Kunstausstellungen und Ausstellungen von Zimmereinrichtungen bemühte, einfache und zweckentsprechende Möbel nach künstlerischen, einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzustellen. Die Kunstgewerbeschulen sind hier berufen, fortschrittlich zu wirken auf einem Gebiete, das vorläufig für die größere Masse noch nicht erobert ist. Unter den Künstlern der modernen Innenausstattung ragen hervor: van de Velde, Peter Behrens, Bruno Paul und Jos. J. Olbrich. Auch die Architekten übernehmen die Ausstattung von Innenräumen in einheitlichem, dem gesamten Bau entsprechenden Stil. Vgl. Falke, Die Kunst im Hause (6. Aufl., Wien 1897); Hirth, Das deutsche Zimmer vom Mittelalter bis zur Neuzeit (4. Aufl., Münch. 1899); W. Fred, Die Wohnung und ihre Ausstattung (Bielef. 1903); Warlich, Wohnung und Hausrat (Münch. 1908); Eastlake, Hints on household taste (4. Aufl., Lond. 1877). Zeitschriften: »Dekorative Kunst« (hrsg. von Bruckmann, Münch., seit 1897); »Kunst und Dekoration« (hrsg. von Koch, Darmst., seit 1897); »Kunst und Kunsthandwerk« (hrsg. von Scala, Wien, seit 1898); »Berliner Architekturwelt« (Berl., bei Wasmuth, seit 1898).

Zimmeraxt (Bandhacke), s. Axt.

Zimmerbock, s. Bockkäfer.

Zimmerbüchse, soviel wie Tesching.

Zimmerfeuerwerk, s. Feuerwerkerei.

Zimmergärtnerei, s. Zimmerpflanzen.

Zimmergymnastik, der Betrieb von geregelten Leibesübungen, soweit sie in Wohnräumen ohne viel Gerätzurüstung ausgeführt werden können, teils als reine Heilgymnastik (s. d.), teils in Ermangelung und als Ersatz anderweiter regelmäßiger Bewegung. Sie entnimmt den Stoff meist den Freiübungen (s. d.) im Stehen oder Liegen, den Hantel-, Stabübungen u. dgl. Von den zur Z. verwendbaren Geräten ist das vielseitigste der sogen. Baconsche Apparat, der teils als Schaukelringpaar zu Hang und Stütz, teils als Reck dienen kann. Vgl. Schreber, Ärztliche Z. (31. Aufl. von Gräfe, Leipz. 1907); Seeger, Diätetische und ärztliche Z. (2. Aufl., Wien 1878); Angerstein und Eckler, Hausgymnastik für Gesunde und Kranke (21. Aufl., das. 1899) und für Mädchen und Frauen (11. Aufl., das. 1899); Beerwald und Brauer, Das Turnen im Hause (3. Aufl., Münch. 1905); Hentzschel, Deutsches Turnen im Hause (Leipz. 1906). Zur Z. gehören auch in den letzten Jahren aufgekommene Betriebsarten von Leibesübungen, wie die des Athleten Sandow (»Weg zur Kraft und Gesundheit«, Berl.), und insbes. die unter dem Namen »Müllern« bekannt gewordene des dänischen Ingenieurleutnants a. D. J. P. Müller nach dessen Buch »Mein System, 15 Minuten täglicher Arbeit für die Gesundheit« (deutsch von Tillge, 6. Aufl., Kopenh. 1907).

Zimmerische Chronik, deutsche Chronik des 16. Jahrh., beschäftigt sich mit der Geschichte der schwäbischen Herren (später Grafen) von Zimmern zu Herrenzimmern bei Rottweil und hat bedeutenden Wert als kulturgeschichtliche Quelle. Sie wurde herausgegeben von Barack (2. Aufl., Freiburg 1881—1882, 4 Bde.). Vgl. Franklin, Die freien Herren und Grafen von Zimmern (Freiburg 1884).

Zimmerklosett (Nachtstuhl), bewegliches Klosett für Kranke, wird am besten mit Porzellaneimer ausgestattet, weil sich ein solcher am vollkommensten reinigen läßt, und mit einer Streuvorrichtung, um nach der Benutzung sofort Torfmull oder ein andres pulverförmiges Desinfektionsmittel anwenden zu können.

Zimmerleute, Bauhandwerker, die sich mit der Herstellung von Zimmerarbeiten, Gerüsten, Dielen, Verschalungen, Treppen, Dachstühlen, Scheunen rc. beschäftigen. Sie bildeten früher eine eigne Zunft. Vgl. Promnitz, Illustriertes Handbuch der Zimmermannskunst (6. Aufl., Leipz. 1903); Krauth und Meyer, Das Zimmermannsbuch (3. Aufl., das. 1899); Behse, Der Zimmermann (11. Aufl., das. 1901); Hennings, Der moderne Zimmermann (Ravensb. 1904); Opderbecke, Der Zimmermann (3. Aufl., Leipz. 1905); Bringmann, Geschichte der deutschen Zimmererbewegung (Stuttg. 1903—05, 2 Bde.).

Zimmerlinde, s. Sparmannia.

Zimmerling, der Zimmermann, im Bergbau Zimmerhäuer, s. Bergleute.

Zimmermann (Handwerker), s. Zimmerleute.

Zimmermann, 1) Johann Georg, Ritter von, philosoph. Schriftsteller, geb. 8. Dez. 1728 zu Brugg im Kanton Aargau, gest. 7. Okt. 1795 in Hannover, studierte in Göttingen unter der Leitung seines Landsmannes und väterlichen Freundes Haller Medizin und promovierte daselbst mit der Dissertation »De irritabilitate« (Götting. 1751), die den Grund zu seiner Berühmtheit legte. Nach einer Reise durch Holland und Frankreich wurde er 1754 Stadtphysikus in Brugg und verfaßte hier unter anderm seine berühmten Schriften: »Über die Einsamkeit« (Zürich 1756; gänzlich umgearbeitet, Leipz. 1784—85, 4 Bde.); »Vom Nationalstolz« (Zürich 1758 u. ö.) und »Von der Erfahrung in der Arzneikunst« (das. 1764, 2 Bde.; 3. Aufl. 1831). Seit 1768 erster Leibarzt des Königs von England in Hannover, wurde er von Friedrich d. Gr. in dessen letzter Krankheit nach Berlin gerufen und veröffentlichte nach des Königs Tode mehrere Schriften über ihn, z. B. »Über Friedrich den Großen und meine Unterredungen mit ihm« (1788) und »Fragmente über Friedrich den Großen« (Leipz. 1789, 3 Bde.). In diesen Schriften sowie in mehreren andern, die er in den letzten Jahren seines Lebens veröffentlichte, zeigt sich eine leidenschaftlich gereizte Stimmung gegen die Aufklärer, die er als Feinde der Religion und der Fürstengewalt denunzierte. Vgl. Bodemann, Johann Georg Z. Sein Leben und bisher ungedruckte Briefe an denselben (Hannov. 1878); Ischer, J. G.

Zimmermanns Leben und Werke (Bern 1893). Bodemann gab auch den »Briefwechsel zwischen der Kaiserin Katharina II. von Rußland und J. G. Z.« heraus (Hannov. 1906).

2) Ernst, prot. Theolog, geb. 18. Sept. 1786 in Darmstadt, gest. daselbst 24. Juni 1832, ward 1805 Prediger in Auerbach an der Bergstraße, wo er 1808 seine Ausgabe des Euripides (Frankf. a. M. 1808—1815, 4 Bde.) begann, 1809 Diakonus in Großgerau, 1814 Hofdiakonus zu Darmstadt und 1816 Hofprediger. Verdienste erwarb sich Z. durch Gründung der »Allgemeinen Kirchenzeitung« (seit 1822) und der »Allgemeinen Schulzeitung« (seit 1824). Seine Predigten erschienen gesammelt in 8 Bänden (Darmst. 1815—31).

3) Karl, Theolog, Bruder des vorigen, geb. 23. Aug. 1803 in Darmstadt, gest. daselbst 12. Juni 1877; seit 1842 erster Hofprediger in seiner Vaterstadt, 1847 Prälat, hat sich durch die Begründung der Gustav Adolf-Stiftung wie auch durch Fortsetzung der von seinem Bruder unternommenen »Kirchenzeitung« und »Schulzeitung«, durch Begründung eines »Theologischen Literaturblattes« (1841—75) und den mit Großmann seit 1843 herausgegebenen »Boten des Gustav Adolf-Vereins« bekannt gemacht. Seine zahlreichen Schriften betreffen meist die Geschichte und Organisation des Gustav Adolf-Vereins, darunter »Der Gustav Adolf-Verein« (7. Aufl., Darmst. 1867); »Die Bauten des Gustav Adolf-Vereins in Bild und Geschichte« (das. 1859—76).

4) Wilhelm, Dichter und Geschichtschreiber, geb. 2. Jan. 1807 in Stuttgart, gest. 22. Sept. 1878 in Mergentheim, studierte Theologie, lebte als Privatgelehrter in Stuttgart, wurde 1840 Geistlicher zu Urach, 1847 Professor an der Polytechnischen Schule in Stuttgart, aber 1850 wegen seiner politischen Haltung abgesetzt. Seit 1854 Pfarrer in Leonbronn, wurde er 1872 Stadtpfarrer in Owen. Von seinen zahlreichen Schriften sind am bekanntesten die »Geschichte des großen Bauernkriegs« (Stuttg. 1840—1844, 3 Bde.; 2. Aufl. 1856; die 3. Aufl., hrsg. von Blos, 1891, ist wertlos) und die »Geschichte der Hohenstaufen« (das. 1838, 3. Aufl. 1865). Seine »Gedichte« (Stuttg. 1832) erschienen 1854 in dritter Auflage.

5) Johann von, Industrieller, geb. 27. März 1820 zu Papa in Ungarn, gest. 2. Juli 1901 in Berlin, arbeitete zuerst praktisch in der Werkstatt seines Vaters, dann in der Fabrik eines Verwandten zu Großwardein und in Maschinenfabriken in Wien, München und Chemnitz. 1844 etablierte er sich mit einem Arbeitsgenossen in Chemnitz und fabrizierte feinere Maschinenteile, hauptsächlich Zylinder für Spinnmaschinen. 1848 trennte er sich von seinem Teilhaber, und seit 1854 betrieb er speziell den Werkzeugmaschinenbau und brachte, trotz des herrschenden Vorurteils für englisches Fabrikat, sein Unternehmen zu gedeihlichem Fortgang. Nach dem deutsch-französischen Kriege wurde die Fabrik durch Anlage einer Eisengießerei und Werkzeugmaschinenbau für Holzbearbeitung erweitert. Z. hat den deutschen, speziell den sächsischen, Werkzeugmaschinenbau ins Leben gerufen und namentlich den Holzbearbeitungsmaschinenbau zu umfangreichem Betrieb entwickelt. Wegen seiner Verdienste um die Förderung der Industrie Ungarns durch Unterstützung der Schulen und gewerblichen Anstalten wurde ihm vom Kaiser von Österreich der erbliche Adel verliehen. Für die Stadt Chemnitz errichtete er eine Naturheilanstalt mit entsprechendem Betriebsfonds. 1871 ging seine Fabrik als »Chemnitzer Werkzeugmaschinenfabrik« an eine Aktiengesellschaft über, in die Z. auf drei Jahre als Generaldirektor eintrat. Später lebte er in Berlin.

6) Robert, Ästhetiker und philosoph. Schriftsteller, geb. 2. Nov. 1824 in Prag, gest. daselbst 1. Sept. 1898, studierte in seiner Vaterstadt und in Wien Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften, wurde 1847 Assistent an der Sternwarte, 1849 Privatdozent der Philosophie an der Universität in Wien, 1850 außerordentlicher Professor an der (später aufgehobenen) Universität in Olmütz, 1852 ordentlicher Professor der Philosophie in Prag, 1861 ordentlicher Professor in Wien, wo er 1869 auch zum Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ernannt wurde; 1895 trat er von seinem Lehramt zurück. Z. gehörte zu den bedeutendsten Vertretern der Herbartschen Schule und hat sich besonders durch seine Bekämpfung der Hegel-Vischerschen Gehaltsästhetik und die vom Standpunkt der Herbartschen Schule aus durchgeführte Begründung der Formästhetik sowie durch seine Geschichte der Ästhetik bekannt gemacht. Von seinen Schriften führen wir an: »Leibniz' Monadologie« (Wien 1847); »Leibniz und Herbart« (gekrönte Preisschrift, das. 1849); »Das Rechtsprinzip bei Leibniz« (das. 1852); »Philosophische Propädeutik« (das. 1852, 3. Aufl. 1867; mehrfach in fremde Sprachen übersetzt); »Über das Tragische und die Tragödie« (das. 1856); »Ästhetik« (das. 1858—65, 2 Bde.; der erste enthält die Geschichte und Kritik, der zweite das System); »Studien und Kritiken zur Philosophie und Ästhetik« (das. 1870, 2 Bde.); »Anthroposophie im Umriß« (das. 1882, sein System der philosophischen Wissenschaften).

7) Alfred, deutscher Geschichtsforscher, geb. 8. Mai 1859 zu Frankenstein in Schlesien, studierte Geschichte und Volkswirtschaft, unternahm ausgedehnte Reisen, ward 1890 Hilfsarbeiter im Auswärtigen Amt des Deutschen Reiches, 1892 ständiger Hilfsarbeiter mit dem Titel eines Konsuls in der Kolonialabteilung, 1899 Legationsrat und war 1901—03 der Botschaft in London als Beirat für kolonialwirtschaftliche Angelegenheiten beigegeben. Jetzt lebt er in Berlin. Er schrieb: »Blüte und Verfall des Leinengewerbes in Schlesien« (2. Aufl., Oldenb. 1892); »Geschichte der preußisch-deutschen Handelspolitik« (das. 1892); »Kolonialgeschichtliche Studien« (das. 1894); »Die europäischen Kolonien«, Bd. 1: »Die Kolonialpolitik Portugals und Spaniens« (Berl. 1896), Bd. 2 u. 3: »Die Kolonialpolitik Großbritanniens« (das. 1898—99), Bd. 4: »Die Kolonialpolitik Frankreichs« (das. 1901), Bd. 5: »Die Kolonialpolitik der Niederländer« (das. 1903); »Die deutsche Kolonialgesetzgebung 1893—1900« (das. 1898—1901, als 2.—5. Teil des von Riebow 1893 begonnenen Werkes); »Weltpolitisches« (das. 1901); »Die Handelspolitik des Deutschen Reiches vom Frankfurter Frieden bis zur Gegenwart« (das. 1901); »Kolonialpolitik« (2. Aufl., Leipz. 1905).

[Maler.] 8) Klemens von, Maler, geb. 8. Nov. 1789 in Düsseldorf, gest. 24. Jan. 1869 in München, besuchte seit 1804 die Düsseldorfer Akademie und 1808 die in München, wurde 1815 Direktor der Kunstschule in Augsburg, bereiste im folgenden Jahre Italien und nahm seit 1825, wo er ordentlicher Professor an der Münchener Akademie wurde, an allen Schöpfungen Ludwigs I. tätigen Anteil. Er hat Fresken in den Arkaden des Hofgartens und im Königsbau zu München, Ölgemälde (Cimabue und der kleine Giotto unter den Hirten, in der Neuen Pinakothek daselbst) und Porträte gemalt. Von 1846—65 war Z. Direktor der königlichen Zentralgalerie.

9) Albert, Maler, geb. 20. Sept. 1809 in Zittau, gest. 18. Okt. 1888 in München, wandte sich in seinem 21. Jahr als Autodidakt der Landschaftsmalerei zu und ging zu seiner Ausbildung nach Dresden und 1831 nach München. 1857 erhielt er eine Professur in Mailand, 1860 in Wien, wo er bis 1871 an der Akademie der bildenden Künste wirkte. Dann nahm er seinen Wohnsitz in Salzburg und siedelte von da 1884 nach München über. Z. war ein hervorragender Vertreter der heroisch-historischen Landschaftsmalerei, für die er die Motive mit Vorliebe aus der Gebirgsnatur mit mächtiger Lichtwirkung wählte. Seine Hauptwerke sind: Gebirgslandschaft mit Wasserfall und Felsenlandschaft mit Kampf von Kentauren mit Tigern (beide in der Pinakothek zu München), Faust und Mephistopheles am Hochgericht, Oberse bei Berchtesgaden (Galerie in Stuttgart), in den Hochalpen (Städelsches Museum in Frankfurt), Kampf der Kentauren mit Löwen (Museum in Leipzig), Gewittersturm im Hochgebirge (kaiserliche Galerie in Wien), Luganer See (in der Galerie der Akademie zu Wien), die Pflügung des Ackers (Galerie zu Dresden), Morgendämmerung am Groß-Venediger, die verschüttete Alpe, Wassersturz in der Ramsau.

10) Max, Maler, Bruder des vorigen, geb. 7. Juli 1811 in Zittau, gest. 30. Dez. 1878 in München, widmete sich unter Anleitung seines Bruders Albert der Malerei. Seine Landschaften zeichnen sich durch kräftige Färbung und ernste Stimmung aus; besonders geschätzt sind seine Eichenbilder. Er hat auch schöne Waldradierungen ausgeführt.

11) Reinhard Sebastian, Maler, geb. 9. Jan. 1815 in Hagnau am Bodensee, gest. 16. Nov. 1893 in München, kam mit 13 Jahren nach dem Städtchen Meersburg, um Kaufmann zu werden, und 1836 zu seiner weitern Ausbildung nach Remiremont (Vogesen). Dort erwarb er sich in den Mußestunden durch Anfertigung von Miniaturporträten so viel, um kleine Reisen zu machen, auf denen seine Liebe zur Kunst sich weiter entwickelte. Erst nachdem er noch einige Jahre in Freiburg Kommis gewesen war, konnte er 1840 nach München auf die Akademie gehen, wo sich der Tiermaler Robert Eberle seiner annahm. 1847 begründete er in München mit einem humoristischen Bilde: die heiligen drei Könige, seinen Ruf als Genremaler. Nun folgten zahlreiche Szenen von gesundem, frischem Humor und trefflicher Charakteristik, darunter: die teure Zeche, die Landleute im Schloß (1853), die Bettelmusikanten (1854), ein Liebesbrief (Galerie in Karlsruhe), die Fischerhütte, der Schrannentag in München (1861, Museum in Köln), in der Wirtsstube (1862, Neue Pinakothek in München), Einquartierung französischer Soldaten im Schloß, die Impfstube, der Zeitungsleser, die Leihbibliothek, die Siegesbotschaft (1879), Klosterschule in Ottobeuern, vor der Musikprobe und die Schneiderschule im Kloster. Er schrieb: »Erinnerungen eines alten Malers« (Münch. 1884).

12) Richard, Maler, Bruder von Z. 9) und 10), geb. 2. März 1820 in Zittau, gest. 4. Febr. 1875 in München, erhielt von seinem Bruder Albert den ersten Kunstunterricht und folgte diesem 1838 nach München. Seit den 1840er Jahren malte er Stimmungsbilder in der Art der französischen Meister des Paysage intime. Besonders beliebt waren seine Winterlandschaften (drei solche und eine Kartoffelernte in der Neuen Pinakothek zu München).

13) Ernst, Maler, Sohn von Z. 11), geb. 24. April 1852 in München, gest. daselbst 15. Nov. 1901, erhielt 1868 von seinem Vater den ersten Kunstunterricht, besuchte dann die Akademie und wurde hier zuletzt Schüler von Wilh. Diez, bei dem er bis 1874 arbeitete. Nachdem er einige humoristische Genrebilder gemalt hatte, widmete er sich seit 1879 der Geschichtsmalerei mit besonderer Betonung des koloristischen Elements, das sich teils an die Venezianer, teils an Correggio anschließt. Seine Hauptwerke sind: der zwölfjährige Christus im Tempel (1879), die Anbetung der Hirten (1883), Christus und die Fischer (1886), Christus Konsolator (1888), Christus erscheint dem Thomas (1892), Joseph mit dem kleinen Jesus und Kommt her zu mir, die ihr mühselig und beladen seid (1896), Anbetung der Hirten (in der Münchener Neuen Pinakothek) und die Genrebilder: Musikunterricht, die böse Gans, der Aufschneider, die Geschäftsfreunde, das Ei des Kolumbus. Er hat auch Stillleben gemalt. Z. war königlicher Professor und Ehrenmitglied der Münchener Kunstakademie.

Zimmermannssprüche, s. Richtfest.

Zimmern, Helen, engl. Schriftstellerin, geb. 25. März 1846 in Hamburg, kam schon als Kind nach England und widmete sich früh literarischer Tätigkeit. Sie gab gesammelte Erzählungen unter den Titeln: »Stories in precious stones« (1873), »Told by the ways« (1874), auch übersetzungen: »Halfhours with French novelists« (1881, 2 Bde.) und »Stories from foreign novelists« (2. Aufl. 1885), beide gemeinsam mit ihrer Schwester Alice, heraus. Andre Arbeiten von ihr sind: »Schopenhauer, his life and philosophy« (1876), die Biographien: »G. E. Lessing, his life and his works« (1878; deutsch, Celle 1879), »Maria Edgeworth« (1883), »Sir Lawrence Alma Tadema« (1902) und »The Hansa towns« (in der Sammlung »Story of the nations«, 1889). Sie ist Mitarbeiterin angesehener Zeitschriften.

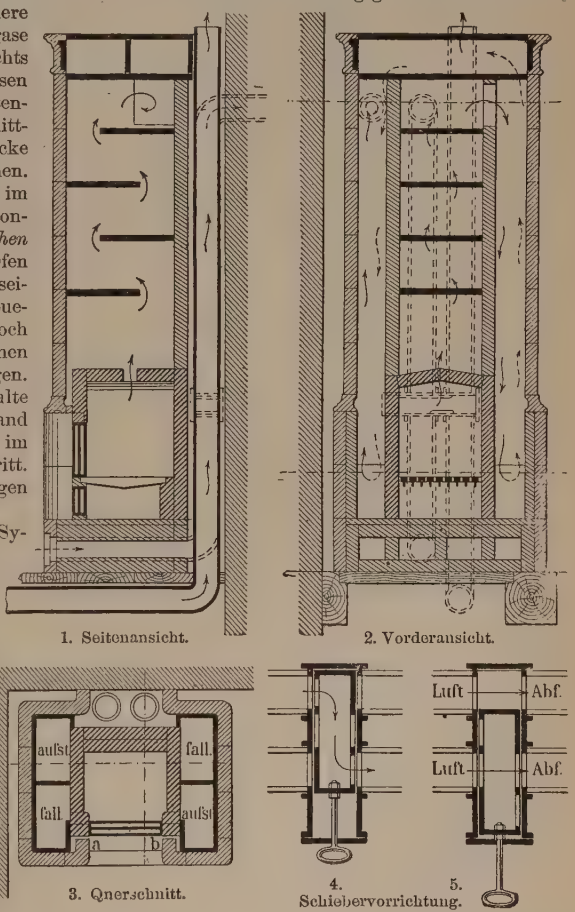
Zimmeröfen (hierzu Tafel »Zimmeröfen« mit Text), zur Heizung von Zimmern dienende Öfen, sind von sehr verschiedener Konstruktion, sollen aber stets möglichst vollständige Verbrennung des Brennmaterials, vorteilhafte Übertragung der Wärme an das Ofenmaterial und von diesem an die Zimmerluft ermöglichen. Die Rauchzüge des Ofens müssen sich gut reinigen lassen, auch sucht man zweckmäßige Zirkulation der Zimmerluft, auch wohl eine gewisse Ventilation durch die Öfen zu erreichen. Für die Konstruktion der Feuerung gelten die allgemeinen Grundsätze; man baut Z. je nach dem anzuwendenden Brennmaterial mit und ohne Rost und leitet die Feuerungsgase durch Kanäle, an deren Wandungen sie ihre Wärme bis zu einem gewissen Grad abgeben, und schließlich in die Esse. Ist das Feuer erloschen, so hält doch die Luftströmung durch den heißen Ofen an, und es wird viel Wärme nutzlos fortgeführt. Man bringt deshalb in dem zur Esse führenden Rohr eine Klappe an, besser aber, da die Klappe bei zu frühzeitigem Schließen ein Ausströmen des im Ofen bei unvollständiger Verbrennung der Kohle sich bildenden Kohlenoxyds veranlassen kann, eine luftdicht schließende Ofentür, die den Eintritt von Luft in den Ofen verhindert (vgl. Heizung, S. 121 f.). Je nachdem der Ofen vom Zimmer aus oder von außen geheizt wird, unterscheidet man Windöfen und Halsöfen, von denen erstere am häufigsten vorkommen. Die ihnen zugeschriebene Bedeutung als Ventilationsvorrichtung ist indes bei weitem nicht so groß, wie man häufig annimmt (vgl. Ventilation). Als Material zu den Z. benutzt man Eisen oder Ton in Form von Kacheln (Kachelöfen, s. Kacheln), Kachelöfen mehr im Nor-

Zimmeröfen.

Typen der **Tonöfen** sind der *russische* und der *schwedische*. Ersterer ist auf starke Holzfeuerung berechnet und enthält 4—12 vertikale, aus gebrannten Steinen gemauerte, dicht nebeneinander liegende Züge, von denen der letzte abwärts gerichtet ist; die Heizöffnung befindet sich außerhalb des Zimmers. Der schwedische Ofen bildet einen sehr hohen Zylinder, in dem fünf Kanäle in der Art angeordnet sind, daß der zylindrische Raum zunächst durch zwei parallele vertikale Wände in drei Teile geteilt ist, von denen die beiden seitlichen durch eine schwache Wand vertikal halbiert werden, während der mittlere Teil den Feuerraum enthält. Die Feuerungsgase steigen hier in die Höhe, verteilen sich rechts und links in zwei Seitenkanäle, gehen in diesen hinab und in den daneben liegenden Seitenkanälen wieder empor, um sich über dem mittlern Kanal zu vereinigen und unter der Decke des Ofens durch ein Rauchrohr zu entweichen. Die Heizöffnung befindet sich in der Regel im Zimmer. Der *Berliner Ofen* hat unten horizontale, oben vertikale Züge. Bei dem *Feilnerschen Ofen* steht ein eiserner Feuerkasten frei im Ofen und gestattet eine Luftzirkulation zwischen seiner Wandung und der Kachelwand. Die Feuerungsgase entweichen durch ein rundes Loch in der Deckplatte des Kastens und durchziehen den Ofen schlangenförmig in horizontalen Zügen. Dieser Ofen heizt sehr schnell, da die kalte Zimmerluft unten eintritt, sich an der Wand des Feuerkastens stark erwärmt und etwa im vierten Teil der Höhe des Ofens wieder austritt. Der ganze obere Teil des Ofens sichert dagegen die nachhaltige Heizung.

Ein vortrefflicher Tonofen nach Feilners System ist der *Großmannsche* in der ihm von *Romberg u. Mehlmann* gegebenen Form *(Fig. 1—5)*. Heiz- und Aschentür liegen vertieft in der Nische des Ofenfußes, so daß das Sockelgesims zwischen Ober- und Unterkörper vollständig von der Feuerungstür isoliert ist; der Heizkasten, aus Schamottesteinen gebildet und mit solchen überwölbt, ist ebenfalls von den Kachelwänden isoliert, indem an der Heiztür eine schmale Luftschicht gelassen ist. Im übrigen ist der Ofen in drei Teile geteilt; in dem mittlern, von einer Ziegelsteinschicht eingeschlossenen Raum, in den das Feuer durch einen Schlitz in der Überwölbung eintritt, sind in Höhe des ganzen Ofens liegende Züge angebracht, in den beiden seitlichen Teilen je zwei stehende Züge. Das Feuer nimmt die Richtung, wie sie in den Figuren angedeutet ist. Um mittels des Ofens eine kräftige Ventilation herbeiführen zu können, sind in dem Raum zwischen Ofen und Wand, der abgeschlossen und wegen seiner Lage gerade am mittlern Ofenteil stark erhitzt ist, zwei Tonröhren geführt. Die Luft wird hier so weit erwärmt, daß sie lebhaft aufsteigt, und während nun das eine Rohr mit der Luft im Freien mittels eines Ventilationskanals in Verbindung gebracht ist und über der Ofendecke in das Zimmer mündet, ist das andre Rohr unterhalb durch den Hohlraum unter dem Roste des Ofens durchgeführt und mündet am Ofenfuß, durch ein Gitter abgeschlossen, in das Zimmer, während es oberhalb in ein Abzugsrohr geleitet ist. Das erste Rohr führt also stets frische Luft in das Zimmer, und durch das zweite wird die verbrauchte Luft vom Fußboden des Zimmers abgesaugt und ins Freie geführt. Eine *Schiebervorrichtung (Fig. 4 u. 5)* gestattet auch die Kommunikation der Luft beider Röhren, und es hängt von der Stellung dieser Schiebervorrichtung ab, ob man den ventilatorischen Effekt des Ofens ausnutzen oder durch rasche Zirkulation die Durchwärmung des Zimmers beschleunigen will.

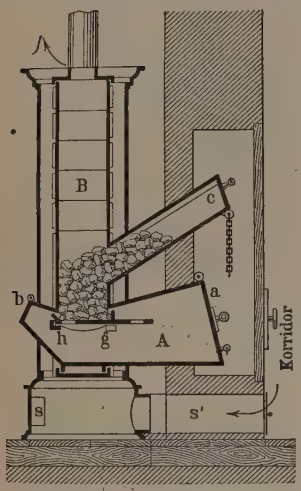
Von den **eisernen Öfen** ist die einfachste Form der *Kanonenofen*, bei dem das Heizmaterial auf einem Rost brennt und die Feuerungsgase durch ein Rauchrohr direkt in die Esse gelangen. Eine bessere Ausnutzung erreicht man bei diesem Ofen durch ein langes, auf- und abwärts gebogenes Rauchrohr zwischen Ofen und Esse. Zweckmäßiger ist der *Etagenofen*, bei dem die Feuerungsgase durch vier horizontale und vier kurze vertikale Kanäle geleitet werden. Beide Öfen fordern beständige Bedienung, während die **Füllöfen** eine große, für längere Zeit hinreichende Menge Heizmaterial aufnehmen, entweder in einem größern Feuerraum *(Regulieröfen)* oder in einem besondern Füllschacht, aus dem es allmählich in den Feuerungsraum nachrutscht *(Dauerbrandöfen)*. Der **Henschelsche Füllofen** für Koks, Braun- und Steinkohle besteht aus einem gußeisernen Mantel mit beweglichem Deckel und einem in diesen Mantel gestülpten Hohlzylinder, gleichfalls mit abnehmbarem Deckel. Unten kom-



1. Seitenansicht. 2. Vorderansicht. 3. Querschnitt. 4. 5. Schiebervorrichtung.

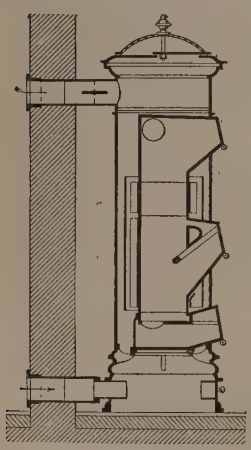
1—5. Kachelofen von Romberg u. Mehlmann.

muniziert das Innere des Zylinders mit dem ringförmigen Hohlraum, den der Mantel abschließt, und die Basis dieses Hohlraums bildet der Rest. Zur Anfeuerung entzündet man auf letzterm ein leichtes Feuer, füllt den Zylinder mit Brennstoff und legt die beiden Deckel auf. Der Brennstoff sinkt dann allmählich herab und gibt ein gleichmäßiges Feuer, die Feuerungsgase steigen zwischen Mantel und Zylinder auf und entweichen unter dem Deckel in das Ofenrohr. Die einmalige Füllung reicht je nach der Größe des Ofens auf 24 Stunden bis eine Woche. Eine verstellbare Tür gestattet die Regulierung des Feuers. Aus diesem einfachen eisernen Füllofen haben sich zahlreiche verbesserte Formen entwickelt, von denen der **Meidingersche Füllofen** sich durch seine Einfachheit in Form und Behandlung sowie durch seine Zweckmäßigkeit und Billigkeit auszeichnet und in kurzer Zeit weite Verbreitung erlangt hat.

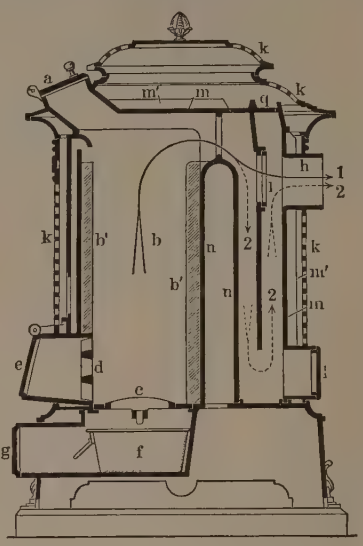


6 Schachtofen des Eisenwerks Kaiserslautern (Durchschnitt).

Der **Schachtofen von Kaiserslautern** gestattet die Verwendung jedes Brennstoffs und ist jederzeit nachzufüllen. Ein aus mehreren Ringen aufgebauter Zylinder B *(Fig. 6)* bildet den Kern des Heizapparats; am untern Ring setzt sich seitlich der schräg aufsteigende lange Füllschacht c an, während ein beweglicher Rost g h die Grenze gegen den Aschenfallkasten A bildet. Die Regulierung der Feuerung erfolgt durch die Aschenfalltür a, eine aufgeschliffene Klapptür, die, wie beim Meidingerschen Ofen, seitlich verschiebbar ist. Außerdem aber kann die Regulierung auch vom Zimmer aus durch die Tür b erfolgen. Der viereckige Füllschacht enthält in seinen obern Ecken dreieckige Kanäle, die bis zur Schichthöhe des Brennmaterials hinabreichen und zur Begünstigung des Verbrennungsprozesses frische Luft in den Feuerraum führen. Den Eingang dieser Kanäle läßt die geschlossene Füllschachttür offen. Der Ofen hat einen Mantel und wirkt durch Verbindung mit dem Kanal s′ zugleich ventilierend, nach Abschluß dieses Kanals aber und nach dem Öffnen von s nur durch Luftzirkulation.

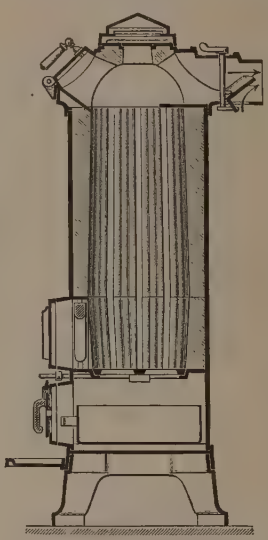

7. Pfälzer Ofen.

Der **Pfälzer Ofen** *(Fig. 7)* des Eisenwerks Kaiserslautern ist nach dem Prinzip des Schachtofens für die Bedienung im Zimmer konstruiert. Er besitzt zwei Füllhälse (Schächte), durch die er sowohl für eine vorübergehende als auch für kontinuierliche Heizung geeignet ist. Man entzündet auf dem Rost ein leichtes Feuer und schüttet durch den untern Schacht jedes beliebige Brennmaterial ein, wenn der Ofen nur kurze Zeit funktionieren soll. Will man dagegen das Feuer längere Zeit unterhalten, so schüttet man nußgroßen Koks durch den obern Schacht ein und läßt den mittlern Schacht, der, wie beim Schachtofen, in den Ecken mit Kanälen versehen ist, geschlossen. Die Regulierung erfolgt auch hier durch Verschiebung der aufgeschliffenen Aschenfalltür, die aber noch ein zentrales Loch besitzt, durch das der Rost mittels eines Hakens zur Beseitigung der Asche gerüttelt werden kann. Ein Mantel gestattet die Benutzung des Ofens zur Ventilation, außerdem läßt sich der Ofen leicht mit einem einfachen Aufsatz versehen, durch den er zur gleichzeitigen Beheizung zweier benachbarter Zimmer geeignet wird.



8. Irischer Ofen.

Bei dem **Irischen Ofen** *(Fig. 8)* liegen die Feuerungszüge hinter dem Feuerherd. a ist die Füllklappe, b der Füllschacht, der mit feuerfesten Steinen b′ ausgemauert ist. Der Drehrost c kann durch Ziehen und Stoßen an einem Knopf behufs Beseitigung der Asche gerüttelt und der Stehrost d um eine vertikale Achse gedreht werden. Mittels der Regulierklappe e wird das Feuer reguliert, auch dient sie zur Entfernung von Schlacken. f ist der Aschenkasten, der durch g herausgezogen wird. Durch den Rohrstutzen h wird der Ofen mit der Esse verbunden. k ist der Luftmantel. Der Innenmantel m ist mit Heizrippen m′ versehen, um die Heizfläche zu vergrößern, und zu gleichem Zweck sind die Innenwände n so gestaltet, daß die Luft sich zwischen ihnen ausreichend erwärmen kann. Durch Einschieben des Gitterschiebers l läßt sich der kürzere Weg

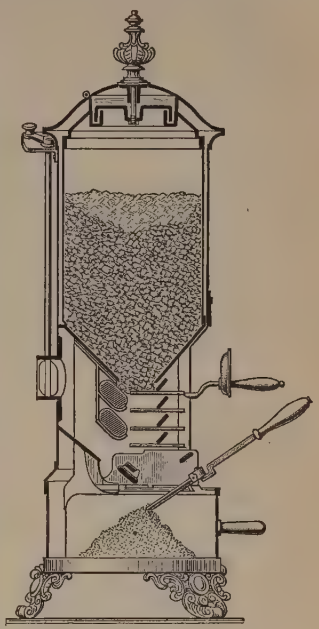

9. Patent-Germanenofen.

der Heizgase (Pfeil 1) verlängern (Pfeil 2). p und q sind Reinigungsöffnungen.

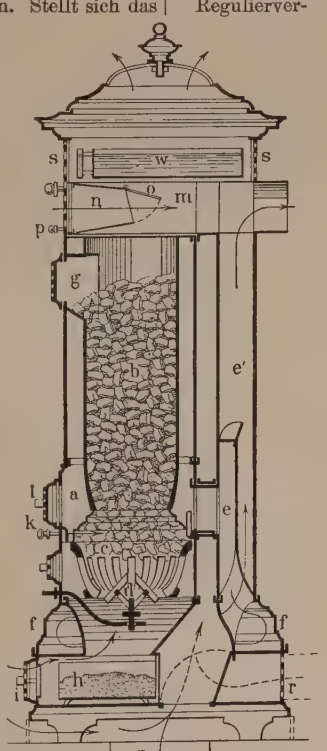
Bei **Winters Patent-Germanenofen** *(Fig. 9)* ist der Füllschacht mit Phönixsteinen ausgemauert, um die milde Wärmeabgabe der Kachelöfen mit der schnellen, kräftigen Heizwirkung der eisernen Öfen zu verbinden und das Brennmaterial so vollkommen wie möglich auszunutzen. Durch die eigenartige Form der Rillensteine erhält der Feuerraum eine birnenähnliche Form. Der Querschnitt der vorn offenen Rillen erweitert sich nach oben zur Abführung der Feuerungsgase und nach unten zur Zuführung der Verbrennungsluft, wodurch eine rauchschwache Verbrennung und gute Ausnutzung der Heizwirkung erzielt wird.

Der **Cadéofen** *(Fig. 10)* besitzt zwischen zwei Seitenwänden und einem senkrechten Doppelgitter einen rechteckigen Füllraum zur Aufnahme des Brennmaterials. Die Gitterstäbe liegen senkrecht übereinander, sind aber zur Horizontalen geneigt, so daß der Verbrennungsluft der Weg vorgeschrieben ist; sie wird nach unten gezogen, während den durch das hintere Gitter abziehenden Verbrennungsgasen das Entweichen erleichtert wird. Die Gitter ermöglichen die Einführung eines Schiebers in jeder beliebigen Höhe, so daß die Feuerhöhe nach Bedarf geregelt werden kann. Der unter dem Herd befindliche Kasten kann zur Erleichterung des Anzündens herausgezogen werden. Beim Anzünden des Ofens findet eine lebhafte Glutentwickelung statt, die das schnelle Anheizen des Zimmers begünstigt, aber in dem Maße nachläßt, wie die Verbrennungsrückstände die Zutrittsöffnungen für die Luft verlegen. Stellt sich das Bedürfnis stärkerer Wärmewirkung ein, so wird der Schieber eingeführt, um einen Teil der gebildeten Aschen- und Schlackenschicht von der darüber befindlichen Schicht zu trennen. Durch Anheben eines Hebels gelangt die untere Aschenschicht in den Aschenkasten, und wenn man dann den Schieber wieder entfernt, so sinkt die im Herd verbliebene Asche mit dem darüber befindlichen Brennmaterial herab, und die Verbrennung nimmt ihren ungestörten Fortgang. Dieser von *Keyling u. Thomas* in Berlin gebaute Ofen wird sehr häufig vor Kachelöfen aufgestellt, wobei man die Verbrennungsgase des Cadéofens in den Kachelofen leitet.

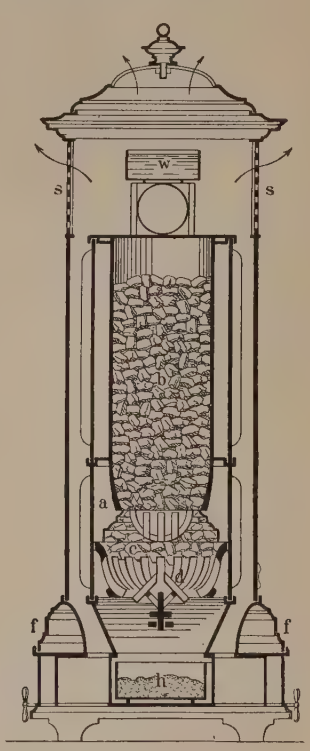
Aus den amerikanischen Öfen für kontinuierlichen Betrieb hat sich der **Lönholdtsche Ofen** *(Fig. 11 u. 12)* entwickelt, der eine wesentliche Bereicherung der Lokalheizung repräsentiert. Er ist als Mantelofen konstruiert und besteht aus einem innern Heizzylinder a mit Füllschacht b, Korb- und Schüttelrost c d, Feuerzügen e e′ nach und aus dem Sockel f, um den ein Mantel exzentrisch so versetzt ist, daß der Ofen eine regelmäßige kreisrunde Grundform erhält. Der Feuerzylinder ist zur Vergrößerung der Heizfläche und der Heizwirkung mit Rippen versehen. Das Brennmaterial wird durch die Öffnung g in den Füllschacht des Ofens eingefüllt und hier so stark erhitzt, daß sich brennbare Dämpfe und Gase entwickeln, die mit dem den Füllschacht nach unten abschließenden glühenden Brennstoff in innige Berührung kommen und vollständig verbrennen. Der Rostkorb c ist möglichst nahe dem Boden, der Aschenfall h unter dem Zirkulationssockel angebracht, um ein bei schwach wirkenden Schornsteinen nachteiliges, zu starkes Herabziehen der Feuergase zu vermeiden und den Sockel zum Zweck einer kräftigen Fußbodenheizung möglichst stark zu erwärmen. Die Verbrennungsluft strömt durch in der Aschenfalltür befindliche, mit Regulierverschluß versehene Öffnungen i unter dem heißen Sockel entlang zum Rost und gelangt mithin vorgewärmt zu dem Brennmaterial. Zur Erzielung voll-



10. Cadéofen.



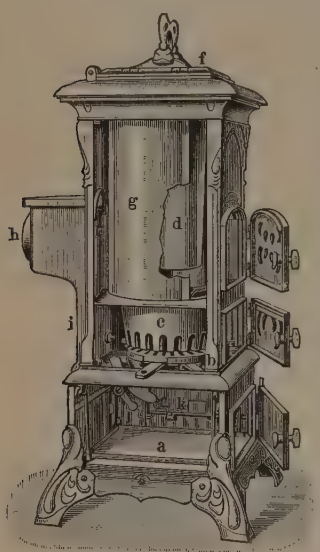
11. Seitenansicht.



12. Vorderansicht.

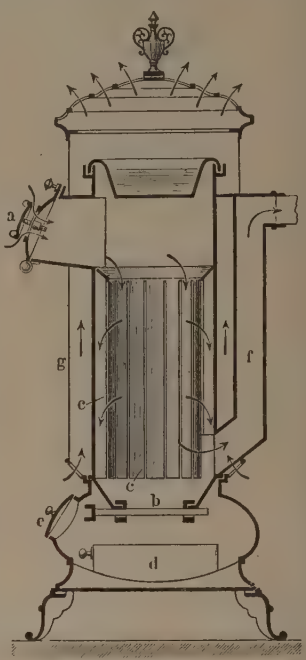
11 und 12. Lönholdts Ofen.

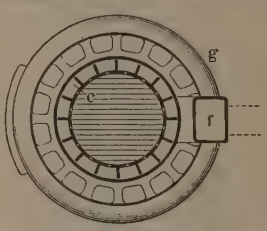
kommener Verbrennung wird ferner durch die regulierbare und verschließbare Öffnung k direkt unter der Feuertür l Luft in horizontaler Richtung in die Feuerglut eingeführt. Zum Luftabzug aus dem Zimmer sowie zur Regulierung der Verbrennungsintensität liegt über dem Heizzylinder a ein Kanal m, der vorn in das Zimmer, hinten in den Schornstein mündet und teils von der Decke des Feuerzylinders, teils von den durch den Kanal strömenden Feuergasen stark erhitzt wird. Die Zimmerluft zieht durch eine im vordern Teil dieses Kanals eingesetzte Düse n in den Kanal und durch diesen in den Schornstein ab. Auf der Innenseite der Düse ist eine Glimmerscheibe o so befestigt, daß sie je nach der Zugkraft des Schornsteins sich hebt und senkt und mithin den Luftabzug aus dem Zimmer automatisch reguliert. Außerdem kann der Kanal durch den Schieber p geschlossen werden. Die Öfen sind mit Ventilations- und Zimmersockel zum Einführen reiner Außenluft durch Kanäle unter dem Fußboden q oder in der Korridorwand r sowie zur Zirkulation der Zimmerluft versehen. Dicht am Fußboden tritt die Luft in den geheizten Sockel des Ofens ein und verläßt denselben, zwischen Heizzylinder und Mantel emporsteigend, durch die im obern Teil des Mantels vorhandenen Durchbrechungen s, nachdem sie noch aus einem Wassergefäß w mit Feuchtigkeit versehen ist. Soll der Ofen zur Heizung mehrerer Räume benutzt werden, so nimmt man einige Sektionen des durchbrochenen Gitters s heraus und führt von den so gebildeten Öffnungen mit Drosselklappen verschließbare Blechkanäle nach den zu heizenden Nebenräumen. Die Bedienung des Ofens ist sehr einfach und beschränkt sich auf das Nachfüllen von Kohlen in den Füllschacht, auf das Entleeren des Aschenkastens nach je 24 Stunden und auf die Regulierung des Verbrennungsprozesses durch den in der Aschenfalltür befindlichen Verschluß.



13. Dauerbrandofen von Junker u. Ruh.

Die amerikanischen Öfen sind vielfach verbessert worden. Der **Dauerbrandofen** von *Junker u. Ruh* in Karlsruhe *(Fig. 13)* besteht aus einem Gehäuse, das folgende Teile einschließt: a den Aschenkasten, b den Schüttelrost, c den Rostkorb, d den Fülltrichter, der oben eine Abdeckung besitzt; f ist der Schlußdeckel, g die Zirkulationswand für die Führung der Heizgase, h die Rauchabzugöffnung, i der Gegenzugkanal, k der Zugschieber, l der Hebel zum Öffnen des Gegenzuges. Sobald der Ofen in Tätigkeit gesetzt wird, strömen die heißen Gase bei geöffnetem Zugschieber k zunächst nach der Vorderwand des Ofens, gehen umkehrend nach rechts und links in der ganzen Höhe des Oberofens zwischen der Wand g und dem Außengehäuse hindurch und ziehen dann durch h nach dem Kamin. Zug und Gegenzug zur Verstärkung oder Abschwächung des Luftzuges wird vermittelst des Handhebels am Schieber k eingestellt, er öffnet oder schließt die Frischlufteinlaßöffnungen an der rechten Seite des Ofens; sind diese völlig geschlossen, so öffnet sich die Gegenzugklappe, und das Feuer wird so stark reduziert, daß es ohne nennenswerten Kohleverbrauch tagelang weiter brennt. Alle Flugasche geht in den Gegenzugkanal nieder und fällt bei jeweiliger Öffnung der Gegenzugklappe in den Aschenkasten.





14. Langescher Ofen. Längsschnitt und Querschnitt.

Bei dem **Langeschen Ofen** *(Fig. 14)* von *Wille u. Komp.* in Berlin wird die Kohle durch die mit einem regulierbaren Luftventil versehene Tür a in den Schacht gefüllt und ruht auf dem Rost b. Senkrecht stehende gußeiserne Rippen c bilden Kanäle, die nach dem Kohlenraum hin feine Spalten besitzen und nach unten offen sind. d ist der Aschenkasten, e die zugehörige Tür, f ist das Abzugsrohr für die Heizgase, g der Mantel. Beim Betrieb des Ofens wird die Verbrennungsluft lediglich durch die Tür a zugeführt. Die im untern Teil des Ofens brennende Kohle erhitzt die obern Schichten, und die aus diesen sich entwickelnden Dämpfe und Gase gelangen in die Kanäle, mischen sich hier mit Luft, werden hoch vorgewärmt und strömen endlich in die brennende Kohle, die auf ihrem Wege zum Rost in Koks verwandelt wurde. Hierbei findet vollständige Verbrennung statt, und der Ofen brennt rauchlos. Die Pfeile in der Figur zeigen den Weg der Verbrennungsluft und der Verbrennungsgase sowie den Weg der durch den Ofen erwärmten Zimmerluft an. Die allmähliche Verkokung des Brennmaterials gestattet die Verwendung stark backender Steinkohle, ohne ein Festsetzen im Füllschacht fürchten zu müssen.

den und Osten, und wo man ein Zimmer andauernd auf gleicher Temperatur erhalten will, Eisen mehr im Westen und Süden und in Räumen, die für vorübergehenden Aufenthalt schnell geheizt werden sollen. Die Unterschiede zwischen eisernen und Tonöfen ergeben sich aus den physikalischen Eigenschaften der Materialien. Das Wärmeleitungsvermögen des Eisens ist etwa 33mal größer als das des Tons, und mithin erhitzt sich der eiserne Ofen schneller und gibt die aufgenommene Wärme schneller an die Zimmerluft ab als der Tonofen, dessen dickere Wände überdies der Wärmeübertragung ein weiteres Hindernis bereiten. Dagegen ist die spezifische Wärme des Tons größer als die des Eisens, so daß ein gleiches Gewicht auf gleiche Temperatur erhitzten Tons ein viel größeres Volumen Luft auf eine bestimmte Temperatur erwärmen kann als Eisen. Hieraus ergibt sich, daß man im eisernen Ofen beständig ein mäßiges Feuer unterhalten muß, während man den Tonofen einmal stark anheizt und dann schließt. Eiserne Öfen werden leicht an der Außenwand zu heiß und dann durch sehr starke Wärmeausstrahlung lästig und ungesund. Zum Schutz vor der unangenehmen strahlenden Wärme, die von stark erhitzten eisernen Öfen ausgeht, umgibt man sie mit einem Mantel aus Eisenblech, auch ummantelt man sie mit einem Aufbau aus Kacheln, man baut eiserne Öfen in Kachelöfen ein oder stellt sie vor den Kachelöfen auf und erwärmt diese durch die aus den eisernen Öfen abziehenden Feuerungsgase. Bei der leicht eintretenden Überheizung durch eiserne Öfen wird die Luft relativ trocken (was man bei Kachelöfen weniger bemerkt, weil mit diesen viel seltener eine zu hohe Temperatur erzielt wird), und man muß deshalb Wassergefäße anbringen, die den erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt der Luft sichern. Wird der eiserne Ofen glühend, so verbrennt an seiner Außenwand der durch die Luftströmung zugeführte Staub, und es entwickeln sich übelriechende, die Atmungsorgane reizende Substanzen (vgl. Heizung, S. 121). Durch zweckmäßige Konstruktion lassen sich die meisten Übelstände der gewöhnlichen eisernen Öfen beseitigen, und die neuesten Formen derselben sind in ökonomischer und hygienischer Beziehung den Kachelöfen vorzuziehen. Dementsprechend verbreiten sich eiserne Öfen immer mehr und beginnen auch im Norden und Osten die Kachelöfen zu verdrängen. Anlage und Betrieb des Kachelofens sind teurer als beim eisernen Ofen, wenngleich im allgemeinen bei der Zimmerheizung die Ausbeutung des Heizwertes der Brennmaterialien sehr wesentlich von der Art der Bedienung des Ofens abhängt. Gewöhnlich erzielt man 20—30, im besten Fall 40 Proz., nicht selten auch nur 15—20 Proz. des theoretischen Heizeffekts.

Für bestimmte Zwecke, Heizung kleiner Räume, Geschäftsräume ꝛc. benutzt man **Gasöfen** (s. Heizung, S. 124), **Spiritus-** und **Petroleumöfen**, die mancherlei Vorteile darbieten. Sie können an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden, wenn sie aber kein Abzugsrohr für die Verbrennungsgase besitzen, verschlechtern letztere die Zimmerluft nicht unwesentlich. Am meisten eignen sie sich zur Heizung von Räumen, die nur vorübergehend benutzt werden, für Geschäftsräume, deren Türen häufig geöffnet werden, zur vorübergehenden Aushilfe bei Zentralheizungen im Frühjahr und Herbst ꝛc. Über die Einrichtung einiger der wichtigsten Ofenformen s. beifolgende Tafel mit Text. Kachelöfen kennt man aus dem 9. Jahrh. in St. Gallen, im 13. und 14. Jahrh. waren sie in Mittel- und Süddeutschland allgemein im Gebrauch. Eiserne Ofenplatten mit reichem Bilderschmuck gehören zu den frühesten Erzeugnissen der Eisengießerei; man benutzte sie zur Herstellung der Feuerkasten in Kachelöfen. Dann baute man Z. nur aus eisernen Platten (Feste Koburg 1450), und zur Reformationszeit fanden sich eiserne Öfen schon in allen bessern Bürgerhäusern. Kleine Öfen wurden aus Eisenblech gebaut. Im 17. Jahrh. kamen eiserne Füllöfen für Kohlenfeuerung auf, auch stellte man damals schon große, stark zu heizende Öfen im Keller auf und leitete die Feuerungsgase in eisernen Röhren durch die obern Räume des Hauses. Dolesme konstruierte 1656 einen rauchverzehrenden Ofen, dessen Rauch in den Feuerraum zurückgeleitet wurde. Vgl. **Pauli**, über Kochherde und Z. (Münch. 1861); **Schott**, über Zimmerheizung (Hannov. 1854); **Pötzsch**, Entwürfe zu Stubenöfen in Kachel- und Tonkonstruktion (Glogau 1854); **Zwick**, Die Z. der letzten zehn Jahre (Leipz. 1874); **Naumann**, Die Öfen der Kunstgewerbeausstellung München 1888 (Dresd. 1889); **Roeper**, Sammlung von Öfen in allen Stilarten vom 16.—19. Jahrhundert (Münch. 1895); **Haase**, Der Ofenbau (Berl. 1902); **König**, Die Ofenfabrikation nach ihrem heutigen Stande (das. 1900), und weitere Literatur bei Artikel »Heizung«.

Zimmerpflanzen (hierzu die Tafeln »Zimmerpflanzen I und II«), Ziergewächse, die man der Schönheit ihrer Blätter, Blüten oder Früchte halber frei oder unter Glas im Zimmer kultiviert. Alle Zimmergärtnerei ist ein Notbehelf und muß sich auf Pflanzen beschränken, die unter der Ungunst der Verhältnisse nicht allzu sehr und allzu schnell leiden. Hauptsächlich mangelt es an der nötigen Luftfeuchtigkeit und genügendem Licht; die Wohnräume sind im Verhältnis dazu meist zu warm. Die Folgen sind Chlorose (Vergilben) der Pflanzen, einseitiges Wachstum, Aufhören der Blütenerzeugung ꝛc. Je mehr man ein Zimmer ausschließlich der Pflanzenkultur widmen kann, um so besser werden die zweckmäßig ausgewählten Pflanzen gedeihen, und wer ein Gewächshaus besitzt, und aus diesem Blatt- und Blütenpflanzen in der Periode ihrer besten Entwickelung für kurze Zeit ins Zimmer versetzen und sie dann behufs der Wiederherstellung ihrer im Zimmer angegriffenen Gesundheit in das Gewächshaus zurückbringen kann, ist in seiner Auswahl nur wenig beschränkt. Ungeheizte Zimmer sind im Winter die besten Räume für alle Z., die niedrige Temperatur vertragen. Im Sommer gestatten die Fensterbretter außen und innen, sowie Balkone und Veranden ausgedehnte Kulturen von Z. Sehr gute Resultate erzielt man auch unter Beschränkung auf eine geringe Anzahl von Pflanzen, wenn man an einem großen Fenster einen Ausbau oder einen Einbau anbringt, ein kleines Glashaus, in dem die Pflanzen vom übrigen Zimmer abgeschlossen sind. Diesen Vorrichtungen schließen sich die **Terrarien** oder **Wardschen Kasten** an, kleine bewegliche Häuschen mit Glaswänden für die Kultur zarter, auf große Luftfeuchtigkeit angewiesener Pflanzen des Warmhauses. Will man die Pflanzen frei im Zimmer aufstellen, so muß man die härtesten Pflanzen auswählen und die umgebende Luft durch öfteres Sprengen mit dem Zerstäuber und öfteres Waschen der Blätter möglichst feucht erhalten. Empfehlenswert sind die **Blattpflanzen** und die **Knollen-** und **Zwiebelgewächse**, die zum Teil nur geringe Ansprüche machen, auch wohl einen Teil des Jahres ruhen und dann schnell auf den Höhepunkt ihrer Entwickelung gelangen. **Blütenpflanzen** verlangen je nach ihrer Wachs-

tumsperiode recht verschiedene Behandlung: reichliche Bewässerung und Düngung in der Wachstumsperiode, relative Ruhe und weniger Feuchtigkeit zur Zeit des Knospenansatzes und wieder ausreichende Bewässerung und einige Wärme zur Zeit des Blühens. Bei den krautartigen Gewächsen sind diese drei Wachstumsperioden weniger scharf gekennzeichnet als bei den holzigen Azalea, Camellia und Zwiebelgewächsen (Amaryllis ꝛc.). Vgl. Pflanzenpflege. Zum Treiben im Zimmer eignen sich nur kräftige, gesunde, gut vorkultivierte Pflanzen. Als Z. sind zu empfehlen die im Artikel »Blattpflanzen« genannten Palmen, Araceen ꝛc., ferner viele Amaryllidaceen, Liliaceen, Orchideen und Dikotyledonen. Eine Auswahl blühender Z. zeigen unsre Tafeln. Viele der laubabwerfenden Gewächse, auch manche immergrüne, vertragen im Winter in der Ruheperiode Unterbringung in trockene Keller oder in völlig ungeheizte, aber frostfreie Zimmer. Zu verhindern ist bei solchen Gewächsen, daß sie vor der Zeit austreiben, weil die schwächlichen Triebe die Pflanze nur schwächen. Der Zimmerpflanzenpflege wird heute mit Recht ein großer erziehlicher Einfluß auf der Natur entfremdete Menschen nachgesagt. Besonders Kinder lernen dabei Liebe und Verständnis für Naturvorgänge, lernen einem Gegenstande eine regelmäßige, treue Pflege widmen und bekommen Achtung vor dem Lebewesen, das jede Pflanze vorstellt. Der veredelnde Einfluß der Beschäftigung mit der Blumenpflege ist allgemein anerkannt. In den Großstädten, wo solche praktischen Erziehungsmittel noch wichtiger sind als in kleinern Orten, betreiben heute eigne Vereine die Förderung der Zimmerpflanzenpflege durch Verteilung von Pflanzen an die Kinder der Volksschulen und durch Ausschreibung von Wettbewerben für Balkon- und Fensterblumenschmuck. Seit Ende der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts finden solche Verteilungen in Darmstadt, Berlin, Dresden, Frankfurt a. M., Erfurt ꝛc. regelmäßig statt, denen gewöhnlich im Herbst desselben Jahres eine Ausstellung oder wenigstens eine Preisverteilung folgt. Die besten Leistungen werden dann mit Büchern über Zimmerpflanzenpflege oder wertvollen Pflanzen und Kunstgegenständen belohnt. Vgl. Artikel »Pflanzenpflege« und Schmidlin, Blumenzucht im Zimmer (4. Aufl. von Jühlke, Berl. 1880); Rümpler, Zimmergärtnerei (3. Aufl., das. 1895); Hesdörffer, Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei (3. Aufl., das. 1907); Fahldieck, Die Blumenzucht im Zimmer (10. Aufl., Leipz. 1903); Heinemann, Die Pflege der Pflanzen im Zimmer (6. Aufl., das. 1901); Meißner, Blumenpflege im Zimmer (Berl. 1902).

Zimmerpistole, s. Tesching.

Zimmertal (ital. Val di Cembra), Tal des untern Avisio in Tirol, mit dem Hauptorte Cembra (s. d.).

Zimmerung, s. Bergbau, S. 666 (Grubenausbau).

Zimmervögel, soviel wie Stubenvögel (s. d.).

Zimmet, s. Zimt.

Zimnicea (Simnitza), Stadt in Rumänien (Walachei), Kreis Teleorman, an der Donau und der Staatsbahnlinie Smârdioasa-Z., Swischtow gegenüber, mit Flußhafen, Schiffbau, Schiffahrt und (1899) 6060 Einw. Hier 27. Juni 1877 Übergang der Russen über die Donau.

Zimokkaschwamm (Euspongia zimocca), ein in der Adria und im Mittelmeer vorkommender Badeschwamm.

Zimony (spr. simony), Stadt, s. Semlin.

Zimt (Zimmet), die Rinde oder ein Teil der Rinde mehrerer Bäume aus der Laurazeengattung Cinnamomum (s. d.). Der Ceylonzimt (edler Z., Kaneel, Cinnamomum acutum seu verum, Canella vera) besteht aus der sehr dünnen Innenrinde von C. ceylanicum auf Ceylon und kommt in 1 cm starken Zylindern, die aus 8—10 ineinander gesteckten Röhren bestehen, in den Handel. Er ist außen hellbräunlich, matt, innen etwas dunkler, auf dem Bruch kurzfaserig, schmeckt feurig, gewürzhaft, süß, sehr wenig schleimig, nicht zusammenziehend und enthält etwa 1 Proz. ätherisches Öl. Der Z. der Südküste Indiens, unweit Ceylon, ist weniger fein, und auch der sonst ähnliche Javazimt riecht und schmeckt schwächer. Der chinesische Z. (Zimtkassie, gemeiner Z., Kassienrinde, Cortex Cinnamomi chinensis, Cassia vera) wird von C. Cassia abgeleitet und in den Südostprovinzen Chinas, Kuangsi und Kuangtung, sowie in der binnenländischen Provinz Kueitschou gewonnen. Er besteht aus starken, festen Röhren von selten weniger als 1, oft mehr als 2 mm Dicke, ist braun, auf dem Bruch nicht faserig, schmeckt weniger fein gewürzhaft als der Ceylonzimt, mehr scharf adstringierend und schleimig als süß und enthält 1—1,5 Proz. ätherisches Öl. Ein andrer, »grauer«, chinesischer Z. (China Cinnamom) besteht aus fußlangen, meist geraden Röhren, ist 0,5—5 mm stark, nicht geschält, auf der Oberfläche bräunlich bis hellgrau und von sehr feinem Aroma. Malabarzimt (Holzzimt, Holzkassie, Cassia lignea), die gewöhnliche, als Gewürz gebrauchte Handelsware, stammt teils von einer in Ostbengalen und Malabar kultivierten Abart des Ceylonzimts (C. ceylanicum var. Cassia), teils von andern Zimtbäumen ab. Die geringen Cassia-Sorten dienen in Europa zur Darstellung des Zimtpulvers, das dann oft durch grauen Z. verbessert wird. Cinnamom chips sind beim Schneiden und Schälen des Zimtes abfallende Späne. Mutterzimt von C. Tamala ist eine veraltete Ware. Z. dient fast ausschließlich als Gewürz, zur Darstellung von ätherischem Öl und zu Likören, viel weniger als Arzneimittel (Tinkturen, Zimtwasser ꝛc.). Über Nelkenzimt s. Dicypellium, über weißen Z. s. Winterana. Magellanischer Z., s. Drimys.

Zimtaldehyd, Zimtalkohol, s. Zimtsäure.

Zimtäpfel, s. Anona.

Zimtbaum, s. Cinnamomum und Winterana.

Zimtblüten (Zimtkelche, Zimtnägelein), die verblühten und getrockneten Blüten mehrerer Arten der Laurazeengattung Cinnamomum, bilden 6,5 mm lange, oben 2—3 mm breite, kegelförmige, feste, dunkel- oder graubraune Körperchen, die aus dem schwach gerunzelten, nach oben becherförmig ausgehöhlten Kelch bestehen, der den unentwickelten Fruchtknoten einschließt. Sie schmecken zimtartig süß und dienen als Gewürz und besonders zu Likören ꝛc. Sie werden von Kanton aus verschifft. Im Mittelalter standen die Z. sehr hoch im Preise und wurden besonders zur Bereitung eines Gewürzweines, des Hippokras (s. d.), benutzt.

Zimtbraun, soviel wie Bismarckbraun (s. d.).

Zimtkassie, s. Zimt.

Zimtöl, ätherisches Öl, das aus verschiedenen Zimtsorten gewonnen wird. Das echte Z. wird in den Plantagen auf Ceylon, jetzt aber mehr in Europa aus den Abfällen der Zimtrinde (chips) durch Destillation mit Wasser bereitet. Die Ausbeute beträgt etwa 1 Proz. Das Öl von Ceylon enthält gewöhnlich sehr viel Zimtblätteröl. Z. ist hellgelb, etwas

Passiflora coerulea
(Passionsblume).
Aufgeschnittene Frucht.
Punica granatum (Granatbaum).
Aufgeschnittene Blüte
Anthurium Scherzerianum.
Begonia boliviensis (Schiefblatt) und

Cattleya Skinneri.
Tropaeolum Lobbianum
(Kapuzinerkresse).
Abutilon insigne
(Schmuckmalve).
Einzelne Blüte.
Seitenansicht der Blüte.
Pitcairnia furfuracea.
Cypripedium venustum (Frauenschuh).

Blüte.
Cyclamen persicum. Alpenveilchen.
Achimenes amabilis.
Blüte.
Blüte.
Gesneria bulbosa.
Amaryllis species.

Blüte.
Amaryllis formosissima
Jakobslilie.
Blüte.
Anemone coronaria.
Knolle
ilium auratum.
Crinum scabrum (Hakenlilie).
Eucharis amazonica.

dickflüssig, wird später bräunlich, riecht fein zimtartig, schmeckt süßlich aromatisch und beißend scharf, ist noch bei —25° klar und flüssig, vom spez. Gew. 1,024—1,040, reagiert frisch neutral, im Alter sauer, löst sich wenig in Wasser und mischt sich mit Alkohol. Es besteht aus (60—75 Proz.) Zimtaldehyd C_9H_8O, (4—8 Proz.) Eugenol $C_{10}H_{12}O_2$ und Phellandren. **Zimtkassienöl** (Cassiaöl) wird in China und Kotschinchina durch Destillation der Zimtkassie mit Wasser gewonnen (Ausbeute 1—1,5 Proz.), ist gelblich bis bräunlich, ziemlich dünnflüssig, riecht zimtartig, aber weniger fein und schmeckt brennend und intensiv süß, spez. Gew. 1,055—1,065 bei 15°, erstarrt unter 0°, schmilzt bei +5°, reagiert sauer, löst sich wenig in Wasser, mischt sich mit Alkohol und besteht zu 75—89 Proz. aus Zimtaldehyd, enthält auch Essigsäurezimtäther und Kohlenwasserstoffe, im Alter Zimtsäure. **Zimtblütenöl**, gleicht dem Kassienöl. **Zimtblätteröl**, aus den Blättern des Zimtbaumes auf Ceylon gewonnen, ist hell, dickflüssig, riecht nach Nelken und Zimt, schmeckt stechend, reagiert sauer und besteht wesentlich aus Eugenol mit wenig Safrol, Terpenen und Benzaldehyd. Man benutzt die Zimtöle in der Parfümerie, zur Likörfabrikation, zu Zahnpulvern und arzneilich. Die Wurzeln des echten Zimtbaumes liefern ein farbloses Öl, das stark nach Kampfer riecht und aus Zimtaldehyd, Kohlenwasserstoff und Laurazeenkampfer besteht. Der sich abscheidende Kampfer wird von den Singhalesen zu Kerzen geformt und bei feierlichen Gelegenheiten verbrannt.

Zimtröschen, s. Philadelphus.

Zimtsäure (Phenylacrylsäure) $C_9H_8O_2$ oder $C_6H_5.CH.CH.COOH$ findet sich im flüssigen Storax, im Tolu- und Perubalsam, in Sumatrabenzoe und in manchen Pflanzen; sie entsteht beim Erhitzen von Benzaldehyd mit essigsaurem Natron und Essigsäureanhydrid, durch Reduktion der Phenylpropiolsäure mit Zinkstaub und Eisessig und wird dargestellt durch Erhitzen von Benzalchlorid mit essigsaurem Natron, auch aus Benzylidenaceton mit Brom und Natronlauge. Aus dem gebildeten zimtsauren Natron wird die Z. durch Säuren abgeschieden. Sie bildet farblose Kristalle, löst sich schwer in kaltem, leicht in heißem Wasser und Alkohol, schmilzt bei 133°, siedet bei 300°, destilliert unzersetzt, auch mit Wasserdämpfen, gibt beim Schmelzen mit Kali Essigsäure und Benzoesäure, mit Salpetersäure Benzaldehyd und Benzoesäure, mit übermangansaurem Kali Phenylglyzerinsäure. Bei Behandlung mit Salpeterschwefelsäure liefert Z. Ortho- und Paranitrozimtsäure. Aus der erstern bereitet man mit Brom das Dibromid und aus diesem mit Natronlauge **Orthonitrophenylpropiolsäure** $C_6H_4(NO_2)C.C.CO_2H$, die zur Darstellung von künstlichem Indigo dient. **Zimtsäureäthyläther** $C_9H_7O_2.C_2H_5$, aus alkoholischer Zimtsäurelösung durch Einleiten von Chlorwasserstoff dargestellt, bildet ein gewürzhaft riechendes Öl und siedet bei 271°. **Zimtsäurebenzyläther** (Cinnamein) $C_9H_7O_2.C_7H_7$ findet sich im Peru- und Tolubalsam, wird aus Benzylchlorid mit zimtsaurem Natron erhalten, bildet farblose Prismen, riecht angenehm aromatisch, schmilzt bei 39°. **Zimtsäurezimtäther** (Styrazin) $C_9H_7O_2.C_9H_9$ findet sich im flüssigen Storax, bisweilen auch im Perubalsam, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Nadeln, schmilzt bei 44°. Der **Aldehyd der Z.** (Zimtaldehyd, Phenylakrolein) C_9H_8O ist der Hauptbestandteil des Zimtöles und des Zimtkassienöles, bildet ein farbloses, aromatisch riechendes Öl, schmeckt intensiv süß, spez. Gew. 1,064, siedet unter Zersetzung bei 247° und oxydiert sich an der Luft leicht zu **Z. Zimtalkohol** (Cinnamylalkohol, Phenylallylalkohol, Styron) $C_9H_{10}O$ findet sich, an Z. gebunden, im flüssigen Storax und im Perubalsam. Er bildet lange, dünne Nadeln, schmilzt bei 33°, siedet bei 250°, riecht nach Hyazinthen, löst sich in Wasser und Alkohol und gibt bei Oxydation Zimtaldehyd, Z., dann Benzaldehyd und Benzoesäure. Z. und Zimtsäurepräparate, wie das zimtsaure Natron (Hetol), benutzt man bei Lungenschwindsucht.

Zinalgletscher (Durandgletscher), Gletscher im obern Val d'Anniviers (Kanton Wallis), von der Dent Blanche, dem Mont Durand, dem Trifthorn, Zinal-Rothorn (4223 m) u. a. umgeben; den Abfluß bildet die Navigence (zur Rhone). Am Ostufer die Konstantia-Klubhütte (2888 m).

Zincgref, Julius Wilhelm, Dichter, geb. 3. Juni 1591 in Heidelberg, gest. 12. Nov. 1635 in St. Goar, studierte in Heidelberg die Rechte und bereiste 1611—16 die Schweiz, Frankreich, England und die Niederlande. Während des Dreißigjährigen Krieges mußte er als Generalauditeur bei der Besatzung zu Heidelberg nach Eroberung der Stadt (1623) die Flucht ergreifen und verlor dadurch fast sein ganzes Besitztum. Er ging nach Frankfurt, von da nach Straßburg und wurde später Landschreiber erst in Kreuznach, darauf in Alzey. Nach der Schlacht bei Nördlingen flüchtete er nach St. Goar. Sein Hauptwerk sind die »Apophthegmata«, eine Sammlung von denkwürdigen Aussprüchen deutscher Männer (Straßb. 1626 u. ö., mit Zusätzen von Leonhard Weidner, 1644 u. ö.). Als Dichter neigte sich Z. der Weise Weckherlins zu. Am höchsten steht sein »Soldatenlob« (Frankf. 1632), eine Nachahmung des Tyrtäos. In der von ihm besorgten Ausgabe von Martin Opitz' »Teutschen Poemata« (Straßb. 1624) veröffentlichte er im Anhang »Auserlesene Gedichte deutscher Poeten« (Neudruck von Braune, Halle 1879), Gedichte von Melissus, Weckherlin, sich selbst und andern Dichtern des Heidelberger Kreises. Vgl. Schnorr von Carolsfeld im »Archiv für Literaturgeschichte«, Bd. 8 (Leipz. 1878).

Zinckenit, Mineral, s. Bleiantimonglanz.

Zincum, Zink; Z. aceticum, essigsaures Zink; Z. chloratum, Zinkchlorid; Z. oxydatum, Zinkoxyd; Z. sulfuricum, schwefelsaures Zink; Z. valerianicum, baldriansaures Zink.

Zindel, s. Cendal.

Zindelbast, s. Daphne. [S. 335).

Zindelbinde, soviel wie Sendel (s. d. und Rüstung,

Zindeltaft, s. Miflorence.

Zinder (engl. cinders, Koksklein, fälschlich Zünder), durch den Rost der Feuerungen gefallene, mehr oder weniger verkokte Steinkohle, die sich in dem Wasserbecken des Aschenfalles gelöscht hat. Sie wird bei großem Betrieb durch Sortiertrommeln, die zuerst die reine Asche und die ganz groben Schlacken aussondern, abgeschieden und auf Waschkasten in Koks und Schlacke geschieden. Die Z. werden als billiges Brennmaterial, auch zur Gasfeuerung verwertet.

Zinder, Stadt im dritten franz. Militärterritorium des Niger, s. Sinder.

Zinerarie, Pflanze, s. Cineraria.

Zingarella (ital., »Zigeunerin«), ein Gemälde von Correggio (s. d., S. 297).

Zingarelli, Niccold, Komponist, geb. 4. April 1752 in Neapel, gest. 5. Mai 1837 in Torre del Greco bei Neapel, erhielt seine Ausbildung am dortigen

Konservatorium di San Loreto und debütierte 1779 am Theater San Carlo mit der Oper »Montezuma«. Z. schrieb 34 zumeist beifällig aufgenommene Opern sowie eine Menge Kirchenmusik. 1792 wurde er zum Domkapellmeister in Mailand ernannt, welche Stellung er 1804 mit der eines päpstlichen Kapellmeisters in Rom vertauschte. Hier zog ihm seine Anhänglichkeit an den Papst die Ungnade Napoleons I. zu, was ihn veranlaßte, 1812 in seine Vaterstadt zurückzukehren, wo er als Direktor der königlichen Musikschule San Sebastiano und nach Paesiellos Tod auch als Kapellmeister der Domkirche eine überaus fruchtbare Komponisten- und Lehrtätigkeit entfaltete. Z. ist einer der letzten Ausläufer der neapolitanischen Schule. Zu seinen Schülern gehören Bellini, Donizetti und Mercadante.

Zingaresca (ital.), Zigeunerlied.

Zingel (v. lat. cingulum, »Gürtel«), die Ringmauer, besonders auch die äußerste etwa nur aus Palisaden od. dgl. bestehende Umfassung einer Stadt. Vgl. Burg, S. 616.

Zingerle, 1) Pius (eigentlich Jakob), kath. Theolog und Orientalist, geb. 17. März 1801 in Meran, gest. 10. Jan. 1881, trat 1819 in das Benediktinerstift Marienberg im Vintschgau, studierte in Innsbruck Theologie, wurde 1828 Professor am Gymnasium zu Meran, 1850 Direktor daselbst, 1862 Professor der arabischen und syrischen Sprache an der Universität in Rom und später auch Skriptor der vatikanischen Bibliothek. Von 1867—71 wirkte er wieder als Direktor am Gymnasium in Meran und trat schließlich in das Kloster Marienberg zurück, als dessen Prior er starb. Z. veröffentlichte: »Ephräms ausgewählte Schriften, aus dem Griechischen und Syrischen übersetzt« (Innsbr. 1830—37, 6 Bde.; 2. Aufl. 1845—46); »Echte Akten heil. Märtyrer des Morgenlandes« (aus dem Syrischen, daf. 1836, 2 Tle.); »Das syrische Festbrevier« (übersetzt, Villingen 1846, 2 Tle.); »Sechs Homilien des heil. Jakob von Sarug« (aus dem Syrischen, Bonn 1867); »Ausgewählte Schriften des heil. Ephräm aus dem Syrischen und Griechischen übersetzt« (Kempt. 1870—76, 3 Bde.) u. a.

2) Ignaz Vinzenz, Dichter und Germanist, Neffe des vorigen, geb. 6. Juni 1825 in Meran, gest. 17. Sept. 1892 in Innsbruck, begann in Trient 1842 seine philosophischen Studien, trat dann in das Benediktinerstift zu Marienberg ein, kehrte aber bald wieder in die Welt zurück, wurde 1848 Professor am Gymnasium zu Innsbruck und wirkte 1859—90 als Professor der deutschen Sprache und Literatur an der dortigen Universität. Z. hat sich vornehmlich um die Heimatskunde Tirols verdient sowie auch als Dichter bekannt gemacht. Er veröffentlichte: »Frühlingszeitlose«, Zeitgedichte (Innsbr. 1848); »Von den Alpen«, Zeitgedichte (daf. 1850); »Gedichte« (daf. 1853); »Die Müllerin«, Dorfgeschichte (daf. 1853); »Der Bauer von Longvall« (Frankf. 1874); »Erzählungen aus dem Burggrafenamte« (daf. 1884). Aus der großen Zahl seiner Schriften zur Volkskunde sowie zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur heben wir hervor neben den Ausgaben des »König Laurin« (Innsbr. 1850), der Legende »Von den heyligen drei Künigen« (daf. 1855) und Vintlers »Pluemen der Tugend« (daf. 1874): »Sagen aus Tirol« (daf. 1850, 2. Aufl. 1891); »Tirols Anteil an der deutschen Nationalliteratur im Mittelalter«, Programm (daf. 1851); »Tirol. Natur, Geschichte und Sage im Spiegel deutscher Dichtung« (daf. 1852); »Kinder- und Hausmärchen aus Tirol« (daf. 1852); »Kinder- und Hausmärchen aus Süddeutschland« (Regensb. 1854); »Die Oswald-Legende und ihre Beziehung zur deutschen Mythologie« (Stuttg. 1855); »Die Personen- und Taufnamen Tirols« (Innsbr. 1855); »Sitten, Bräuche und Meinungen des Tiroler Volkes« (2. Aufl., daf. 1871); »Sagen, Märchen und Gebräuche aus Tirol« (daf. 1859); »Johannissegen und Gertrudenminne« (Wien 1862); »Die Sagen von Margareta, der Maultasche« (Innsbr. 1863); »Die deutschen Sprichwörter im Mittelalter« (Wien 1864); »Die Alliteration bei mittelhochdeutschen Dichtern« (daf. 1864); »Findlinge« (daf. 1867—70, 2 Hefte); »Das deutsche Kinderspiel im Mittelalter« (2. Aufl., Innsbr. 1873); »Lusernisches Wörterbuch« (daf. 1869); »Das Urbarbuch des Klosters zu Sonnenburg« (Wien 1868); »Oswald von Wolkenstein« (daf. 1870); »Hans Vintler« (daf. 1871); »Schildereien aus Tirol« (daf. 1877, neue Folge 1888). Mit Inama-Sternegg (1.—3. Teil) und Egger (4. Teil in 2 Bdn.) besorgte er die Herausgabe der »Tirolischen Weistümer« (Wien 1875—91).

Zingiber *Adans.* (Ingwer), Gattung der Zingiberazeen, Stauden mit kriechenden, gegliederten, fleischigen Wurzelstöcken, einjährigen, bis 2 m hohen Stengeln, die von den Scheiden der zweizeiligen Blätter umgeben werden, kurz- und dichtährigen Blütenständen, gelben, weißen oder roten, sehr vergänglichen Blüten und fast beerenartigen, dreifächerigen, vielsamigen Fruchtkapseln. Etwa 20 Arten in Südasien, wenige in Ostasien, auf den Inseln des Stillen Ozeans und den Maskarenen. Z. officinale *Rosc.* (s. Tafel »Gewürzpflanzen«, Fig. 9, mit Text). Man benutzt vom Ingwer die Seitenknollen, die mit runzeligem, grauem, lockerm Kork bedeckt sind, leicht und sehr uneben brechen, angenehm aromatisch riechen, feurig gewürzhaft schmecken und in guten Sorten bis 2,2 Proz. hellgelbes ätherisches Öl und ein brennend schmeckendes Harz enthalten. Man unterscheidet ungeschälten schwarzen oder Barbados-Ingwer, nur auf den flachen Seiten geschälten bengalischen und ganz geschälten und dann meist durch Chlor oder Kalkwasser gebleichten weißen oder Jamaika-Ingwer. Aus China, Jamaika und Barbados kommt auch in Zucker eingemachter Ingwer in den Handel. Man benutzt Ingwer als Küchengewürz, in der Konditorei, Bäckerei, zu Likören und in England zu Ingwerbier; als Verdauung beförderndes Mittel wird er nur noch selten angewandt. In Indien war er seit den ältesten Zeiten bekannt (Sanskritname sringavera); Römer und Griechen benutzten ihn als Gewürz, und im Mittelalter spielte er eine bedeutende Rolle in den Handelsbeziehungen zwischen Europa und dem Osten; auch der in Zucker eingemachte Ingwer war damals sehr beliebt. Die Ingwerpflanze scheint schon Marco Polo bekannt gewesen zu sein, und Montecorvino beschrieb sie um 1292. Mendoza brachte den Ingwer aus Ostindien nach Amerika; und 1585 führte ihn bereits Santo Domingo, 1654 Barbados aus; nach Renny soll schon 1547 Ingwer aus Westindien nach Spanien verschifft worden sein.

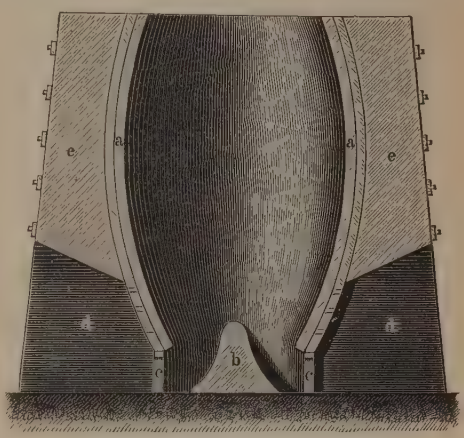
Zingiberazeen (Ingwergewächse), monokotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Scitamineen, Kräuter mit meist kriechendem oder knolligem Rhizom, grundständigen, scheidigen und mit Blatthäutchen versehenen Blättern und dorsiventralen Blüten (s. Abbildung), die Kelch und Krone besitzen und durch ein einziges fruchtbares Staubgefäß mit ganzer Anthere ausgezeichnet sind. Die Frucht ist meist eine dreiklappige Kapsel, der Same enthält ein mehliges, aus Endosperm und Perisperm bestehendes Nähr-

Zinkgewinnung.

Zur Gewinnung des Zinks dienen hauptsächlich Zinkblende (Schwefelzink), Galmei (kohlensaures Zink) und Kieselgalmei (kieselsaures Zink). In den Vereinigten Staaten verhüttet man auch Rotzinkerz (Zinkoxyd), das dort mit Franklinit (Zinkoxyd, Eisen- und Manganoxydul mit Eisen- und Manganoxyd vorkommt. Außer diesen Zinkerzen werden auch zinkische Hüttenprodukte verarbeitet. Beim Verschmelzen zinkhaltiger Erze bildet sich an der Gicht der Eisenhochöfen der Gichtschwamm und in Blei- und Kupferschmelzöfen der Ofengalmei; auch der Flugstaub dieser Öfen ist reich an Zinkoxyd. Vielfach sind die Zinkerze den Eisenerzen, Blei- und Kupfererzen nur mechanisch beigemengt, manche Fahlerze dagegen sind zinkhaltig, und Spateisenstein führt fast immer kohlensaures Zink. Die Gewinnung des Zinks erfolgt stets auf trockenem Wege. Nur wo es sich um Gewinnung von Kupfer und Silber auf nassem Wege handelt, fallen Zinkverbindungen als Nebenprodukte, werden aber ebenfalls auf trockenem Wege weiter verarbeitet. Die auf elektrolytische Gewinnung des Zinks gesetzten Hoffnungen haben sich bis jetzt nicht erfüllt, keins der vorgeschlagenen, zum Teil auch im großen versuchten Verfahren ist in die Praxis eingedrungen. Nur in Northwich (England) wird etwas Elektrolytzink gewonnen. Man verarbeitet eine Lösung von Chlorzink und erhält Chlor als Nebenprodukt. Damit das Zink nicht schwammig, sondern als dichte Metallmasse ausfällt, benutzt man rotierende zylindrische Kathoden, auf denen das Zink während der Ausfällung fest gewalzt werden kann *(Höpfners Verfahren)*.

Stets beruht die Zinkgewinnung auf der Reduktion von Zinkoxyd durch Kohle (bez. durch Kohlenoxyd); das Zinkoxyd ist entweder schon in den Erzen vorhanden (Rotzinkerz), oder es wird durch Erhitzen von Galmei oder durch Rösten von Zinkblende erzeugt. Kieselsaures Zinkoxyd wird bei hoher Temperatur schon durch Kohle allein, leichter bei Anwesenheit von Kalk, reduziert. Da die Reduktionstemperatur des Zinkoxyds sehr hoch liegt und das Zink leicht verdampft, so entweicht es aus dem Reduktionsgefäß dampfförmig und muß in geeigneten Gefäßen verdichtet werden. Hierdurch wird die Zinkgewinnung erheblich verteuert; Röhren, Muffeln, Tiegel bedingen einen bedeutenden Aufwand an feuerfestem Material und an Brennmaterial zur Erhitzung derselben, die Zinkdämpfe aber entgehen zum Teil der Verdichtung, und sie oxydieren sich teilweise durch Luftsauerstoff und durch Kohlensäure. Überdies entzieht sich ein Teil des Zinkoxyds der Erze der Reduktion und bleibt in den Rückständen. Der Zinkverlust beträgt gegenwärtig in Oberschlesien 20—25 Proz., in Belgien, Rheinland, Westfalen 10—13 Proz.

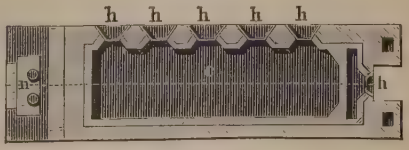
Alle Erze werden zunächst geröstet, beim Galmei handelt es sich aber nur um die Austreibung von Kohlensäure und Wasser, wobei das Erz gelockert und leichter reduzierbar wird. Das *Brennen des stückförmigen Galmeis* geschah anfangs in Stadeln, dann in kalkofenähnlichen *Schachtöfen (Fig. 1)*, indem man abwechselnde Lagen davon mit Brennmaterial in den vom Rauhgemäuer e umgebenen Kernschacht a einschichtet und das Brennmaterial durch die Öffnungen c anzündet, die von den Gewölben d aus zugänglich sind. Sobald die untern Erzschichten durch Glühen ihre Kohlensäure und ihr Wasser verloren haben, zieht man sie, was durch den Abrutschkegel b begünstigt wird, durch die Öffnungen c aus und gibt auf der Ofenmündung frisches Erz und Brennmaterial auf. In neuerer Zeit benutzt man zum Brennen von pulverförmigem Galmei, Erzklein und Schliechen ein- oder mehrherdige Flammöfen. Das *Rösten der Zinkblende* bereitet große Schwierigkeiten; sie röstet schwer ab, weil sie zum Teil nicht Zinkoxyd, sondern



1. Galmeibrennofen (Durchschnitt).

Zinksulfat bildet, das sich erst bei sehr hoher Temperatur zersetzt. Der nicht zersetzte Teil des Sulfats wird später wieder zu Sulfid reduziert und geht mithin verloren. Man hat die Blende zuerst in zweiherdigen Fortschaufelungsflammöfen geröstet, mußte dies Verfahren aber aufgeben, weil die Umgegend durch die entweichende Schweflige Säure und Schwefelsäure zu stark geschädigt wurde. Man versuchte dann Muffelöfen und den Gerstenhöferschen Schüttofen und wandte in neuerer Zeit den *Hasenclever-Helbigschen Schüttofen* an, der eine Verwertung der Schwefligen Säuren gestattet. In diesem Ofen *(Fig. 2 u. 3)*

2. Durchschnitt.

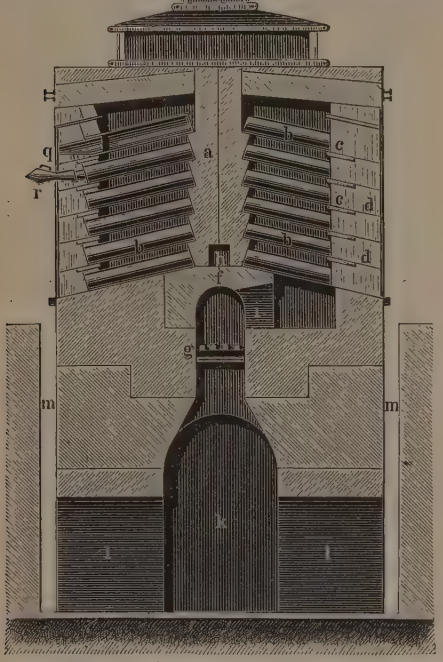


3. Grundriß.

2 und 3. Hasenclevers Röstofen.

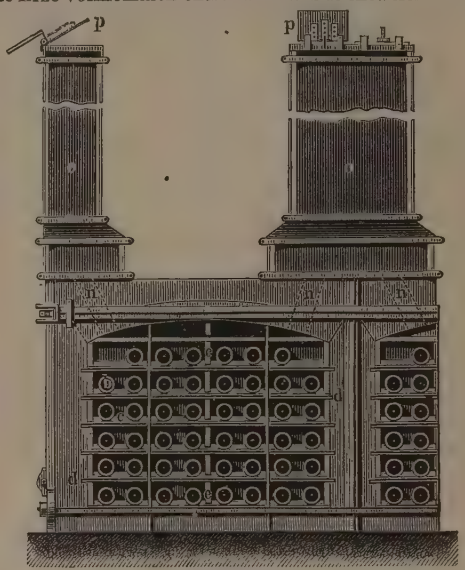
rutscht das durch einen Trichter a aufgegebene Erz in den Kanal d hinab, unter dessen Sohle die Feuergase nach dem zum Schornstein führenden Kanal p hinziehen, infolgedessen schon in dem Kanal d eine Röstung stattfindet und die dabei gebildete Schweflige Säure durch eine seitliche Öffnung bei e in die Schwefel-

säurekammern gelangt. Scheidewände in d veranlassen, daß das Erz in gleich hoher Lage bleibt, und Öffnungen in denselben gestatten den Durchzug der Schwefligen Säure. Durch eine mittels eines Wasserrades in Zwischenräumen gedrehte Abführwalze b wird das Röstgut aus dem Kanal d in den Muffelraum c geschafft, der von den Feuergasen umspielt wird, die den Herd g erhitzt haben. Das Erz wird in der Muffel durch die Arbeitsöffnungen h allmählich vorwärts geschaufelt, fällt dann durch die Öffnung o im Muffelboden auf den Herd g, wird auf diesem der Feuerbrücke, somit einer immer höhern Temperatur entgegen bewegt und dann aus dem Ofen gezogen. Die Feuergase liefert der durch die Öffnung n gespeiste Gasgenerator k, indem durch m Verbrennungsluft zu den Generatorgasen tritt. Bei dieser Ofeneinrichtung ist die in der Muffel c beim Rösten entwickelte Schwefelige Säure, die sich mit der im Kanal

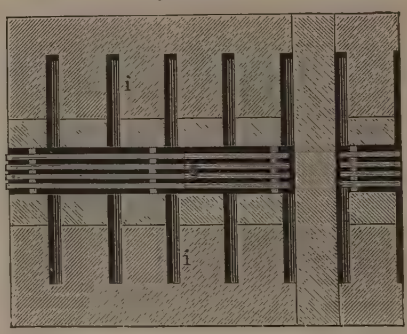


4. Durchschnitt.

dieses Ofens ersetzt *Hasenclever* durch flache Gewölbe, und so entstand der aus übereinanderliegenden Muffeln bestehende *Hasenclever-* oder *Rhenania-Ofen* (s. Tafel ‚Metallurgische Öfen', Fig. 11 u. 12, Bd. 14), der jetzt allgemein angewendet wird. Die feingemahlenen Erze werden durch Trichter in die obere Sohle eingefüllt und von dort allmählich durch Arbeiter von Muffel zu Muffel unter häufigem Umrühren geschaufelt. Am Ende der untern Sohle angelangt, sind die Erze vollkommen entschwefelt. Die entweichende



5. Querschnitt.



6. Grundriß.

4—6. Belgischer Zinkofen.

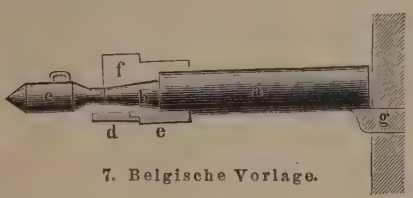
d erzeugten vermischt, für die Schwefelsäurebereitung nutzbar, weil sie nicht mit Feuergasen gemischt ist, während die im Flammofenherd f erzeugte, mit den Feuergasen vermengte Schweflige Säure durch p in den Schornstein und somit unbenutzt in die Luft gelangt. Bei diesem Ofen hatte die Röstblende, wenn sie am Fuße der geneigten Ebene ankam, noch 10 Proz., am Ende der untern horizontalen Muffel noch 6,4 Proz. Schwefel und wurde dann, indem man die Schweflige Säure verloren gab, auf dem darunter befindlichen Herde in freiem Feuer auf 1,2 Proz. Schwefelgehalt fertig geröstet. Zur Beseitigung dieser Übelstände wurden mehrere neue Röstöfen eingeführt, von denen besonders der Plattenofen von *Eichhorn* und *Liebig* den ganzen nutzbaren Schwefelgehalt der Zinkblende in Form eines an Schwefliger Säure reichen Gases erhält, das sofort zur Darstellung von Schwefelsäure benutzt werden kann. Die wenig haltbaren Platten Schweflige Säure wird in Bleikammern geführt und zur Schwefelsäurefabrikation benutzt. Die Erzmengen, die auf einmal aus dem Ofen gezogen werden, betragen 400—450 kg. In 24 Stunden liefert der Ofen, der nur zwei Mann zur Bedienung erfordert, 3000—3500 kg geröstete Zinkblende. Die Abröstung erfolgt bis auf 0,35—1,1 Proz. Schwefel.

Das wesentlich aus Zinkoxyd bestehende **Röstgut**, das bei Verarbeitung von stückförmigem Galmei nach der Röstung zerkleinert werden muß, wird nun durch starkes Erhitzen mit Kohle (anfangs Holzkohle, dann Koksklein und Zinder, die dem Generator entstammen) in Gefäßöfen *(Zinkdestillieröfen)* reduziert. Die aus den Gefäßen (Muffeln, Röhren) entwickelten Zinkdämpfe dürfen nicht mit den sie oxydierenden Feuergasen zusammenkommen, sondern treten in besondere Kondensationsgefäße *(Vorlagen)*. Trotz dieser Vorsicht findet doch immer eine teilweise Oxydation

von Zinkdämpfen (besonders bei Beginn der Destillation) statt; um diese möglichst zu beschränken, müssen die Zinkdämpfe nach ihrer Entstehung rasch verdichtet werden. Zu Anfang der Destillation, wo die Vorlagen noch kälter sind, verdichten sich die Zinkdämpfe nicht zu flüssigem, sondern zu festem, pulverförmigem Zink, dem sich Zinkoxyd beimengt. Dieses Gemenge *(Zinkstaub)*, von dem etwa 5—10 Proz. vom Gewicht des Zinks entstehen, wird entweder wieder in die Reduktionsgefäße gegeben, oder in der Technik verwendet. Der zuerst verdichtete Zinkstaub enthält das in dem Erz vorhandene Kadmium und neben diesem auch Arsen, Antimon und Blei.

Die **belgische Methode der Zinkgewinnung** charakterisiert sich durch Anwendung kleiner, runder, einseitig geschlossener Röhren, die in mehreren Reihen im Ofen übereinander gelagert sind.

Der *belgische Zinkofen (Fig. 4—6)* von der Gesellschaft Nouvelle Montagne enthält in jeder der durch eine Scheidewand a getrennten Abteilungen 46 Stück Röhren b von etwa 1,1 m Länge und 15 cm Durchmesser, die an ihrem hintern Ende auf Vorsprüngen, am vordern Ende auf Tonplatten c mit daranstoßenden Eisenplatten d aufliegen. Die Feuergase verteilen



7. Belgische Vorlage.

sich vom Rost g und dem Gewölbe f aus durch Schlitze i in die beiden Abteilungen, umspielen die Röhren und entweichen durch Füchse n in die Esse o, die mit einer Klappe p versehen ist; k ist der Aschenfall, durch gewölbte Räume l zugänglich; h ein Luftkühlkanal. Man beschickt mittels einer Hohlschaufel die Röhren b mit einer Mischung von Zinkerz und 40—60 Proz. magern Steinkohlen und Koksklein, setzt die tönernen Vorlagen q an, feuert langsam und steckt, sobald sich an der Mündung der Vorlagen q eine Zinkflamme zeigt, an dieselbe die mit einer Öffnung zum Entweichen der Gase versehenen Blechballons r (Fig. 4), in denen sich der anfangs entstehende Zinkstaub ansammelt. Sobald der Ofen in volle Glut gekommen, nimmt man von Zeit zu Zeit die Ballons ab, bringt mit einer kleinen Kratze das in den Vorlagen kondensierte flüssige Zink in eine Kelle und gießt es in eisernen Formen zu Platten von etwa 30—35 kg Gewicht. Kommt nach etwa dreimaliger Wiederholung der Operation kein Zink mehr, so räumt man bei abgenommenen Ballons und Vorlagen die Rückstände aus und läßt dieselben durch Kanäle m in die gewölbten Räume l fallen, worauf man den Ofen wieder beschickt. Für die 92 Röhren eines solchen Ofens beträgt die Tagescharge 400 kg Blende und Galmei, 72 kg zinkreiche Abfälle und 166 kg Kohle. Der Zinkverlust beträgt etwa 11 Proz. Auf 100 kg Zink verbraucht man 1,8 hl Reduktions- und 5,8 hl Feuerungskohle, 1,35 Stück Röhren und 2 Vorlagen. Die Röhren der untersten Reihe halten durchschnittlich nur 6 Tage, in der obersten dagegen 90 Tage. *Fig. 7* zeigt die Einrichtung von Röhren, Vorlagen etc. in größerm Maßstab: a Röhre, hinten auf dem Vorsprung g ruhend, b Vorlage, c Ballon, d Eisenplatte, e Tonplatte, f aufrecht gestellte Steine zur Stütze der Tonplatten e. Bei neuern Öfen wurde die direkte Feuerung vielfach durch Gasfeuerung ersetzt, der Siemenssche Regenerativofen aber hat sich erst in jüngster Zeit eingeführt.

Die **schlesische Methode** verwendet geräumige, einreihig im Ofen gelagerte Muffeln und arbeitete, wie die belgische Methode, bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts nach den alten Prinzipien. Die Notwendigkeit aber, immer mehr Zinkblende zur Verhüttung heranzuziehen; veranlaßte die Hütten, die Öfen und Destilliergefäße haltbarer und leistungsfähiger zu machen und durch verbesserte Ofenheizung und Vervollkommnung des übrigen Betriebes an Kohle und Arbeitslöhnen zu sparen und das Ausbringen zu vergrößern.

Die flachen Gewölbeöfen haben einen nach Art der Glasöfen überwölbten Raum, in dem sich 20—30 Tonmuffeln A *(Fig. 8)* von etwa 117 cm Länge, 56 cm Höhe und 22—25 cm äußerer Breite befinden, die durch einen Steg b an der Vorderseite in zwei Abteilungen geteilt sind, deren obere d die tönerne Vorlage e nebst Blechröhren f und g aufnimmt, während die untere c durch eine mit Ton beschmierte Tonplatte i

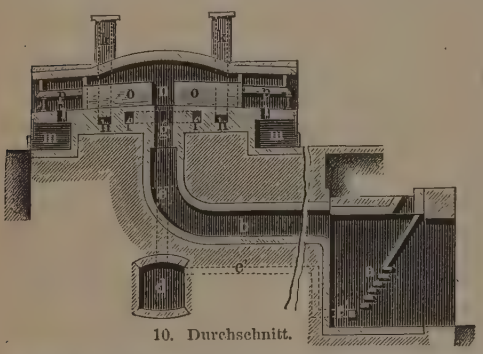
Durchschnitt. Querschnitt.

8. Alte schlesische Vorlage.

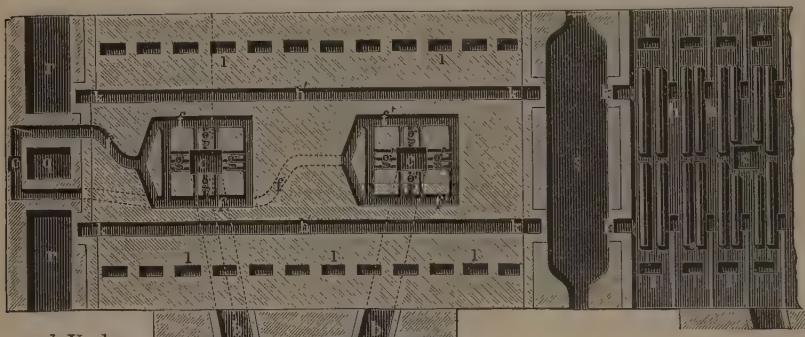
9. Neuere schlesische Vorlage. Querschnitt.

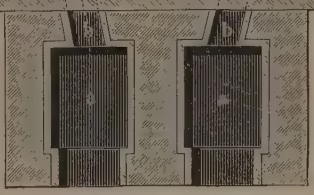
geschlossen ist. Durch eine verschließbare Öffnung im Knie der Vorlage e wird mittels einer rinnenförmigen Schaufel die Beschickung (Erz und Kohle) in die Muffel A gebracht, die Öffnung geschlossen und gefeuert, wobei die Flamme durch Öffnungen im Ofengewölbe ins Freie entweicht und viel Rauch in der Umgebung verbreitet, während die entwickelten Zinkdämpfe sich in der Vorlage kondensieren und das flüssige Zink durch die Röhren f und g in gemauerte Nischen (Tropflöcher) tropft. Dasselbe gibt dann stalaktitische Gebilde *(Zinkmänner)*, die nochmals umgeschmolzen werden müssen. Das Ausräumen der Rückstände geschieht nach weggenommener Verschlußplatte durch die Öffnung i. Bei *neuern Zinköfen* läßt man die vom Rost aufsteigende Flamme gegen das Gewölbe treten, von diesem zurückprallen und durch Öffnungen im Herd nach unten in einen gemeinsamen Kanal und durch diesen in den Schornstein abziehen, wodurch die Wärme vollständiger ausgenutzt wird *(belgisch-schlesische Öfen mit rückschlagender Flamme)*. Als Vorlagen dienen dabei gebauchte Tonröhren b *(Fig. 9)*, die man in die durch den Steg d gebildete obere Abteilung der Muffel a steckt, während man die untere Abteilung durch die Platte e verschließt. Die Vorlage b wird mit einem Rohrstutzen c versehen und auf diesen der blecherne Ballon zur Aufnahme des Zinkstaubs gesteckt. Das im Bauch der Vorlage b angesammelte flüssige Zink kann entweder durch eine mit einem Tonpfropfen verschlossene Öffnung nach unten hin abgelassen oder aus der vordern Mündung ausgekrätzert werden. In Oberschlesien führte ferner 1878 *Kleemann* eine neue Vorlage ein, die am vordern Rückenteil ein Ansatzstück mit Rost besitzt. Auf letzterm wird ein Koks-

feuer unterhalten, in dem die austretenden Gase verbrennen. Diese Vorlage gestattet eine bedeutend bessere Kondensation der Zinkdämpfe, sie entfernt Flugstaub und unverbrannte Gase aus dem Hüttenraum und führt sie in eine Flugstaubkammer ab. Die *Dag-*



10. Durchschnitt.

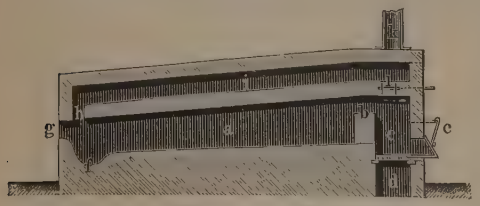




11. Grundriß.

10 u. 11. Schlesischer Zinkofen.

nersche Vorlage besteht aus drei übereinander gelagerten Räumen, die von den Dämpfen durchströmt werden. Die ursprünglichen Öfen mit Planrost wurden durch solche mit Unter- und Oberwind ersetzt, den größten Fortschritt bedeutete aber die



12. Zinkraffinierofen. Durchschnitt.

Einführung der *Siemensschen Regenerativfeuerung*, die eine bedeutende Ersparnis an Kohle gewährt. Es wurden z. B. erzielt:

	Unterwindofen	Siemensofen
Durchsatzmenge pro Ofen u. Tag	1757 kg	5413 kg
Kohlenverbrauch für 100 kg Erz	312,38 hl	199,42 hl
Muffelverbrauch für 100 kg Erz	3,5 Stck.	2,84 Stck.
Ausbringen	11,17 Proz.	11,39 Proz.
Selbstkosten für 100 kg Zink .	36,20 M.	32,84 M.

Die Einrichtung eines Ofens mit Gasfeuerung zeigen die *Fig. 10 u. 11:* a Gasgenerator mit Treppenrost, b Gaskanal, der die brennbaren Gase durch die vertikalen Heizschächte c in den Muffelraum n führt, wo sie durch zugeleitete Gebläseluft verbrannt werden. Diese gelangt aus dem Hauptwindkanal d durch die Kanäle e, f und f′ zu den Düsen g, g′, die in die Heizschächte c münden. Die Feuergase ziehen durch die Füchse h im Herd nach den Kanälen h′ und durch diese nach den Essen k; o Muffeln, p Vorlagen, l Öffnungen zum Entlassen der Rückstände aus den Muffeln o in die durch ein eisernes Türchen verschließbaren Behälter m; r Temperraum für die Muffeln, s Kalzinierraum für Galmei durch abgehende Hitze, e′ vom Windkanal d unter den Rost des Generators abgehender Kanal, q Hauptesse.

In Westdeutschland arbeitet man nach einer gemischten **belgisch-schlesischen Methode** und benutzt Muffeln oder muffelartige Gefäße (ovale Röhren), die nicht bedeutend länger sind als die belgischen Röhren, aber größeres Fassungsvermögen besitzen und nur alle 24 Stunden einmal entleert und beschickt werden. Dies System mit Siemens-Regenerativ- oder mit Rekuperativfeuerung ist jedenfalls das der Zukunft.

Das gewonnene Zink **(Werkzink)** ist häufig verunreinigt, namentlich durch Blei und Eisen, und bedarf deshalb meist noch einer *Raffination* durch Umschmelzen in einem Flammofen *(Fig. 12)*, auf dessen Herd a die Flamme vom Feuerungsraum c aus über die hohe Feuerbrücke b gelangt und durch die Kanäle h und i nach der Esse k hin abzieht; e Räumöffnung für die Asche, d Aschenfall. Das schmelzende Zink fließt nach dem Sumpf f hin, das Blei und stark eisenhaltiges Zink *(Hartzink)* setzen sich in demselben zu Boden, und es bildet sich auf dem Zink eine Unreinigkeiten enthaltende oxydische Krätze *(Zinkasche)*, die nach dem Durchrühren mit Salmiak *(L'Hôte* empfiehlt Chlormagnesium) durch die Arbeitsöffnung g abgezogen wird, worauf man das gereinigte Zink durch dieselbe auskellt, bis man auf den bleireichen Bodensatz kommt. Man setzt in 24 Stunden etwa 9000 kg Werkzink durch und hat an Krätzen ca. 0,15 Proz. Metallverlust. Das in dem Sumpf des Ofens angesammelte Blei wird mit Hilfe eines zylindrischen Gefäßes, das man in das Metallbad einsenkt, entfernt. Das Gefäß hat ein Loch im Boden, nach dessen Öffnung das Blei in das Gefäß steigt und ausgeschöpft werden kann. Auch benutzt man eine Bleipumpe, aus einem Rohr bestehend, in dem sich eine drehbare archimedische Schnecke befindet. Beim Gebrauch des Apparats fließt das aufsteigende Blei durch ein seitliches Rohr ab. Das Blei wird in einem Kessel von 4—5 Tonnen Fassungsraum eingeschmolzen und in ähnlicher Weise wie bei der Zinkentsilberung durch Abkühlen des Metallbades und Abheben des sich bildenden Zinkschaums entzinkt.

gewebe. Die ca. 800 Arten umfassenden Z. sind nur in den Tropen, vorzüglich in Asien einheimisch und alle ausgezeichnet durch ätherisches Öl und Harze, die hauptsächlich in ihren Rhizomen mit einem gelben Farbstoff vorkommen. Als Gewürz und Arzneimittel wird der Wurzelstock von Zingiber officinale (Ingwer), als Farbstoffmaterial die Wurzel von Curcuma longa (Kurkuma) verwendet. Auch die Früchte, z. B. von Elettaria Cardamomum (Kardamomen) enthalten aromatische Bestandteile und werden gleichfalls benutzt. Einige unsichere Blattreste aus Tertiärschichten sind als Zingiberites u. Amomophyllum den Z. eingereiht worden.

Blüte von Alpinia.

Zingst, zum preuß. Regbez. Stralsund, Kreis Franzburg, gehörige ehemalige Insel, die seit 1876 mit der Halbinsel Darß verbunden ist. Darauf das Dorf Z. mit evang. Kirche, Navigationsschule, Seebad, Rettungsstation, Fischerei, Schiffahrt und (1905) 1570 Einw. Vgl. Segebarth, Die Halbinsel Darß-Zingst (Prerow 1900).

Zink (Zinken, Kornett, ital. Cornetto, lat. Lituus, Liticen), veraltetes Blasinstrument, der Art der Tonerzeugung nach mit unsern Hörnern, Trompeten und Posaunen ꝛc. in eine Kategorie gehörig, d. h. ohne Zungen mit einem Kesselmundstück, aber von Holz und mit Tonlöchern (Grifflöchern), s. Tafel »Musikinstrumente III«, Fig. 10. Man unterschied den kleinern weißen Z. (Cornetto diritto, gerader Z., Cornetto muto, stiller Z., beide mit dem Umfang a—a″; Cornettino, Quartzink, Umfang d—g‴) und den größern, mit Leder überzogenen, schwarzen Z., (Cornetto curvo, krummer Z., Umfang wie Cornetto diritto, und Cornetto torto, Cornone, großer Z., Baß-Z., Umfang d—d″), welch letztere eine S-förmig gebogene Anblaseröhre hatten, wie das Fagott, und sich später zum Serpent fortentwickelte. Die Zinken spielten im 16.—17. Jahrh. eine große Rolle, sind aber in der Gestalt der geraden Zinken viel älter und hielten sich bei den Stadtpfeifern bis ins 18. Jahrh. — In der Orgel ist Z. soviel wie Kornett (gemischte Stimme).

Zink (Zincum, Spiauter, Cadmia; hierzu Tafel »Zinkgewinnung« mit Text) Zn, Metall, findet sich nicht gediegen, mit Sauerstoff verbunden als Rotzinkerz (ZnO mit etwas Mn_2O_3 und Fe_2O_3 mit 80,2 Proz. Z.) und in Verbindung mit Eisenoxyd und Manganoxyd als Franklinit $Zn(Mn_2Fe_2)O_4$ (mit 21 Proz. Z.) und Gahnit $ZnAl_2O_4$, als kohlensaures Z. (Zinkspat oder Galmei $ZnCO_3$ mit 52 und Zinkblüte $ZnCO_3 . 2Zn(HO)_2$ mit 57 Proz. Z.), als kieselsaures Z. (Kieselgalmei Zn_2SiO_4 mit 53,7 Proz.), als Schwefelzink (Zinkblende ZnS mit 67 Proz. Z.), auch in manchen Fahlerzen und in einigen seltenern Mineralien. Auf den Galmeihügeln Rheinpreußens wächst ein Veilchen (Viola calaminaria *Lej.*), dessen Asche Z. enthält. Tussilago Farfara und Polygonum aviculare, von den Galmeiböden Oberschlesiens, enthalten in der Asche 1,24—3,26 Proz. Z. Ganz allgemein ist das Z. in seinen Erzen von Kadmium begleitet. über die Gewinnung des Zinks s. beifolgende Tafel mit Text. Das Z. des Handels enthält als Verunreinigungen fast immer Blei, Eisen und Kohle, häufig Kadmium, Schwefel und Spuren von Arsen, mitunter auch Kupfer, Silber, Antimon ꝛc. Blendezink ist meist weniger rein als Galmeizink. Ein geringer Gehalt an Blei und Eisen ist unschädlich; größere Mengen Blei dagegen verringern die Festigkeit, und größere Mengen Eisen machen das Z. hart und rissig. Die Zusammensetzung verschiedener Sorten von käuflichem Z. ergibt sich aus folgender Tabelle:

Bezeichnung	Zink	Blei	Eisen	Kadmium	Anderweitige Bestandteile
Schlesisches Zink (1871)	97,471	2,393	0,136	Spur	—
Zink aus Bleiberg (1871)	98,054	1,563	0,101	0,282	—
Zink aus La Salle (1871)	99,378	0,503	0,041	0,078	—
Pennsylvanisches Zink	99,382	—	0,018	—	—
Zink von Georgshütte, Schlesien (1885)	—	1,4488	0,0260	0,0245	Cu 0,0002 %, Ag 0,0017 %, Spuren: As, S
Zink von der Reckehütte (1885)	—	1,1921	0,0238	—	Cu 0,0002 %, Ag 0,0007, Spuren: Sb, Bi, S
Zink von Sagor (1885)	—	0,633	0,032	0,054	—

Chemisch reines Z. erhält man durch Reduktion von reinem, auf nassem Wege dargestelltem Zinkoxyd mit Kohle oder durch Elektrolyse. Z. kristallisiert hexagonal, ist bläulichweiß mit starkem Metallglanz, auf dem Bruche je nach der Temperatur, bei der es gegossen wurde, grobblätterig oder kleinkörnig; Atomgewicht 65,4, spezifisches Gewicht des gegossenen Zinks je nach der Schmelztemperatur 7,171—7,201 (arsenfreies destilliertes Z. 7,148), nach dem Walzen 7,3, es ist bei gewöhnlicher Temperatur spröde (ganz reines Z. ist etwas dehnbar); zwischen 100 und 150° ist es hämmerbar, kann zu Blech ausgewalzt und zu Draht gezogen werden, bei 200° ist es sehr spröde, pulverisierbar. Z. ist etwas härter als Silber, aber weniger hart als Kupfer; es verschmiert die Zähne der Feile, besitzt geringe absolute Festigkeit (für 1 qmm bei gegossenem Metall 2, bei Draht und Blech bis 19 kg), widersteht aber dem Zusammendrücken mit großer Kraft. Es besitzt schönen Klang, schmilzt bei 419°, läßt sich bei heller Rotglut destillieren (im Vakuum bei 545°), siedet bei 918° und zieht sich beim Erstarren sehr stark zusammen. In trockener Luft und luftfreiem Wasser hält sich Z. unverändert, in feuchter Luft verliert es schnell seinen Glanz und bedeckt sich mit einer dünnen Schicht von basisch-kohlensaurem Z., die sehr fest haftet, vom Regenwasser nur spärlich gelöst wird und das unter ihr liegende Metall schützt. An der Luft erhitzt, entzündet sich Z. und verbrennt mit grünlicher, helleuchtender Flamme zu weißem Zinkoxyd; es zersetzt Wasser bei Glühhitze, wird bei Rotglut durch Kohlensäure unter Bildung von Kohlenoxyd oxydiert, aber bei wenig höherer Temperatur reduziert Kohlenoxyd das Zinkoxyd. Mit Schwefel, Chlor, Phosphor, Arsen verbindet sich Z. in der Hitze leicht; in verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure löst sich das Z. des Handels sehr leicht unter Entwickelung von Wasserstoff, während ganz reines Z. in Glasgefäßen nur langsam angegriffen wird. Zusatz von einigen Tropfen Platinchlorid, Eisenchlorid und andern Schwermetallsalzen befördert die Lösung ungemein infolge der Bildung von elektrischen Strömen, die auch bei der Lösung des unreinen Zinks auftreten. Wässerige Alkalien lösen Z. ebenfalls unter Entwickelung von Wasserstoff, beson-

ders sehr leicht bei Gegenwart von Eisen oder Platin. In Berührung mit Eisen schützt Z. dieses vor Oxydation, während es selbst sehr schnell oxydiert wird. Die meisten Schwermetalle fällt es aus ihren Lösungen. Es ist zweiwertig und bildet mit Sauerstoff das Zinkoxyd ZnO und mehrere Superoxyde. — Man benutzt Z. als Blech zu Gefäßen, Geräten, Röhren, Badewannen, Dach- und Wandbekleidung, zu Wetterlutten in Bergwerken, Schiffsbeschlägen, als Zinkguß (s. d.) in der Architektur und Kunstindustrie, zu Druckplatten, zu Platten in galvanischen Elementen, zu Geschossen, zum Verzinken von Eisen, zur Darstellung von Messing, Bronze, Neusilber und andern Legierungen, zum Entsilbern des Werkbleies, zur Darstellung von Wasserstoff, Zinkweiß, Zinkvitriol und andern Zinkpräparaten.

Hygienisches. Beim Rösten der Blende entwickelt sich Schweflige Säure, die jetzt meist nutzbar gemacht wird. Die Reduktion des Röstgutes setzt die Arbeiter großer Hitze aus, auch entsteht viel Staub, der bei Verarbeitung arsenhaltiger Blende sogar arsenhaltig ist. Starke Luftströmung führt wohl den Staub durch das Dach hinaus, bedingt aber mit der hohen Temperatur häufige Erkältungen, und im allgemeinen gilt die Beschäftigung auf den Zinkhütten als höchst ungesund. Die Arbeiter leiden an Katarrhen der Atmungsorgane und an Verdauungsstörungen, vielleicht infolge direkter Einwirkung von Zinkverbindungen auf den Magen, vielleicht aber auch als Folge der Verschlechterung der ganzen Konstitution, da die Arbeiter stets durch eine schmutziggraue, fahle Hautfarbe auffallen. Nach 10—12jähriger Arbeitszeit treten bisweilen Erkrankungen des Rückenmarks, besonders der untern Abschnitte desselben, auf. Bei Verhüttung bleihaltiger Erze tritt auch chronische Bleivergiftung auf. Die aus den Hüttenwerken entweichende Schweflige Säure und der Staub von Zinkoxyd können für die Nachbarschaft bedenklich werden. Beim Pulverisieren und Sieben des Zinkstaubes entwickelt sich giftiger Staub. Auch die Fabrikation von Zinkweiß ist mit starker Staubentwickelung verbunden, gegen welche die Arbeiter geschützt werden müssen, auch wenn der Staub nur mechanisch wirken sollte. Vgl. Seiffert, Die Erkrankungen der Zinkhüttenarbeiter (Braunschw. 1897).

Das Messing, eine Legierung von Kupfer mit Z., war schon im spätern Altertum bekannt. Die mineralogische Substanz, die das Kupfer beim Zusammenschmelzen gelb färbt, ein Zinkerz, wurde Cadmia, von den Alchimisten Tutia genannt. Das Wort Z. wahrscheinlich aber für Zinkerz, findet sich zuerst im 15. Jahrh. bei Basilius Valentinus; als eigentümliches Metall scheint Z. zuerst von Paracelsus erkannt worden zu sein. Aus Erzen des Rammelsberges wurde Z. schon 1574 von Lazarus Ercker dargestellt. Die Beziehungen des Galmeis zum Z. waren auch im 17. Jahrh. noch nicht sicher ermittelt. Erst Kunkel erkannte das Messing als eine Legierung, und 1725 sprach Henkel von der Darstellung des Zinks aus Galmei. Seit Mitte des 16. Jahrh. kam Z. unter dem Namen Tutenag aus China nach Europa, wo erst um 1730 die englische Zinkindustrie begann. Dillinger stellte 1799 zu Döllach im Möllthal (Kärnten) Z. dar, und gleichzeitig erbaute Ruberg zu Wessola in Schlesien Muffelöfen. 1805 wurde die belgische Methode von dem Lütticher Abbé Dony begründet. In Nordamerika erbaute ein Deutscher, Georgi, in den 1850er Jahren die erste Zinkhütte in Wisconsin. Wesentlich trug zur Einbürgerung des Zinks die Entdeckung von Sylvester und Hobson 1805 bei, daß das Z., auf 100° erhitzt, seine Sprödigkeit verliert. Krieger zeigte 1833 die Verwendbarkeit des Zinks zu Hohlguß aller Art, die alsbald ausgebeutet und von Berlin aus über ganz Deutschland verbreitet wurde. Die Zinkproduktion betrug 1904 in Tonnen:

Belgien	137 780	Frankreich u. Spanien	48 310
Rheinland	64 360	Österreich und Italien	9 100
Schlesien	123 695	Polen	10 440
Holland	12 895	Vereinigte Staaten	157 901
England	45 490	Gesamtproduktion	609 971

Im Deutschen Reich betrug die Produktion 1905: 198,208 Ton., davon kamen auf den

Oberbergamtsbezirk Breslau	129 907
" Dortmund	39 648
" Bonn	28 624
sonach auf das Königreich Preußen	198 179

Eingeführt wurden 1905 an Zink und Zinkwaren 298,848 dz, ausgeführt 897,962 dz. Vgl. Günther, Die Darstellung des Zinks auf elektrolytischem Wege (Halle 1904); Stolzenwald, Zinkgewinnung (Hannov. 1907); Frey, Die Zinkgewinnung im oberschlesischen Industriebezirk (Berl. 1907); Wiese, Beiträge zur Geschichte der wirtschaftlichen Entwickelung der Rohzinkfabrikation (Jena 1903); Nissenson, Die Untersuchungsmethoden des Zinks (Stuttg. 1907); Filitz, Praktischer Leitfaden für Zinkhütten-Laboratorien (Kattowitz 1907); Ingalls, Production and properties of Zinc (New York 1902) und Metallurgy of Zinc (das. 1903); Lodin, Métallurgie du Zinc (Par. 1905).

Zinkacetat, s. Essigsaures Zink.

Zinkalkyle, s. Metallorganische Verbindungen.

Zinkamalgam, s. Quecksilberlegierungen.

Zinkasche, soviel wie Zinkoxyd.

Zinkate, soviel wie Zinksäuresalze, s. Zinkoxyd.

Zinkätzung, soviel wie Zinkhochätzung, s. Zinkotypie.

Zinkblech wird ausschließlich durch Walzen hergestellt. Man gießt dicke Platten und walzt diese zwischen heißen Walzen bei einer Temperatur von etwa 100°. Schließlich werden die Bleche auf etwa 150° erwärmt und langsam abgekühlt, um ihre Biegsamkeit zu erhöhen. Man fertigt Bleche von 0,3—5 mm Dicke; viel Z. wird auch in Wellblech verwandelt, ebenso wird es mit Blei plattiert und vernickelt. Z. dient zu Dachdeckungen und zu Dekorationen im Bauwesen, ferner zu allerlei Gefäßen, Röhren, Rinnen, Schiffsbeschlägen, Jalousien 2c.

Zinkblende (Blende, Sphalerit), Mineral, ist Schwefelzink ZnS mit 67 Proz. Zink, für das gewöhnlich in den dunklern Varietäten Eisen (bis 28 Proz. FeS) eintritt, zuweilen auch etwas Mangan, Kadmium, Indium und Gallium. Z. findet sich in regulären, nach den Flächen des Rhombendodekaeders gut spaltenden Kristallen sowie in derben, blätterigen, körnigen, auch faserigen oder stängeligen (Strahlenblende) Aggregaten, zuweilen feinfaserig mit schaliger Absonderung (Schalenblende, Leberblende), stalaktitisch, auch wohl als Versteinerungsmittel. Z. ist gelb, braun, schwarz, seltener ölgrün, rot, farblos, in den hellern Varietäten durchsichtig bis durchscheinend, sonst undurchsichtig, diamant- oder fettglänzend; Härte 3,5—4, spez. Gew. 3,9—4,2. Z. findet sich (namentlich zusammen mit Bleiglanz) auf Erzgängen (Oberharz, Erzgebirge, Ems, Přibram, Schemnitz, Kremnitz, Kapnik 2c.), seltener auf Lagern in Kalk und Dolomit mit Galmei und Brauneisen neben Bleiglanz (Stolberg bei Aachen, Iserlohn, Oberschlesien, Raibl, Nordspanien, Algerien, Nord-

amerika) und im Gneis (Ammeberg in Schweden). Z. dient zur Darstellung von Zink, Zinkvitriol und Schwefelsäure, die Kadmium haltenden Varietäten auch zur Gewinnung dieses Elements. Vgl. Wurtzit.

Zinkblumen (Zinkblüte), s. Zinkoxyd.

Zinkblüte (Hydrozinkit), Mineral, basisches Zinkkarbonat $ZnCO_3 . 2Zn(OH)_2$, findet sich derb, erdig oder dicht, in nierenförmigen und stalaktitischen Massen, weiß oder blaßgelb, Härte 2—2,5, spez. Gew. 3,6, besonders auf Galmeilagerstätten bei Raibl und Bleiberg, in Oberschlesien, auf Sardinien, in der Provinz Santander.

Zinkbutter, s. Zinkchlorid.

Zinkchlorid (Zinkchlorür, Chlorzink) $ZnCl_2$ entsteht beim Erhitzen von Zink in Chlor oder von schwefelsaurem Zink mit Chlorcalcium, auch beim Lösen von Zink, Zinkoxyd oder Zinkblende in Salzsäure. Zur Darstellung von reinem Z. löst man Zink in Salzsäure, wobei das Metall zuletzt im Überschuß vorhanden sein muß, behandelt die Lösung mit Chlor, um Eisenchlorür in Eisenchlorid zu verwandeln, fällt dann Eisenhydroxyd durch Digerieren mit Zinkoxyd, filtriert und verdampft, bis ein Tropfen auf einer kalten Porzellanplatte erstarrt. Verdampft man zur Trockne und erhitzt stärker, so sublimiert wasserfreies Z. Im großen erhält man Z. durch Lösen zinkischer Ofenbrüche (Zinkoxyd) in Salzsäure, durch Behandeln von Zinkblende mit Salzsäure, durch Auslaugen von geröstetem, schwefelsaurem Zink mit Kochsalz (Chlornatrium), wobei schwefelsaures Natron durch Kristallisation abgeschieden wird. Wasserfreies Z. ist weißlich, durchscheinend (Zinkbutter, Butyrum zinci), vom spez. Gew. 2,75, schmilzt bei 250°, destilliert bei Rotglut, siedet bei 730°, ist sehr hygroskopisch, auch sehr leicht löslich in Alkohol. Die wässerige Lösung wird beim Verdampfen sirupartig und liefert, mit etwas Salzsäure versetzt, farblose, sehr zerfließliche Kristalle mit 1—3 Molekül Wasser. Z. schmeckt brennend, ekelerregend, wirkt im konzentrierten Zustand höchst ätzend, löst Zinkoxyd und andre Metalloxyde, auch Pflanzenfaser, entzieht vielen organischen Stoffen in der Weise wie konzentrierte Schwefelsäure die Elemente des Wassers, verkohlt z. B. Holz, verwandelt Alkohol in Äther, Papier in Pergamentpapier ꝛc. Es absorbiert unter Erhitzung reichlich Ammoniak und bildet Chlorzinkammoniak. Man benutzt Z. zum Imprägnieren von Holz, zur Konservierung tierischer Stoffe, beim Raffinieren des Öls, bei der Darstellung von Pergamentpapier, Äther, Stearinsäure; mit Chlorkalk zum Bleichen des Papiers, in der Färberei als Beize für Anilinblau, zur Darstellung mancher Teerfarben, zum Beizen und Färben des Messings, zum Leimen der Papiermasse, zum Desinfizieren, bei chemischen Arbeiten als wasserentziehendes und Kondensationsmittel, in der Medizin als Ätzmittel, eine konzentrierte Lösung zum gleichmäßigen Erhitzen von Gefäßen auf eine bestimmte höhere Temperatur. Eine Lösung von sirupartigem Z., mit Zinkoxyd angerührt, erstarrt und gibt eine aus basischem Z. (Zinkoxychlorid) bestehende weiße, sehr harte Masse, die als Zahn- und Metallkitt benutzt werden kann, besonders wenn man etwas Glaspulver zusetzt. Auch Anstriche, in denen sich Zinkoxychlorid bildet, sind empfohlen worden. Eine Lösung von Z. vom spez. Gew. 1,7, mit überschüssigem Zinkoxyd gekocht, löst Seide. Aus gemischten, sehr konzentrierten Lösungen von Z. und Salmiak kristallisiert Ammoniumzinkchlorid $2NH_4Cl . ZnCl_2 + H_2O$. Eine Lösung von Z. in konzentrierter Salzsäure, die ebensoviel Salmiak wie Zink enthält (Lötwasser), dient zum Löten, zum Verzinnen und Verbleien von Kupfer, Eisen ꝛc. Z. wurde zuerst 1648 von Glauber aus Galmei und 1741 von Pott aus Zink dargestellt.

Zinkchromat, s. Chromsaures Zink.

Zinkdruck (Lithozinkographie), s. Zinkographie.

Zinke, soviel wie Zacke; in der Zimmerei soviel wie Schwalbenschwanz (s. d. und Holzverband).

Zinkeisen, Johann Wilhelm, Geschichtschreiber, geb. 11. April 1803 in Altenburg, gest. 5. Jan. 1863 in Berlin, studierte erst Theologie, dann Geschichte, war kurze Zeit Lehrer in Dresden, lebte in München, habilitierte sich 1831 in Leipzig, ging 1833 nach Paris und ward auf Alexander v. Humboldts Empfehlung 1840 Oberredakteur der »Preußischen Staatszeitung« in Berlin. 1848 verwandelte sich diese Zeitschrift in den »Preußischen Staatsanzeiger«, den Z. noch bis 1851 redigierte. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Geschichte Griechenlands« (Bd. 1: Das Altertum und die mittlern Zeiten, Leipz. 1832; Bd. 2 ist nicht erschienen; Bd. 3 u. 4, das. 1840, enthalten die Geschichte der griechischen Revolution, nach Gordon bearbeitet); »Geschichte des osmanischen Reichs in Europa« (Hamb. u. Gotha 1840—63, 7 Bde.); »Drei Denkschriften über die orientalische Frage von Leo X., Franz I. von Frankreich und Kaiser Maximilian I.« (Gotha 1854).

Zinken, Musikinstrument, s. Zink, S. 937.

Zinken (altd. zinko, v. ital. cinque), die Fünf im Würfelspiel; in der Gaunersprache soviel wie Zeichen (z. B. an Karten zum Falschspiel, an Häusern ꝛc. für Bettler), Wahrzeichen, Wappen (wahrscheinlich v. lat. signum, Zeichen); daher die Redensart: »Einem einen Z. stecken«, d. h. ihm einen Wink zukommen lassen. Eine Sammlung von 1700 Gaunerzinken (der Freistädter Handschrift) veröffentlichte H. Groß im »Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik« (2. Bd., 1. u. 2. Heft, Leipz. 1899).

Zinken, in Baden Benennung für die abgesondert von den Dörfern liegenden, aber im Gemeindeverband mit ihnen stehenden Häuser und Höfe.

Zinken, Berg, s. Seckau.

Zinkenist, soviel wie Zinkenbläser, s. Zink (Blasinstrument).

Zinkenschneidmaschine, s. Fräse, S. 35.

Zinkflachdruck, s. Zinkographie.

Zinkfolie, sehr dünnes Zinkblech.

Zinkgelb, s. Chromsaures Zink.

Zinkgießerei, s. Gießerei, S. 834, und Zinkguß.

Zinkgrau, s. Zinkoxyd und Zinkstaub.

Zinkgref, Julius Wilhelm, s. Zincgref.

Zinkgrün, Mischung von Zinkgelb mit Pariserblau, ist sehr schön reingrün, ebenso beständig wie gemischtes Chromgrün und als Ölfarbe, namentlich aber als Wasserfarbe und für den Tapetendruck sowie als Anstrichfarbe auf Gips- und Pfeifentongrund, aber nicht auf frischem Kalkgrund anwendbar. Vgl. auch Kobaltgrün.

Zinkguß, Gußstücke aller Art aus Zink, namentlich Architekturstücke, Firstgalerien, Säulen, Ornamente, Kronleuchter, Figuren (die durch galvanische Verkupferung bronzeähnlich werden). Insbesondere hat sich die Lampenindustrie des Zinkgusses zur Herstellung von Lampenfüßen für den Massenbedarf bemächtigt, und in der metallenen Kleinplastik dienen Erzeugnisse aus Zinkguß, die allerdings leicht zerbrechlich sind, bronziert oder verkupfert als Ersatz für den teuern Bronzeguß. Statt des spröden, leicht zer-

brechlichen Zinks verwendet man häufiger Zinklegierungen zum Z., z. B. Zink mit 1—12 Proz. Kupfer oder 80 Zink, 10 Kupfer und 10 Gußeisen (weißes Messing).

Zinkhochätzung, s. Zinkotypie.

Zinkit, Mineral, s. Rotzinkerz.

Zinkkarbonat, s. Kohlensaures Zink.

Zinkkohlenelement (Bunsensches Element), s. Galvanisches Element, S. 299.

Zinklegierungen, Verbindungen und Mischungen des Zinks mit andern Metallen. Die wichtigsten Z. sind die mit Kupfer (Messing, Tombak), denen sich oft noch Zinn zugesellt (Bronze 2c.), und mit Kupfer und Nickel (Neusilber). Außerdem ist Zink Bestandteil sehr zahlreicher andrer Legierungen. So dient eine Legierung aus Aluminium, Kupfer und Zink zum Löten des Aluminiums, eine Legierung aus Antimon, Kupfer, Zink als Antifriktionsmetall, Legierungen aus Zink, Blei, Kupfer, Antimon zu Kattundruckwalzen und Zinkantimonlegierung zu Kartätschkugeln und Treibscheiben. Dem Britanniametall ähnlich, aber wohlfeiler, sind Legierungen aus Zinn, Zink und Blei. Geschmolzenes Zink löst Eisen, und beim Verzinken des Eisens entsteht eine schwer schmelzbare Verbindung (Hartzink). Über Zinksilberlegierungen s. Silberlegierungen. Vgl. Sackur, Zur Kenntnis der Kupfer-Zinklegierungen (Berl. 1905).

Zinkmehl, s. Zinkstaub.

Zinkographie (Zinkflachdruck, Lithozinkographie), graphisches Verfahren zum Drucken von Zinkplatten an Stelle von lithographischen Steinen für autotypischen Druck, zur Vervielfältigung von Schriftstücken, Zeichnungen 2c. Eine gereinigte, geschliffene Zinkplatte wird mit autographischer Tinte beschrieben oder ein derartig beschriebenes Papierblatt darauf umgedruckt. Die Zinkplatte wird dann gummiert und mit einem Gemenge von Gummilösung, Gallussäure, Salpetersäure und Phosphorsäure geätzt, nach Art des lithographischen Steines mit fetter Farbe eingewalzt und in lithographischen Pressen gedruckt. Seit der Verbesserung der Z. durch Otto und Hans Strecker ist die Z. auch für feinere Zeichnungen (Kreide-, Federzeichnungen, Umdrucke 2c.) gut verwendbar. Bei diesem Verfahren wird die Zinkplatte mit Salzen behandelt, die elektrolytische Vorgänge auslösen und das Metall für den Flachdruck geeigneter machen, oder das Zink wird elektrolytisch geätzt. Vgl. Unger, Die Herstellung von Büchern, Illustrationen 2c. (Halle 1906); Blecher, Die Verwendung des Zinks für den lithographischen Druck nach dem Verfahren von Strecker (das. 1906). Als Z. wird oft auch die Zinkotypie (s. d.) bezeichnet.

Zinkogravüre, soviel wie Zinkhochätzung, s. Zinkotypie.

Zinkolith, s. Griffiths Weiß.

Zinkotypie (Zinkhochätzung, Chemigraphie, Chemitypie, auch Zinkographie), graphisches Druckverfahren, nach dem ein auf eine Zinkplatte mit fetter Schwärze oder Asphalt übertragenes Bild hochgeätzt wird, so daß man wie von einem Holzschnitt Abdrücke in der Buchdruckpresse erzeugen kann. Die Idee der Z. sprach zuerst Eberhard 1822 aus, Höfel stellte 1840 Zinkhochätzungen her. Vervollkommt und in die Praxis eingeführt wurde die Z. von Gillot (Panikonographie, Gillotage). Den größten Aufschwung erfuhr die Z. durch Angerer in Wien seit 1870. Zur Herstellung von Zinkotypien wird die Zinkplatte an den Bildstellen durch Fette, Harze u. dgl. gedeckt (geschützt) und in der Regel mit verdünnter Salpetersäure geätzt. Man kann Schrift oder Bilder unmittelbar mit fetter Farbe auf die Zinkplatte zeichnen oder die Zeichnung mit fetter Tinte oder Kreide auf geeignete Papiersorten ausführen und auf die Zinkplatte umdrucken. Letzteres Verfahren wird für Chemigraphie am meisten verwendet. Bei der Photozinkotypie (Photochemigraphie) wird das fette Bild mittels photographischer Prozesse auf die Zinkplatte gebracht. Man kopiert ein photographisches Negativ auf Papier, das mit Gelatine und Kaliumbichromat präpariert ist und nach Art der photolithographischen Umdruckpapiere durch Lichtwirkung gewissermaßen gegerbt wird, so daß beim Auftragen von fetter Farbe und Waschen mit Wasser das Fettbild nur an den belichteten Stellen stehen bleibt. Für präzise Arbeiten (Herstellung von Autotypien auf Zink) kopiert man das Bild direkt auf Zinkplatten, die zu diesem Zwecke mit einer lichtempfindlichen Schicht (Asphalt) überzogen werden. Beim Chromateiweißverfahren werden die Zinkplatten mit Eiweiß und Ammoniumbichromat in dünner Schicht überzogen, getrocknet, unter einem hautförmigen Negativ belichtet, dann mit firnis-, fett- und harzhaltigen Farben mittels einer Walze bedeckt und in kaltes Wasser gelegt, das nur die nicht belichteten Stellen des Chromateiweiß auflöst. Die unlöslich gewordenen belichteten Partien samt dem fetten Farbenüberzug bleiben zurück und werden durch Einstauben mit Kolophonium- oder Asphaltpulver und gelindes Erwärmen gedeckt; sie widerstehen dann der Ätzung mit verdünnter Salpetersäure. In ähnlicher Weise können auch lichtempfindliche Gemische von Leim oder Fischleim mit Bichromaten auf Zink aufgetragen werden; man entwickelt mit Wasser, färbt das kaum sichtbare Bild mit Methylviolett, härtet es mit Chromalaun u. dgl. und erhitzt schwach, wobei weitere Härtung erfolgt. Strichzeichnungen können in der Regel nicht mit einer einzigen Ätzung genügend eingeätzt werden, weil die Ätzflüssigkeit seitlich unter die schützende Deckschicht dringen und die Striche unterfressen würde. Man ätzt deshalb anfänglich nur wenig an, unterbricht die Ätzung, trägt harzhaltige Farbe auf, bringt diese durch Erwärmen zum Abschmelzen über die Seitenränder und führt auf diese Weise die Tiefätzung stufenartig zu Ende. Schließlich erfolgt die Reinätzung, welche die in der Regel scharfen und kantigen Stufen abrundet. Zu diesem Zweck wird auf die Platte mittels einer glatten Walze wenig fette Farbe aufgetragen, mit Harzpulver eingestaubt, dieses angeschmolzen und ins Säurebad gelegt. Durch die amerikanische Fräs- oder Rauting-Maschine vertieft man die größern leeren Flächen sowie die Ränder der Metallklischees sehr schnell und billig. Bei der Chromozinkographie kommen mehrere Platten zur Herstellung von Farbendrucken in Anwendung. Außer der Strichhochätzung ist die Autotypie (s. d.) oder photographische Halbtonätzung mittels des Rasterverfahrens auf Zinkplatten für den Illustrationsdruck von großer Bedeutung geworden. Vgl. Husnik, Die Zinkätzung (3. Aufl., Wien 1907); Krüger, Die Zinkogravüre oder das Ätzen in Zink (4. Aufl., das. 1905); Mörch, Handbuch der Chemigraphie (Düsseld. 1886); Toifel, Handbuch der Chemigraphie (2. Aufl., Wien 1896).

Zinkoxychlorid, s. Zinkchlorid.

Zinkoxyd ZnO findet sich in der Natur als Rotzinkerz und mit Eisenoxyd verbunden als Franklinit, entsteht beim Erhitzen von Zink an der Luft und beim Erhitzen von kohlensaurem Zink oder Zinkhydroxyd. Es tritt daher beim Schmelzen von Messing, an der

Gicht von Eisenhochöfen, beim Verschmelzen zinkischer Blei- und Kupfererze (als Ofenbruch) und bei der Gewinnung des Zinks aus seinen Erzen auf. Man erhält es als ein wolliges Pulver, wenn man Zink in einem im Windofen schräg liegenden hessischen Tiegel so stark erhitzt, daß es sich entzündet und verbrennt (**Zinkblumen**, Flores Zinci, Lana philosophica). Auf nassem Wege bereitet man Z. durch Lösen von Zink in verdünnter Schwefelsäure (vgl. Zinkchlorid) und Eingießen der Lösung in überschüssige siedende Lösung von kohlensaurem Natron, Auswaschen des kohlensauren Zinks, Trocknen und Erhitzen desselben bis zur Austreibung der Kohlensäure. Z. bildet ein farbloses oder schwach gelbliches, geruch- und geschmackloses Pulver vom spez. Gew. 5,42, wird beim Erhitzen zitronengelb und leuchtet vor dem Lötrohr mit blendendem Licht und nach dem Glühen auch noch einige Zeit im Dunkeln. Im Ofenbruch findet es sich in hexagonalen Prismen, auch erhält man es kristallisiert (spez. Gew. 5,78) durch Erhitzen von Zinksulfat mit Natriumsulfat. Es schmilzt bei Weißglut, löst sich kaum in Wasser, leicht in Säuren, auch in Kali, Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak, zieht an der Luft Kohlensäure an, wird durch Schwefelwasserstoff nicht geschwärzt und in hoher Temperatur durch Kohle, Kohlenoxyd, nicht durch Wasserstoff reduziert. Man benutzt es als Arzneimittel bei Epilepsie, Eklampsie, Veitstanz, äußerlich als Pulver, Salbe (**Zinksalbe**) und Pflaster bei Geschwüren, Ekzemen, Hautabschürfungen, Wundsein ꝛc.

Zur Darstellung von Z. (**Zinkweiß**) im großen erhitzt man Zink in Tonretorten, Muffeln oder Tiegeln, oxydiert den austretenden Zinkdampf durch einen erhitzten Luftstrom und fängt das gebildete Z. in Kondensationsräumen auf. Geröstete Erze (im wesentlichen Z.) bringt man, mit Kohle gemengt, auf dem Rost eines Ofens, der mit Koks beschickt ist, zum Glühen, so daß das Z. reduziert wird, und führt, sobald sich Zinkdämpfe entwickeln, unter den Rost, der durch Türen von der Atmosphäre hermetisch abgeschlossen ist, einen Luftstrom. Dieser verbrennt das Zink zu Z., das man in Kondensationskammern leitet. Das erste Z. ist durch Kohleteilchen grau (**Zinkgrau**), dann aber folgt reines Z., das in andre Kondensationsapparate geführt wird. Man benutzt Zinkweiß als weiße Anstrichfarbe. Es deckt weniger gut als Bleiweiß, so daß, um gleichen Effekt zu erzielen, ein ein- bis zweimaliger Anstrich von Z. mehr gegeben werden muß als von Bleiweiß; indes decken 2 Teile Zinkweiß, mit gut präpariertem Leinöl zusammengerieben, eine ebenso große Fläche wie 2,5 Teile Bleiweiß. Die Darstellung von Zinkweiß ist weniger bedenklich für die Arbeiter, der Anstrich hält sich ebenso lange wie der Bleiweißanstrich und wird durch Schwefelwasserstoff nicht geschwärzt, wenn der Firnis nicht mit Bleiglätte bereitet wurde. Außerdem dient Zinkweiß zur Darstellung von Zinksalzen, zum Ornamentieren von Tonwaren unter der Glasur, zu Kitten (mit Chlorzink), zur Darstellung von Glas, künstlichem Meerschaum, hämmerbarem Gußeisen, Ätzbaryt und Schwefelbarium, Sauerstoff, Rinmanns Grün und andern Farben, zum Polieren optischer Gläser, mit Chlorzink zu Kitten ꝛc.

Zinkhydroxyd (Zinkoxydhydrat) $Zn(OH)_2$ wird aus Zinksalzen durch Kalilauge gallertartig gefällt, kristallisiert aus der Lösung von Zinkoxyd in Kalilauge in verschlossenen Gefäßen, ist farblos, unlöslich in Wasser, leicht löslich in den meisten Säuren, mit denen es die Zinksalze bildet, aber auch löslich in den Hydroxyden der Alkali- und Erdalkalimetalle, denen gegenüber es die Rolle einer Säure spielt und **Zinksäuresalze** (Zinkate) bildet. Es absorbiert Kohlensäure und zerfällt beim Erhitzen leicht in Z. und Wasser. Ofenbruch war schon den Alten bekannt, und das neben demselben auftretende pulverförmige Z. wurde als Pompholyx, Narcoticum frigidum, Opium minerale, Tutia alexandrina, wegen seiner Ähnlichkeit mit Schneeflocken auch Nix alba genannt. Daraus entstand dann später der Name Nihilum album, weißes Nichts (Augennichts). 1783 zeigte Guyton de Morveau die Vorzüge des Zinkweiß vor dem Bleiweiß, und 1786 wurde es von Courtois im großen dargestellt. Erheblichere Bedeutung erlangte es aber erst seit 1844 durch Leclaire in Paris, der es hinreichend billig darstellte.

Zinkperhydrōl und **Zinkperoxyd**, s. Zinksuperoxyd.

Zinkrauch, das braune Gemisch von Zinkoxyd und Kadmiumoxyd, das bei der Verhüttung kadmiumhaltiger Zinkerze durch Destillation zuerst übergeht.

Zinksalbe, s. Salben.

Zinksalze (Zinkoxydsalze) finden sich zum Teil in der Natur und entstehen beim Lösen von Zink oder Zinkoxyd in den entsprechenden Säuren, während die unlöslichen durch Wechselzersetzung erhalten werden. Sie sind farblos, wenn die Säure farblos ist, teils in Wasser, teils nur in Säuren löslich, reagieren in wässeriger Lösung sauer, schmecken widrig metallisch, wirken brechenerregend, in größerer Dosis giftig und werden beim Glühen meist leicht zersetzt. Aus ihren Lösungen fällen Alkalien weißes Zinkhydroxyd. Schwefelwasserstoff fällt aus neutralen Lösungen unvollständig, aus essigsaurer vollständig weißes Schwefelzink. Blutlaugensalz fällt die Z. weiß. Viele Z. finden ausgedehnte technische und medizinische Verwendung.

Zinksäuresalze, s. Zinkoxyd.

Zinkschaum, die Silberbleilegierung, die bei der Entsilberung des Werkbleies durch Zink erhalten wird. Vgl. Tafel »Silbergewinnung«, S. II.

Zinksilikāt, soviel wie Galmei; im Handel ein Gemisch von Wasserglas und Zinkoxyd, das als Anstrichfarbe dient.

Zinkspat (Smithsonit, edler Galmei, Calamin), Mineral, und zwar Zinkkarbonat $ZnCO_3$ mit 52 Proz. Zink, meist mit etwas Eisen (**Eisenzinkspat**), Mangan, Magnesium und Calcium, seltener Blei und Kadmium, kristallisiert rhomboedrisch, isomorph mit Kalkspat, findet sich aber häufiger derb, in nierenförmigen und stalaktitischen Gebilden, auch in zelligen Krusten und in dichten und erdigen Massen, ist farblos, lichtgelb, braun oder grün durchscheinend, perlmutter- oder glasglänzend, Härte 5, spez. Gew. 4,1—4,5. Z. ist ein sehr wichtiges Zinkerz; er findet sich besonders lager- und nesterförmig in Kalkstein und Dolomit neben Kieselzinkerz, Bleiglanz und Blende am Altenberg bei Aachen, zu Tarnowitz und Beuthen in Oberschlesien, bei Wiesloch, in Sardinien, Santander in Spanien, Matlok in England und am obern Mississippi.

Zinkspinell, Mineral, s. Gahnit.

Zinkstaub (Zinkgrau, Zinkmehl), sehr fein verteiltes, mit 8—10 Proz. Zinkoxyd gemischtes, auch Kadmium, Arsen, Antimon, Blei ꝛc. enthaltendes Zink, wird als Nebenprodukt bei der Zinkdarstellung gewonnen und bildet ein unfühlbares graues Pulver. Es entzündet sich an feuchter Luft, und auch beim Übergießen größerer Mengen mit verdünnter Salz-

säure kann Entzündung des entwickelten Wasserstoffs eintreten. Man benutzt es als Reduktionsmittel, z. B. zur Bereitung der Indigküpe, als Enlevage im Anilinfarbendruck und im chemischen Laboratorium, ferner als (giftige) Anstrichfarbe und zur Darstellung von Kadmium und Wasserstoff, großenteils aber wird es auf metallisches Zink verarbeitet. Vgl. auch Reichschaum.

Zinksulfat, s. Zinkvitriol.

Zinksulfuret (Schwefelzink) ZnS findet sich in der Natur als Zinkblende und Wurtzit und entsteht beim Erhitzen von Zinkoxyd mit Schwefel oder von gefälltem Schwefelzink in Schwefelwasserstoff. Es ist gelblichweiß, schwer schmelzbar, nicht flüchtig, wird beim Erhitzen an der Luft zu Zinkoxyd und Zinksulfat oxydiert und durch die meisten Säuren zersetzt. Das künstlich erhaltene Z. (Sidotsche Blende) dient als Anstrich für Schirme zur Erkennung von Radiumstrahlen. Vgl. auch Lithopon. Aus neutralen Lösungen der Zinksalze fällt Schwefelwasserstoff weißes, amorphes Z.

Zinksuperoxyd (Zinkperoxyd) entsteht bei Behandlung von Zinkhydroxyd $Zn(OH)_2$ mit Wasserstoffsuperoxyd. Die erhaltenen Präparate sind Gemenge verschiedener Superoxyde von ungleicher Beständigkeit. Sie bilden mit Säuren Wasserstoffsuperoxyd. Z. kann auch dargestellt werden, indem man aus Zinkchloridlösung elektrolytisch Zink an der Kathode bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd abscheidet. Man benutzt Z. als antiseptisches, desinfizierendes Mittel. Ectogan und Mercks Zinkperhydrol sind Mischungen von Zinkoxyd mit Z.

Zinkvitriol (schwefelsaures Zink, Zinksulfat, weißer Vitriol, Kupferrauch, weißer Galitzenstein, Augenstein) $ZnSO_4$ findet sich als Zersetzungsprodukt von Zinkblende (Schwefelzink) in Bergwerken und gelöst in Grubenwässern. Man gewinnt Z. durch Lösen von Zink in verdünnter Schwefelsäure (vgl. Zinkchlorid) und Verdampfen der Lösung zur Kristallisation. Als Nebenprodukt erhält man Z. bei der Darstellung von Wasserstoff aus Zink und Schwefelsäure. Im großen werden Zinkblende oder blendehaltige Blei- und Kupfererze geröstet, das Röstgut, mit Wasser und verdünnter Schwefelsäure ausgelaugt und die Lauge zur Kristallisation verdampft. Z. bildet farblose Kristalle mit 7 Molekülen Kristallwasser (bei 30° mit 6 Molekülen) vom spez. Gew. 1,95, schmeckt herb metallisch, ist giftig, löst sich kaum in Alkohol, leicht in Wasser, und zwar lösen 100 Teile Wasser bei 0°: 41,3, 10°: 48,36, 20°: 53, 30°: 58,5, 50°: 66,9, 100°: 95,6 Teile wasserfreies Salz. Es verwittert oberflächlich an der Luft, schmilzt leicht im Kristallwasser, verliert bei 100°: 6 Moleküle Wasser, wird bei gelindem Glühen wasserfrei und zersetzt sich bei höherer Temperatur in Schweflige Säure, Sauerstoff und Zinkoxyd. Mit Alkalisulfaten bildet es gut kristallisierende Doppelsalze. Man benutzt Z. in der Kattundruckerei, zum Konservieren von Holz und Häuten, im Gemisch mit unterchlorigsaurem Baryt zum Bleichen des Papiers, als Flammenschutzmittel, als Zusatz zu Firnis, um das Öl schnell trocknend zu machen, bei der Feuerversilberung, zum Desinfizieren, zur Bereitung von Sauerstoff, rauchender Schwefelsäure, Eisglas, Zinkpräparaten, gemischten Zinkfarben (durch Glühen mit Eisenvitriol, salpetersaurem Kobaltoxydul, Manganoxyd, Kupferoxyd, Nickeloxydul ꝛc.), auch als Arzneimittel, äußerlich besonders zu Augenwasser und gegen Tripper.

Zinkweiß, s. Zinkoxyd.

Zinn (Stannum) Sn, Metall, findet sich selten (Sibirien, Guayana, Bolivia) gediegen, mit Sauerstoff verbunden als Zinnerz SnO_2 (mit 78,6 Z.), mit Schwefel, Kupfer, Eisen im Zinnkies, außerdem in geringen Mengen in einigen Mineralien, Mineralwässern und Meteorsteinen. Es wird aber nur aus Zinnerz dargestellt. Während das reinere Seifenzinnerz ohne weiteres oder nach einigem Schlämmen zur Reduktion des Zinnoxyds in Flammöfen mit Reduktionsmitteln (Steinkohle, Anthrazit ꝛc.) erhitzt wird, bedarf das unreinere Bergzinnerz noch einer vorherigen Reinigung auf teils mechanischem, teils chemischem Wege, weil sonst bei der hohen Reduktionstemperatur, deren das Zinnerz bedarf, durch die erdigen Beimengungen beim Schmelzen Zinnoxyd stark verschlackt und das gewonnene Z. von den metallischen Begleitern verunreinigt werden würde. Zur Vorbereitung wird das Erz durch Brennen mürbe gemacht, gepocht, zur Beseitigung der spezifisch leichtern erdigen Beimengungen geschlämmt, dann in Flammöfen geröstet, wobei die hierbei gebildete Arsenige Säure in langen Kanälen aufgefangen wird. Das Röstgut wird zur Entfernung der beim Rösten der Schwefel- und Arsenmetalle gebildeten leichtern Oxyde abermals geschlämmt und bei Gegenwart von Eisenoxyd, Kupferoxyd und namentlich von Wismutoxyd mitunter mit Salzsäure behandelt, um die Metalloxyde zu lösen (aus der Lösung läßt sich Wismut gewinnen). Bei Anwesenheit von Wolframerz, das sich durch die vorhergehenden Operationen von dem Zinnerz nicht trennen läßt, erhitzt man das Erz in einem Flammofen mit schwefelsaurem Natron zur Bildung von wolframsaurem Natron, das sich durch Wasser aus der gefritteten Masse ausziehen läßt. Auf diese Weise kann der nur 0,3—0,5 Proz. betragende Metallgehalt eines Gesteins auf 50—70 Proz. im Schlich angereichert werden. Das gereinigte Zinnerz wird im Gemenge mit 0,25—0,5 magerm Steinkohlenklein oder Anthrazit und etwas gelöschtem Kalk und Flußspat bei hoher Temperatur im Flammofen (England), oder mit wenig Schlacken im Schachtofen (Sachsen, Böhmen, Banka) geschmolzen. Hierbei erfolgen meist unvollständig geschmolzene Schlacken mit eingemengten Zinnkörnern, die durch Zerkleinern und Verwaschen der Schlacken oder durch nochmaliges Umschmelzen als Schlackenzinn im Gegensatz zum Erzzinn (Steinzinn) gewonnen werden. Das bei dem Schmelzen erfolgende Z. (Werkzinn) enthält häufig noch strengflüssigere Metalle (Eisen, Kupfer, Wolfram ꝛc.), zu deren Entfernung (Läutern, Pauschen) das Werkzinn zwischen glühenden Kohlen auf einer geneigten Eisenplatte (Pauschherd, Floßherd) eingeschmolzen wird, wobei jene als ungeschmolzene Masse (Zinnpausche, Seigerdörner) zurückbleiben, während das leichtschmelzige Z. ausseigert und abfließt. Nach dem englischen Läuterverfahren wird das geseigerte Werkzinn in einem eisernen Kessel eingeschmolzen und in die flüssige Masse ein grünes Holzstück eingesteckt, wobei das Metall hoch aufsprudelt (Polen) und seine Unreinigkeiten durch die zutretende Luft oxydiert und als Krätze abgeschieden werden. Läßt man das Metall nach dem Abziehen der Krätze stehen, so setzen sich die spezifisch schweren Metalle zu Boden, und man erhält beim Ausschöpfen zuerst die reinsten und zuletzt unreinere Sorten Handelszinn. Die größte Menge alles gewonnenen Zinns wird zum Verzinnen von Eisenblech (Weißblech) benutzt, und die Wiedergewinnung des Zinns aus Weißblechabfällen (mit ca. 3 Proz. Z.) ist

daher sehr wichtig. In Deutschland werden jährlich 30,000 Ztr. Weißblechabfälle entzinnt. Man hat die Abfälle mit Chlor oder bei 400° mit Chlorwasserstoff behandelt, um Chlorzinn zu gewinnen. Auch mit Salzsäure oder saurer Eisenchloridlauge hat man das Z. gelöst, um es dann durch Zink oder Eisen zu fällen. Man kocht auch die Abfälle unter Zutritt von Luft mit Natronlauge oder mit Bleioxyd und Wasserdampf, wobei zinnsaures Natron entsteht. Hauptsächlich entzinnt man die Abfälle elektrolytisch, man bringt sie als Anode in ein Natronlauge enthaltendes Bad und gewinnt das Z. schwammförmig an der Kathode.

Das Z. des Handels enthält als Verunreinigungen Arsen, Antimon, Wismut, Blei, Eisen, Kupfer, Schwefel. Die erstern beeinträchtigen mehr die Festigkeit, Blei und Eisen mehr den Glanz des Zinns. Kupfer erhöht die Härte und Festigkeit. Die Zusammensetzung einiger Sorten von käuflichem Z. ergibt die folgende Tabelle:

Bezeichnung	Zinn	Kupfer	Eisen	Andre Bestandteile
Rollenzinn von Schlackenwalde	98,66	1,36	0,06	Spuren Arsen
= =	99,66	0,16	0,06	= =
Feinzinn = =	99,594	0,406	Spur	= =
= =	99,410	0,590	=	= =
Sächsisches Rollenzinn	99,96	—	0,04	= =
= Stangenzinn	99,93	—	0,06	= =
Bankazinn	99,99	—	0,01	— —
= (Djebaes)	99,98	—	0,009	0,01 Schwefel

Z. ist um so reiner, je weißer und weicher und von je geringerm spezifischen Gewicht es ist; auch Glanz, Gefüge, Hämmerbarkeit, das Knirschen beim Biegen (Zinngeschrei) dienen zur Beurteilung der Qualität.

Chemisch reines Z. erhält man durch Oxydation des Handelszinns mit Salpetersäure, Auswaschen und Trocknen und des gebildeten Zinnoxyds mit Zuckerkohle. Es ist fast silberweiß, sehr glänzend und erteilt der Haut, wenn man es einige Zeit in der Hand hält, einen eigentümlichen Geruch. Es kristallisiert rhombisch und tetragonal, erstarrt nach dem Schmelzen kristallinisch, und beim Hin- und Herbiegen einer Zinnstange bemerkt man ein eigentümliches Geräusch (Zinngeschrei) und Erwärmung infolge der gegenseitigen Reibung der Kristalle. Die Oberfläche von gegossenem Z. (auch von Weißblech) zeigt nach dem Ätzen mit Säuren eisblumenartige Zeichnungen (Moiré métallique), entsprechend dem kristallinischen Gefüge. Taucht man eine Zinnstange in eine gesättigte Lösung von Zinnchlorid und schichtet vorsichtig Wasser darauf, so entstehen auf dem Z. an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten, die hier durch ihre Berührung ein galvanisches Element bilden, glänzende Zinnkristalle (Zinnbaum, Arbor Jovis). Z. ist wenig härter als Blei, ist mit dem Daumennagel kaum ritzbar, läßt sich aber schlecht feilen. Es besitzt geringen Klang, ist sehr geschmeidig, kann zu sehr dünnen Blättchen (Stanniol) ausgewalzt und ausgeschlagen und bei 100° zu dünnem Draht ausgezogen werden, der sehr weich und biegsam ist, aber nur geringe Festigkeit besitzt (3,6—4,7 kg auf 1 qmm). Zu heiß gegossenes Z. ist rotbrüchig, während das vor dem Gießen bis zum Mattwerden der Oberfläche abgekühlte kaltbrüchig wird. Durch schnelles Abkühlen nach dem Gießen wird es etwas härter. Bei 200° läßt sich das Z. pulverisieren. Das Atomgewicht des Zinns ist 119,0, das spez. Gew. 7,3 (elektrolytisch abgeschiedenes Z. 7,0); es schmilzt bei 232° und verdampft bei etwa 1500°. Bei starker Kälte verwandelt sich Z. in eine metalloide Modifikation vom spez. Gew. 5,8, indem es unter starkem Aufblähen zu grauem Pulver zerfällt. Das Temperaturoptimum für diese Umwandlung ist —48°, sie erfolgt aber bei gepulvertem Z. und Gegenwart von Zinnsalzlösung schon bei —15° (vgl. Zinnpest). Der Glanz des Zinns verschwindet wegen der Weichheit des Metalles bald beim Gebrauch, sonst hält sich Z. an der Luft und im Wasser unverändert; beim Schmelzen bedeckt es sich mit einer grauen Haut (Zinnkräze) und geht endlich in Zinnoxyd (Zinnasche) über; bei Weißglut verbrennt es mit weißer Flamme zu Zinnoxyd. Es löst sich in Salzsäure unter Entwickelung von Wasserstoff zu Chlorür, wird von verdünnter Schwefelsäure nur beim Kochen langsam angegriffen, aber von konzentrierter unter Entwickelung von Schwefliger Säure in schwefelsaures Zinnoxydul verwandelt. In kalter verdünnter Salpetersäure löst es sich ohne Gasentwickelung und bildet salpetersaures Zinnoxydul neben salpetersaurem Ammoniak; von sehr konzentrierter Salpetersäure wird es nicht angegriffen, auf Zusatz von wenig Wasser entsteht in Salpetersäure unlösliches Zinnoxyd. In Königswasser löst es sich zu Zinnchlorid; mit Kalilauge erhitzt, gibt es unter Entwickelung von Wasserstoff zinnsaures Kali. Manche Salze, wie Salmiak, Kochsalz, Weinstein, Alaun, lösen geringe Mengen Z. Aus seinen Lösungen wird Z. durch Zink kristallinisch gefällt. Z. ist zwei- und vierwertig und bildet mit Sauerstoff Oxydul SnO und Oxyd SnO_2. Es dient zu allerlei Geräten, Geschirren, Destillierhelmen, Kühlapparaten, Röhren, Kesseln für Färber und Apotheker ꝛc., ferner zum Verzinnen von Kupfer und Eisen (Weißblech), als Stanniol zum Belegen der Spiegel und zum Einwickeln von allerlei Sachen, die nicht austrocknen sollen. Mit Kupfer gibt es wichtige Legierungen: Bronze, Glockengut, Kanonengut; auch wird es viel mit Blei legiert und dient außerdem zur Darstellung von Zinnpräparaten für Färber, zur Herstellung von Email, Glasuren ꝛc. Reines Z. ist beim Gebrauch in der Küche nicht ganz unbedenklich, da es von einigen organischen Stoffen, wie Asparagin, Eiweiß, angegriffen wird und dann Vergiftungserscheinungen veranlaßt. Über bleihaltige Zinnlegierungen s. d.

Z. spielte in vorgeschichtlicher Zeit, sowohl für sich als mit Kupfer legiert, als Bronze eine große Rolle. Die Pfahlbauten der Schweiz lieferten mit Stanniolstreifen belegte Tongefäße, Nadeln, Knöpfe, Ringe aus Z. und Fragmente von Gefäßen. Auch die Gräber von Amrum aus der Bronzezeit, dänische und fränkische Gräber enthielten Zinngeräte und Zinngeschirre, keltische Münzen der La Tène-Periode aus Z. und Blei mit etwas Kupfer wurden in Böhmen gefunden, ebenso kennt man britische und gallische Münzen aus Z. Ein Zinnbarren aus einer verlassenen Grube in Cornwall wird den Phönikern zugeschrieben. Übrigens kann sehr wohl die Bronze früher bekannt geworden sein als das Z., wenn man kiesige Kupfererze mit Zinnerzen verschmolz. Das Z. scheint im Altertum von Hinterindien aus über Asien und Ostafrika verbreitet worden zu sein. Zinngruben in Chorasan und Drangiana, einer Provinz südlich von Chorasan, sind wahrscheinlich schon im Altertum in Betrieb gewesen. Homer kannte es unter dem Namen Kassiteros. Phöniker brachten Z. aus Spanien und von den Kassiteriden (s. Cassiterides insulae), für den Welthandel aber war wohl das indische Z. am wichtigsten, von dem bedeutende Mengen für die Bronzebearbeitung der asiatischen Kulturstaaten verbraucht wurden. Man verzinnte damals bereits Küchengeräte,

und in Indien wie in China war 1800 v. Chr. die Bronzeindustrie hoch entwickelt, auch prägte man in China Münzen aus Z. In Europa war Cadiz, unter den Römern Marseille Hauptstapelplatz für spanisches und englisches Z., das die Römer als Plumbum candidum von Blei (Plumbum nigrum) unterschieden. Der spanische Zinnbergbau wurde bis zum Eindringen der Mauren 711, vielleicht auch noch von den Mauren selbst betrieben, ging dann aber ein. Reines Z. benutzte man zum Verzinnen von Kupfer, zu Geräten und bisweilen als Münzmetall, Bronze wurde wohl durch Verhüttung gemischter Kupfer- und Zinnerze dargestellt. Das lateinische Stannum stammt vom cornwallischen stean, als Zeichen, daß Cornwall in den ersten Jahrhunderten n. Chr. den Markt beherrscht haben muß. Einen bedeutenden Aufschwung nahm die Zinnindustrie durch die Ausbreitung des Glockengusses, der früh nach Byzanz gelangte und im 6. Jahrh. bereits in Italien im Dienste des christlichen Kultus stand. Geber nennt das Z. Jupiter, wie die abendländischen Alchimisten, die es wegen der Sprödigkeit mancher Legierungen auch als Diabolus metallorum bezeichneten. Im frühen Mittelalter scheint Devon die größte Zinnproduktion gehabt zu haben, aber seit dem 14. Jahrh. behielt Cornwall den Vorrang. Um diese Zeit blühte auch die böhmische Zinnproduktion, die bei Graupen 1146 begonnen haben soll. Sehr viel Z. konsumierte dann die Artillerie, überdies wurde die Verwendung des Zinns zu Tafelgeschirr in Italien und Deutschland volkstümlich. Seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. lieferte auch Sachsen viel Z. (Altenberg). Im 16. Jahrh. entdeckte man die Verwendung der Zinnfolie als Spiegelbelag, die Zinnglasur für Cochgeschirre und Majolika, das Zinnemail für Metallwaren, und bald wurden Zinnpräparate in der Färberei unentbehrlich, seitdem Libavius das Zinnchlorid und Drebbel dessen Wichtigkeit für die Cochenillefärberei entdeckt hatte. Im 17. Jahrh. hob sich die Industrie in Cornwall durch Verbesserung im Bergbau und durch Einführung der Steinkohle bei der Verhüttung der Zinnerze, auch in Böhmen und Sachsen blühte noch im 18. Jahrh. die Zinnproduktion, um dann im 19. Jahrh. fast vollständig zu sinken. Das Verzinnen von Eisenblech ist eine böhmische Erfindung, die 1620 nach Sachsen und 1670 nach England kam. Im 16. Jahrh. erschien auch das erste Z. aus Malakka auf dem europäischen Markt, seit 1829 lieferte auch Banka, seit 1855 Billiton und seit den 1870er Jahren Australien Z. für den europäischen Markt. Die Abfälle der Weißblechindustrie werden seit 1848 auf Zinnpräparate verarbeitet. Die Zinnproduktion betrug 1901: 88,516 Ton. Davon entfallen auf England 4267, Deutschland 1463, Böhmen 48, Banka 15,218, Billiton 4457, Australien 3398, Straits Settlements 50,724, Bolivia 8941 Ton. Deutschland produzierte 1905: 5233 Ton., die Einfuhr betrug 1905 an Z. und Zinnwaren 136,608 dz, die Ausfuhr 53,236 dz. Vgl. Reyer, Z., eine Monographie (Berl. 1881); Posewitz, Das Zinnerzvorkommen ꝛc. in Bangka (Pest 1886); Stelzner, Die Silber-Zinnerzlagerstätten Bolivias (Freiberg 1897); Thibault, Metallurgy of tin (Lond. 1908); Lewis, The stannaries, a study of the English tin miners (das. 1908).

Zinn, salpetersaures, s. Zinnchlorid.

Zinna (Kloster-Z.), Flecken im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Jüterbog-Luckenwalde, an der Nuthe und mit Station Z.-Werder an der Militärbahnlinie Berlin–Jüterbog, hat eine evang. Kirche, ein ehemaliges Zisterzienserkloster, ein Denkmal Friedrichs d. Gr., der 1764 den Ort gründete, eine Oberförsterei, Plüsch- und Wollweberei und (1905) 1430 Einw. In der Nähe ein Artillerieschießplatz. — Das 1170 in Z. gegründete Zisterzienserkloster wurde 1547 säkularisiert und gehörte dann als Domäne zum Erzstift Magdeburg. Von dem ehemaligen Kloster ist noch die Abtei übrig (jetzt königliches Rentamt). Der Vertrag von Z. beendete 1449 den langjährigen Lehnsstreit zwischen Brandenburg und dem Erzstift Magdeburg. 1667 Münzvertrag zwischen Brandenburg und Sachsen (»Zinnaischer Münzfuß«, s. Münzfuß).

Zinnamalgam, s. Quecksilberlegierungen.

Zinnasche, s. Zinnoxyd.

Zinnbaum, s. Zinn, S. 943.

Zinnblech wird durch Walzen hergestellt, dickere Sorten dienen zu Gefäßen und beim Notendruck, in viel größerer Menge aber verwendet man sehr dünnes Z. als Stanniol (s. d.). Für die Anfertigung von Orgelpfeifen muß das Z. gegossen werden, wozu Steinplatten dienen, die mit Flanell überzogen sind.

Zinnbrillanten, s. Faluner Brillanten.

Zinnbutter, s. Zinnchlorid.

Zinnchlorid (Zinntetrachlorid, Stannichlorid, Zweifach-Chlorzinn) $SnCl_4$ entsteht bei Einwirkung von Chlor auf Zinn oder Zinnchlorür und bei Destillation von Zinnfeile mit Quecksilberchlorid. Es bildet eine farblose Flüssigkeit, raucht an der Luft sehr stark, spez. Gew. 2,28, wirkt höchst ätzend, ist noch bei —29° flüssig, siedet bei 114°, löst Schwefel, Jod und Phosphor, löst sich leicht in Terpentinöl und Schwefelkohlenstoff, absorbiert begierig Feuchtigkeit, erstarrt mit wenig Wasser zu einer kristallinischen Masse (Zinnbutter) und löst sich in mehr Wasser. Es bildet mit Wasser eine ganze Reihe von Hydraten, mit Salzsäure die kristallisierende Stannichlorwasserstoffsäure $H_2SnCl_6+6H_2O$, die bei 28° schmilzt. Auch mit Stickstoffsesquioxyd, den Chloriden des Phosphors und Schwefels und mit Cyanwasserstoffsäure bildet Z. kristallisierbare Verbindungen. Die verdünnte wässerige Lösung von Z. zersetzt sich beim Erhitzen unter Abscheidung von Zinnsäure. Die Dämpfe von Z. geben mit Wasserdampf bei Rotglut Zinnsäureanhydrid, mit Schwefelwasserstoff Zinnsulfid. Lösungen von Z. erhält man beim Behandeln von Zinnsäure mit Salzsäure, von Zinnchlorürlösung mit Chlor, beim Behandeln einer mit Salzsäure versetzten Zinnchlorürlösung mit Salpetersäure, beim Lösen von Zinn in Königswasser. Letztere Lösung enthält auch Zinnchlorür und führt in der Färberei den Namen salpetersaures Zinn, Scharlach-, Zinnkomposition, Zinnsolution, Physik, Rosiersalz, Rosasäure. Versetzt man Zinnchlorürlösungen von 60° B. mit Salzsäure und oxydiert sie bei 40° durch Salpetersäure oder mit Chlor, so erstarrt die Flüssigkeit beim Erkalten zu Z. mit 5 Molekülen Kristallwasser. Zur Darstellung von Z. aus Weißblechabfällen, die 3—5 Proz. Zinn enthalten, soll man dieselben mit Chlor behandeln und das verflüchtigte Z. in Schlangenröhren verdichten. Z. dient als Beize in der Färberei und Zeugdruckerei, zur Darstellung von Teerfarben und Farblacken, auch zum Verzinnen. Ammoniumzinnchlorid (das Ammoniumsalz der Stannichlorwasserstoffsäure, Pinksalz) $(NH_4)_2SnCl_6$ entsteht beim Vermischen konzentrierter Lösungen von Z. und Salmiak als farbloses kristallinisches Pulver, das sich in 3 Teilen Wasser löst, in konzentrierter Lösung Siedetemperatur verträgt, in verdünnter Lösung

Zinngußwaren I.

Ältere Zinnarbeiten.

1. Vase, Nürnberg, 17. Jahrh.

2. Pulverflasche vom Schlachtfeld von Pavia (1525). Nürnberg, 1. Viertel des 16. Jahrh.

3. Kanne, Frankreich, um 1570.

4

5

4. Schüssel und 5. Kanne mit der Temperantia, den Elementen und freien Künsten, von François Briot, Montbéliard, Ende 16. Jahrh.

6. Apostelteller, Nürnberg, 17. Jahrh.

7. Kurfürstenteller, Deutschland, 17. Jahrh.

Zinngußwaren II.

Moderne Zinnarbeiten.

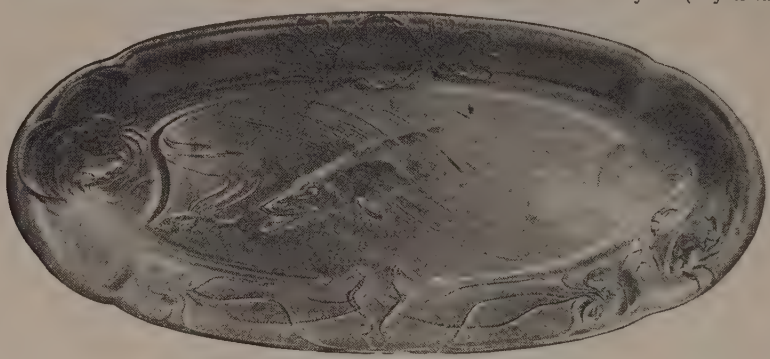
1. Vase von K. Groß.

2. Teekanne von E. Kayser (Kayserzinn).

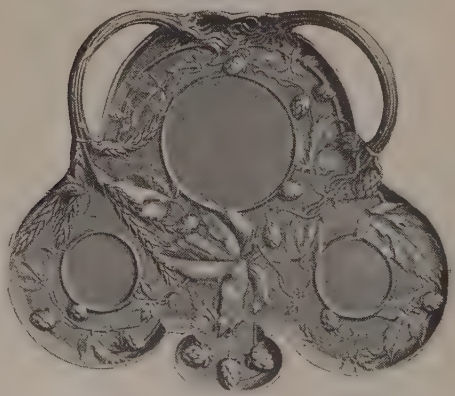
3. Kanne von E. Kayser (Kayserzinn).

4. Teller von K. Groß.

5. Terrine von E. Kayser (Kayserzinn).



6. Fischschüssel von E. Kayser (Kayserzinn).



7. Platte und Becher von Jules Brateau.

aber beim Erhitzen Zinnhydroxyd abscheidet. Man benutzt es als Beize in der Zeugdruckerei, wo die freie Säure enthaltende Zinnchloridlösung nicht anwendbar ist. Die erste Erwähnung des Zinnchlorids findet sich 1605 bei Libavius (daher Spiritus fumens Libavii, Libavs rauchender Geist), aber schon 1630 benutzten es die Holländer in der Cochenillefärberei.

Zinnchlorür (Zinndichlorid, Stannochlorid, Einfach-Chlorzinn, Zinnsalz) $SnCl_2$ entsteht beim Erhitzen von Zinn in Chlorwasserstoff, ist weiß oder grauweiß, fettglänzend, kristallinisch, schmilzt bei 250°, siedet bei 610° und verdampft in höherer Temperatur unter teilweiser Zersetzung. Es löst sich in Wasser unter starker Wärmeentwickelung und bildet mehrere Hydrate. Zinnspäne lösen sich in warmer Salzsäure, und die Lösung gibt beim Verdampfen große, durchsichtige Kristalle mit 2 Molekülen Wasser. Dies Zinnsalz wird im großen dargestellt, indem man Zinn in Salzsäure löst, die Lösung bei Gegenwart von etwas granuliertem Zinn verdampft und zur Kristallisation bringt. Man fällt auch granuliertes Zinn in verschlossene, miteinander verbundene irdene Gefäße und leitet Salzsäuredämpfe hinein, worauf man die abgelassene Lösung von Z. zur Kristallisation bringt. Auch aus Weißblechabfällen, die 3—5 Proz. Zinn enthalten, wird Z. mit Salzsäuredämpfen gewonnen. Z. kommt als feste Salzmasse oder in Lösung mit überschüssiger Salzsäure (Einfach- oder Doppeltchlorzinn mit 12, bez. 25 Proz. Zinn) in den Handel. Es ist farblos, schmeckt unangenehm metallisch, wird an der Luft feucht, schmilzt bei 40° und wird bei 100° ganz wasserfrei. Es löst sich leicht in Alkohol und Wasser (100 g kaltes Wasser lösen 270 g Zinn). Es bildet mit vielen andern Chlormetallen Doppelsalze, gibt mit mehr Wasser ein saures Chlorür und unlösliches, weißes Oxychlorür Sn(OH)Cl und nur bei Gegenwart von Salzsäure, Weinsäure oder Salmiak eine klare Lösung. Die Kristalle und die Lösung absorbieren an der Luft Sauerstoff unter Bildung von unlöslichem, weißem Oxychlorid, das bei Gegenwart von Salzsäure und Zinn wieder reduziert wird. Z. fällt aus Silber- und Quecksilbersalzen die Metalle, reduziert Eisenoxydsalze zu Oxydulsalzen, auch Indigo ꝛc. Eine Lösung von überschüssiger Natronlauge fällt sogar aus Blei- und Wismutlösungen die Metalle. Man benutzt Z. in der chemischen Analyse, in der Färberei zur Reduktion von Indigo und von Eisen- und Manganoxyd auf Zeugen, als Beizmittel, namentlich zum Färben mit Cochenille, zum Avivieren und Rosieren, auch zur Darstellung von Goldpurpur und Lackfarben, als Antichlor, zur galvanischen Verzinnung und zum Entfernen von Rostflecken aus Wäsche.

Zinndepot, der aus Zinnsalz durch Soda erhaltene, ausgewaschene und auf das Gewicht des angewandten Zinnsalzes gebrachte Niederschlag, dient zur Darstellung von Farbstoffen, besonders Indophenolweiß.

Zinndichlorid, s. Zinnchlorür.

Zinndioxyd, s. Zinnoxyd.

Zinne, das mit einem Geländer umgebene flache Dach eines Gebäudes oder der oberste, frei stehende, zur Verteidigung mit schartenartigen Einschnitten versehene Teil einer Mauer oder eines Turmes, im Süden häufig oben mit schwalbenschwanzförmigem Ausschnitt versehen (Ghibellinenzinne); in mannigfachsten Formen später bei Gebäuden als bloße Zierzinnen angewandt.

Zinnenschnitt, s. Heroldsfiguren (Fig. 20) und Pelzwerk.

Zinnerz (Zinnstein, Kassiterit, lokal und vulgär Zwitter), Mineral, Zinnoxyd SnO_2 mit 78,6 Proz. Zinn, oft etwas Eisen, Mangan oder Tantal enthaltend, findet sich in tetragonalen, meist verzwillingten Kristallen mit einspringenden Winkeln (Visiergraupen), zuweilen nadelförmig (Nadelzinnerz), teils ein-, teils aufgewachsen, in letzterm Falle gewöhnlich zu Drusen vereint; außerdem kommt Z. derb und eingesprengt in körnigen Aggregaten, auch wohl in radialfaserigen, dem Glaskopf ähnlichen Massen von brauner Farbe (Holzzinnerz von Cornwall, Mexiko) sowie in losen Körnern (Seifenzinn) und in Pseudomorphosen nach Orthoklas vor. An sich farblos und durchscheinend, ist das Z. fast ausnahmslos bräunlich bis pechschwarz gefärbt und undurchsichtig, diamant- oder fettglänzend, Härte 6—7, spez. Gew. 6,8—7. Z. kommt am häufigsten eingesprengt vor in Granit und Greisen (Zinnstockwerke), oder auf Gängen, die mit Granit oder Porphyr in Beziehung stehen und reich an fluor-, lithium- und wolframhaltigen Mineralien sind. Fundorte: Erzgebirge (Altenberg, Geyer, Zinnwald, Schlaggenwald, Graupen), Cornwall, Devonshire, Bretagne, Spanien (Galicien), Mexiko und Bolivia. In großen Mengen findet es sich auf sekundärer Lagerstätte, den sogen. Zinnseifen. Die Hauptausbeute liefern gegenwärtig die Seifen von Hinterindien (Malakka, Banka, Billiton) und Australien. Z. ist das einzige Mineral, aus dem Zinn gewonnen wird

Zinnfolie, s. Stanniol.

Zinngeschrei, s. Zinn, S. 943.

Zinngießer, ehemals zünftige Handwerker, die aus Zinn allerhand Waren, wie Schüsseln, Lampen ꝛc., verfertigen, Trinkgeschirre beschlagen ꝛc.

Zinngießerei, s. Gießerei, S. 834, und Zinnguß.

Zinngranit, ein Zinnerz führender Granit, s. Greisen.

Zinngraupen, bei der Aufbereitung gewonnene größere Körner von Zinnerz. Weiße Z., soviel wie Scheelit; dunkle Z., soviel wie Zinnerz.

Zinnguß (hierzu die Tafeln »Zinngußwaren I und II«). Zinn wurde zwar schon im frühen Altertum, meist zur Verzierung andrer Metalle, verarbeitet, und bei den Römern wurden auch größere und kleinere Gefäße aus Zinn gegossen. Eine Verwendung des Zinns in großem Umfange begann aber erst, seitdem im 13. Jahrh. im Erzgebirge Zinnerzlager entdeckt wurden. Aus dem Mittelalter sind uns kleine Schmuckkasten aus durchbrochenem Zinnmantel mit Adlern und Wappentieren, die ursprünglich vergoldet waren, erhalten. Im Anfang des 14. Jahrh. werden die Arbeiten eines Augsburger Zinngießers als etwas Besonderes gerühmt, was auf ein noch seltenes Vorkommen solcher Waren deutet. In die Zeit der Renaissance fällt die größte Verbreitung des Zinns, bis es im 18. Jahrh. durch das billige Porzellan, Steingut und das Glas ersetzt wurde, dessen Stelle es bis dahin im bürgerlichen Haushalt vertreten hatte. Eine große Rolle haben Trinkgefäße aus Z. in den Wirtshäusern und Zunftstuben gespielt, und selbst Kirchenkelche wurden bisweilen aus Zinn gefertigt. Die glänzendste Epoche der Zinngießerei für Frankreich, Deutschland und die Schweiz fällt in die Zeit von 1570 bis gegen 1640, während welcher der Z. neben der Massenfabrikation für den Tagesgebrauch auch hervorragende künstlerische Leistungen zustande gebracht hat (Tafel I, Fig. 1—3).

Diese Gattung von Zinngefäßen und -Geräten, von Pokalen, Kannen, Humpen, Bechern und Schüsseln, die meist mit figurenreichen Reliefs und Ornamenten in Nachahmung der Edelschmiedekunst geschmückt sind, wird jetzt als Edelzinn bezeichnet. Die Verzierungen wurden eingraviert, gepunzt, geätzt und hauptsächlich in Formen gegossen. Die ältesten Zunftkannen zeigen noch einfache gotische Formen, seit etwa 1520 kommt der Renaissancestil völlig zum Durchbruch (Tafel I, Fig. 2). Der Wettbewerb mit dem reichern Silbergeschirr regte sich erst gegen das Ende des 16. Jahrh., wo hervorragende Künstler sich der Herstellung der Gußformen mit Reliefs unterzogen (Fig. 3). Der bedeutendste dieser Künstler war François Briot aus Damblain in Lothringen, der von 1580—1616 als Zinngießer und Medailleur in dem damals noch deutschen Mömpelgard (Montbéliard) tätig war. Sein Hauptwerk ist die berühmte Temperantiaschüssel, so genannt nach der Figur der Mäßigkeit in der Mitte, die von den Gestalten der vier Elemente in Querovalen, auf dem äußern Rande von den Figuren der Minerva und der freien Künste in acht Ovalen umgeben ist (Tafel I, Fig. 4). Zu dieser Schüssel gehört eine ebenfalls über und über mit Reliefs geschmückte Kanne (Tafel II, Fig. 5). Ein Nachahmer Briots war der berühmteste Zinngießer Nürnbergs, des Hauptsitzes des deutschen Zinngusses, Kaspar Enderlein aus Basel (1560—1633), der Briots Hauptwerk getreu kopierte, aber verschiedentlich auch die Temperantia durch eine Madonna ersetzte; in dieser Gestalt hat die Schüssel als Taufschüssel in der Lorenzkirche gedient (jetzt im Germanischen Museum zu Nürnberg). Enderlein lieferte auch Zinngefäße und -Geräte für den gewöhnlichen Gebrauch. Martin Harscher (gest. 1523) war der erste, der im Z. mit den Goldschmieden gewetteifert und gleich ihnen Kannen, Schüsseln, Teller, Leuchter, Becken und allerlei Ziergerät angefertigt hat. Von hervorragender Bedeutung war auch der von 1561—83 tätige Nikolaus Horchhaimer, dessen aus geätzten Formen gegossene Teller mit flacherhabenem Ornament von Rankenwerk und Figuren versehen sind. Besonderer Beliebtheit erfreuten sich die Nürnberger Teller, die in der Mitte den Kaiser Ferdinand II. zu Pferde und auf dem Rande die sieben Kurfürsten oder auch Christus und die zwölf Apostel zeigen (Tafel I, Fig. 6 u. 7). Die Gefäße des 17. Jahrh. übernehmen die schweren, kräftigen Formen des Barockstils (Tafel I, Fig. 1). Nach hundertjährigem Verfall ist der künstlerische Z. erst seit Beginn der 80er Jahre des 19. Jahrh. wieder aufgenommen worden, in Deutschland zuerst durch Engelbert Kayser in Köln, in einer neuen, nach ihm »Kayserzinn« genannten Legierung, die das Matt- und Blindwerden des Metalls verhindert. Kayser hat sich den modernen Reformbestrebungen angeschlossen und Trink- und Wirtschaftsgeräte geschaffen, in denen bei voller Wahrung des schlichten Charakters des Materials und bei sparsamer Ornamentik ein ernstes Streben nach neuen, zweckgemäßen Formen erkennbar ist (Tafel II, Fig. 2, 3, 5 u. 6). Ähnliche Arbeiten, teils Trinkgefäße (Bierkrüge und Kannen), teils Ziergefäße (Fig. 1 u. 4), hat Karl Groß in Dresden in Guß- und in Treibtechnik ausgeführt.

In Paris haben A. Charpentier, Desbois und Brateau (Fig. 7) Gefäße und Geräte für den täglichen Gebrauch, auch Ziergefäße, Plaketten, Reliefs und andre Werke der Kleinplastik hergestellt, die durch die meisterliche Behandlung des figürlichen und vegetabilischen Schmuckes in zartem Flachrelief eine höchst reizvolle Wirkung erzielen. In Brüssel hat Paul Maurice Dubois in kleinen Schmuckreliefs mit Blumen, Köpfen, Einzelfiguren und Gruppen durch die Verbindung von Zinn und Bronze feine malerische Wirkungen erreicht. Auch in England, wo Zinngefäße besonders als Bierkrüge immer in Gebrauch geblieben waren, hat der Z. in jüngster Zeit eine künstlerische Behandlung nach französischem Vorbild erfahren.

Schon im 16. Jahrh. wurden aus Zinn gegossene Kirchengeräte (Monstranzen, Ziborien, Ostensorien u. dgl.), um dem schlichten Material den Anschein der Kostbarkeit zu geben, vergoldet. Solche Kirchengeräte finden sich z. B. im Louvre zu Paris. Diese Technik ist in neuester Zeit von der Bronzegießerei von F. H. Schmitz in Köln-Ehrenfeld, die ihre Luxus- und Gebrauchsgegenstände aus vergoldetem Edelzinn (unter anderm auch Teeservice) unter der Fabrikmarke »Orivit« in den Handel bringt, und einer zweiten Gießerei, welche die Fabrikmarke »Osiris« führt, aufgenommen worden. Vgl. Salmon, Art du potier d'étain (Par. 1788); Bapst, Études sur l'étain (das. 1884); Bucher, Geschichte der technischen Künste, Bd. 3 (Stuttg. 1893); Demiani, François Briot, Kaspar Enderlein und das Edelzinn (Leipz. 1897); Lüer, Kunstgeschichte der unedlen Metalle (Stuttg. [1904].

Zinnhydroxyd, s. Zinnsäure.

Zinnia *L.* (Zinnie), Gattung der Kompositen, Kräuter oder Halbsträucher mit sitzenden, gegen-, selten quirlständigen Blättern und ziemlich großen Blütenköpfchen auf langen, oft keulenförmig verdickten Blütenstielen. Etwa 12 Arten in Mexiko, Arizona und Texas. Z. elegans *Jacq.*, 60—80 cm hoch, mit gegenständigen Blättern, großen Blütenköpfen, kleinen, gelben Scheibenblümchen und großen, gelben Strahlenblumen, wird in vielen Varietäten als Gartenzierpflanze kultiviert. Ebenso Z. Haageana *Rgl.* und ein Bastard zwischen beiden, Z. Darwini, von dem wieder mehrere Varietäten gezüchtet wurden.

Zinnkies (Stannin), Mineral, wird als ein Sulfostannat von Kupfer und Eisen angesehen, findet sich gewöhnlich mit etwas Kupferkies verwachsen in körnigen bis dichten Aggregaten, seltener (in Peru) in anscheinend regulären, wahrscheinlich aber tetragonalen Kristallen, stahlgrau, metallglänzend, Härte 4, spez. Gew. 4,3—4,5. Z. kommt mit Zinnerz zusammen zu Zinnwald in Böhmen, in Cornwall und Peru vor und wird auf Kupfer und Zinn verarbeitet.

Zinnkomposition, s. Zinnchlorid.

Zinnkrätze, s. Zinn, S. 943.

Zinnkraut, s. Equisetum.

Zinnküpe, s. Indigo, S. 796.

Zinnlegierungen, Verbindungen und Mischungen von Zinn und andern Metallen. Außer den Zinnkupferlegierungen (Bronze, Kanonengut, Glockengut), denen sich häufig Zink beimischt, bis das Zinn auf wenige Prozente herabgedrückt ist (s. Bronze und Kupferlegierungen), sind namentlich die Zinnbleilegierungen von technischer Bedeutung. Sämtliche Zinnbleilegierungen sind härter als Blei, die mit mehr als 60 Proz. Zinngehalt auch etwas härter als Zinn; ihr spezifisches Gewicht ist geringer als das berechnete. Zinn wird durch Blei, wenn das Blei weniger als das Doppelte von der Menge des Zinns beträgt, zugleich schmelzbarer. Zinnbleilegierungen füllen die Formen besser aus als reines Zinn, sind aber weniger weiß, laufen an der Luft an, oxydieren sich leichter als die reinen Metalle, und eine Legierung aus 1 Teil Zinn und 4—5 Teilen Blei

verbrennt in der Glühhitze wie Kohle und glimmt von selbst fort. Die bleireichern Z. geben an Essig Blei ab. Der Essig löst stets beide Metalle und zwar annähernd in demselben Mengenverhältnis, in dem die Metalle in der Legierung enthalten sind. Die Menge des Gelösten wächst mit dem Bleigehalt der Legierung. Zutritt von Luft begünstigt die Lösung. Nach dem Gesetz vom 25. Juni 1887 dürfen zu Eß-, Trink- und Kochgeschirren nur Z. verarbeitet werden, die nicht mehr als 10 Proz. Blei enthalten. Auch das Lot darf nicht reicher an Blei sein. Zum Verzinnen darf nur Zinn mit höchstens 1 Proz. Blei genommen werden. Konservenbüchsen aus verzinntem Eisenblech sind alsbald nach der Öffnung zu entleeren, der Inhalt darf nicht bei ungehindertem Luftzutritt längere Zeit in der Büchse bleiben. Man unterscheidet und unterschied sonst vierstempeliges Zinn aus 32 Teilen Zinn und 1 Teil Blei, dreistempeliges aus 5 T. Zinn und 1 T. Blei, fünfpfündiges aus 4 T. Zinn und 1 T. Blei, vierpfündiges aus 3 T. Zinn und 1 T. Blei, dreipfündiges aus 2 T. Zinn und 1 T. Blei ꝛc. Eine Legierung aus 10 T. Zinn und 4 T. Blei dient zu Orgelpfeifen, solche aus 4 T. Zinn und 3 T. Blei zu Spielwaren; leichtflüssige Zinnbleilegierungen dienen zum Löten. Stark bleihaltiges Zinn erhält durch Antimon, Kupfer, Zink, Wismut mehr Härte und Steifheit. Derartige Legierungen bilden das Britanniametall, Antifriktionsmetall und Lagermetall (Weißguß). Über Zinnbleiwismutlegierungen s. Wismutlegierungen. Zinn, mit kleinen Mengen Kupfer, Antimon, Wismut legiert, bildet das Kompositionsmetall, das zu Löffeln ꝛc. verarbeitet wird. Eine Legierung aus 40 T. Zinn, 45 T. Blei und 15 T. Kupfer für Metallsärge verändert sich weder in feuchter Erde noch an der Luft. Auch das Kalain gehört hierher. Zinnzinklegierungen sind härter als Zinn, aber weicher als Zink. Zinkhaltiges Zinn wird zu sehr dünnen Blättchen ausgeschlagen (Schlagsilber, unechtes Blattsilber, Silberschaum). Eine Legierung aus 96,5 T. Zinn und 2,4 T. Zink bildet die weiße Bronze.

Zinnlot, s. Lot, S. 725 f.

Zinnober (Cinnabarit, Merkurblende), Mineral, findet sich in hexagonalen Kristallen in Drusenräumen, gewöhnlich derb, in gestreiften Spaltstücken, körnigen, dichten und erdigen Aggregaten, eingesprengt und als Anflug, ist cochenillerot, in dünner Schicht durchsichtig, gewöhnlich undurchsichtig, diamantglänzend, Härte 2—2,5, spez. Gew. 8—8,2, besteht aus Schwefelquecksilber HgS mit 86,2 Proz. Quecksilber. Stahlerz besteht aus dichtem, von Kohlenwasserstoff (Idrialin) durchtränktem, dunkelbraunem, auf frischem Bruch stahlgrauem Z. Als Quecksilber- oder Merkurlebererz werden leberbraune bis schwärzliche Gemenge von wenig Z. mit Erde, Kohle und Idrialin, als Korallenerz krummschaliges, konzentrisch runzeliges Lebererz bezeichnet; ziegelrote, sandig-körnige Gemenge von Z. mit Dolomit heißen Ziegelerze. Z. findet sich als Ausscheidung und in Lagern in Sandsteinen bei Almaden, in Tonschiefern und Dolomit bei Idria, in und neben Serpentin bei San José (Neualmaden, Kalifornien), auf Gängen bei Obermoschel, Horowitz in Böhmen, Rosenau, Szlana in Ungarn, auf Spateisenlagerstätten in Kärnten, im Sinter heißer Quellen (Sulfur Banks in Kalifornien). Von den deutschen Vorkommnissen (unter andern Wolfsberg und Obermoschel in Rheinbayern, Siegen, Olpe in Westfalen, Hartenstein in Sachsen) ist keins mehr abbauwürdig; die wichtigsten Vorkommen in Europa sind die von Idria in Krain und Almaden in Spanien, werden aber von Neualmaden weitaus übertroffen. Z. ist das wichtigste Quecksilbererz. Als Farbmaterial benutzt man nur künstlich dargestellten Z. (s. Quecksilbersulfid), von dem der auf nassem Wege gewonnene, helle, aber sehr feine und feurige speziell Vermillon heißt (mit diesem Namen bezeichnet man aber auch alle feinern hellern Sorten). Am schönsten ist der chinesische Z., von dem man nicht sicher weiß, ob er Kunst- oder Naturprodukt ist. Z. ist die schönste und dauerhafteste hochrote Malerfarbe und wurde schon von den Alten vielfach verwendet. — über österreichischen oder Chromzinnober (Zinnoberimitation) s. Chromsaures Blei. Grüner Z. oder Zinnobergrün, s. Chromgrün.

Zinnowitz, Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Usedom-Wollin, auf der nordwestlichen Halbinsel (sogen. Wolgaster Ort) der Insel Usedom, hat eine neue evang. Kirche, ein Rettungshaus, ein Seebad (jährlich ca. 6000 Badegäste), ein Dampfsägewerk und (1905) 1200 Einw. Vgl. Friedel, Führer durch Z. (2. Aufl., Greifsw. 1901).

Zinnoxyd (Zinndioxyd, Zinnsäureanhydrid) SnO_2 findet sich in der Natur als Zinnstein (Zinnerz), entsteht aus Zinnchloriddampf und Wasserdampf bei Rotglut, bildet diamantglänzende, farblose, dem Brookit isomorphe Kristalle vom spez. Gew. 6,72, die Glas ritzen, in Säuren unlöslich sind, aber durch überschüssiges schmelzendes Kalihydrat unter Bildung von zinnsaurem Kali aufgenommen werden. Amorphes Dioxyd (Zinnasche, Cineres Jovis) entsteht bei anhaltendem starken Erhitzen von Zinn an der Luft und beim Glühen von Z., ist farblos oder strohgelb, bräunt sich vorübergehend bei jedesmaligem Erhitzen, ist strengflüssig, nicht flüchtig, unlöslich in Säuren, löslich in Kalilauge. In schwach verdünnter Schwefelsäure löst es sich zu einem dicken Sirup, der beim Verdünnen mit Wasser alles Oxyd fallen läßt. Das amorphe Dioxyd liefert beim Glühen in Chlorwasserstoff dem Rutil isomorphe Kristalle und durch sehr starkes Erhitzen mit Phosphorsalz dem Anatas isomorphe Kristalle. Zinnoxyd ist also isotrimorph mit Titandioxyd. Es dient als Poliermittel, zur Darstellung von Milchglas, Email und undurchsichtiger Glasur.

Zinnoxydhydrat, soviel wie Zinnsäure.

Zinnoxydnatron, s. Zinnsäure.

Zinnoxydul (Stannooxyd) SnO entsteht beim Erhitzen von Zinnhydroxydul in Kohlensäure oder einer Lösung desselben oder des Zinnchlorürs in Kalilauge, bildet ein schwarzes Pulver oder kleine schwarze Kristalle, kann auch als mennigrotes Pulver erhalten werden, ist bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft unveränderlich, läßt sich aber durch einen glühenden Körper entzünden und verbrennt zu Zinnoxyd; es löst sich in Säuren, nicht in Kalilauge. Das Zinnhydroxydul (Stannohydroxyd, Zinnoxydulhydrat) $Sn(OH)_2$ wird durch kohlensaures Kali aus Zinnchlorür gefällt, ist farblos, oxydiert sich bei Gegenwart von Wasser an der Luft, gibt beim Kochen mit Wasser und beim Erhitzen Z., löst sich in Kalilauge und in Säuren, mit letztern die Zinnsalze (Zinnoxydulsalze, Stannosalze) bildend. Diese entstehen auch beim Lösen von Zinn in Säuren, sind farblos oder gelblich, wenn die Säure ungefärbt ist, schmecken herb metallisch, reagieren sauer, absorbieren begierig Sauerstoff unter Bildung von Zinnoxydsalzen, wirken daher stark reduzierend und zersetzen

sich beim Erhitzen unter Bildung von Zinnoxyd. In ihren Lösungen erzeugt Kalilauge einen weißen, Schwefelwasserstoff einen schwarzbraunen Niederschlag. Gelbes Blutlaugensalz fällt Zinnoxydulsalze weiß, rotes bei Gegenwart von etwas Eisenchlorid blau. Goldchlorid erzeugt in sehr verdünnten Lösungen einen bräunlich purpurfarbenen Niederschlag (Goldpurpur), und aus Queckfilberchlorid fällen die Salze weißes Queckfilberchlorür, dann fein verteiltes metallisches Queckfilber. Zink und Kadmium fällen aus Zinnoxydulsalzen metallisches kristallinisches Zinn (Zinnbaum). Einige Zinnsalze finden technische Verwendung.

Zinnpausche
Zinnpauschherd } s. Zinn, S. 942.

Zinnpest, die Umwandlung des Zinns in die graue metalloide Modifikation (s. Zinn), wobei es bröcklig, mit den Fingern zerreibbar wird, an Volumen zunimmt, aber an spezifischem Gewicht verliert. Die Z. tritt oft ohne erkennbare Ursachen auf, sie wird durch Kälte und Feuchtigkeit begünstigt und kann durch Berührung von gesundem mit krankem Zinn eingeleitet werden. Krankes Zinn wird durch Umschmelzen wieder gesund. Zeigt sich die Z. an Kunstsachen, so koche man diese anhaltend in weichem Wasser mit einer Messerspitze Soda und reibe mit feuchtem, weichem, in Schlämmkreide getauchtem Lederlappen ab. Die Z. hat wohl verschuldet, daß so wenige alte Zinnsachen erhalten sind.

Zinnröhren, s. Röhren, S. 59.

Zinnsalz, s. Zinnchlorür.

Zinnsäure (Zinnhydroxyd, Zinnoxydhydrat) $Sn(OH_4)$ entsteht beim Erhitzen stark verdünnter Zinnchloridlösung, beim Fällen von Zinnchloridlösung mit Ammoniak und von zinnsaurem Alkali mit einer Säure als voluminöser, gallertartiger, durchscheinender Niederschlag, ist nach dem Trocknen glasig, arabischem Gummi ähnlich, etwas löslich in Wasser, reagiert sauer, löst sich in Salpetersäure und Salzsäure (die salzsaure Lösung zeigt die Eigenschaften des Zinnchlorids), auch in Alkalien und bildet mit letztern lösliche, gut kristallisierbare Zinnsäuresalze (Stannate), aus denen die übrigen unlöslichen Salze durch Wechselzersetzung erhalten werden. Unter verschiedenen Verhältnissen geht die Z. in Metazinnsäure $Sn(OH)_2$ über; beim Behandeln von Zinn mit mäßig starker Salpetersäure entsteht Z., die bei 100° und im Vakuum bei gewöhnlicher Temperatur Wasser verliert und Metazinnsäure gibt. Sie ist farblos, reagiert sauer und löst sich nicht in Salpetersäure und Salzsäure. Nach der Behandlung mit Salzsäure löst sie sich aber in Wasser, und aus dieser Lösung wird sie durch viele Salze und nach hinreichender Verdünnung bei möglichst wenig freier Säure durch Erhitzen vollständig gefällt. Sie löst sich schwieriger in Kali- und Natronlauge als Z., und beim Erhitzen mit großem Überschuß von Kalihydrat entsteht eine Lösung, aus der Säuren Z. fällen. Ihre Salze kristallisieren schwer oder gar nicht. Aus den Lösungen beider Säuren fällt Schwefelwasserstoff gelbes Zinnsulfid. Kolloidale Z. erhält man wie kolloidale Kieselsäure; sie ist dieser sehr ähnlich, gelatiniert aber viel leichter.

Von den Zinnsäuresalzen wird das zinnsaure Natron (Natriumstannat, Zinnoxydnatron, Sodastannat) Na_2SnO_3 im großen dargestellt, indem man Zinn mit Soda und Chilisalpeter erhitzt und die Masse mit Wasser auszieht; auch durch Schmelzen von Zinnstein mit Ätznatron, durch Behandeln einer Lösung von Bleioxyd in Natronlauge mit Zinn, wobei sich Blei schwammartig ausscheidet, und durch direktes Kochen von Bleioxyd mit Zinn und Natronlauge wird zinnsaures Natron erhalten. Letztere Methode wendet man auf die Darstellung des Salzes aus Weißblechabfällen an. Es bildet farblose Kristalle mit 3 Molekülen Wasser und ist in der Wärme weniger löslich als in der Kälte, wird durch Säuren, auch durch die Kohlensäure der Luft, zersetzt. Man benutzt es als Präpariersalz (Grundiersalz), in der Färberei und Zeugdruckerei zum Beizen von Geweben und zum Anilindruck, zum Präparieren baumwollener Musselins de Laine, zum Bleichen baumwollener Garne, auch zum Verzinnen. Metazinnsaures Natron $Na_2H_8Sn_5O_{15}$, durch Lösen von Metazinnsäure in Natronlauge erhalten, ist weiß, körnig kristallinisch, schwer löslich in Wasser und zerfällt ebenfalls wie seine Lösung bei mäßigem Erhitzen in Metazinnsäure und Wasser. Zinnsaures Kupfer wird durch zinnsaures Natron aus Kupfervitriollösung gefällt und als grüne Farbe (Genteles Grün) benutzt.

Zinnschmuck (Zinnbrillanten), Falunerbrillanten.

Zinnseifen, Zinnerz führende »Seifenlager«; vgl. Erzlagerstätten, S. 95.

Zinnsoldaten (auch Bleisoldaten genannt), aus Zinnguß hergestellte Nachbildungen von Soldatenfiguren zu Fuß und zu Pferde, die, wie Gräberfunde ergeben haben, schon in altrömischen Zeiten als Kinderspielzeug dienten. In mittelalterlicher Zeit können die Pilgerabzeichen der Kreuzfahrer aus Blei, gewappnete Ritter ꝛc. als Ahnen der Z. gelten. In neuerer Zeit kamen sie in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. zu weiter Verbreitung, nachdem die Kriege Friedrichs d. Gr. den kriegerischen Geist der Jugend und damit die Freude am Soldatenspiel erweckt hatten. Z., später auch andre Menschen- und Tierfiguren aus Zinn, zu großen Gruppen und szenischen Darstellungen mit landschaftlichem Beiwerk zusammengefügt, wurden zu einem bedeutenden Zweige der Nürnberger und Fürther Spielwarenindustrie. Hervorragende Künstler, wie Heideloff, Wanderer, Camphausen, Burger u. a., suchten ihn künstlerisch zu veredeln.

Zinnsolution, s. Zinnchlorid.

Zinnstein, Zinnstockwerke, s. Zinnerz.

Zinnsulfide, Verbindungen des Zinns mit Schwefel. Zinnmonosulfid (Zinnsulfur, Zinnsulfuret) SnS entsteht beim Erhitzen von Zinn mit Schwefel als bleigraue blätterig-kristallinische Masse, wird durch Schwefelwasserstoff aus Zinnchlorür und Zinnoxydulsalzen braunschwarz gefällt, löst sich in schmelzendem wasserfreien Zinnchlorür und kristallisiert beim Erkalten in metallglänzenden Blättchen vom spez. Gew. 4,97; Alkalipolysulfide führen es in lösliches Zinnsulfid über; durch Salzsäure wird es zersetzt. Zinndisulfid (Zinnbisulfuret, Zinnsulfid) SnS_2 wird (zinnoxydhaltig) aus Zinnchlorid durch Schwefelwasserstoff gelblich gefällt, ist nach dem Trocknen gelbbraun, etwas durchscheinend, wasserhaltig. Es gibt mit Salzsäure Schwefelwasserstoff und Zinnchlorid; Alkalien lösen es und bilden zinnsaures Alkali und Verbindungen von Zinnsulfid mit Alkalisulfuret (Sulfostannate). In goldgelben Kristallblättern entsteht das Disulfid aus Zinnchloriddampf und Schwefelwasserstoff bei Rotglut. Im großen wird es in dieser Form dargestellt durch Erhitzen einer Mischung von Zinn mit Salmiak und Schwefel. Dies Musivgold (mosaisches Gold, Judengold, unechte Goldbronze, Aurum musivum,

A. mosaicum) bildet zarte, goldgelbe oder bräunlichgelbe, metallglänzende Schuppen, fühlt sich zwischen den Fingern wie Talk an und läßt sich sehr stark verteilen. Es ist unlöslich in Wasser, wird auch von Salzsäure und Salpetersäure nicht angegriffen, löst sich in Königswasser und Kalilauge und sublimiert beim Erhitzen zum Teil unzersetzt. Man benutzt es zur unechten Vergoldung von Holz, Gips, Metall, indem es mit Eiweiß oder Lack aufgetragen wird. Es widersteht Säuren, fetten Ölen und Schwefelwasserstoff besser als die freilich schönern Bronzefarben, durch die es in neuerer Zeit fast ganz verdrängt ist. Musivgold war bereits am Ende des 15. Jahrh., vermutlich schon viel früher, bekannt. In einer aus dem Kloster Tegernsee stammenden Handschrift von 1473 wird die Bereitung von Aurum musivum angegeben.

Zinntetrachlorid, s. Zinnchlorid.

Zinnwaldit, Mineral, s. Glimmer, S. 36.

Zinnzwitter, mit Zinnstein imprägnierter Granit mit 0,3—0,5 Proz. Zinn, im Erzgebirge.

Zins (lat. Census), im allgemeinen jede zu gewissen Zeiten zu entrichtende Abgabe in Geld oder Naturalien, insbes. die Abgabe für Benutzung fremden Eigentums, daher von einer gemieteten oder gepachteten Sache (Mietzins, Pachtzins, Erbzins [s. d.], Mehrzahl: Zinse), von Geldkapitalien (Kapitalzins), wofür jedoch häufiger das Wort in der Mehrzahl Zinsen (s. d.) oder Interessen ohne weitern Zusatz gebraucht wird, und im engern Sinne die Abgabe von Grundstücken an einen Zinsherrn unter dem Namen Gülten, Grundzinsen (s. d.) oder Zinsungen.

Zinsbauern, s. Grundeigentum, S. 450, 1. Spalte.

Zinsbogen (Zinsabschnitt), s. Coupon.

Zinsen (lat. Usurae, Foenus, s. d.), Vergütung für die Benutzung eines einem andern zugehörigen Geldkapitals (Interessen). Das Zinsennehmen war in frühern Zeiten, so insbes. nach dem kanonischen Recht im Mittelalter, als Wucher (s. d.) angesehen. Es erklärt sich dies daraus, daß damals das Entleihen von Geldkapital zumeist nicht zum Zwecke produktiver Verwendung, sondern zu Verbrauchszwecken geschah. Heute dagegen, wo der produktive Charakter des Geldkapitals nicht bestritten werden kann, erscheint der Zins als eine billige und gerechtfertigte Entschädigung an den Darleiher, der dadurch, daß er das Kapital ausleiht, auf die Möglichkeit verzichtet, es selbst zu seinem Vorteil nutzbringend zu verwenden. Im einzelnen kann die Verbindlichkeit, Z. zu zahlen, beruhen: auf einer Willenserklärung seitens des Schuldners, die entweder vertragsmäßig vereinbarte Z. (Konventionalzinsen aus Darlehen oder kreditierten Forderungen) zur Folge hat, oder sich einseitig äußert durch Versprechung (Pollizitation) oder durch Annahme einer Erbschaft kraft eines Testaments, das dem Erben die Verzinsung eines Vermächtnisses auflegt (testamentarische Z.); daneben stehen die auf Gesetz beruhenden Z. Hauptfälle dieser sind die Z. von Verwendungen (Bürgerliches Gesetzbuch, § 256), die Verzugszinsen (§ 288, 289 u. 290), die Prozeßzinsen seit der Rechtshängigkeit (§ 291); weitere Fälle in § 347, 668, 675, 681, 698, 1834, 1915, 452, 641, 819, 820, 489 des Bürgerlichen Gesetzbuches. Nach dem deutschen Handelsgesetzbuch können Kaufleute untereinander bei beiderseitigen Handelsgeschäften auch ohne Verabredung oder Mahnung von jeder Forderung seit dem Tag, an dem sie fällig war, Z. beanspruchen. Judikatszinsen nennt man die durch richterliches Urteil rechtskräftig zuerkannten Z.

Das Verhältnis der Z. zu der Kapitalsumme, von der diese entrichtet werden (Zins der Kapitaleinheit), nennt man Zinsfuß. Er wird gewöhnlich für das Kapital 100 (daher Prozent oder Perzent = für 100) und je für die Dauer eines Jahres ausgedrückt. Die Höhe des Zinsfußes wird bedingt durch das Verhältnis von Angebot und Nachfrage nach Kapitalien. Steigt ersteres und nimmt letztere ab, so sinkt der Zinsfuß und umgekehrt. Die unterste Grenze, unter die er nicht herabgehen kann, wird bestimmt durch das Mindestmaß des Betrages, der den Kapitalbesitzern, die ihr Kapital nicht selbst fruchtbringend zu verwenden imstande oder gewillt sind, noch eben als genügender Anreiz zur Ansammlung von Kapitalien erscheint; die oberste, über die hinaus er nicht steigen kann, durch den Nutzen, den sich der Entleiher aus geliehenem Kapital überhaupt versprechen darf. In Fällen der Notlage kann diese oberste Grenze weit über der des allgemein üblichen Zinssatzes stehen, wie denn auch bei Pfandleih- und Rückkaufsgeschäften leicht sehr hohe Z. gezahlt werden. Ein mittlerer, überall maßgebender Zinssatz kann sich überhaupt nur unter der Voraussetzung bilden, daß die Konkurrenz auf dem Kapitalmarkt eine voll wirksame ist. Aus diesem Grund werden durch Organisation des Kredits, die für regelmäßige und rasche Ausgleichung von Angebot und Nachfrage sorgt, sowie durch Ausdehnung und Verbesserung des gesamten Verkehrswesens die Extreme einander genähert, innerhalb deren der Zins zeitlich und örtlich zu schwanken pflegt. Abweichungen von dem allgemeinen Zinssatz können in gegebenen Fällen durch alle diejenigen Ursachen hervorgerufen werden, die überhaupt bei der Preisbildung wirksam sein können, wie Unkenntnis, Leichtsinn, Notlage, gewissenlose Ausbeutung u. dgl. Insbesondere werden etwaige Verschiedenheiten auch durch die Sicherheit bedingt, die dem Kapitalbesitzer geboten wird. Ist Gefahr vorhanden, daß letzterer Verluste erleide, so wird er sich eine der Höhe dieser Gefahr entsprechende Risikoprämie (oft auch Assekuranzprämie genannt) ausbedingen, die teils von allgemeinen Umständen, wie Rechtssicherheit, Verkehrsverhältnisse, teils von nur in dem besondern Fall auftretenden Bedingungen, wie Sicherheit der Person und der Unternehmung, Art der besondern rechtlichen Sicherstellung (Real- gegenüber Personalkredit), abhängig ist. So umfaßt dasjenige, was man gewöhnlich schlechthin Zins nennt, jene Risikoprämie neben der eigentlichen Vergütung für überlassene Kapitalnutzung (Zins im engern Sinn). Dementsprechend kann denn auch der berechnete Zinsfuß bei Darlehen auf länger dauernde Anlagen (Anlagezinsfuß, insbes. hypothekarischer Zinsfuß) ein andrer sein wie derjenige für Darlehen auf kurze Fristen, wie der Lombardzinsfuß (s. Lombard), der kaufmännische oder Bankzinsfuß und insbes. der Wechselzinsfuß (Diskontsatz, s. Diskont). Die Verlustchancen werden häufig unterschätzt, während die Neigung zur Überschätzung eintritt, sobald einige Verluste wirklich erfolgt sind und eine allgemeine Panik hervorrufen. Insbesondere wird bei dem Konsumtivkredit, für den sehr häufig eine reale Sicherheit (Pfand) nicht geboten werden kann, die Überschätzung auf seiten des Kapitalisten leicht einem zu großen Vertrauen des Kapitalbedürftigen auf spätere Zahlungsfähigkeit begegnen, was oft eine schrankenlose Steigerung des Zinsfußes veranlaßt. Aus den angegebenen Gründen wird der Zinsfuß bei rohen Völkern höher sein als bei solchen, die auf höherer Stufe der Wirtschaft und Kultur stehen. Ein Sinken des Zinsfußes ist übrigens bei zunehmen-

der Kultur schon um deswillen zu erwarten, weil das Kapital sich rascher vermehrt als die Anlagegelegenheiten. Besonders in der jüngsten Zeit ist der Zinsfuß bedeutend gesunken, was eine Reihe von Zinsreduktionen bei Staatsschulden (s. d.), Erschwerung des Rentnerlebens u. dgl. nach sich zieht.

Was das geltende Recht anlangt, so unterliegt die Höhe des Zinses der freien Verfügung, soweit nicht Vorschriften über den Wucher (s. d.) entgegenstehen. über Z. enthalten § 246—248 des Bürgerlichen Gesetzbuches und § 352 und 353 des Handelsgesetzbuches zusammen die folgenden allgemeinen Bestimmungen: 1) Z. werden regelmäßig bei beiderseitigen Handelsgeschäften (s. d.) zu 5 und sonst zu 4 vom Hundert für das Jahr geschuldet. 2) Kaufleute sind untereinander berechtigt, für ihre Forderungen aus beiderseitigen Handelsgeschäften vom Tage der Fälligkeit an Z. zu fordern. 3) Wenn anderweit als bei Schuldverschreibungen auf den Inhaber ein höherer Zinssatz als 6 vom Hundert vereinbart ist, so kann der Schuldner nach 6 Monaten mit sechsmonatiger Kündigungsfrist kündigen. — Das preußische und das sächsische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch und das Bayerische übergangsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch haben in ihren Art. 10, § 3, und Art. 3 auch diejenigen höhern Zinsverbindlichkeiten, die auf unberührt gebliebenen Landesgesetzen beruhen, auf 4 vom Hundert herabgesetzt, und zwar auch bei einem schon vor 1900 begonnenen Zinsenlauf. Vgl. Kahn, Geschichte des Zinsfußes in Deutschland seit 1815 (Stuttg. 1884); Böhm-Bawerk, Kapital und Kapitalzins (Innsbr. 1884—89, 2 Bde.) und dessen Artikel Zins im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 6 (Jena 1894); Neurath, Das Sinken des Zinsfußes (Wien 1893); Billeter, Geschichte des Zinsfußes im griechisch-römischen Altertum (Leipz. 1898); Wicksell, Geldzins und Güterpreise (Jena 1898); Homburger, Die Entwickelung des Zinsfußes in Deutschland von 1870—1903 (Frankf. 1905). S. auch Zinsrechnung und Anatozismus.

Zinsenstamm, soviel wie Talon, s. Coupon.

Zinsenversicherung, ein Zweig der Hypothekenversicherung (s. d.), durch den dem Gläubiger gegen eine Prämie der richtige Eingang der Zinsen versichert wird.

Zinserneuerungsschein, soviel wie Talon, s. Coupon.

Zinseszins, s. Anatozismus und Zinsrechnung.

Zinsfreiheit, s. Wucher.

Zinsfuß, s. Zinsen.

Zinsgarantie, die Gewähr, daß das in einem Unternehmen angelegte Kapital wenigstens zu einem bestimmten Zinsfuß rentiere, mit der Maßgabe, daß der Garantierende bei geringerer Einträglichkeit für den Fehlbetrag aufkomme; wurde in mehreren Ländern angewandt, um Private zum Bau von Eisenbahnen anzureizen, so namentlich in Rußland und Frankreich.

Zinsgetreide, soviel wie Zinskorn, in Getreide entrichteter Grundzins (s. Grundzinsen).

Zinsgut, s. Bauerngut, S. 462, und Grundzinsen.

Zinsleiste, s. Coupon.

Zinsnote (Diskontnote), im Bankverkehr die Rechnung über diskontierte (inländische) Wechsel.

Zinspolitik, das Verhalten des Staates gegenüber dem Geben und Nehmen von Zinsen; die hierauf bezüglichen Gesetze heißen Zinsgesetze, die im engern Sinn auch als gleichbedeutend mit Wuchergesetzen genommen werden (vgl. Wucher, S. 762).

Zinsrechnung (Interessenrechnung; hierzu Textbeilage »Zinsberechnungstabellen«) und Rentenrechnung, die verschiedenen Rechnungsarten, die zur Auflösung aller der Aufgaben dienen, die bei der Anlegung zinstragender Kapitalien vorkommen. Bei der Z. kommen in Betracht: das zinsentragende oder reine (ursprüngliche) Kapital c, der Zinsfuß, die Zeit, die Zinsen z und das um die Zinsen vermehrte Kapital C. Der Zinsfuß wird fast immer in Prozenten ausgedrückt, d. h. man gibt die Zinsen p an, die das Kapital 100 in der Zeiteinheit trägt. Als solche dient bei Angabe des Zinsfußes gewöhnlich das Jahr, seltener der Monat. übrigens drückt man die Zeit in Jahren, Monaten und Tagen aus, wobei das Jahr zu 12 Monaten und gewöhnlich der Monat zu 30 Tagen, also das Jahr zu 360 Tagen, gerechnet wird. Letzteres geschieht in Deutschland auch meist dann noch, wenn man jeden Monat zu so viel Tagen rechnet, als er hat. In Großbritannien und dessen Kolonien sowie in den Vereinigten Staaten wird aber das Jahr zu 365 Tagen gerechnet. Bei der Zählung der Tage wird der Verfalltag der Zinsen gewöhnlich nicht mitgerechnet, vom 1.—12. Aug. sind also 11 Tage; nur an einzelnen Handelsplätzen (Leipzig, Hamburg) wird dieser Tag mitgezählt bei Verzinsung von Wertpapieren, so daß vom 1.—12. Aug. 12 Tage sind. Die Zinsen sind entweder einfach, die nicht selbst wieder verzinst werden, oder zusammengesetzt, sogen. Zinseszinsen, die nach Ablauf einer bestimmten Zeit, gewöhnlich eines ganzen oder halben Jahres, zum Kapital geschlagen und dann mit diesem verzinst werden. I. Die einfachen Zinsen des Kapitals c zu p Proz. (jährlich) betragen in n Jahren

$$(1) \qquad z = \frac{cpn}{100}.$$

Ist die Zeit n nicht in Jahren, sondern in Monaten oder Tagen angegeben, so hat man noch mit 12, bez. 360 (oder 365) zu dividieren. Es geben also c = 1850 Mk. zu p = 5 Proz. in 2 Jahren 85 Tagen = 805 Tagen die Zinsen $z = 1850.5.805 : 100.360 = 206{,}84$ Mk. Das vermehrte Kapital ist nach n Jahren

$$(2) \qquad C = c + z = c.\frac{100+pn}{100}.$$

Das reine Kapital findet man aus den n-jährigen Zinsen z oder aus dem vermehrten Kapital C so:

$$(3) \qquad c = \frac{100.z}{pn} = \frac{100.C}{100+pn}.$$

Aus $C = 1950{,}9$ Mk., $p = 4\frac{1}{2}$ Proz. und n = 3 Jahre 7 Monate $= 3\frac{7}{12}$ Jahre folgt

$$100 + pn = 100 + 4\tfrac{1}{2}.3\tfrac{7}{12} = 929/8$$

und also $c = 8.100.1950{,}9 : 929 = 1680$ Mk. Für den Zinsfuß p und die Zeit n, in Jahren ausgedrückt, hat man die Formeln

$$(4) \qquad p = \frac{100.z}{cn} \text{ und: } (5) \quad n = \frac{100.z}{cp},$$

wobei z = C — c ist. Z. B. aus $C = 2939{,}62$ Mk., c = 2472 Mk., p = 5 Proz. folgt z = 467,62 und

$$n = \frac{100.467{,}62}{2472.5} = 3^{47}/_{60} \text{ Jahre} = 3 \text{ Jahre } 9 \text{ Monate } 12 \text{ Tage}.$$

II. Bei Berechnung von **Zinseszinsen** mit jährlichem Zinszuschlag setzt man $1 + p/100 = q$ (Zinskoeffizient, Zinsfaktor) und erhält sodann für die Größe C, die das Kapital c in n Jahren erreicht, die Formel

$$(6) \qquad C = c\,q^n.$$

Die Rechnung wird mit Logarithmen (s. d.) ausgeführt nach den Formeln

$$(7) \qquad \log C = \log c + n \,.\, \log q,$$

$$(8) \qquad \log c = \log C - n \,.\, \log q,$$

Zinsberechnungs-Tabellen.

I. Zinsberechnung für 1 Tag bis zu 1 Jahr bei 3, 3½, 4, 4½, 5, 5½, 6 Prozent.

Zinsen auf	1	5	10	20	30	2	3	6	12	1	5	10	20	30	2	3	6	12
	Tage					Monate				Tage					Monate			
	3 Prozent in Pfennigen (nicht Mark)									**3½ Prozent in Pfennigen (nicht Mark)**								
1 Mk.	0,01	0,04	0,08	0,17	0,25	0,5	0,75	1,5	3,0	0,01	0,05	0,1	0,19	0,29	0,58	0,88	1,75	3,5
5 -	0,04	0,21	0,42	0,83	1,25	2,5	3,75	7,5	15,0	0,05	0,24	0,49	0,97	1,46	2,92	4,38	8,75	17,5
10 -	0,08	0,42	0,83	1,67	2,5	5,0	7,5	15,0	30,0	0,1	0,49	0,97	1,94	2,92	5,83	8,75	17,5	35,0
20 -	0,17	0,83	1,67	3,33	5,0	10,0	15,0	30,0	60,0	0,19	0,97	1,94	3,89	5,83	11,67	17,5	35,0	70,0
30 -	0,25	1,25	2,5	5,0	7,5	15,0	22,5	45,0	90,0	0,29	1,46	2,92	5,83	8,75	17,5	26,25	52,5	105,0
40 -	0,33	1,67	3,33	6,67	10,0	20,0	30,0	60,0	120,0	0,39	1,94	3,89	7,78	11,67	23,33	35,0	70,0	140,0
50 -	0,42	2,08	4,17	8,33	12,5	25,0	37,5	75,0	150,0	0,49	2,43	4,86	9,72	14,58	29,17	43,75	87,5	175,0
60 -	0,5	2,5	5,0	10,0	15,0	30,0	45,0	90,0	180,0	0,58	2,92	5,83	11,67	17,5	35,0	52,5	105,0	210,0
70 -	0,58	2,92	5,83	11,67	17,5	35,0	52,5	105,0	210,0	0,68	3,4	6,81	13,61	20,42	40,83	61,25	122,5	245,0
80 -	0,67	3,33	6,67	13,33	20,0	40,0	60,0	120,0	240,0	0,78	3,89	7,78	15,56	23,33	46,67	70,0	140,0	280,0
90 -	0,75	3,75	7,5	15,0	22,5	45,0	67,5	135,0	270,0	0,88	4,38	8,75	17,5	26,25	52,5	78,75	157,5	315,0
100 -	0,83	4,17	8,33	16,67	25,0	50,0	75,0	150,0	300,0	0,97	4,86	9,72	19,44	29,17	58,33	87,5	175,0	350,0
500 -	4,17	20,83	41,67	83,33	125,0	250,0	375,0	750,0	1500,0	4,86	24,31	48,61	97,22	145,83	291,67	437,5	875,0	1750,0
1000 -	8,33	41,67	83,33	166,67	250,0	500,0	750,0	1500,0	3000,0	9,72	48,61	97,22	194,44	291,67	583,33	875,0	1750,0	3500,0
	4 Prozent in Pfennigen (nicht Mark)									**4½ Prozent in Pfennigen (nicht Mark)**								
1 Mk.	0,01	0,06	0,11	0,22	0,33	0,67	1,0	2,0	4,0	0,01	0,06	0,13	0,25	0,38	0,75	1,13	2,25	4,5
5 -	0,06	0,28	0,56	1,11	1,67	3,33	5,0	10,0	20,0	0,06	0,31	0,63	1,25	1,88	3,75	5,63	11,25	22,5
10 -	0,11	0,56	1,11	2,22	3,33	6,67	10,0	20,0	40,0	0,13	0,63	1,25	2,5	3,75	7,5	11,25	22,5	45,0
20 -	0,22	1,11	2,22	4,44	6,67	13,33	20,0	40,0	80,0	0,25	1,25	2,5	5,0	7,5	15,0	22,5	45,0	90,0
30 -	0,33	1,67	3,33	6,67	10,0	20,0	30,0	60,0	120,0	0,38	1,88	3,75	7,5	11,25	22,5	33,75	67,5	135,0
40 -	0,44	2,22	4,44	8,89	13,33	26,67	40,0	80,0	160,0	0,5	2,5	5,0	10,0	15,0	30,0	45,0	90,0	180,0
50 -	0,56	2,78	5,56	11,11	16,67	33,33	50,0	100,0	200,0	0,63	3,13	6,25	12,5	18,75	37,5	56,25	112,5	225,0
60 -	0,67	3,33	6,67	13,33	20,0	40,0	60,0	120,0	240,0	0,75	3,75	7,5	15,0	22,5	45,0	67,5	135,0	270,0
70 -	0,78	3,89	7,78	15,56	23,33	46,67	70,0	140,0	280,0	0,88	4,38	8,75	17,5	26,25	52,5	78,75	157,5	315,0
80 -	0,89	4,44	8,89	17,78	26,67	53,33	80,0	160,0	320,0	1,0	5,0	10,0	20,0	30,0	60,0	90,0	180,0	360,0
90 -	1,0	5,0	10,0	20,0	30,0	60,0	90,0	180,0	360,0	1,13	5,63	11,25	22,5	33,75	67,5	101,25	202,5	405,0
100 -	1,11	5,56	11,11	22,22	33,33	66,67	100,0	200,0	400,0	1,25	6,25	12,5	25,0	37,5	75,0	112,5	225,0	450,0
500 -	5,56	27,78	55,56	111,11	166,67	333,33	500,0	1000,0	2000,0	6,25	31,25	62,5	125,0	187,5	375,0	562,5	1125,0	2250,0
1000 -	11,11	55,56	111,11	222,22	333,33	666,67	1000,0	2000,0	4000,0	12,5	62,5	125,0	250,0	375,0	750,0	1125,0	2250,0	4500,0
	5 Prozent in Pfennigen (nicht Mark)									**5½ Prozent in Pfennigen (nicht Mark)**								
1 Mk.	0,01	0,07	0,14	0,28	0,42	0,83	1,25	2,5	5,0	0,02	0,08	0,15	0,31	0,46	0,92	1,38	2,75	5,5
5 -	0,07	0,35	0,69	1,39	2,08	4,17	6,25	12,5	25,0	0,08	0,38	0,76	1,53	2,29	4,58	6,88	13,75	27,5
10 -	0,14	0,69	1,39	2,78	4,17	8,33	12,5	25,0	50,0	0,15	0,76	1,53	3,06	4,58	9,17	13,75	27,5	55,0
20 -	0,28	1,39	2,78	5,56	8,33	16,67	25,0	50,0	100,0	0,31	1,53	3,06	6,11	9,17	18,33	27,5	55,0	110,0
30 -	0,42	2,08	4,17	8,33	12,5	25,0	37,5	75,0	150,0	0,46	2,29	4,58	9,17	13,75	27,5	41,25	82,5	165,0
40 -	0,56	2,78	5,56	11,11	16,67	33,33	50,0	100,0	200,0	0,61	3,06	6,11	12,22	18,33	36,67	55,0	110,0	220,0
50 -	0,69	3,47	6,94	13,89	20,83	41,67	62,5	125,0	250,0	0,76	3,82	7,64	15,28	22,92	45,83	68,75	137,5	275,0
60 -	0,83	4,17	8,33	16,67	25,0	50,0	75,0	150,0	300,0	0,92	4,58	9,17	18,33	27,5	55,0	82,5	165,0	330,0
70 -	0,97	4,86	9,72	19,44	29,17	58,33	87,5	175,0	350,0	1,07	5,35	10,69	21,39	32,08	64,17	96,25	192,5	385,0
80 -	1,11	5,56	11,11	22,22	33,33	66,67	100,0	200,0	400,0	1,22	6,11	12,22	24,44	36,67	73,33	110,0	220,0	440,0
90 -	1,25	6,25	12,5	25,0	37,5	75,0	112,5	225,0	450,0	1,38	6,88	13,75	27,5	41,25	82,5	123,75	247,5	495,0
100 -	1,39	6,94	13,89	27,78	41,67	83,33	125,0	250,0	500,0	1,53	7,64	15,28	30,56	45,83	91,67	137,5	275,0	550,0
500 -	6,94	34,72	69,44	138,89	208,33	416,67	625,0	1250,0	2500,0	7,64	38,19	76,39	152,78	229,17	458,33	687,5	1375,0	2750,0
1000 -	13,89	69,44	138,89	277,78	416,67	833,33	1250,0	2500,0	5000,0	15,28	76,39	152,78	305,56	458,33	916,67	1375,0	2750,0	5500,0

Zinsen auf	1	5	10	20	30	2	3	6	9	12	Zinsen auf	1	5	10	20	30	2	3	6	9	12
	6 Prozent in Pfennigen (nicht Mark)																				
	Tage					Monate						Tage					Monate				
1 Mk.	0,02	0,08	0,17	0,33	0,5	1,0	1,5	3,0	4,5	6,0	60 Mk.	1,0	5,0	10,0	20,0	30,0	60,0	90,0	180,0	270,0	360,0
5 -	0,08	0,42	0,83	1,67	2,5	5,0	7,5	15,0	22,5	30,0	70 -	1,17	5,83	11,67	23,33	35,0	70,0	105,0	210,0	315,0	420,0
10 -	0,17	0,83	1,67	3,33	5,0	10,0	15,0	30,0	45,0	60,0	80 -	1,33	6,67	13,33	26,67	40,0	80,0	120,0	240,0	360,0	480,0
20 -	0,33	1,67	3,33	6,67	10,0	20,0	30,0	60,0	90,0	120,0	90 -	1,5	7,5	15,0	30,0	45,0	90,0	135,0	270,0	405,0	540,0
30 -	0,5	2,5	5,0	10,0	15,0	30,0	45,0	90,0	135,0	180,0	100 -	1,67	8,33	16,67	33,33	50,0	100,0	150,0	300,0	450,0	600,0
40 -	0,67	3,33	6,67	13,33	20,0	40,0	60,0	120,0	180,0	240,0	500 -	8,33	41,67	83,33	166,67	250,0	500,0	750,0	1500,0	2250,0	3000,0
50 -	0,83	4,17	8,33	16,67	25,0	50,0	75,0	150,0	225,0	300,0	1000 -	16,67	83,33	166,67	333,33	500,0	1000,0	1500,0	3000,0	4500,0	6000,0

III. Wachsen eines Kapitals von 100 Mark durch Zinseszins.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	80	100
	Jahre																
3 Proz.	103,0	106,09	109,27	112,55	115,93	119,41	122,99	126,68	130,48	134,39	180,61	242,73	326,20	438 39	589,16	1064,09	1921,86
3½ -	103,5	107,12	110,87	114,75	118,77	122,93	127,23	131,68	136,29	141,06	198,98	280,68	395,93	558,49	787,81	1567,57	3119,14
4 -	104,0	108,16	112,49	116,99	121,67	126,53	131,59	136,86	142,33	148,02	219,11	324,34	480,10	710,67	1051,96	2304,98	5050,49
4½ -	104,5	109,2	114,12	119,25	124,62	130,23	136,09	142,21	148,61	155,30	241,17	374,53	581,64	903,26	1402,74	3383,01	8158,85
5 -	105,0	110,25	115,76	121,55	127,63	134,01	140,71	147,75	155,13	162,89	265,33	432,19	704,0	1146,74	1867,92	4956,14	13150,13
5½ -	105,5	111,3	117,42	123,88	130,70	137,88	145,47	153,47	161,91	170,81	291,78	498,40	851,33	1454,20	2483,98	7247,64	21146,86
6 -	106,0	112,36	119,10	126,25	133,82	141,85	150,36	159,38	168,95	179,08	320,71	574,35	1028,57	1842,02	3298,77	10579,60	33930,21

II. Zinsberechnung für 1 Jahr und für 1 Monat zu 3—6 Prozent.

Kapital Mark	3 Proz.		3½ Proz.		4 Proz.		4½ Proz.		5 Proz.		5½ Proz.		6 Proz.	
	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark	im Jahr Mark	im Monat Mark
1	0,03	0,003	0,035	0,003	0,04	0,003	0,045	0,004	0,05	0,004	0,055	0,005	0,06	0,005
2	0,06	0,005	0,070	0,006	0,08	0,007	0,09	0,008	0,10	0,008	0,11	0,009	0,12	0,010
3	0,09	0,008	0,105	0,009	0,12	0,01	0,135	0,011	0,15	0,013	0,165	0,014	0,18	0,015
4	0,12	0,01	0,140	0,012	0,16	0,013	0,18	0,015	0,20	0,017	0,22	0,018	0,24	0,020
5	0,15	0,013	0,175	0,015	0,20	0,017	0,225	0,019	0,25	0,021	0,275	0,023	0,30	0,025
6	0,18	0,015	0,210	0,018	0,24	0,02	0,27	0,023	0,30	0,025	0,33	0,028	0,36	0,030
7	0,21	0,018	0,245	0,020	0,28	0,023	0,315	0,026	0,35	0,029	0,385	0,032	0,42	0,035
8	0,24	0,02	0,280	0,023	0,32	0,027	0,36	0,030	0,40	0,033	0,44	0,037	0,48	0,040
9	0,27	0,023	0,315	0,026	0,36	0,03	0,405	0,034	0,45	0,038	0,495	0,041	0,54	0,045
10	0,30	0,025	0,350	0,029	0,40	0,033	0,45	0,038	0,50	0,042	0,55	0,046	0,60	0,050
15	0,45	0,038	0,525	0,044	0,60	0,05	0,675	0,056	0,75	0,063	0,825	0,069	0,90	0,075
20	0,60	0,05	0,70	0,058	0,80	0,067	0,90	0,075	1,00	0,083	1,10	0,092	1,20	0,10
25	0,75	0,063	0,875	0,073	1,00	0,083	1,125	0,094	1,25	0,104	1,375	0,115	1,50	0,125
30	0,90	0,075	1,05	0,088	1,20	0,10	1,35	0,113	1,50	0,125	1,65	0,138	1,80	0,15
35	1,05	0,088	1,225	0,102	1,40	0,117	1,575	0,131	1,75	0,146	1,925	0,16	2,10	0,175
40	1,20	0,10	1,40	0,117	1,60	0,133	1,80	0,15	2,00	0,167	2,20	0,183	2,40	0,20
45	1,35	0,113	1,575	0,131	1,80	0,15	2,025	0,169	2,25	0,188	2,475	0,206	2,70	0,225
50	1,50	0,125	1,75	0,146	2,00	0,167	2,25	0,188	2,50	0,208	2,75	0,229	3,00	0,25
55	1,65	0,138	1,925	0,16	2,20	0,183	2,475	0,206	2,75	0,229	3,025	0,252	3,30	0,275
60	1,80	0,15	2,10	0,175	2,40	0,20	2,70	0,225	3,00	0,25	3,30	0,275	3,60	0,30
65	1,95	0,163	2,275	0,190	2,60	0,217	2,925	0,244	3,25	0,271	3,575	0,298	3,90	0,325
70	2,10	0,175	2,45	0,204	2,80	0,233	3,15	0,263	3,50	0,292	3,85	0,321	4,20	0,35
75	2,25	0,188	2,625	0,219	3,00	0,25	3,375	0,281	3,75	0,313	4,125	0,344	4,50	0,375
80	2,40	0,20	2,80	0,233	3,20	0,267	3,60	0,30	4,00	0,333	4,40	0,367	4,80	0,40
85	2,55	0,213	2,975	0,248	3,40	0,283	3,825	0,319	4,25	0,354	4,675	0,390	5,10	0,425
90	2,70	0,225	3,15	0,263	3,60	0,30	4,05	0,338	4,50	0,375	4,95	0,413	5,40	0,45
95	2,85	0,238	3,325	0,277	3,80	0,317	4,275	0,356	4,75	0,396	5,225	0,435	5,70	0,475
100	3,00	0,25	3,50	0,29	4,00	0,33	4,50	0,38	5,00	0,42	5,50	0,46	6,00	0,50
200	6,00	0,50	7,00	0,58	8,00	0,67	9,00	0,75	10,00	0,83	11,00	0,92	12,00	1,00
300	9,00	0,75	10,50	0,88	12,00	1,00	13,50	1,13	15,00	1,25	16,50	1,38	18,00	1,50
400	12,00	1,00	14,00	1,17	16,00	1,33	18,00	1,50	20,00	1,67	22,00	1,83	24,00	2,00
500	15,00	1,25	17,50	1,46	20,00	1,67	22,50	1,88	25,00	2,08	27,50	2,29	30,00	2,50
600	18,00	1,50	21,00	1,75	24,00	2,00	27,00	2,25	30,00	2,50	33,00	2,75	36,00	3,00
700	21,00	1,75	24,50	2,04	28,00	2,33	31,50	2,63	35,00	2,92	38,50	3,21	42,00	3,50
800	24,00	2,00	28,00	2,33	32,00	2,67	36,00	3,00	40,00	3,33	44,00	3,67	48,00	4,00
900	27,00	2,25	31,50	2,63	36,00	3,00	40,50	3,38	45,00	3,75	49,50	4,13	54,00	4,50
1000	30,00	2,50	35,00	2,92	40,00	3,33	45,00	3,75	50,00	4,17	55,00	4,58	60,00	5,00
1500	45,00	3,75	52,50	4,38	60,00	5,00	67,50	5,62	75,00	6,25	82,50	6,88	90,00	7,50
2000	60,00	5,00	70,00	5,83	80,00	6,67	90,00	7,50	100,00	8,33	110,00	9,17	120,00	10,00
2500	75,00	6,25	87,50	7,29	100,00	8,33	112,50	9,38	125,00	10,42	137,50	11,46	150,00	12,50
3000	90,00	7,50	105,00	8,75	120,00	10,00	135,00	11,25	150,00	12,50	165,00	13,75	180,00	15,00
3500	105,00	8,75	122,50	10,21	140,00	11,67	157,50	13,13	175,00	14,58	192,50	16,04	210,00	17,50
4000	120,00	10,00	140,00	11,67	160,00	13,33	180,00	15,00	200,00	16,67	220,00	18,33	240,00	20,00
4500	135,00	11,25	157,50	13,13	180,00	15,00	202,50	16,88	225,00	18,75	247,50	20,63	270,00	22,50
5000	150,00	12,50	175,00	14,58	200,00	16,67	225,00	18,75	250,00	20,83	275,00	22,92	300,00	25,00
5500	165,00	13,75	192,50	16,04	220,00	18,33	247,50	20,63	275,00	22,92	302,50	25,21	330,00	27,50
6000	180,00	15,00	210,00	17,50	240,00	20,00	270,00	22,50	300,00	25,00	330,00	27,50	360,00	30,00
6500	195,00	16,25	227,50	18,96	260,00	21,67	292,50	24,38	325,00	27,08	357,50	29,79	390,00	32,50
7000	210,00	17,50	245,00	20,42	280,00	23,33	315,00	26,25	350,00	29,17	385,00	32,08	420,00	35,00
7500	225,00	18,75	262,50	21,88	300,00	25,00	337,50	28,13	375,00	31,25	412,50	34,38	450,00	37,50
8000	240,00	20,00	280,00	23,33	320,00	26,67	360,00	30,00	400,00	33,33	440,00	36,67	480,00	40,00
8500	255,00	21,25	297,50	24,79	340,00	28,33	382,50	31,88	425,00	35,42	467,50	38,96	510,00	42,50
9000	270,00	22,50	315,00	26,25	360,00	30,00	405,00	33,75	450,00	37,50	495,00	41,25	540,00	45,00
9500	285,00	23,75	332,50	27,70	380,00	31,67	427,50	35,63	475,00	39,58	522,50	43,54	570,00	47,50
10000	300,00	25,00	350,00	29,17	400,00	33,33	450,00	37,50	500,00	41,67	550,00	45,83	600,00	50,00

IV. Wachsen eines jährlich um 100 Mark vermehrten Stammkapitals von 100 Mark durch Zinseszins (für 2½—6 Prozent).

Betrag nach Jahren	2½ Proz.	3 Proz.	3½ Proz.	4 Proz.	4½ Proz.	5 Proz.	5½ Proz.	6 Proz.
1	102,50	103,00	103,50	104,00	104,50	105,00	105,50	106,00
2	207,56	209,09	210,62	212,16	213,70	215,25	216,80	218,36
3	315,25	318,36	321,49	324,65	327,82	331,01	334,23	337,46
4	425,63	430,91	436,25	441,63	447,07	452,56	458,11	463,71
5	538,77	546,84	555,02	563,30	571,69	580,19	588,81	597,53
6	654,74	666,25	677,94	689,83	701,92	714,20	726,69	739,38
7	773,61	789,23	805,17	821,42	838,00	854,91	872,16	889,75
8	895,45	915,91	936,85	958,28	980,21	1002,66	1025,63	1049,13
9	1020,34	1046,39	1073,14	1100,61	1128,82	1157,79	1187,54	1218,08
10	1148,35	1180,78	1214,20	1248,64	1284,12	1320,68	1358,35	1397,16
15	1838,02	1915,69	1997,10	2082,45	2171,93	2265,75	2364,11	2467,25
20	2618,33	2767,65	2926,95	3096,92	3278,31	3471,93	3678,61	3899,27
25	3501,17	3755,30	4031,31	4331,17	4657,06	5011,35	5396,60	5815,64
30	4500,03	4900,27	5342,95	5832,83	6375,24	6976,08	7641,94	8380,17
35	5630,14	6227,59	6900,76	7659,83	8516,40	9483,63	10576,52	11812,09
40	6908,76	7766,33	8750,95	9882,65	11184,67	12683,98	14411,89	16404,77
45	8355,40	9550,15	10948,40	12587,06	14509,82	16768,52	19424,57	22550,81
50	9992,15	11618,08	13558,28	15877,38	18653,57	21981,54	25975,94	30775,61
75	22026,05	28080,98	36072,86	46657,86	60719,14	79448,64	104453,10	137900,60
100	44336,24	62550,64	89280,31	128712,87	187144,45	274052,64	403717,10	597667,00

(9) $$\log q = \frac{\log C - \log c}{n},$$

(10) $$n = \frac{\log C - \log c}{\log q}.$$

Ist z. B. $c = 1850$ Mk., $p = 4\frac{1}{2}$ Proz., $n = 12$ Jahre, so ist $q = 1{,}045$, $\log q = 0{,}01912$, und man hat zufolge (6)

$$\log 1850 = 3{,}26717$$
$$+ 12 . \log 1{,}045 = 0{,}22944$$

$\log C = 3{,}49661$, mithin $C = 3137{,}71$ Mk.

Auf der rechten Seite von (9) und (10) ist der Zähler soviel wie $\log C/c$. Fragt man z. B., in wieviel Jahren sich ein Kapital zu 5 Proz. verdoppelt, so ist $C/c = 2$, und (10) gibt dann $n = \log 2 : \log 1{,}05 = 0{,}30103 : 0{,}02119 = 14{,}21$ Jahre. Erfolgt der Zinszuschlag kmal im Jahr, so tritt an die Stelle der Formel (6) die folgende:

(11) $$C = c . \left(1 + \frac{p}{k . 100}\right)^{kn},$$

und wenn man k über alle Grenzen wachsen läßt, so daß der Zinszuschlag stetig erfolgt, so wird

(12) $$C = c\, e^{\frac{n\,p}{100}},$$

wo $e = 2{,}71828$ die Basis der natürlichen Logarithmen bedeutet ($\log e = 0{,}4342945$); bei 5 Proz. erhält man z. B. $C = c . 1{,}05127^n$. Über die Berechnung der Kontokorrentzinsen s. Kontokorrent.

Durch einmalige Zahlung eines mit p Proz. verzinslichen Kapitals c kann man sich für eine Reihe von Jahren eine am Ende jedes Jahres zahlbare Rente r sichern. Läuft diese Rente n Jahre lang, so ist nach Verlauf der n Jahre das ursprüngliche Kapital c auf $c(1+q)^n$ angewachsen, wo $100 . q = p$ ist; die am Ende des ersten, zweiten, nten Jahres gezahlten Renten r stellen am Ende des nten Jahres der Reihe nach die folgenden Kapitalien dar:

$r(1+q)^{n-1}$, $r(1+q)^{n-2}$, ..., $r(1+q)$, r

und deren Summe muß gleich $c(1+q)^n$ sein, also:

$$c(1+q)^n = r . \frac{(1+q)^n - 1}{q}$$

s. Reihe (geometrische Progression). Diese Gleichung ermöglicht es, eine unter den vier Größen r, n, c, p aus den übrigen drei zu berechnen. Das Kapital c liefert bei p Proz. auf n Jahre die Rente:

(13) $$r = \frac{c\,q\,(1+q)^n}{(1+q)^n - 1}.$$

Um bei p Proz. n Jahre lang die Rente r zu beziehen, muß man ein Kapital

(14) $$c = r . \frac{(1+q)^n - 1}{q(1+q)^n}$$

einzahlen. Das Kapital c sichert bei p Proz. die Rente r, die natürlich kleiner als c sein muß, auf

(15) $$n = \frac{\log r - \log (r - c\,q)}{\log (1+q)}$$

Jahre. In den bisher betrachteten Fällen soll die Rente so lange gezahlt werden, bis das ursprüngliche Kapital aufgebraucht ist. Bei Rentenbanken und ähnlichen Instituten zahlt man jedoch meistens ein Kapital ein, um sich bis zu seinem Tod eine jährliche Rente zu sichern. In diesem Falle muß die Größe der Rente oder die Größe des Kapitals, das eine bestimmte Rente sichert, nach den Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung (s. Wahrscheinlichkeit) berechnet werden. Ähnlich wird bei Versicherungsgesellschaften die Höhe der Prämie ermittelt, die ein Versicherter zahlen muß, um sich für den Todesfall ein bestimmtes Kapital zu sichern. Vgl. die Textbeilage und Fleischhauer, Theorie und Praxis der Rentenrechnung (Berl. 1875); Bärlocher, Handbuch der Zinseszins-, Renten-, Anleihen- und Obligationenrechnung (Zürich 1886); Kleyer, Lehrbuch der Zinseszins- und Rentenrechnung (Stuttg. 1885); Bleicher, Grundriß der Theorie der Z. (Berl. 1888); Schinkenberger, Handbuch der Berechnungen von Anleihen und Annuitäten (Frankf. a. M. 1888, Neudruck 1908); Spitzer, Anleitung zur Berechnung der Leibrenten ꝛc. (2. Aufl., Wien 1881) und Tabellen für die Zinses-Zinsen- und Rentenrechnung (3. Aufl., das. 1886); Werker, Die zusammengesetzte Zinsen- und Zeitrenten- oder Annuitätenrechnung (Utrecht u. Berl. 1893, 2 Bde.); Ströhmfeld, Neuer Berechner für Zinseszinsen, Renten ꝛc. (Ravensb. 1899); Schlimbach, Politische Arithmetik (Frankf. 1902); Nonne, Zinseszins- und Rentenberechnung (Berl. 1903); Zinstabellen von Niedermüller (Leipz. 1885), Kraft (6. Aufl., Stuttg. 1906), Vetter (9. Aufl., Freib. 1906), Stapf (3. Aufl., Leipz. 1905), Ernst (»Zins-Logarithmen«, Berl. 1902), Weise (Düsseld. 1904) u. a.

Zinsreduktion, s. Staatsschulden, S. 815.

Zinsrente, s. Rente.

Zinsrentensteuer, soviel wie Kapitalrentensteuer

Zinsschein, s. Coupon. [(s. d.).

Zinstaxe, der obrigkeitlich bestimmte, nicht zu überschreitende höchste Zinssatz. Vgl. Wucher.

Zins vom Zins, soviel wie Zinseszins, s. Anatozismus und Zinsrechnung II.

Zinswucher, s. Wucher.

Zinszahl der Römer, s. Indiktionenzirkel.

Zinszahlen, s. Kontokorrent.

Zinten, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Heiligenbeil, am Stredik, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Göttkendorf-Kobbelbude und Z.-Rothfließ, hat eine evang. Kirche, Waisenhaus, Amtsgericht, Molkerei, Eisengießerei und Maschinenfabrik, ein Elektrizitätswerk, eine Dampfmühle und (1905) 3488 Einw.

Zintgraff, Eugen, Afrikareisender, geb. 16. Jan. 1858 in Düsseldorf, gest. 4. Dez. 1897 in Tenerife, studierte in Berlin, Bonn, Straßburg und Heidelberg die Rechte, ging 1884 mit Chavanne an den Kongo, dann 1886 im Auftrag der deutschen Reichsregierung nach Kamerun, wo er den Wuri, die Hauptader des Kamerunflusses, erforschte. Nach kurzem Aufenthalt in Deutschland ging er 1887 wiederum nach Kamerun, gründete die Station Barombi und drang 1889—90 bis zum Binuë und nach Adamaua vor. Auf einer vierten Reise nach Afrika zog Z. von der Barombistation in das Land der Bafuti, erlitt aber 31. Jan. 1891 in einem Kampfe mit ihnen so große Verluste, daß er zur Küste zurückkehren mußte. Ein zweiter Vorstoß hatte wenig Erfolg. Z. kehrte 1892 nach Deutschland zurück, schied aus dem Reichsdienste, bereiste 1893—94 Sansibar, Deutsch- und Portugiesisch-Ostafrika und die Goldfelder Transvaals und leitete 1896 Plantagenbau im Kamerungebiet. Er veröffentlichte: »Nord-Kamerun, Schilderung der 1886—1892 unternommenen Reisen« (Berl. 1895).

Zinzaren (Kutzo-, Mazedo-, Mavro-, Balkanwlachen, Rumunen, Aromunen), ein den Rumänen (s. d.) sprachlich verwandter Volksstamm, der vornehmlich an der griechisch-türkischen Grenze in Epirus, Thessalien, Westmazedonien und Nordgriechenland wohnt und in kleinern Enklaven über die ganze Balkanhalbinsel zerstreut ist. In besonders dichten Massen sitzen die Z. im Grammos- und Pindosgebirge und am Janinasee. Ihr Hauptort ist Metsovon (s. d.), aber auch in Monastir, Kruschewo,

Ochrida, Resna und andern Städten ist der wlachische Bevölkerungsanteil sehr beträchtlich. Die Gesamtzahl der Z. schätzt Weigand auf 150,000 Köpfe. Die Z. sind untersetzte Leute mit dunkelm Haar und intelligenten Gesichtszügen, arbeitsam und gewerbfleißig. Die seßhaften Z. treiben Handel und Gewerbe verschiedenster Art und sind weitgereiste, ziemlich wohlhabende Leute. Die nomadischen Z. steigen im Winter mit ihren Herden aus dem Gebirge in die Ebenen hinab. In Griechenland ist die Gebirgslandschaft Agrapha im Sommer, Akarnanien im Winter das Weidegebiet der wlachischen Karagunides (Schwarzröcke). Der zunehmenden Hellenisierung der Z. wird jetzt durch rumänische Propaganda und rumänische Schulen entgegengearbeitet. Auch hat sich neuerdings eine griechenfeindliche Partei gebildet, die durch Anschluß an die Rumänen des Königreichs ihre nationale Selbständigkeit zu erhalten strebt. Vgl. Weigand, Die Aromunen (Leipz. 1895, 2 Bde.).

Zinzendorf, Nikolaus Ludwig, Graf von, Stifter der evangelischen Brüdergemeine (s. d.), geb. 26. Mai 1700 in Dresden, gest. 9. Mai 1760 in Herrnhut, ein Patenkind Speners, wurde nach dem frühen Tode seines Vaters, der kursächsischer Konferenzminister war, in der Lausitz bei seiner frommen und gelehrten Großmutter erzogen und kam im 10. Jahr in das Waisenhaus zu Halle unter A. H. Franckes besonderer Aufsicht. Aber erst in Wittenberg, wo er seit 1716 die Rechte, daneben Theologie studierte, wurde er entschiedener Pietist. Seit 1721 Hofrat bei der Landesregierung in Dresden, erstrebte er religiöse Belebung des Volkes; im Mittelpunkt stand die Lehre vom Gekreuzigten, konfessionelle Unterschiede traten zurück, Kirchenunion wurde erstrebt und vollzogen in der Brüdergemeine, die nach Aufnahme mährischer Emigranten in Herrnhut entstand; daneben war der Missionsgedanke herrschend (Heiden- und Judenmission). Da ihm 1727 das Halten von Hausgottesdiensten untersagt wurde, trat er aus dem Staatsdienst aus und ließ sich 1734 unter angenommenem Namen in Stralsund als Kandidat des Predigtamtes prüfen, dann zu Tübingen in den geistlichen Stand aufnehmen und 1737 in Berlin zum Bischof der Mährischen Brüdergemeinen ordinieren. Von 1736 bis 1747 aus seinem Vaterlande wegen seiner »Neuerungen« verbannt, ging er zunächst in die Wetterau, nahm seinen Sitz in Ronneburg und gründete zwei Gemeinden in Marienborn und Herrnhaag. Später war er auf Reisen in Europa, Westindien und Nordamerika für die »Heilandsreligion« tätig, nächst öffentlichen Vorträgen, die er hielt, fast immer mit Korrespondenzen und Bücherschreiben beschäftigt, bewundernswert in seinem nie ermattenden Liebeseifer. Er verfaßte 108 religiöse Schriften (ein Verzeichnis derselben erschien Stettin 1824), darunter seine »Sammlung geistlicher und lieblicher Lieder« (neueste Ausgabe von H. Bauer und G. Burkhardt, Leipz. 1900) und das Gesangbuch der Gemeinde in Herrnhut von 1735. Vermählt war er seit 1722 mit Erdmute Dorothea, Gräfin Reuß von Ebersdorf, die ebenfalls geistliche Lieder dichtete (mit ihrer Biographie hrsg. von Ledderhose, Gütersl. 1887), und nach ihrem Tode seit 1757 mit Anna Nitschmann, Chorpflegerin der ledigen Schwestern in Herrnhut; auch sie ist als Liederdichterin bekannt. Vgl. A. G. Spangenberg (s. d. 1), Leben des Grafen von Z. (Barby 1772—75, 8 Tle.); Varnhagen von Ense, Biographische Denkmale, Bd. 5: Graf Ludwig von Z. (Berl. 1830); A. Ritschl, Geschichte des Pietismus, Bd. 3 (Bonn 1886); B. Becker, Z. im Verhältnis zu Philosophie und Kirchentum seiner Zeit (Leipz. 1886, 2. Ausg. 1900); J. Th. Müller, Z. als Erneuerer der alten Brüderkirche (Gnadenfeld 1900); Th. E. Schmidt, Zinzendorfs soziale Stellung ꝛc. (Basel 1900); H. Römer, N. L. Graf v. Z., Leben und Wirken (Gnadau 1900); Steinecke, Z. und der Katholizismus (Halle 1902); H. M. v. Nes, De Graaf van Z. (Nijkerk 1904).

Zio, Gott, s. Ziu.

Ziojodute, s. Jodute.

Zion (Sion), der Tradition zufolge der höchste südwestliche Hügel von Jerusalem (777 m), in Wahrheit aber der 743 m hohe östliche Hügel, der den Tempel trug; später soviel wie Jerusalem (vgl. E. Rückert, Die Lage des Berges Z., Freib. 1898); endlich bildlich soviel wie kirchliche Gemeinde, die Kirche mit dem Nebenbegriff der Rechtgläubigkeit. Daher Zionswächter, soviel wie zelotischer Priester.

Zion City (spr. saiön ßitti), eine von der Zionistensekte (s. Zionskirche) unter der Führung von J. A. Dowie 1894 begründete, theokratisch verwaltete Stadt, 50 km nördlich von Chicago, 1903 ca. 8000 Einw.

Zionismus, eine gegen Ende des 19. Jahrh. unter den Juden Osteuropas entstandene und seitdem weiter verbreitete Bewegung, die für das jüdische Volk eine öffentlich-rechtlich gesicherte Heimstätte in Palästina schaffen will. Es wird eine durch politische Garantien gesicherte Großkolonisation unter türkischer Oberhoheit angestrebt. Den angesiedelten Juden soll das Recht der Selbstverwaltung zugebilligt werden. Der erste Zionistenkongreß, von dem Wiener Schriftsteller Th. Herzl (s. d.) nach Basel einberufen, arbeitete das sogen. Baseler Programm aus und rief eine Organisation ins Leben, die gegenwärtig über 200,000 Mitglieder in allen von Juden bewohnten Ländern umfaßt und in stetem Wachsen begriffen ist. Der Kongreß tritt alle zwei Jahre zusammen und hat eine große Reihe von Organisationen und finanziellen Instituten geschaffen, so den »Jewish Colonial Trust« und den »Jüdischen Nationalfonds«, beide mit dem Sitz in London, die »Anglo-Palestine Co.« in Jaffa, Jerusalem und Beirut. In den letzten Jahren hat die Zionistische Organisation (derzeitiger Präsident David Wolffsohn in Köln) eine Reihe größerer Paläſtina-Arbeiten in Angriff genommen, nachdem der Kongreß ein Angebot der englischen Regierung auf ein Territorium in Ostafrika abgelehnt hatte. Mit der türkischen Regierung steht das Zionistische Aktionskomitee in dauernden und freundlichen Beziehungen. Der Etat der Organisation beträgt jährlich ca. 150,000 Mk., das Gesamtvermögen zurzeit rund 7 Mill. Mk. Als bedeutende Vertreter des Z. seien noch genannt: Professor Warburg-Berlin, Max Nordau-Paris, Sir Francis Montefiore-London, Professor Mandelstamm-Kiew, Franz Oppenheimer-Berlin, Professor Gottheil-New York u. a. Außer einer reichhaltigen, in stetem Wachstum begriffenen zionistischen Literatur (wir erwähnen nur die stenographischen Protokolle der Zionistenkongresse und das »Zionistische ABC-Buch«, Charlottenb. 1908) gibt es zurzeit etwa 40 Zeitschriften; davon erscheinen in Deutschland: »Die Welt« (Köln), »Die Jüdische Rundschau« (Berlin) und das »Frankfurter Israelitische Familienblatt« (Frankfurt a. M.).

Zionist, Anhänger des Zionismus (s. d.) oder Anhänger der Zionskirche (s. d.).

Zioniten, Name einer von dem Elberfelder Bandfabrikanten Elias Eller (geb. 1690 in Ronsdorf,

gest. daselbst 1750) in Gemeinschaft mit dem reformierten Prediger Daniel Schleiermacher, dem Großvater des berühmten Theologen, und Anna v. Buchel gegründeten Sekte. Anna, die Tochter eines Bäckers und spätere Gattin Ellers, hatte Offenbarungen, die sie als Zionsmutter, Eller als Zionsvater proklamierten. 1741 gründeten die beiden in Ronsdorf eine eigne Gemeinde (Ronsdorfer Sekte); ihr Seelsorger Schleiermacher zog sich, als Eller sich immer mehr seiner Sinnlichkeit überließ, von der Sekte zurück und wurde schließlich ausgestoßen. Nach dem Tod Ellers, der allen Anklagen mit Bestechung zu begegnen gewußt hatte, leitete sein Stiefsohn Bolckhaus die Gemeinde bis zu ihrer Auflösung 1765. Vgl. Krug, Geschichte der Schwärmerei ꝛc. im Großherzogtum Berg (Elberf. 1851).

Zionskirche, christlich-katholische (Zionisten), amerikanische Sekte, gestiftet von dem Schotten John Alexander Dowie (Dauie). Geboren 1846 in Edinburg, in Australien erzogen, dann in seiner Heimat zum Prediger ausgebildet, trat Dowie nach kurzer Wirksamkeit unter den Kongregationalisten (Independenten) in Sydney selbständig als Erweckungsprediger mit der Gabe der Krankenheilung auf. 1888 verließ er Australien und gründete in Amerika zahlreiche »Gesellschaften göttlicher Heilung«. 1893 erschien er auf der Weltausstellung in Chicago und erbaute unmittelbar vor dieser ein Zionstabernakel mit Krankenheim unter gewaltigem Erfolge. 1896 organisierte er seine Anhänger zur christlich-katholischen Zionskirche, sich vielfach an die Formen der Heilsarmee (s. d.) anlehnend, und erbaute in der Nähe von Chicago die Stadt Zion, die auf etwa 12,000 Einw. stieg und als Industriestadt zunächst prosperierte. Ärzte und Apotheker waren ausgeschlossen, Tabak, Alkohol und Schweinefleisch verboten. Propaganda suchte die neue Lehre der Krankenheilung auszubreiten, hatte aber nur mäßigen Erfolg (auf dem Kontinent namentlich in Zürich). 1904 proklamierte sich Dowie, der bisher den Namen »Elias III.« geführt hatte, zum ersten Apostel seiner Kirche. Infolge unlauterer finanzieller Machenschaften und polygamistischer Neigungen wurde Dowie 1906 abgesetzt und starb 1907. Unter seinem Nachfolger Voliva sucht sich die Sekte wieder zu festigen, hat aber keine nennenswerten Erfolge mehr. Vgl. W. Lotze, Elias III. (Stuttg. 1905) und die Zeitschrift der Sekte »Leaves of Healing« (seit 1896; deutsche Ausgabe: »Blätter der Heilung«, seit 1899).

Zipaquirá (spr. sipakira), Stadt am obern Rio Funza im Depart. Cundinamarca in Kolumbien, 2628 m ü. M., 50 km von Bogotá, hat eine landwirtschaftliche Schule, Bibliothek, Krankenhaus, etwa 10,000 Einw. und bildet den Mittelpunkt des Salzhandels und der Kohlengewinnung des Departements.

Zipoli, Perlone, Pseudonym, s. Lippi 3).

Zipollen, soviel wie gemeine Zwiebeln, s. Lauch.

Zipora, s. Zippora.

Zippammer, s. Ammern.

Zippe, s. Drossel.

Zipperlein, soviel wie Podagra, s. Gicht.

Zipplerche, s. Pieper.

Zippnow, Dorf im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Deutsch-Krone, an der Plietnitz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, 2 Stärkefabriken, Ziegelbrennerei und (1905) 2029 Einw.

Zippora (hebr., »Vogel«), Eigenname der Tochter des midjanitischen Priesters Jethro, Frau Moses', dem sie die Söhne Gersom und Elieser gebar.

Zips (magyar. Szepes, spr. szépesch), ungar. Komitat, im Norden des Landes, grenzt an Galizien sowie an die Komitate Liptau, Gömör, Abauj-Torna und Sáros, umfaßt 3668 qkm (66,6 QM.) mit (1901) 172,091 slowakischen, deutschen, ruthenischen und magyarischen (römisch-katholischen, evangelischen und griechisch-kath.) Einwohnern. Seinen Namen hat es vom Zipser Schloß bei Kirchdrauf (Szepes-Váralja). Hauptort ist Leutschau (s. Zipser Städte). Vgl. Krones, Zur Geschichte des deutschen Volkstums im Karpathenland (Graz 1878); S. Weber, Zipser Geschichts- und Zeitbilder (Leutschau 1880).

Zipser Gebirge, s. Karpathen, S. 673, und Zips-Gömörer Erzgebirge.

Zipser Städte, ursprünglich 24 von einwandernden deutschen Kolonisten (»Sachsen«) im 12. und 13. Jahrh. auf dem Gebiete des ungarischen Komitats Zips (Szepes, lat. Scepus) begründete Städte, die besondere Privilegien genossen, ihr eignes Recht (Zipser Willkür) benutzten und einen eignen Krondistrikt bildeten: die »Provincia Saxonum de Scepus« oder auch die »Universitas XXIV regalium Civitatum Terrae Scepus«. Die wichtigsten dieser 16 Kronstädte waren Leutschau, Käsmark und Iglau. — Die im S. des Komitats (im Zipser Unterland) bedeutend später gegründeten 7 Bergstädte gehörten der »Provincia« nicht an (s. Gründner). Im J. 1412 wurden 12 der 16 Städte, darunter Iglau, Leibitz, Poprád, durch König Siegmund an Polen verpfändet und gerieten später teilweise in den Besitz der Familie Lubomirski. Aus dieser schlimmen Lage wurden sie erst durch Maria Theresia im J. 1772 gelegentlich der ersten Teilung Polens befreit; jedoch zunächst nicht dem Komitat Zips einverleibt, sondern es wurde aus ihnen und 3 andern Städten (Lublau, Gnezden und Podolin) ein selbständiger Kronbezirk der 16 Städte gebildet. Nach mannigfachen Phasen wurden die 16 Städte samt den königlichen Freistädten 1876 endgültig dem Komitat einverleibt. Unter diesen 16 Städten befinden sich zurzeit 8 Munizipalstädte mit geordnetem Magistrat: Leutschau, Käsmark, Iglau (Igló), Göllnitz, Leibitz, Poprád, Wallendorf (Szepes-Olaszi) und Kirchdrauf (Szepes-Váralja). Vgl. Kaindl, Geschichte der Deutschen in den Karpathenländern, Bd. 2 (Gotha 1907).

Zips-Gömörer Erzgebirge (auch Oberungarisches Erzgebirge), Karpathengruppe im nördlichen Ungarn, zwischen den Flüssen Rima, Sajó, Bodva, Göllnitz und Hernád. Sie erstreckt sich von der Kralowa Hola (Königsalm) bis zum Hernád, durchzieht die Komitate Zips, Gömör, Abauj-Torna und Borsod, ist reich an edlen Metallen und Erzen, enthält außer der Dobschauer Eishöhle, besonders in dem östlich gelegenen Tornaer Gebirge (s. d.), zahlreiche merkwürdige Eis- und Tropfsteinhöhlen und erhebt sich in der Szotolicsa zu 1480, im Kakas oder Kohut zu 1411 m Höhe.

Zirâa (Drá Zirâa), Längenmaß, s. Durrah.

Zira'i-â'chary, türk. Bezeichnung des Meters.

Zirbeldrüse, s. Gehirn, S. 468.

Zirbelkiefer, Zirbelnüsse, s. Arve.

Zirbelnußstrauch, soviel wie Staphylea pinnata.

Zirbitzkogel, s. Judenburg.

Zircz (spr. sirtz), Großgemeinde im ungar. Komitat Veszprim, im Bakonyer Wald, an der Staatsbahnlinie Raab-Jutas, mit berühmter, 1182 gegründeter Cistercienserabtei (lat. Nova Claravallis, 1725—45 neuerbaut), Bezirksgericht und (1901) 2490 magyarischen und deutschen (römisch-kath.) Einwohnern.

Vgl. Békefi, Geschichte der Abteien Z., Pásztó, Pilis und St. Gotthard (Budap. 1896—1902, 5 Bde.).

Zirka, s. Circa.

Zirkaß (Circassienne), dünner, leichter Stoff, aus feinen Streichwollengarnen, auch mit Kette aus Baumwollen- oder Leinengarn nach Art des vierbindigen, beidrechten Köpers gewebt, der durch die leichte Wolldecke sehr deutlich hindurchschimmert. Das Zeug wird schwächer als Tuch gewalkt, einmal gerauht und wie das feinste Tuch mehrmals geschoren. Es dient zu Sommerröcken, Mänteln ꝛc. Halbwollene Zircassiennes sind nicht wesentlich verschieden von Kassinetts.

Zirkassier, s. Tscherkessen.

Zirke, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Birnbaum, an der Warthe, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Oberförsterei, Landgestüt, Ziegel- und Kalkbrennerei, Dampfsägemühle, Töpferei, Braunkohlengruben, Getreidehandel und (1905) 3024 Einw., davon 1133 Evangelische und 55 Juden.

Zirkel (lat. circulus), Kreis, Kreislinie (über die sogen. Z. der Studenten s. Studentenzirkel); übertragen (nach dem franz. cercle) soviel wie Gesellschaftskreis, geschlossene Gesellschaft. Dann ein zur Beschreibung eines Kreises sowie zur Ausmessung gerader Linien ꝛc. dienendes Instrument, dessen Erfindung in vorgeschichtliche Zeit zurückreicht. Der gewöhnliche Scharnierzirkel, von Metall oder Holz, besteht aus zwei Schenkeln (Armen), die unten spitz auslaufen, und aus dem Kopf, der die Schenkel durch ein Scharnier zusammenhält und zugleich die Bewegung mittels der in ihm sitzenden Schraube bedingt. Der Scharnierzirkel dient hauptsächlich dazu, Entfernungen abzustechen und zu messen, Einteilungen zu machen und Kreise zu beschreiben, zu welch letzterm Zweck man auch Reißfedern oder Bleifederhalter u. dgl. in einen Schenkel des Instruments einsetzt (Einsatzzirkel, Fig. 1). Wird ein Messer in den einen Schenkel eingesetzt, so erhält man einen Schneidezirkel. Dahin gehören auch die Bogenzirkel (Fig. 2), bei denen mit dem einen Schenkel ein Kreisbogen verbunden ist, der durch ein Loch des andern Schenkels geht und an demselben festgeschraubt werden kann; die Haar-

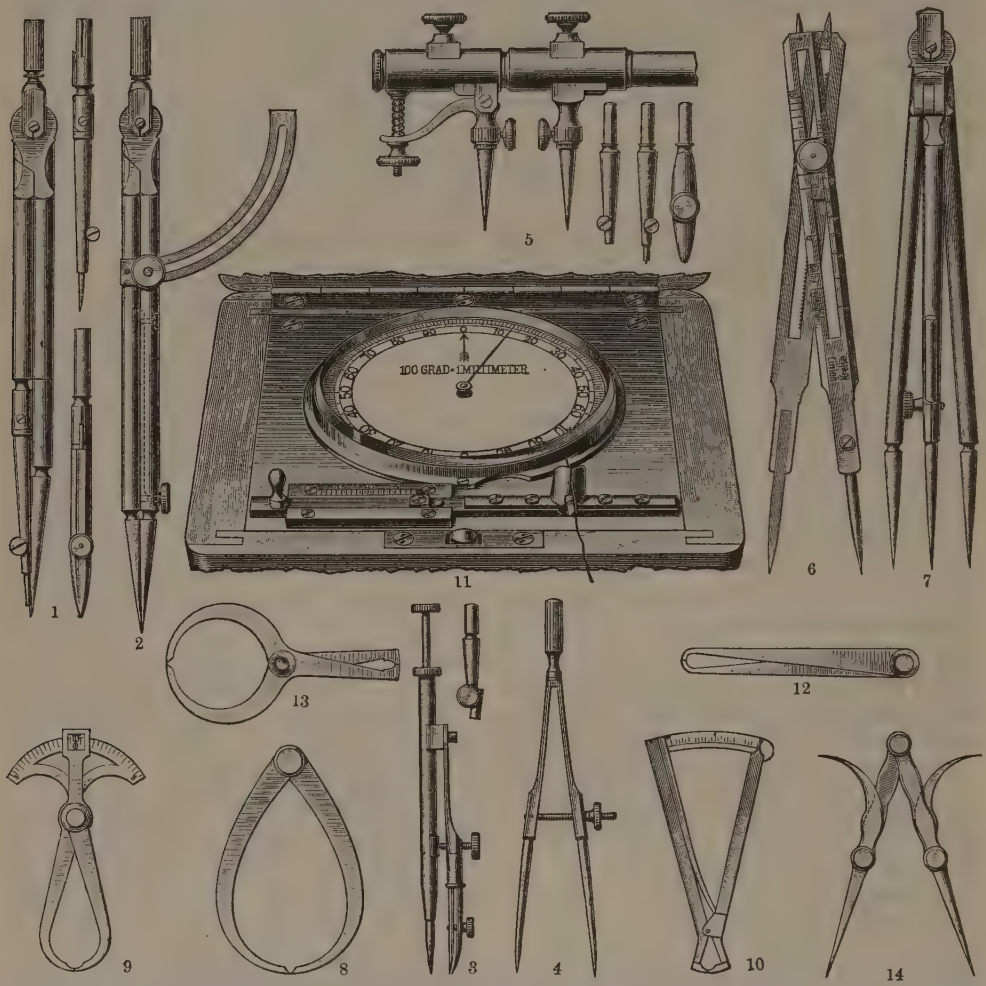


Fig. 1—14. Zirkel. 1 Einsatzzirkel. 2 Bogenzirkel. 3 Nullenzirkel. 4 Federzirkel. 5 Stangenzirkel. 6 Reduktionszirkel. 7 Dreispitzzirkel. 8 Dickzirkel oder Rundtaster. 9 Greifzirkel mit Teilung. 10 Zehntelmaß. 11 Mikrometertaster. 12 Lochtaster. 13 Dick- und Lochzirkel. 14 Universalzirkel.

zirkel, bei denen der eine Schenkel mittels einer kleinen Schraube um eine sehr geringe Weite vor- oder zurückgerückt werden kann, ohne daß man deshalb das Kopfgewinde des Zirkels in Bewegung zu setzen braucht; die Doppelzirkel, mit festem und beweglichem Gewinde, und die Nullenzirkel (Fig. 3), zum Beschreiben sehr kleiner Kreise. Zur Einteilung von Linien dient der Federzirkel (Fig. 4), bei dem beide Schenkel (von denen der eine mit einer Schraube verbunden ist, die durch ein Loch des andern geht) durch eine bogenförmige stählerne Feder zusammenhängen. Der Volutenzirkel dient zur Zeichnung rechts- und linksläufiger Spiralen und ihrer Spiegelbilder; der Ellipsenzirkel (s. d.) zur Zeichnung von Ellipsen. Beim Stangenzirkel (Fig. 5) sind beide Schenkel durch eine metallene oder hölzerne Stange verbunden, auf der sie sich verschieben, mittels Schrauben aber feststellen lassen. Der Trisektionszirkel hat den Zweck, einen vorliegenden Winkel in drei gleiche Teile zu teilen. Mit dem Reduktionszirkel (Fig. 6) verwandelt man Linien oder Figuren in andre, die sich zu jenen verhalten wie irgend ein paar ganze Zahlen zueinander. Der Dreispitzzirkel (Fig. 7) ist ein Winkelmeßapparat, er hat drei Schenkel, die am Kopfe so miteinander verbunden sind, daß die drei Spitzen auf die drei Ecken eines beliebigen Dreiecks gestellt werden können. Der Proportionalzirkel dient zum Teilen von Linien in gegebenen Verhältnissen, er besteht aus zwei gleichen Linealen, die wie die Schenkel eines gewöhnlichen Zirkels dergestalt miteinander verbunden und um einen Punkt beweglich sind, daß, wenn man das Instrument zusammenlegt, die Oberflächen der Lineale genau in eine einzige Ebene fallen. Aus diesem Punkte sind auf beiden Linealen gerade Linien gezogen, die nach verschiedenen Verhältnissen eingeteilt sind und als Maßstäbe dienen. Der Gebrauch desselben beruht auf der Lehre von der Ähnlichkeit des Dreiecks.

Zur Messung des Durchmessers von Zylindern oder der Dicke von andern Körpern dienen die Dickzirkel (Taster, Tast- oder Greifzirkel, Pachymeter), deren Schenkel stark einwärts gekrümmt und mit stumpfen Ecken versehen sind (Fig. 8). Zur unmittelbaren Messung der Dicke in Millimetern werden die Schenkel über das Scharnier verlängert und tragen auf der andern Seite einen Maßstab, bez. eine Marke (Fig. 9). Für feine Messungen wird die Schenkelübersetzung noch stärker gemacht. Beim sogen. Zehntelmaß (Fig. 10) können noch $^1/_{10}$ mm abgelesen werden. In der Uhrmacherei werden die Taster je nach ihrer Verwendung und speziellen Ausbildung auch als Triebmaß, Zapfen- oder Spindelmaß, Zapfenzirkel bezeichnet. Bei Mikrometertaster oder Mikrometerzirkel (s. d.) wird die Bewegung des einen Schenkels auf ein Zeigerwerk in sehr starker Übersetzung übertragen (Fig. 11) und lassen sich dann Dicken bis $^1/_{1000}$ mm genau bestimmen. Zur Bestimmung der Durchmesser in Höhlungen dienen die Lochzirkel, Hohlzirkel, Lochtaster, deren Schenkel mit stark nach auswärts gebogenen Enden versehen sind und daher auch als Tanzmeister bezeichnet werden (Fig. 12). Häufig bildet man die Schenkel der Zirkel auch nach beiden Seiten aus, so daß die eine Seite des Zirkels als Dickzirkel, die andre als Lochzirkel benutzt werden kann (Fig. 13). Fig. 14 zeigt einen Universalzirkel, der als Absteck-, Dick- und Lochzirkel dienen kann. Vgl. Karmarsch-Fischer, Handbuch der mechanischen Technologie, Bd. 1 (Leipz. 1887).

Zirkel (Circinus), Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Zirkel, Ferdinand, Mineralog, geb. 20. Mai 1838 in Bonn, erlernte den Bergbau, studierte in Bonn, ging 1860 mit Preyer nach Island, arbeitete dann zwei Jahre am Hofmineralienkabinett und an der Geologischen Reichsanstalt in Wien, wurde 1863 Professor an der Universität in Lemberg, 1868 in Kiel und 1870 in Leipzig. Größere geologische Studienreisen unternahm er nach Schottland, den Pyrenäen, Rußland und (1874) nach Nordamerika behufs Untersuchung der bei der »geologischen Durchforschung des 40. Breitengrades« gesammelten Gesteine. Im Winter 1894/95 bereiste er Ceylon und Indien. Z. trug wesentlich dazu bei, die Mikroskopie der Mineralien und Gesteine zur selbständigen Wissenschaft zu entwickeln. Er schrieb: »Reise nach Island im Sommer 1860« (mit Preyer, Leipz. 1862); »Lehrbuch der Petrographie« (Bonn 1866, 2 Bde.; 2. Aufl., Leipz. 1893—95); »Untersuchungen über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur der Basaltgesteine« (Bonn 1869); »Die mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine« (Leipz. 1873); »Microscopical petrography«, im Report of the U. S. Geological exploration of the fortieth parallel (Washingt. 1876); »Über Ausscheidungen in rheinischen Basalten« (Leipz. 1903). Nach Naumanns Tode veröffentlichte er die neuen Auflagen von dessen »Elemente der Mineralogie« (15. Aufl., Leipz. 1907).

Zirkelkanon, soviel wie Kreisfuge (s. d.).

Zirkelparade, s. Parade.

Zirkelschluß, s. Diallele.

Zirkelstein, Berg in der Sächsischen Schweiz, links der Elbe, 385 m ü. M., mit Restauration und vortrefflicher Aussicht.

Zirkläre, mittelhochdeutscher Dichter, s. Thomasin von Zirkläre.

Zirknitz (slowen. Cerknica), Marktflecken in Krain, Bezirksh. Loitsch, am Zirknitzbach gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, mit gotischer Dechanteikirche, Brettsägen, Holzhandel und (1900) 1530 (als Gemeinde 5304) slowen. Einwohnern. 2 km südlich von Z. liegt 550 m ü. M. der merkwürdige Zirknitzer See. Derselbe nimmt den Grund eines nordöstlich vom Sliwinza (1115 m), südwestlich vom Javornik (1270 m) und südlich von den Ausläufern des Schneeberges (1796 m) eingeschlossenen Talkessels von etwa 80 qkm Fläche ein und hat einen vom Wasserstand abhängigen Flächenraum von 21—56 qkm und eine mittlere Tiefe von 6 m. Zahlreiche Höhlen und Spalten des Kalkbodens bilden natürliche Abzugskanäle (Sauglöcher), die das Wasser des Sees sowie der dem Tal zufließenden Bäche (Seebach, Zirknitzbach u. a.) bei anhaltend trockener Witterung aufnehmen. Wenn nach starken Niederschlägen die Sauglöcher das ganze Wasser nicht aufzunehmen vermögen, steigt der See bis 1,3 m über den gewöhnlichen Stand und überschwemmt weithin die Ufer. Der See findet dann durch unterirdische Höhlen einen Abfluß zur Unz bei Planina. Da der wechselnde Wasserstand bloß von der Witterung abhängig ist, so findet irgendwelche Regelmäßigkeit dabei nicht statt, wie z. B. 1707—14 der See nur einmal abfloß, dagegen 1834—35 über ein Jahr und zuletzt 1893 den ganzen Sommer über trocken lag. Der See ist reich an Fischen, auch dient er vielen Wasservögeln und, wenn er ausgetrocknet ist, auch Wachteln und Hasen zum Aufenthalt. Nach dem Zurücktreten des

Sees wird das schnell emporwachsende Gras und die Binsen eingeheimst. Dies gab zu den Berichten älterer Schriftsteller Veranlassung, daß man je nach der Jahreszeit im See fische, ernte und jage. Der See ist die Lugea Palus (oder Lacus Lugeus) der Römer und ob seines merkwürdigen Verschwindens ein Gegenstand von Sagen und Fabeln.

Zirkon, Mineral, besteht aus Zirkon- und Kieselsäureanhydrid $ZrO_2 + SiO_2$, bildet tetragonale, dem Rutil und Zinnstein isomorphe, meist kurzsäulenförmige und eingewachsene (selten aufgewachsene) Kristalle, findet sich auch in abgerundeten Körnern auf sekundärer Lagerstätte, ist farblos, selten weiß und wasserhell, meist hyazinthrot (Hyazinth) oder bräunlich, auch gelb oder grün, glasglänzend, Härte 7,5, spez. Gew. 4,5—4,7. Z. findet sich als Gemengteil des Zirkonsyenits in Norwegen und bei Miask, im Granit von Haddam (Connecticut), im Amphibolit von Renfrew in Kanada, im Basalt der Auvergne und des Siebengebirges, im körnigen Kalk von Hammond (New York), in mikroskopisch kleinen Kristallen in zahlreichen Eruptivgesteinen, aufgewachsen auf Klüften im Chloritschiefer von Pfitsch und in Sanidinauswürflingen des Laacher Sees; lose in Edelsteinseifen, besonders auf Ceylon, im Goldsande von Nordcarolina und Neusüdwales, neben Pyrop zu Meronitz in Böhmen und Sebnitz in Sachsen. Die hyazinthroten Varietäten (Hyazinth) sind geschätzte Edelsteine (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 15); die blaßgelben und farblosen, auch die künstlich durch Erhitzen entfärbten kommen als Naturadiamanten oder Jargon de Ceylan in den Handel. Trübe Varietäten dienen zu Zapfenlagern in Uhren und an feinern Wagen. Ein dem Z. ähnliches Mineral ist der bräunlichgraue Auerbachit von Mariapol im Gouv. Jekaterinoslaw und der bläulichweiße oder bräunliche Malakon von Hiterö in Norwegen, Miask ꝛc.; letzterer ist ein zersetzter Z. mit 3—9 Proz. Wasser und geringerer Härte.

Zirkonium Zr, Metall, findet sich als Kieselsäuresalz im Zirkon und einigen andern seltenen Mineralien (Auerbachit, Malakon, Eudialit, Wöhlerit, Katapleiit) und wird aus Kaliumzirkoniumfluorid durch Kalium, aus Zirkoniumchloriddampf durch glühendes Natrium amorph, aus Kaliumzirkoniumfluorid bei Eisenschmelzhitze durch Aluminium und beim Schmelzen von überschüssiger Zirkonerde mit Kohle im elektrischen Ofen im kristallinischen Zustand abgeschieden. Im letztern ist es stark glänzend, spröde, dem Antimon ähnlich, sehr hart, vom spez. Gew. 4,25. Das Atomgewicht ist 90,6. Es verbrennt nur in Knallgas und bei Rotglut im Chlorstrom, wird von Säuren wenig angegriffen, löst sich aber leicht in Fluorwasserstoffsäure. Z. ist vierwertig. Zirkoniumoxyd (Zirkonerde, Zirkonsäure) ZrO_2 entsteht beim Erhitzen von amorphem Z. an der Luft und unter Erglühen beim Erhitzen von Zirkoniumhydroxyd, ist farblos, amorph oder kristallinisch, wird nur von konzentrierter Schwefelsäure und von Flußsäure gelöst, treibt beim Schmelzen mit kohlensaurem Natron Kohlensäure aus und leuchtet beim Erhitzen in Knallgas mit intensivem Licht, so daß man es zu den Stiften beim Drummondschen Licht und zu Glühkörpern von elektrischen Glühlampen verwendet. Zirkoniumhydroxyd $Zr(OH)_4$ wird aus Lösungen von Zirkoniumsalzen durch Ammoniak gefällt und ist farblos, nach dem Trocknen gelblich, gibt beim Erhitzen Oxyd und bildet mit Säuren die Zirkoniumsalze, verbindet sich aber auch mit Basen. Die Salze sind farblos, schmecken stark zusammenziehend sauer und werden beim Erhitzen zersetzt, wenn die Säure flüchtig ist. Zirkoniumchlorid $ZrCl_4$ entsteht beim Erhitzen von Zirkon oder Zirkoniumoxyd mit Kohle im Chlorstrom und bildet eine weiße Masse, die von Wasser unter starker Erhitzung gelöst wird. Zirkonerde wurde 1789 von Klaproth entdeckt, das Metall stellte Berzelius 1824 aus Kaliumzirkoniumfluorid dar.

Zirkonsyenit, massiges Gestein aus der Familie des Syenits (s. d. und Zirkon).

Zirkulär (lat., Zirkularschreiben, Zirkulär, nach dem franz. circulaire), Rundschreiben, Umlaufschreiben, Zuschrift an mehrere über ein und denselben Gegenstand, die entweder nur in einem Exemplar nach der Reihe allen Beteiligten, meist aber, durch Druck ꝛc. vervielfältigt, jedem besonders zugeschickt wird; Zirkularkreditbrief, ein in einem einzigen Anschreiben auf verschiedene Firmen und Plätze ausgestellter Kreditbrief (s. d.).

Zirkuläres Irresein, s. Geisteskrankheiten, S. [499.

Zirkularnote, s. Note.

Zirkularpolarisation (kreisförmige Polarisation, Rotationspolarisation). Bringt man eine senkrecht zur optischen Achse (s. Doppelbrechung) geschnittene Platte eines einachsigen Kristalls in einen Polarisationsapparat mit parallelem Licht (z. B. zwischen zwei Nicolsche Prismen), so zeigen sich, weil in der Richtung der optischen Achse keine Zerlegung der Schwingungen stattfindet, beim Drehen des Analyseurs nur jene Abwechselungen von Helligkeit und Dunkelheit, die auch ohne die Kristallplatte stattfinden würden. Eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Quarzplatte erscheint dagegen im Polarisationsapparat gefärbt, und ihre Farbe ändert sich beim Drehen des Analyseurs nach der Reihenfolge Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violett (r, o, g, gr, b, i, v). Zerlegt man das aus dem Analyseur austretende farbige Licht durch ein Prisma, so gewahrt man im Spektrum einen dunkeln Streifen, der während der Drehung die Farben des Spektrums der Reihe nach austilgt. Der Analyseur kann aber nur solche Schwingungen auslöschen, die senkrecht zu seiner Schwingungsebene erfolgen. In dem vom Polarisator kommenden weißen Licht haben alle Farben ein und dieselbe (in Figur 1 durch einen Pfeil angedeutete) Schwingungsrichtung und würden daher, wenn die Quarzplatte nicht vorhanden wäre, durch den gekreuzt gestellten Analyseur sämtlich ausgelöscht werden. Bei Gegenwart der Quarzplatte aber verschwindet nur je eine Farbe, und zwar muß man, wenn die Platte 3,75 m dick ist, den Analyseur um 60° aus der gekreuzten Stellung herausdrehen, damit die roten Strahlen ausgelöscht werden und die Platte die entsprechende grüne Ergänzungsfarbe zeigt. In

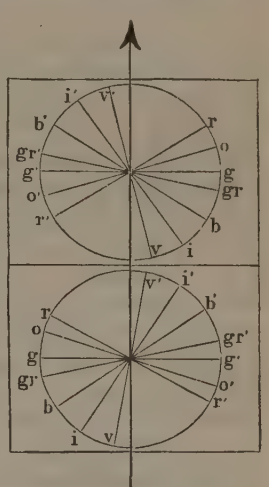


Fig. 1. Drehung der Schwingungsebene der polarisierten Strahlen.

dem aus der Quarzplatte kommenden Licht muß demnach die Schwingungsrichtung der roten Strahlen senkrecht stehen zur gegenwärtigen Stellung der Schwingungsebene des Analyseurs; sie ist also durch die Einwirkung des Quarzes um einen Winkel von 60° gedreht worden und nimmt jetzt die Lage rr′ (Fig. 1, obere Hälfte) ein. Ebenso finden wir, daß die Schwingungsebene der gelben Strahlen eine Drehung von 90° (gg′) und diejenige der violetten eine solche von 165° (vv′) erlitten hat. Die Wirkung der Quarzplatte besteht also darin, daß sie der Schwingungsebene der polarisierten Strahlen eine Drehung (Rotation) erteilt, die vom Rot zum Violett zunimmt. Durch diese Auseinanderlegung der Farben nach verschiedenen Schwingungsrichtungen wird eine Zerlegung des weißen Lichtes in seine farbigen Bestandteile bewirkt (Rotationsdispersion). Für eine und dieselbe einfache Farbe ist die Drehung der Dicke der Platte proportional. Wenn man daher für eine bestimmte Dicke die Drehungswerte kennt, so kann man sie für jede andre Dicke sofort angeben. Für die den hauptsächlichsten Fraunhoferschen Linien entsprechenden einfachen Farben bringt eine 1 mm dicke Quarzplatte die folgenden Drehungen hervor:

B	C	D	E	F	G
15°	17°	22°	27°	32°	42°

Bei manchen Bergkristallen muß man, damit der dunkle Streifen im Spektrum vom roten zum violetten Ende wandere, das Polariskop rechts herumdrehen; bei andern Exemplaren, um denselben Erfolg zu erzielen, links herumdrehen (Fig. 1, untere Hälfte). Erstere heißen rechts-, letztere linksdrehende Kristalle; man kann sie schon äußerlich unterscheiden an dem Auftreten gewisser hemiëdrischer Flächen n (Fig. 2), die an dem Kristall oben rechts oder oben links sich zeigen, je nachdem das Exemplar rechts- oder linksdrehend ist.

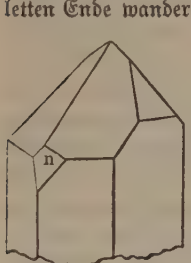


Fig. 2. Bergkristall.

Versetzt man ein Pendel QO (Fig. 3) in Schwingungen längs AB und erteilt ihm, sobald es seine äußerste Lage A erreicht, einen Stoß in der zu AB senkrechten Richtung Aa, der das Pendel, falls es sich nur in dieser Richtung bewegen könnte, ebenso weit von A nach seitwärts treiben würde, als es im Augenblick des Stoßes von der Gleichgewichtslage O entfernt war, so beschreibt der Pendelkörper mit gleichförmiger Geschwindigkeit einen Kreis ACBDA in der Richtung der gebogenen Pfeile. Rechnen wir einen Hin- und Hergang als eine ganze Schwingung, so hatte das Pendel bereits eine Viertelschwingung zurückgelegt, als es den Antrieb in der Richtung Aa empfing. Es ergibt sich also, daß zwei zueinander senkrechte geradlinige schwingende Bewegungen, von denen die eine der andern um eine Viertelschwingung voraus ist, sich zu einer kreisförmigen Bewegung zusammensetzen. In dem durch die Zeichnung versinnlichten Falle geht die kreisförmige Bewegung in der Richtung des Uhrzeigers (oder rechts herum) vor sich. Wird dagegen der Stoß in entgegengesetzter Richtung erteilt, oder wird das Pendel zuerst nach OC in Schwingung versetzt und ihm sodann, sobald es in C angekommen ist, ein Stoß in der zu OA parallelen Richtung Cc gegeben, so entsteht eine Kreisbewegung links herum. Wird der Stoß mehr oder weniger kräftiger geführt, als vorhin angenommen wurde, oder erfolgt derselbe, während das Pendel zwischen A und O unterwegs ist, so durchläuft der Pendelkörper eine elliptische Bahn. Dagegen kommt eine geradlinige Bewegung zustande, wenn der seitliche Stoß in dem Augenblick erfolgt, in dem das Pendel gerade durch seine Gleichgewichtslage O hindurchgeht, wenn also die eine Bewegung entweder gar nicht oder um eine Anzahl halber Schwingungen vor der andern voraus ist.

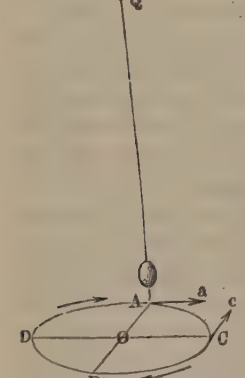


Fig. 3. Kreisförmig schwingendes Pendel.

Diese Bewegungszustände eines Pendelkörpers lassen sich bei den Lichtschwingungen verwirklichen mit Hilfe dünner Kristallblättchen, insofern die elektrischen Wellen, als welche die Lichtschwingungen aufzufassen sind, als pendelnde Bewegungen von Elektronen gedacht werden können (s. Diëlektrische Polarisation). In diesem Sinne kann dabei von Schwingungen der Atherteilchen gesprochen werden, doch würde man richtiger von wellenartigen Änderungen der elektrischen und magnetischen Kraft (Feldstärke) reden. Bringt man ein dünnes Glimmerblättchen derart in den Polarisationsapparat, daß die Schwingungsrichtungen ab und cd (Fig. 4) der beiden Strahlen, die sich in ihm vermöge seiner Doppelbrechung (s. d.) mit ungleicher Geschwindigkeit fortpflanzen, Winkel von 45° bilden mit der Schwingungsrichtung RS des Polarisators, so treten aus dem Blättchen zwei gleich helle Strahlen, von denen der eine nach ab, der andre nach cd schwingt. Das in O an der Austrittsfläche des Blättchens liegende Atherteilchen wird sonach wie der Pendelkörper gleichzeitig von zwei zueinander senkrechten Antrieben erfaßt und vollführt eine kreisförmige, elliptische oder geradlinige Bewegung, je nach dem Betrag des Vorsprungs, den die eine Schwingung gegenüber der andern besitzt. Beträgt dieser Vorsprung eine Viertelschwingung, was der Fall ist, wenn der eine Strahl vermöge seiner größern Fortpflanzungsgeschwindigkeit dem andern um eine Viertelwellenlänge voraus ist, so nimmt das Teilchen eine kreisförmige Bewegung an, rechts oder links herum, je nachdem der nach ab oder der nach cd schwingende Strahl voraneilt; diese Bewegung teilt sich den längs der Strahlrichtung folgenden Atherteilchen mit; jedes bewegt sich, indem es seinen Umlauf etwas später beginnt als das vorhergehende, in einem Kreise, dessen Ebene zum Strahle senkrecht steht, um diesen herum, so daß, wenn man in irgendeinem Augenblick alle gleichzeitigen Lagen der Atherteilchen durch eine krumme Linie verbunden denkt, eine Wellenlinie o′ a″ b″ c″ d′ (Fig. 5, S. 958) entsteht, die sich schraubenförmig um den Strahl AB herumwindet, indem jeder Wellenlänge (o′ d′ = od) ein voller Umgang der Schraube entspricht. Einen Lichtstrahl von dieser Beschaffenheit

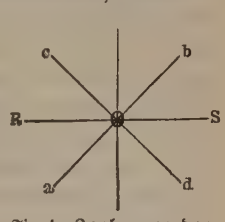


Fig. 4. Zerlegung der Schwingungen.

nennt man kreisförmig oder zirkular polarisiert und bezeichnet zum Unterschied die sonst kurzweg so genannten polarisierten Strahlen, deren Schwingungen in geraden, zur Strahlrichtung senkrechten Linien und in einer bestimmten durch den Strahl gelegten Ebene vor sich gehen, als geradlinig polarisiert. Ein kreisförmig polarisierter Lichtstrahl kann, da seine Beschaffenheit ringsherum die gleiche ist, nach verschiedenen Seiten kein verschiedenes Verhalten zeigen wie ein geradlinig polarisierter Strahl; er verhält sich, mit dem Analyseur untersucht, anscheinend wie ein natürlicher Lichtstrahl. Schickt man ihn jedoch durch ein Viertelwellen-Glimmerblättchen, so wird er, weil dadurch der vorhandene Gangunterschied der beiden Schwingungen ab und cd (Fig. 4), der 1/4-Wellenlänge beträgt, entweder aufgehoben, oder auf 1/2-Wellenlänge gebracht wird, in geradlinig polarisiertes Licht verwandelt, während das natürliche Licht unter diesen Umständen als solches fortbesteht.

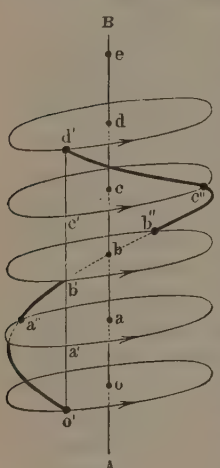


Fig. 5.

Ein andres Mittel, das Licht kreisförmig zu polarisieren, bietet die totale Reflexion dar; unterwirft man ihr einen geradlinig polarisierten Lichtstrahl, dessen Schwingungsebene unter 45° zur Reflexionsebene geneigt ist, so erlangen die beiden parallel und senkrecht zur Reflexionsebene polarisierten Strahlen, in die man den einfallenden Strahl zerlegt denken kann, einen Gangunterschied, dessen Betrag von der Beschaffenheit der total reflektierenden Substanz und von dem Einfallswinkel abhängt. Für Glas von St.-Gobain fand Fresnel, daß dieser Gangunterschied ein Maximum wird, wenn der Einfallswinkel = 54° 30′ ist, und daß er alsdann 1/8-Wellenlänge beträgt. Eine zweimalige innere Reflexion unter diesen Umständen erzeugt demnach einen Gangunterschied von 1/4-Wellenlänge; dieselbe wird realisiert durch Fresnels Parallelepiped (abcd, Fig. 6); stellt man dasselbe so auf das Glastischchen des Nörrenbergschen Polarisationsapparats, daß seine Reflexionsebene mit der Schwingungsebene des Polarisators einen Winkel von 45° bildet, so ist das auf dem Wege bpsd austretende Licht kreisförmig polarisiert, und zwar selbst bei Anwendung von weißem Licht in vollkommener Weise, da für sämtliche homogene Farben der hervorgebrachte Gangunterschied genau eine Viertelwelle beträgt. Durch Reflexion an Metalloberflächen wird das natürliche Licht elliptisch polarisiert. Über technische Anwendung von zirkularpolarisiertem Licht zur unmittelbaren Abbildung der neutralen Faser bei Biegung durchsichtiger Körper vgl. Hönigsberg, Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik, Brüsseler Kongreß 1906.

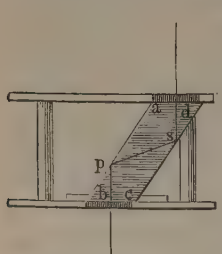


Fig. 6. Fresnels Parallelepiped.

Empfängt ein Pendelgewicht, während es sich in der Entfernung OA (Fig. 7) von seiner Gleichgewichtslage O befindet, gleichzeitig zwei entgegengesetzte gleich kräftige Stöße nach Aa und Aa′, von denen jeder für sich im Verein mit dem Antrieb, den das Pendel in der Richtung AO bereits besitzt, eine Kreisbewegung, der eine rechts herum, der andere links herum, hervorbringen würde, so wird das Pendel, da die beiden Stöße sich aufheben, entlang der geraden Linie AB hin und her schwingen. Erfolgt der zweite Stoß später, nachdem der Pendelkörper vermöge des ersten bereits den Kreisbogen Ar zurückgelegt hat, so entsteht ebenso eine geradlinige Bewegung längs rr′. überträgt man diese Betrachtung auf die Lichtschwingungen, so erkennt man, daß aus dem Zusammenwirken zweier entgegengesetzt kreisförmig polarisierter Lichtstrahlen von sonst gleicher Beschaffenheit ein geradlinig polarisierter Lichtstrahl hervorgeht, und daß umgekehrt jeder geradlinig polarisierte Lichtstrahl in zwei gleich helle, entgegengesetzt kreisförmig polarisierte Strahlen zerlegt oder durch sie ersetzt werden kann. Diese in den allgemeinen Bewegungsgesetzen begründete Vorstellung würde ohne praktische Bedeutung bleiben, wenn es nicht Körper gäbe, die auf rechts kreisförmiges Licht in andrer Weise wirken als auf links kreisförmiges. Ein solcher Körper ist der Quarz. Die durch ihn bewirkte Drehung der Schwingungsebene erklärt sich nämlich daraus, daß sich längs der Achse eines Bergkristalls entgegengesetzt kreisförmig polarisierte Strahlen mit verschiedener Geschwindigkeit fortpflanzen. Ein geradlinig polarisierter Lichtstrahl muß sich alsdann beim Eintritt in eine Bergkristallplatte in zwei entgegengesetzt kreisförmige zerlegen, die sich, nachdem sie die Platte mit ungleicher Schnelligkeit durchlaufen haben, bei ihrem Austritt wieder zu einem geradlinig polarisierten Strahl vereinigen, dessen Schwingungsebene nach rechts oder nach links von derjenigen des einfallenden Strahles abweicht, je nachdem in der Quarzplatte der rechts oder der links kreisförmige Antrieb voraneilt und die an der Austrittsfläche gelegenen Ätherteilchen früher erfaßt.

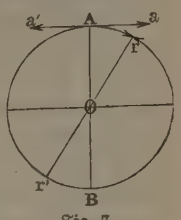


Fig. 7.

Die festen Körper, die Z. (optische Aktivität) zeigen, d. h. die Schwingungsebene des geradlinig polarisierten Lichtes drehen, sind durchweg Kristalle und gehören als solche entweder der tetartoëdrischen Abteilung des regulären Kristallsystems an, wie das chlorsaure Natrium, bromsaure Natrium, essigsaure Uranoxydnatrium, oder gewissen hemiëdrischen und tetartoëdrischen Abteilungen des hexagonalen und tetragonalen Kristallsystems, wie Quarz, Zinnober, Kaliumlithiumsulfat, unterschwefelsaures Kali u. a. Von den meisten dieser Substanzen gibt es sowohl rechts- als linksdrehende Kristalle (optische Antipoden, geometrisch-isomere Modifikationen). Die Lösungen einiger zeigen ebenfalls Z., so z. B. die Lösung des schwefelsauren Strychnins (diese besitzt aber ein bei weitem [24mal] geringeres Drehungsvermögen als die Kristalle), von andern, z. B. von chlorsaurem Natrium, überjodsaurem Natrium, sind dagegen die Lösungen optisch inaktiv. Von vielen Substanzen sind anderseits überhaupt nur die Lösungen optisch aktiv, und die Kristalle zeigen, selbst

wenn sie im regulären, tetragonalen oder hexagonalen System kristallisieren, gar keine Z. Man hat hieraus geschlossen, daß das offenbar in dem Bau des Moleküls begründete Drehungsvermögen, das sogen. molekulare Drehungsvermögen, der optisch aktiven Körper durch den Aufbau derselben zu Kristallen geändert oder auch vollständig kompensiert werden kann, in ähnlicher Weise wie (nach Rensch) wendeltreppenartig übereinander geschichtete Glimmerblättchen Drehung der Polarisationsebene bewirken. Hiernach wären das Drehungsvermögen in Lösung und die Z. der Kristalle als zwei voneinander unabhängige Erscheinungen zu betrachten. Die Derivate einer rechtsdrehenden Verbindung können teils wieder rechtsdrehend, teils aber auch linksdrehend sein. Mischungen gleicher Mengen optischer Antipoden geben inaktive Modifikationen, von denen diejenigen, die sich durch gewisse Mittel, z. B. organische Fermente, welche die eine Komponente zum Verschwinden bringen, in die beiden Komponenten zerlegen lassen, als Racemkörper bezeichnet werden.

Unter spezifischer Drehung versteht man den Winkel, um den eine Lösung die in 1 ccm 1 g aktive Substanz enthält, in einer Schicht von 1 dem Länge die Polarisationsebene dreht. Die Differenz der Drehungen für rote und violette Strahlen heißt Rotationsdispersion. Als molekulares Drehvermögen oder Molekularrotation bezeichnet man das Produkt von spezifischer Drehung und Molekulargewicht. Gewöhnlich wird allerdings der 100ste Teil dieses Produkts so bezeichnet, d. h. die Drehung einer Lösung, die in 1 ccm 1 Grammolekül des aktiven Stoffes enthält und deren durchstrahlte Dicke 1 mm beträgt.

Nach van t'Hoff-Le Bels Theorie muß jeder Körper, dessen chemische Strukturformel ein sogen. asymmetrisches Kohlenstoffatom enthält, d. h. ein solches, das mit vier ungleichen Atomen oder Atomgruppen verbunden ist, optisch aktiv sein und in einer rechts- sowie einer gleich stark linksdrehenden Form auftreten, was sich vielfach bestätigt hat. Auch flüssige Körper, z. B. Terpentinöl, zeigen Drehung der Polarisationsebene und behalten sie unverändert beim Übergang in den Dampfzustand, falls die Menge dieselbe bleibt. In manchen festen Körpern (Faradays Glas) sowie Flüssigkeiten (Schwefelkohlenstoff) und Gasen läßt sich auch durch magnetische Kräfte Z. bewirken, wenn ein magnetisches Feld erregt wird und das Licht in der Richtung der Kraftlinien hindurchgeht (s. Magnetooptische Erscheinungen). Als Verdetsche Konstante ist die Konstante, mit der man die Differenz der magnetischen Potentiale an Ein- und Austrittstelle des Lichtstrahles multiplizieren muß, um die Drehung zu erhalten. S. auch Zeeman-Phänomen und Kristalle, flüssige. Von Flüssigkeiten drehen nach rechts: alkoholische Kampferlösung, wässerige Lösungen von Rohrzucker, Traubenzucker, Dextrin, Weinsäure ꝛc.; nach links wässerige Lösungen von Fruchtzucker, arabischem Gummi, Inulin, Chinin, Morphin, Strychnin, die meisten ätherischen Öle ꝛc. Da das Drehungsvermögen dieser Flüssigkeiten viel geringer ist als dasjenige des Quarzes, so muß man, um es genau beobachten zu können, viel dickere Schichten anwenden; man füllt daher die Flüssigkeiten in Röhren (s. Tafel »Polarisationsapparate«, Fig. 15), die an den Enden mit ebenen Glasplatten verschlossen sind. Die Drehung wächst einerseits im Verhältnis der Dicke der Schicht, d. h. der Länge der Röhre, anderseits im Verhältnis des Gehalts der Flüssigkeit an wirksamem Stoffe (z. B. Zucker). Da man ermittelt hat, daß bei einer Röhrenlänge von 20 cm die Drehung für jedes Gramm Zucker pro 100 ccm Lösung $1^1/_3$ Grad beträgt, so läßt sich aus dem beobachteten Drehungswinkel der Zuckergehalt einer gegebenen Lösung sofort bestimmen. Vorrichtungen, die den Zweck haben, auf diesem Wege den Gehalt von Zuckerlösungen zu bestimmen, heißen Saccharimeter (Zuckermesser). Dasjenige von Mitscherlich entspricht der zuerst beschriebenen Einrichtung. Als Hilfsmittel zur genauen Bestimmung selbst geringer Drehungen dient Soleils doppelte Quarzplatte (Doppelplatte, Fig. 8). Sie besteht aus zwei senkrecht zur optischen Achse geschnittenen, nebeneinander gekitteten Quarzplatten, von denen die eine rechts, die andre links drehend und jede 3,75 mm dick ist. Bei dieser Dicke nämlich erfahren die gelben Strahlen eine Drehung von 90° (Fig. 1) und werden daher, wenn sich die Platte zwischen parallel gestellten Nicolschen Prismen befindet, ausgelöscht, so daß beide Plattenhälften den nämlichen violetten Farbenton (übergangsfarbe, empfindliche Farbe) zeigen. Da in dieser Farbenmischung gerade das Gelb, also diejenige Farbe, für die das menschliche Auge am empfindlichsten ist, fehlt, so wird bei der geringsten Drehung des einen Nicols der Farbenton der einen Plattenhälfte mehr ins Rote, derjenige der andern mehr ins Blaue übergehen. Bringt man nebst der Doppelplatte eine mit Zuckerlösung gefüllte Röhre zwischen die parallel gestellten Nicols, so wird, da die Zuckerlösung die Schwingungsebene nach rechts dreht, für die rechtsdrehende Plattenhälfte die Drehung vermehrt, für die links drehende vermindert; dort kommen jetzt die orangefarbigen, hier die grünen Strahlen zur Vernichtung; jene Hälfte erscheint daher mehr blau, diese mehr rot gefärbt. Um die stattgehabte Drehung zu bestimmen, braucht man nur das eine Nicolsche Prisma so weit zu drehen, bis in beiden Plattenhälften die gleiche violette Färbung wieder hergestellt ist. Über Soleils Saccharimeter s. die Tafel »Polarisationsapparate«, S. III.

Fig. 8. Doppelte Quarzplatte.

Meist werden heute als Saccharimeter Halbschattenapparate nach Lippich benutzt, bei denen nicht, wie beim Soleilschen Saccharimeter, gleiche Färbung, sondern gleiche Beschattungen der beiden Hälften des Gesichtsfeldes hergestellt und hiermit die Schwierigkeit vermieden wird, mit denen die Beurteilung von Farbentönen behaftet ist. Am empfindlichsten ist Lummers Kontrastpolarimeter, das nach gleichem Prinzip wie das Kontrastphotometer wirkt. Über diese Instrumente wie über das Halbschattensaccharimeter von Laurent und das Polaristrobometer von Wild s. die genannte Tafel. Vgl. Landolt, Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen (2. Aufl., Braunschw. 1898).

Zirkularschreiben, s. Zirkular.

Zirkulation (lat.), Kreislauf, Umlauf, z. B. des Geldes, des Kapitals, des Blutes ꝛc.

Zirkulationssteuern, die Steuern, welche die Besteuerung an den Vorgang des Güterumlaufs anknüpfen (vgl. Aufwandsteuern und Verkehrssteuern).

Zirkulieren (lat.), im Umlauf sein, die Runde machen.

Zirkumferénz (lat.), Umfang, Umkreis.

Zirkumflex (lat.), s. Akzent.

Zirkumfluenz (lat.), Umflutung, Umfließung.

Zirkumjazént (lat.), umliegend. [phrase.

Zirkumlokution (lat.), Umschreibung, Para-

Zirkumluvión (lat.), Überschwemmung, Unwässerung.

Zirkummeridianhöhen der Gestirne, Sternhöhen in der Nähe des Meridians, die nur wenig von den größten, im Meridian selbst stattfindenden Höhen abweichen, und die deshalb den Astronomen ein bequemes Mittel zur Bestimmung der geographischen Breite oder Polhöhe der Beobachtungsorte darbieten.

Zirkumnavigation (lat.), Umschiffung.

Zirkumpolär (lat.), in der Umgebung des Pols befindlich, z. B. Zirkumpolarsterne.

Zirkumpolarregion, s. Artikel »Arktische Zirkumpolarregion« (mit Tafel) und die Textbeilage zur Karte »Tiergeographische Regionen«.

Zirkumpolarsterne, im engern Sinne Sterne, die sehr nahe bei einem Pol des Himmels stehen; im weitern Sinne alle Sterne, die für einen bestimmten Ort nicht untergehen, deren Poldistanz also kleiner ist als die geographische Breite, z. B. im mittlern Europa die Sterne des Kleinen und Großen Bären.

Zirkumskript (lat.), umschrieben, scharf begrenzt, z. B. zirkumskripte Geschwulst, im Gegensatze zu diffuser, verschwommener, nicht deutlich umgrenzter Geschwulst. Zirkumskription, Umschreibung, Paraphrase; Umgrenzung.

Zirkumskriptionsbullen (lat.), päpstliche, in der Form der Bulle (s. d.) vollzogene Erlasse, die sich auf Errichtung, Begrenzung und Einteilung der Diözesen beziehen und im Zusammenhang damit Bestimmungen über Organisation und Dotation der Bistümer enthalten. Sie ergehen auf Grund von vorausgegangenen Verabredungen zwischen dem päpstlichen Stuhl und der Staatsgewalt und werden als einseitiger kirchlicher Erlaß publiziert, der zur Vollziehung der staatlichen Genehmigung bedarf. Aus der neuesten Zeit sind fünf solcher Z. zu erwähnen: die von Papst Pius VII. 1. April 1818 für Bayern erlassene Bulle Dei ac Domini nostri; die von Pius VII. 16. Juli 1821 für die alten Provinzen Preußens erlassene De salute animarum mit dem Breve Quod de fidelium (staatlich bestätigt durch Kabinettsorder vom 23. Aug. 1821); die Leos XII. vom 26. März 1824 für Hannover Impensa Romanorum pontificum; die von Pius VII. 16. Aug. 1821 erlassene Bulle Provida solersque und die Leos XII. vom 11. April 1827 Ad dominici gregis custodiam mit dem Breve Re sacra vom 28. Mai 1827, welche die oberrheinische Kirchenprovinz betreffen. Vgl. Konkordat.

Zirkumspektion (lat.), Vor-, Umsicht, Behutsamkeit; zirkumspizieren, allseitig beschauen, betrachten, erwägen.

Zirkumstanz (lat. circumstantia, Mehrzahl Zirkumstanzien), Umstand, Bewandtnis; circumstantiae variant rem, Umstände verändern die Sache; zirkumstantiell, von den Umständen abhängig; zirkumstantiieren, mit allen Umständen darstellen, beschreiben, detaillieren.

Zirkumvallationslinien, Kette von Verschanzungen, mit denen im Altertum, Mittelalter bis in die Neuzeit der Angreifer die Festung umgab, um von außen kommenden Entsatz vorzubeugen. Kontravallations- oder innere Z. dienten zum Schutz gegen Ausfälle und Durchbruchsversuche der Belagerten. Im Altertum waren diese Anlagen zuweilen in Mauerwerk ausgeführt und durch Türme verstärkt. Noch vor Granada (1491) entstand dadurch eine förmliche Festung, Santa Fé benannt.

Zirkumvenieren (lat.), umgehen, umringen; hintergehen, überlisten; Zirkumvention, Umgehung; Hintergehung.

Zirkumversion (lat.), Umdrehung.

Zirkumzellionen (Circumcelliones), Name einer asket. Sekte in Nordafrika im 4. Jahrh.; s. Donatisten.

Zirkumzentrisch (lat.), rings ums Zentrum.

Zirkus, s. Circus.

Zirkussee, s. See, S. 245.

Zirkustal, s. Täler, S. 293.

Zirl, Dorf in Tirol, Bezirksh. Innsbruck, 622 m ü. M., am linken Ufer des Inn (Oberinntal), an der Staatsbahnlinie Innsbruck–Bregenz, hat Ruinen des Schlosses Fragenstein und (1900) 1566 Einw. Nordöstlich erhebt sich die zum Massiv des Solstein (2641 m) gehörige steile Martinswand (1113 m) mit der Maximilianshöhle (798 m), in der eine Büste des Kaisers Maximilian I. (von Klotz, 1884) an dessen Rettung aus Lebensgefahr erinnert (s. Maximilian 1, S. 475). Nördlich von Z. führt die Poststraße zum Dorf Seefeld, 1180 m ü. M., am Fuß der aussichtsreichen Reitherspitze (2375 m), einer besuchten Sommerfrische mit gotischer Wallfahrtskirche (14. Jahrh.), Burgruine, einem Asphaltberg- und Hüttenwerk (Öl zur Ichthyolerzeugung), Elektrizitätswerk und 420 Einw.; von da über Scharnitz (s. d.) nach Mittenwald (Eisenbahn projektiert). Das Dorf Z. wurde im Juni 1908 durch eine Feuersbrunst fast ganz zerstört.

Zirlau, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Schweidnitz, an der Polsnitz und der Staatsbahnlinie Breslau–Halbstadt, hat Fabrikation von Regulatoren, eine Werkstatt für entomologische Requisiten, eine Sägemühle und (1905) 2142 Einw.

Zirme, soviel wie Arve.

Zirndorf, Flecken im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Fürth, an der Eisenbahn Fürth–Kadolzburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Metallspiegelrahmenfabrikation, Fabrikation von Metallwaren, Holz- und Beindrechslerei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei u. (1905) 4946 Einw. — Z. ist bekannt durch Wallensteins Lager, das Gustav Adolf 4. Sept. 1632 vergeblich angriff.

Zirneiche (Zerreiche), s. Eiche, S. 423.

Zirona (Z. Grande, serbokroat. Drvenik), Insel des dalmatinischen Archipels, am Westeingang des Canale di Spalato, zwischen dem Festland und der Insel Solta gelegen, bis 177 m hoch, 12 qkm groß, mit dem zur Bezirksh. Spalato, Gemeinde Trau, gehörigen Dorf Z. an der Nordküste, einem Leuchtfeuer und (1900) 2013 serbokroat. Einwohnern. Westlich liegt die Insel Z. Piccola.

Zirpen, s. Zikaden.

Zisalien, s. Cessalien.

Zisalpinisch, Name der Länder, die für die Römer diesseit der Alpen lagen.

Zisalpinische Gerichtsordnung (Lex Rubria de Gallia cisalpina), die Prozeßordnung für das 49 n. Chr. dem römischen Reich einverleibte Gallien, existiert nur in einem Bruchstück auf einer 1760 in den Ruinen von Velleja aufgefundenen ehernen Tafel (gegenwärtig im Museum zu Parma).

Zisalpinische Republik, im Sommer 1797 von Bonaparte aus der Zis- und Transpadanischen Republik (s. d.) gebildet, nach dem Muster der französischen Republik organisiert und von Österreich im Frieden von Campo Formio anerkannt, umfaßte die Lombardei mit Mantua, Bergamo, Brescia, Cremona, Verona und Rovigo, das Herzogtum

Modena, die Fürstentümer Massa und Carrara sowie die Legationen Bologna und Ferrara nebst der Romagna und Teilen des Herzogtums Parma, seit dem 22. Okt. d. J. auch das Veltlin mit Bormio und Chiavenna, im ganzen einen Flächenraum von 43,000 qkm (771 QM.) mit 3½ Mill. Einw. Sitz des Direktoriums von 5 Mitgliedern und der Gesetzgebenden Versammlungen, eines Rates der Alten von 80 und eines Großen Rates von 160 Mitgliedern, war Mailand. Durch ein Schutzbündnis und einen Handelsvertrag war die Z. R. eng mit Frankreich verbunden, dessen Truppen das Land besetzt hielten. Bonaparte ernannte die ersten Direktoren. Im Mai 1799 durch die Siege der Russen und Österreicher aufgelöst, von Bonaparte 1800 nach der Schlacht bei Marengo wiederhergestellt, erhielt die Z. R. eine neue Verfassung, indem ein Rat von 50 Mitgliedern und eine vollziehende Behörde von 9 Mitgliedern unter einem Präsidenten eingesetzt wurden. Seit 6. Sept. 1799 durch bisher piemontesische Gebietsteile vergrößert, nahm sie 25. Jan. 1802 den Namen Italienische Republik an und wählte Bonaparte zu ihrem Präsidenten, der Francesco Melzi zum Vizepräsidenten ernannte. Am 15. Febr. 1802 erhielt die Republik abermals eine neue Verfassung, verwandelte sich aber schon nach drei Jahren in das Königreich Italien, dessen Krone sich Napoleon 26. April 1805 in Mailand aufs Haupt setzte.

Zisalpinisches Gallien, s. Gallien.

Zischlaute (Sibilanten), s. Lautlehre.

Zischmen, die sogen. ungarischen Stiefel mit hohen Schäften.

Ziselieren (franz.), im allgemeinen das künstlerische Bearbeiten der Metalle mit schneidenden Werkzeugen (Grabstichel, Meißel, Feilen) zur letzten Vollendung, um den Arbeitsstücken künstlerischen Wert zu erteilen. Im engern Sinne versteht man darunter die Darstellung erhabener Figuren in Silber- oder Goldblech, die durch Punzen und Hammer getrieben und durch den Grabstichel vollendet werden (s. Getriebene Arbeit). Vgl. Schuberth, Hand- und Hilfsbuch für Metallarbeiter (Wien 1882); Champeaux, Dictionnaire des fondeurs, ciseleurs, etc. (Par. [1886].

Ziska, s. Zizka.

Ziskaukasien, der nördlich der Hauptkette des Kaukasus gelegene Teil Kaukasiens (s. d.), im Gegensatz zu Transkaukasien, umfaßt das Gouvernement Stawropol nebst den Gebieten Kuban, Terek und Daghestan.

Zisleithanien (das Staatsgebiet diesseit der Leitha), im Gegensatz zu Transleithanien (den »Ländern der ungarischen Krone«) gebräuchliche (nicht offizielle) Bezeichnung der im österreichischen Reichsrat vertretenen Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie, umfaßt außer den früher zum Deutschen Bund gehörigen Kronländern (Österreich unter und ob der Enns, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, österreichisch-illyrisches Küstenland, Tirol mit Vorarlberg, Böhmen, Mähren und Schlesien) noch Galizien, die Bukowina und Dalmatien, insgesamt 300,193 qkm (5451,8 QM.) mit (1900) 26,107,304 Einw. (s. Österreich). [Padus (Po).

Zispadänisch, in bezug auf Rom diesseit des

Zispadanische Republik, nach dem siegreichen Feldzug von 1796 von Bonaparte diesseit (südlich) des Po gebildet, bestand anfangs aus Modena, Reggio, Ferrara und Bologna, ward, von der Transpadanischen Schwesterrepublik durch den Po getrennt, nach dem Muster der Republik Frankreich konstituiert, ging aber schon 1797 wie jene in der Zisalpinischen Republik (s. d.) auf.

Zispadanisches Gallien, s. Gallien.

Zisrhenänisch, diesseit des Rheins (liegend).

Zisrhenanische Republik, ein Staat, der sich, als 1797 durch die französische Besetzung des linken Rheinufers die deutschen Regierungen aufgelöst wurden, aus den Städten Köln, Bonn und Aachen gebildet und der französischen Republik unterstellt werden sollte, dessen Organisation aber nicht zustande kam, da im Frieden zu Campo Formio das linke Rheinufer an die französische Republik fiel.

Zis-Satledschstaaten (Cis-Sutlej-Hill-States), 20 Fürstentümer im westlichen Himalaja, am linken Ufer des Satledsch, zur britisch-ind. Provinz Pandschab gehörig, 17,050 qkm mit (1891) 494,334 Einw. Das bedeutendste Fürstentum (Sirmur oder Nahan) hat (1901) 135,687, das kleinste (Darkuli) nur 595 Einwohner.

Zistenröschen (Zistrose), s. Cistus.

Zistensaft, s. Cytinus.

Zisternen (lat.), künstliche, gemauerte, mit Zement glatt geputzte oder mit Fliesen ausgekleidete, auch in Stein gehauene Behälter zum Sammeln und Aufbewahren des Regenwassers in wasserarmen Gegenden. Die meisten Z. finden sich in weiten Seeküstengebieten, am Unterlauf von Strömen und in höhern Gebirgslagen, und zwar besonders in Ländern der heißen Zone, so z. B. auf den Wüstenstrecken Westasiens und Nordafrikas. Z. von großem Umfang werden überwölbt und wohl auch mit Zwischenmauern versehen. Bis zur Wasserfläche der Z. führen Treppen oder Leitern, oder das Wasser wird mittels Eimer oder Pumpen zur Höhe gebracht. Z. in Festungen müssen bombenfest überdacht sein. Die Z. liegen am besten an einem schattigen, nicht dumpfen Ort im Freien. Die Oberfläche der Umgebung der Z. muß gut befestigt sein und nach allen Seiten hin Gefälle besitzen, um sogen. wilde Wässer abzuhalten. Die Sammelflächen und die Leitungen für das Regenwasser müssen Verunreinigungen möglichst ausschließen. Da aber das frei fallende Regenwasser stets Staub ꝛc. enthält, so schaltet man in die Leitungen Sammelkasten für gröbere Verunreinigungen ein und läßt das Wasser ein Filter passieren. Trotzdem setzt das Regenwasser stark ab, so daß die Zisterne öfter gereinigt werden muß. Zum Filtrieren baut man eine Zisterne aus zwei konzentrischen Brunnen, läßt das Wasser in den äußern Ring fließen und sammelt das filtrierte Wasser in dem innern Raum. Als Filter dient der zwischen der äußern und innern Brunnenwand befindliche ringförmige Raum. Vgl. Tafel »Wasserleitungen«, S. IV.

Zisternenschiff, soviel wie Tankschiff (s. d.). Auch österreich. Bezeichnung für ein Wasserfahrzeug (s. d.).

Zistersdorf, Stadt in Niederösterreich, Bezirksh. Gänserndorf, an der Staatsbahnlinie Drösing-Z., Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, Weinbau, Viehhandel, Ziegelei und (1900) 2189 Einw.

Zistrose, s. Cistus.

Zita bona, s. Hosenherablassen.

Zitadelle (franz. citadelle, ital. cittadella, »Stadtfeste«), ein größeres Fort, gewöhnlich auf beherrschendem Punkt innerhalb oder seitlich einer ältern Festung gelegen. Nach dem Fall der letztern sollte die Verteidigung von der Z. aus fortgesetzt werden. Sie war durch eine Esplanade von der Stadt getrennt und konnte so auch die Einwohnerschaft bei Aufruhr ꝛc. in Zaum halten. Neuere, mit einer

Gürtellinie von Forts umgebene Festungen bedürfen der Z. nicht.

Zitadellschiff, s. Panzerschiff, S. 373.

Zitat (lat.), eine zur Bestätigung, Erläuterung oder weitern Ausführung eines Ausspruchs wörtlich angeführte Stelle aus einem Schriftsteller; sie wird im Druck in der Regel durch Anführungszeichen (s. d.) hervorgehoben. Das Anführen (Zitieren) einzelner Stellen oder kleinerer Teile eines Schriftwerks, Vortrags oder einer Rede ist nach deren Veröffentlichung zulässig, wenn das Werk, in dem zitiert wird, eine selbständige literarische Arbeit darstellt. Ebenso ist die Vervielfältigung erlaubt, wenn einzelne Stellen eines bereits erschienenen Werkes der Tonkunst in einer selbständigen literarischen Arbeit angeführt (zitiert) werden. Vgl. Urheberrecht. — Gewisse (meist kurze) Zitate, die in die allgemeine Verkehrssprache übergegangen sind und hier (oft merkwürdig verändert) wie Sprichwörter angewendet werden, heißen Geflügelte Worte (s. d.). Vgl. Büchmann, Geflügelte Worte (23. Aufl., bearbeitet von Ippel, Berl. 1907); Nehry, Zitatenschatz (2. Aufl., Leipz. 1895); weitere Sammlungen von Zitaten, Anspielungen ꝛc. von Kofahl (das. 1889), Haek (Halle 1889), Fried (2 Tle., in Reclams Universal-Bibliothek); Eichner, Aus Werkstätten des Geistes; ein literarischer Zitatenschatz (Frankf. a. O. 1893); Sanders, Zitatenlexikon (2. Aufl., Leipz. 1905); Ladendorf, Historisches Schlagwörterbuch (Straßb. 1906); Lipperheide, Spruchlexikon (Berl. 1907); Kayser, Lexikon lateinischer Zitate (Zür. 1899); Fournier, L'esprit des autres (6. Aufl., Par. 1881); Fumagalli, Chi l'ha detto? (3. Aufl., Mail. 1899); Latham, Famous sayings and their authors (Lond. 1904); Harbottle, Dictionary of historical allusions (Lond. 1904). — Zitatenjäger, einer, der mit Zitaten prunkt, um seine Belesenheit zu zeigen.

Zitation (lat.), Ladung, namentlich gerichtliche (s. Ladung); daher Ediktalzitation, öffentliche Ladung oder Aufgebot (s. d. 2); Realzitation, Vorführung des auf schriftliche oder mündliche Ladung (Verbalzitation) nicht Erschienenen vor die zuständige Behörde; Pönalzitation, die mit Androhung einer Strafe für den Fall ungehorsamen Ausbleibens ergehende Ladung.

Zitek, Joseph, Architekt, geb. 4. April 1832 in Prag, wo er 1848—51 technischen Studien oblag, unternahm 1859 eine Studienreise nach Italien, hielt sich längere Zeit in Rom auf und bereiste auch Deutschland. Nach seiner Rückkehr wurde er vom Großherzog von Sachsen mit Ausarbeitung des Planes zum Weimarer Museum betraut, dessen Bau er 1863 vollendete; 1864 wurde er als Professor der Architektur an das deutsche Polytechnikum in Prag berufen, wo er noch an der deutschen Abteilung wirkt. Z. hat ferner die Pläne zum tschechischen Nationaltheater in Prag, einem großartigen Monumentalbau im Stil der italienischen Renaissance, den er bevorzugt, zu der neuen katholischen Kirche in Weimar, den Mühl- und Neubrunnenkolonnaden in Karlsbad und dem Künstlerhaus in Prag entworfen und ausgeführt.

Zitelmann, 1) Ernst, Rechtslehrer, geb. 7. Aug. 1852 in Stettin, studierte in Heidelberg, Leipzig und Bonn, promovierte 1873 und habilitierte sich, nachdem er in Stettin im Justizdienst tätig gewesen war, 1876 in Göttingen, ward 1879 daselbst außerordentlicher Professor und ging als ordentlicher Professor in demselben Jahre nach Rostock, 1881 nach Halle, 1884 nach Bonn, wo er zum Geheimen Justizrat ernannt wurde. Seine Hauptschriften sind: »Begriff und Wesen der juristischen Personen« (Leipz. 1873); »Irrtum und Rechtsgeschäft« (das. 1879); »Das Recht von Gortyn« (mit F. Bücheler, Frankf. a. M. 1885); »Die Rechtsgeschäfte im Entwurf eines Bürgerlichen Gesetzbuchs für das Deutsche Reich« (Berl. 1889—90, 2 Tle.); »Internationales Privatrecht« (Leipz. 1897—1903, 2 Bde. in 3 Teilen); »Das Recht des Bürgerlichen Gesetzbuchs« (1. Teil, das. 1900); »Zum Grenzstreit zwischen Reichs- und Landesrecht« (das. 1902); »Die Haftung des Arztes aus ärztlicher Behandlung« (das. 1908). Mit Th. Niemeyer gibt er »Quellen zum internationalen Privatrecht« (Leipz., seit 1908) heraus. Auch veröffentlichte er »Gedichte« (Berl. 1881), die Dichtungen »Momento vivere« (2. Aufl., Stuttg. 1900) und »Radierungen und Momentaufnahmen« (2. u. 3. Aufl., Leipz. 1905) sowie eine Studie »Der Rhythmus des fünffüßigen Jambus« (das. 1907).

2) Konrad, Schriftsteller, Bruder des vorigen, s. Telmann.

Zither (Cither, Schlagzither), kleines, etwa ½ m langes und ¼ m breites, 5 cm hohes Saiteninstrument mit 29—42 Saiten, über einen flachen Resonanzboden gespannt. Die fünf Griffbrett- (Violin-) Saiten a′, a′, d′, g′, c (Münchener Stimmung) oder a′, d′, g′, g, c (österreichische Stimmung) sind durch 29 Bunde chromatisch eingeteilt; die beiden tiefsten sind übersponnen. Die übrigen Saiten, für die Mittelstimmen und den Baß bestimmt, sind abwechselnd in Quinten und Quarten gestimmt; die höchsten fünf sind Darmsaiten, die andern aus Seide, mit Silberdraht übersponnen. Die Melodiesaiten werden mit dem Daumen der rechten Hand mittels eines Schlagringes gerissen, die andern mit den drei Mittelfingern gespielt; die Verkürzung der Saiten auf dem Griffbrett fällt der linken Hand zu. Zitherartige Instrumente reichen zurück bis ins Altertum (chinesisches Kin, s. Tafel »Musikinstrumente III«, Fig. 1). Im Mittelalter entspricht ihr die Cistole (franz. citole, v. lat. cistella, »Kistchen«), eine Art Psalterium oder kleines Hackbrett. Die heutige Z. war lange hauptsächlich in den Gebirgsländern Süddeutschlands heimisch, ist neuerdings auch in Norddeutschland sehr verbreitet und durch Verbesserungen zum Konzert-, ja Orchesterinstrument herangebildet. Man unterscheidet Distant- (Prim-), Alt- und Baß- oder Elegiezithern. Die Streichzither besteht aus einem herzförmigen Korpus mit vier Drahtsaiten a′, a′, d, g, durch 29 Bunde wie die Schlagzither eingeteilt, und wird mit einem Violinbogen gespielt. Eine größere Abart der Streichzither heißt Streichmelodium mit fünf Saiten und kräftigem, celloartigem Ton. Auch gibt es noch tieferstehende Baßstreichzithern. Vgl. Baczyński, Für Freunde der Z. (Leipz. 1883); Bennert, Illustrierte Geschichte der Z. (Luxemb. 1887); Christ, Darstellung der Z. in ihrem Wesen und ihrer Geschichte (Trier 1891); Kennedy, Die Z. in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Tölz 1897); Thauer, Katechismus des modernen Zitherspiels (Leipz. 1902), und verschiedene Zeitschriften (»Zentralblatt deutscher Zithervereine«, Münch.); »Generalkatalog sämtlicher Zithermusikalien« (Köln, Vries, 1902 ff.). Schulen von Bayer, Darr, Bielfeld, Aug. Huber, Edlinger, Gutmann, Lang, Mayer, Meßner, Moralt, Mühlauer, Renk, Thauer u. a.; für Streichzither von Fiedler, Füßlen, Hüchmann.

Zitieren (lat.), anführen (s. Zitat); auch soviel wie vorladen (s. Zitation).

Zitronāt (Zedrat, Sukkade, Caro citri, Confectio carnis Citri), die unreife, daher grüne, sehr dicke Schale der großen Zitronen von Citrus medica (Zedratbaum), die mit Zucker gekocht und getrocknet wird. Guter Z. ist hornartig durchscheinend, schön grün, teilweise oft weiß von ausgeschiedenem Zucker. Sukkade heißt speziell die von Sirup feuchte Ware. Z. wird von Italien (Genua, Messina) und Spanien (Malaga) versendet. Man benutzt ihn zu feinern Bäckereien, Morsellen ꝛc.

Zitronatbaum, s. Citrus.

Zitrone, s. Citrus. — Wilde Z., s. Podophyllum.

Zitronellaöl, s. Grasöle.

Zitronelle, s. Artemisia.

Zitronenbartgras (Nardenbartgras), s. Andropogon.

Zitronenbaum, s. Citrus.

Zitronenfink, s. Zeisig.

Zitronengras, s. Andropogon.

Zitronengrasöl, s. Grasöle.

Zitronenholz, Holz von Citrus-Arten, auch soviel wie Linaloeholz (s. d.) oder ein westindisches dichtes, hellgelbes Möbelholz von schwachem zitronenartigen Geruch und unbekannter Herkunft. Im Handel wird auch jedes beliebige hellgelbe Holz als Z. bezeichnet. Vgl. Erithalis.

Zitronenkraut, soviel wie Melissa officinalis, Zitronenmelisse; auch soviel wie Dracocephalum canariense, Lippia citriodora und Artemisia Abrotanum.

Zitronenkur, eine besonders bei Gicht und Harnsteinen empfohlene Kur, bestehend in längerer Darreichung des Saftes von täglich 12—15 Zitronen. Der Erfolg ist durchaus zweifelhaft.

Zitronenöl (Limonenöl), ätherisches Öl, das aus der äußersten Schale der Zitronen durch das Schwammverfahren, häufiger durch Pressen gewonnen wird (Ausbeute 1,84 Proz.); Destillation mit Wasser liefert minderwertiges Öl. Das gepreßte Öl (citron au zeste) ist dünnflüssig, gelblich, bisweilen grünlich, nicht ganz klar, klärt sich beim Aufbewahren unter Bildung eines Bodensatzes und kann durch Ausschütteln mit warmem Wasser gereinigt werden. Rektifiziertes Öl verdirbt sehr schnell. Es riecht kräftig nach Zitronen, schmeckt aromatisch bitterlich, nicht scharf, spez. Gew. 0,858—0,861, löst sich in 10 Teilen Alkohol vom spez. Gew. 0,85, sehr wenig in Wasser, leicht in Äther. Das Z. siedet bei 175°, reagiert sauer, besteht zu etwa 90 Proz. aus Limonen $C_{10}H_{16}$ (Citren, Citronyl), enthält aber auch Phellandren und den Geruch bedingendes Citral $C_{10}H_{16}O$ (7—10 Proz.) und Citronellal $C_{10}H_{18}O$, zwei Aldehyde. Durch Licht und Luft wird Z. schnell nachteilig verändert. Z. kommt aus Frankreich und Italien in den Handel, dient zur Bereitung von Parfümen, Likören, Konfitüren ꝛc.; doch muß man bei Benutzung zu Speisen oder Getränken sehr vorsichtig sein, weil verharztes Öl den Geschmack völlig verdirbt. Aus Terpentinöl kann man auf verschiedene Weise künstliches Z. darstellen. Zitronenblütenöl, aus den Blüten des Zitronenbaums durch Destillation gewonnen, riecht sehr angenehm und ist dem Neroliöl vergleichbar. Das Zedro- oder Zedratöl des Handels ist eine mit Z. und andern Ölen hergestellte Mischung.

Zitronensaft, der ausgepreßte Saft der Zitrone, der, nachdem er sich geklärt hat, auf Flaschen oder Fässer gefüllt und in den Handel gebracht wird. Guter Z. schmeckt rein sauer (oft bitter von den zerquetschten Kernen, was ihn untauglich zur Bereitung von Speisen macht, aber seiner Verwendung in der Technik keinen Eintrag tut), ist gelblich, vom spez. Gew. 1,03 bis 1,06 und enthält 6—7 Proz. Zitronensäure, in der Regel auch, da er leicht gärt, einige Prozent Alkohol. Er kommt vorzüglich aus Sizilien, Süditalien, den griechischen Inseln, Nordafrika und besonders aus Westindien (auch eingedampft mit 22—24 Proz. Säure) in den Handel. Z. dient zur Verproviantierung von Schiffen als skorbutwidriges Heilmittel, meist aber zur Darstellung von Zitronensäure. Man kann den Z. in der Küche vollständig ersetzen durch eine Auflösung von 1 Teil Zitronensäure in 15 Teilen Wasser. Löst man darin oder in natürlichem Z. hinreichend Zucker, so erhält man Zitronensirup, der arzneilich benutzt wird.

Zitronensäure (Oxytrikarballylsäure) $C_6H_8O_7$ oder $COOH.CH_2.C(OH).COOH.CH_2.COOH$ findet sich teils frei, teils an Basen gebunden, meist begleitet von Apfelsäure, Weinsäure ꝛc., in Johannisbeeren, Preißelbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren, Tamarinden, Runkelrüben, Kartoffeln, Zwiebeln, in der Krappwurzel, am reichlichsten in Zitronen, vielfach auch in andern Pflanzenteilen. Man gewinnt sie aus Zitronensaft, der 6—7 Proz. Z. enthält. Synthetisch erhält man Z. aus Dichloraceton und aus Acetondikarbonsäure. In Zuckerlösungen entsteht Z. unter dem Einfluß von Schimmelpilzen (Citromycetes pfefferianus und C. glaber). Z. bildet farb- und geruchlose Kristalle mit 1 Molekül Kristallwasser, schmeckt stark und angenehm sauer, zerfließt in feuchter Luft, löst sich in 4 Teilen Wasser von 20°, auch in Alkohol, kaum in Äther, schmilzt bei 100°, wird bei 130° wasserfrei, schmilzt dann wieder bei 153° und gibt bei 175° Akonitsäure, dann Itacon- und Citraconsäureanhydrid. Ihre Lösung wird durch Kalkmilch in der Kälte nicht gefällt, beim Kochen scheidet sich das Tricalciumsalz aus. Die wässerige Lösung schimmelt leicht unter Bildung von Essigsäure. Z. ist dreibasisch und bildet mit Basen Salze (Zitrate), von denen die der Alkalien in Wasser löslich, die übrigen mehr oder weniger schwer löslich sind. Die Lösung von Eisenhydroxyd in Z. gibt beim Verdampfen zitronensaures Eisenoxyd als amorphe, rotbraune, in Wasser lösliche Masse von mildem Eisengeschmack, die wie das zitronensaure Eisenoxydammoniak und das zitronensaure Eisenchinin arzneilich benutzt werden. Zitronensaure Magnesia, durch Neutralisation von Z. mit kohlensaurer Magnesia und Verdampfen oder Fällen mit Alkohol erhalten, ist geschmacklos und dient als gelindes Abführmittel (vgl. Brausepulver). Zitronensaures Silber (Itrol) ist schwerlöslich, wird als Wundstreupulver, als Desinfektionsmittel, bei Gonorrhöe, weichem Schanker, Augenentzündung der Neugebornen ꝛc. benutzt. In der Kattundruckerei benutzt man Z., um die Farben zu erhöhen, und als Reservage. Sie dient in Form von Limonaden als kühlendes, erfrischendes Mittel, als Vorbeugungsmittel gegen Skorbut, in Italien gegen Malaria, als einzustäubendes Pulver bei Ozäna. Übermäßiger Gebrauch von Z. erregt Verdauungsstörungen, Schwäche, Anämie. Äußerlich benutzt man Z. gegen Krebsgeschwüre, Diphtheritis, Skorbut, Sommersprossen. In der Küche kann Z. den Zitronensaft zur Bereitung saurer Speisen oder Getränke vollständig ersetzen, namentlich wenn man mit gutem Zitronenöl ein Minimum von Aroma hinzufügt.

Zitronenzeisig, s. Zeisig.

Zitrullengurke, s. Citrullus.

Zittau (Chytawa), sonst die dritte unter den Sechsstädten der Oberlausitz, jetzt Hauptstadt einer Amtshauptmannschaft in der sächs. Kreish. Bautzen, am linken Ufer der Mandau, unweit ihres Einflusses in die Neiße, 244 m ü. M., hat 7 evang. Kirchen (darunter die Johanniskirche mit trefflicher Orgel, die Peter-Paulskirche und die Kreuzkirche), eine neue kath. Kirche, eine Synagoge, ein im Rundbogenstil erbautes Rathaus, Denkmäler des hier gebornen Komponisten Marschner, Bismarcks und des frühern Bürgermeisters Haberkorn, ein Gewandhaus, ein Schauspielhaus, ein schön eingerichtetes Stadtbad und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 102) 34,719 Einw., darunter 5529 Katholiken und 122 Juden. Z. ist an Grundbesitz, besonders an Wald, die reichste Stadt des Königreichs, besitzt gutsherrliche Rechte über 32 Ortschaften der Umgebung und Kollaturrechte über eine große Anzahl benachbarter Dorfkirchengemeinden. Die Industrie ist besonders bedeutend in Orleansweberei und Herstellung halbwollener Waren; ferner betreibt die Bevölkerung Baumwollspinnerei, Tuch-, Woll- und Baumwollweberei, Posamentierwaren-, Filz-, Spiralfedern-, Fahrrad-, Blumen-, Dachpappen-, Holzwaren-, Jalousien-, Seilerwaren- und Maschinenfabrikation, Eisengießerei, Färberei, Bleicherei, Ziegelbrennerei, Töpferei, auch befinden sich dort 2 Glasmalereianstalten, ein Elektrizitätswerk sowie die Oberlausitzer Lichtdruck- und photographische Kunstanstalt. Für den Handel, der durch eine Handels- und Gewerbekammer, eine Reichsbanknebenstelle, die Oberlausitzer Bank 2c. sowie durch ein Konsulat der Vereinigten Staaten unterstützt wird, ist Z. Hauptsitz des sächsischen Damast- und Leinwandhandels, auch findet bedeutender Garnhandel nach Böhmen und Handel mit Drogen und Chemikalien statt. Dem Verkehr in der Stadt dient eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist es Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bischofswerda–Z., Löbau–Z., Z.–Reichenberg u. a. Z. hat ein Gymnasium (an dem Christian Weise [s. d. 1] einst Rektor war), ein Realgymnasium mit Handelsschule, eine höhere Web-, eine Tiefbau- und eine Baugewerkschule und ist Sitz eines Amtsgerichts, eines sächsischen und eines österreichischen Hauptzollamts. Die städtischen Behörden zählen 12 Magistratsmitglieder und 24 Stadtverordnete. In der Nähe Braunkohlengruben und in den Industriedörfern der Umgegend wichtige Fabriken für Leinwand, Damast, Baumwollwaren 2c. Im nahen Lausitzer Gebirge der Oybin (s. d.) sowie die eine prächtige Aussicht bietenden Berge Lausche, Hochwald und Töpfer. — Z., eine slawische Gründung (Sitowir, »Kornstadt«), gehörte zu Böhmen, wurde 1255 Stadt, erhielt 1287 von Wenzel II. wichtige Privilegien, kam 1320 durch Tausch an den Herzog Heinrich von Jauer und fiel 1346 an Böhmen zurück. Damals trat die Stadt dem Bunde der Sechsstädte bei, wurde in den Hussitenkriegen häufig von den Hussiten, die hier 1427 ein deutsches Heer schlugen, angegriffen und nahm 1521 die Reformation an. 1620 wurde Z. vom Kurfürsten Johann Georg I. erobert und kam mit der übrigen Lausitz an Kursachsen. 1639 von den Schweden unter Torstenssson belagert und eingeäschert, dann abwechselnd von den Schweden, Kaiserlichen und Sachsen in Besitz genommen, wurde es seit 1643 von den Sachsen behauptet. Im Siebenjährigen Kriege wurde es im Juli 1757 von den Österreichern genommen und fast ganz niedergebrannt. Vgl. Carpzov, Analecta fastorum Zittaviensium (Zittau 1716); Peschek, Geschichte von Z. (das. 1834—1837, 2 Bde.) und König Ottokar II. und die Begründung der Stadt Z. (Görl. 1855); »Beschreibende Darstellung der ältern Bau- und Kunstdenkmäler des Königreichs Sachsen«, Heft 29 u. 30: Zittau, von C. Gurlitt (Dresd. 1906 u. 1907); Korschelt, Führer durch Z. und Umgebung (3. Aufl., Zittau 1907).

Wappen von Zittau.

Zittel, 1) Karl, Führer des kirchlichen Liberalismus in Baden, geb. 21. Juni 1802 in Schmieheim, gest. 28. Aug. 1871 in Karlsruhe, war seit 1834 Pfarrer in Bahlingen, seit 1849 in Heidelberg. Als Mitglied der badischen Ständekammer ist er besonders 1845 durch seinen Antrag zugunsten der Religionsfreiheit bekannt geworden. Später gehörte er zu den Gründern des Protestantenvereins und gab 1857—1864 die erbauliche Zeitschrift »Der Sonntagabend« heraus, aus der Zittels eigne Arbeiten von seinem Sohn unter gleichem Titel gesammelt erschienen (Berl. 1893, 2 Bde.). — Sein Sohn Emil, geb. 14. Aug. 1831 in Lörrach, gest. 23. Jan. 1899 in Karlsruhe, seit 1874 Dekan, später Kirchenrat in Karlsruhe und Mitglied der badischen Generalsynode, machte sich ebenfalls um die Entwickelung der evangelischen Kirche in Baden verdient und schrieb: »Die Entstehung der Bibel« (Karlsr. 1872; 5. Aufl. in Reclams Universal-Bibliothek, Leipz. 1891); »Bibelkunde« (11. Aufl., Karlsr. 1893); »Dr. M. Luther von 1483—1517« (das. 1883); »Wie Jesus von Nazareth der Messias oder Christus wurde« (Berl. 1893); »Die Schriften des Neuen Testaments dem deutschen Volke übersetzt und erklärt« (Karlsr. 1894); außerdem »Rings um die Jungfrau, Touristenblätter« (das. 1874).

2) Karl Alfred von, Geolog und Paläontolog, Sohn des vorigen, geb. 25. Sept. 1839 in Bahlingen, gest. 5. Jan. 1904 in München, studierte in Heidelberg und Paris, arbeitete seit 1861 an der Geologischen Reichsanstalt in Wien und wurde Assistent beim Hofmineralienkabinett. 1863 habilitierte er sich an der dortigen Universität, ging aber noch in demselben Jahr als Professor der Mineralogie nach Karlsruhe und 1866 als ordentlicher Professor der Paläontologie und Direktor des Paläontologischen Staatsmuseums nach München. Z. begleitete im Winter 1873/74 die Rohlfssche Expedition nach der Libyschen Wüste, und wesentlich durch seine Arbeiten (s. unten) erhielt dieselbe ihren großen Wert. 1899 wurde er Präsident der Münchener Akademie der Wissenschaften und Generalkonservator der wissenschaftlichen Sammlungen Bayerns. Er schrieb: »Paläontologische Studien über die Grenzschichten der Jura- und der Kreideformation« (in den »Paläontologischen Mitteilungen aus dem Museum des königlich bayrischen Staats«, Bd. 2, Kassel 1868—83, mit Atlas); »Geologische Beobachtungen aus den Zentralapenninen« (in Beneckes »Geognostisch-paläontologischen Beiträgen«, Münch. 1869); »Aus der Urzeit« (2. Aufl., das. 1875); »Briefe aus der Libyschen Wüste« (das. 1875); »Handbuch der Paläontologie« (Bd. 1 bis 3: Paläozoologie, das. 1876—93; Bd. 4: Paläophytologie, von Schimper und Schenk, 1890; auch ins Französische übersetzt); mehrere Arbeiten über den Bau und die Klassifikation der fossilen Schwämme (in den »Abhandlungen der bayrischen Akademie der

Wissenschaften«, 1877 u. 1878); Berichte über seine Reise nach Schweden und Norwegen (Stuttg. 1860); »Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Libyschen Wüste« (im Rohlfsschen Reisewerk, das. 1883; 2. Teil von Loriol); »Die Sahara« (das. 1883); »Grundzüge der Paläontologie. Paläozoologie« (Münch. 1895, 2. Aufl. 1903); »Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des 19. Jahrhunderts« (das. 1899). Für das Novara-Reisewerk bearbeitete er die fossilen Mollusken und Echinodermen von Neuseeland (Wien 1863); auch beteiligte er sich an der geologischen Aufnahme Badens durch Publikation der Sektionen Möhringen und Mößkirch (Karlsr. 1867), gab die Zeitschrift »Paläographica« (bis 1885 mit Dunker, seitdem allein) und seit 1879 mit Haushofer »Paläontologische Wandtafeln und geologische Landschaften« (Kassel, dann Stuttg. 1879—1901, 73 Tafeln; Tafel 74—83, hrsg. von Pompeckj, Stuttg. 1908) heraus. Vgl. Pompeckj, Karl Alfred v. Z. (Stuttg. 1904).

Zitteraal (Gymnotus *Cuv.*), Gattung der Edelfische aus der Familie der Nackt- oder Zitteraale (Gymnotidae), aalähnliche Fische mit schuppenloser Haut, ohne Rückenflosse, sehr langer Afterflosse und Brustflosse, zahlreichen feinen Zähnen und an der Kehle liegendem After. Der Z. (Gymnotus electricus *L.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 9), bis 2 m lang und 15—20 kg schwer, olivengrün, mit zwei Reihen gelber Flecke auf dem Rücken, an der Unterseite orangerot, mit 80 cm langer Schwimmblase und vier sehr kräftigen elektrischen Organen (s. Zitterfische), die etwa vier Fünftel der Leibeslänge einnehmen. Er findet sich in Nordostbrasilien, Guayana und Venezuela, besonders in schlammigen, schattig gelegenen Bächen der Llanos, streckt in jeder Minute zweimal die Schnauze aus dem Wasser heraus, schluckt Luft ein und läßt die verbrauchte Luft durch die Kiemenspalten entweichen. Beim Versiegen des Wassers sucht er auszuwandern, und wo dies nicht gelingt, vergräbt er sich im Schlamm. Unter Umständen vereinigen sich die Fische zu Gesellschaften, die ausschließlich aus Männchen oder Weibchen bestehen. Über die Fortpflanzung ist nichts bekannt. Er teilt willkürlich ungemein kräftige elektrische Schläge aus, mit denen er seine Beute, Fische und andre Wassertiere, lähmt. Er tötet deren viel mehr, als er verzehrt, und verursacht dadurch eine Verödung der Gewässer, in denen er lebt. Die ersten Schläge eines großen, stark gereizten Zitteraales verursachen sehr heftigen Schmerz und Betäubung, die bis zum andern Tag anhalten. Der Aal selbst erschöpft sich aber durch die Schläge, die er austeilt, und kann dann leicht gefangen werden. Das grätenreiche Fleisch des Zitteraales ist genießbar, aber nicht das elektrische Organ. Zu Heilzwecken haben ihn schon die Eingebornen Südamerikas benutzt. Man fängt ihn mit Netzen, aber mindestens jetzt nicht mehr in der von Humboldt geschilderten Weise durch Eintreiben von Pferden in das Wasser, um die Aale sich erschöpfen zu lassen. Literatur s. Zitterfische.

Zitteralge, s. Nostoc.

Zitterbewegungen, s. Nervenkrankheiten, S. 527.

Zitterer, Sekte, soviel wie Quäker (s. d.).

Zitterfische (elektrische Fische), die Fische mit elektrischen Organen, nämlich: der Zitteraal (Gymnotus), Zitterwels (Malopterurus) und die Zitterrochen (Torpedinidae). Die Organe liegen nach den Gattungen an verschiedenen Stellen des Körpers: beim Zitteraal im Schwanze dicht unter der Haut, bei den Zitterrochen nur ganz vorn im Rumpfe, ebenfalls unter der Haut, beim Zitterwels hingegen in der Haut selbst, und zwar in der ganzen Länge des Rumpfes, diesen mantelförmig umgebend. Auch stimmen sie nur in dem feinern Bau, nicht aber in den gröbern Verhältnissen überein. Sie entstehen, soweit man dies bisher weiß, aus Muskeln, die sich in einer eigentümlichen Weise umwandeln, und werden durch eine ungeheure Menge Nervenfasern versorgt. Im ausgebildeten Zustand ist beim Zitterrochen (Torpedo, es gibt viele Arten davon; Abbildung des ganzen Fisches s. Tafel »Fische I«, Fig. 1) jedes der beiden Organe aus vielen nebeneinander stehenden Prismen zusammengesetzt; diese wiederum bestehen aus einer Reihe aufeinander geschichteter Platten. Zwischen je zwei Platten befindet sich eine bindegewebige Scheidewand, die Platten selbst aber enthalten eine gallertige Substanz. Vier starke, den Kopfnerven zugehörige Nervenstämme treten in die elektrischen Organe ein, verzweigen sich zwischen den Prismen und bilden dann in jeder Platte auf der Bauchseite derselben die sogen. elektrische Endplatte, d. h. eine Unmenge feinster Nervenendigungen. Hiernach hat jedes Prisma eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Voltaschen Säule, in der die bindegewebigen Scheidewände die positiven, die Endplatten die negativen Metallstücke, die Gallerte der Platten aber den feuchten Leiter darstellen würden; anatomisch jedoch entspricht es einer quergestreiften Muskelfaser, deren kontraktile Substanz geschwunden ist, während die Nervenendigungen eine vergleichsweise riesige Ausdehnung erlangt haben. Die Anzahl der Prismen schwankt nach den Arten von etwa 150 bis über 1000 in jedem Organ; Platten hat T. ocellata im ganzen über 300,000, T. marmorata etwa 360,000. Die Quelle der Elektrizität dürfte in der umgewandelten Muskelsubstanz zu suchen sein, doch ist aus Experimenten geschlossen worden, daß die elektromotorischen Kräfte des Zitterrochens in den nervösen Elementen des Organs ihren Sitz haben. Die frühere Annahme, daß der Zitterrochen gegen seinen eignen Schlag geschützt sei, ist irrig, denn bei jeder Entladung des elektrischen Organs erleidet das Tier selbst eine, wenn auch nur schwache, Zuckung. Einen starken Schlag, der indessen auch bei den größten Exemplaren ohne Schaden ertragen werden kann, erhält man nur bei Berührung von Bauch und Rücken eines noch ungereizten Tieres; nach wiederholten Entladungen, oder wenn man nur die Rückenseite berührt, ist die Wirkung sehr gering. Die stärkste bis jetzt gemessene elektromotorische Kraft beträgt etwa 30 Daniells. Beim Zitteraal und Zitterwels sind die Platten nicht vertikal, sondern horizontal, mit den Nervenendplatten nach dem Schwanze zu, angeordnet. Der Zitterwels hat über 2 Mill. Platten, die alle zusammen ihre Nerven von nur einem Paar allerdings riesiger Ganglienzellen im Rückenmark beziehen. Pseudoelektrische Organe nannte man früher die im Bau den elektrischen ähnlichen Organe im Schwanze der gewöhnlichen Rochen (Raja, s. Tafel »Fische I«, Fig. 2) und der Fische Mormyrus und Gymnarchus aus dem Nil, von denen aber neuerdings nachgewiesen ist, daß auch sie Elektrizität, allerdings nur wenig, liefern; sie sind ebenfalls aus Muskelfasern entstanden. Vgl. Babuchin, Übersicht der neuern Untersuchungen über die elektrischen und pseudoelektrischen Organe (Berl. 1877); Sachs, Untersuchungen am Zitteraal (Leipz. 1881); Fritsch, Die elektrischen Fische (Leipz. 1887—90, 2 Tle.); Schönlein, Beobachtungen und Untersuchungen über den Schlag von Torpedo (Münch. 1894);

Ballowitz, Das elektrische Organ des afrikanischen Zitterwelses (Jena 1899).

Zittergras, s. Briza.

Zitterlähmung, s. Lähmung.

Zitterlaute, s. Lautlehre.

Zittern (Tremor), unwillkürliche geringe und in sehr kurzer Zeit sich oft wiederholende Bewegung der Glieder, die entweder den ganzen Körper oder einzelne Teile desselben befällt, ist immer entweder ein Zeichen von vorübergehender regelwidriger Nerventätigkeit infolge von Aufregung, Schwäche u. dgl., oder erscheint als Symptom wirklich bestehender Erkrankungen des Zentralnervensystems, z. B. bei chronischer Vergiftung mit Alkohol, Blei, bei Schüttellähmung ꝛc. Die Behandlung besteht in Entfernung u. Vermeidung der Ursachen, ein spezifisches Mittel gegen das Z. gibt es aber nicht. Das Z. der Säufer und Greise ist nicht [heilbar.

Zitterpappel (Espe), s. Pappel.

Zitterpilze (Tremellineen), s. Pilze, S. 885.

Zitterrochen, s. Rochen.

Zittertang, s. Nostoc.

Zitterwels (Malapterurus *Lac.*), Gattung aus der Ordnung der Edelfische und der Familie der Welse (Siluridae), mit dem Raasch (M. electricus *Lac.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 7), 30—50 cm lang, ohne Rückenflosse, mit kleiner Fettflosse, mittellanger Afterflosse, zugerundeter Schwanzflosse, Bürstenzähnen, nackter, weicher Haut und sechs Barteln, ist grau, unregelmäßig schwarz gefleckt, besitzt ein den ganzen Körper einhüllendes, in der schwartenartigen Haut liegendes und aus zwei am Rücken und Bauch zusammenstoßenden Blättern bestehendes elektrisches Organ und erteilt, wenn er berührt wird, willkürlich nicht sehr heftige Schläge. Er lebt im Nil und Senegal, das Fleisch wird gegessen. Literatur s. Zitterfische.

Zittmannsches Dekokt, ein durch das Decoctum Sarsaparillae compositum des Arzneibuches für das Deutsche Reich ersetztes Arzneimittel, das namentlich gegen tertiäre Syphilis angewandt wird und abführend und schweißtreibend wirkt. Es wird aus Sassaparille mit etwas Zucker, Alaun, Anis, Fenchel, Sennesblättern und Süßholz bereitet.

Zituni, mittelalterlicher Name für Lamia (s. d.).

Zitwer (Zitwerwurzel), s. Curcuma.

Zitwersame (Wurmsame), s. Artemisia.

Zitz (Zits), ein feiner bunter Kattun.

Zitze, s. Milchdrüsen.

Zitzenzahn, s. Mastodon.

Ziu (Zio), in der deutschen Mythologie dieselbe Figur wie der indische Dyâus, der griechische Zeus und der römische Jupiter, einst der höchste Gott aller Germanen und als solcher am längsten von den süddeutschen Stämmen verehrt, während die Norddeutschen und die Skandinavier später Wodan (Odin) an die Spitze des Götterstaates stellten und dem Z. (Tyr) nur eine untergeordnetere Stellung ließen. Z. war ursprünglich Himmelsgott, als oberster und mächtigster aller Götter wurde er aber auch bei allen wichtigern Vorkommnissen des Lebens angerufen und gestaltete sich dadurch auch zum Gerichts- und zum Kriegsgott. Daher verglichen ihn die Römer ihrem Mars, und es wurde infolgedessen bei der Verdeutschung der lateinischen Wochentagsnamen der dies Martis durch Ziwes tag (schwäb. noch heute Ziestag, engl. Tuesday, dän. Tirsdag) wiedergegeben. Inschriften deutscher Söldner im römischen Heere bezeugen die Verehrung des Mars thingsus (des dem Thing vorstehenden Z.) und des Mars halamardus (des »männermordenden« Z.). Vgl. Tyr.

Zivil (lat.), den Bürgerstand betreffend; dann gesittet, gebildet, human; auch soviel wie wohlfeil, billig.

Zivilbergung, s. Militärbergung.

Zivile, das (Zivil, lat.), die Gesamtheit der Zivilisten im Gegensatze zum Militär, auch soviel wie Ziviltracht, bürgerliche Kleidung.

Zivilehe heißt die Eheschließung vor einem staatlichen Beamten. Sie ist ein Kind der Toleranz: sie wurde zuerst 1580 in Holland und Westfriesland fakultativ für Reformierte und obligatorisch für Dissidenten eingeführt und aus ähnlichen Gründen 1787 fakultativ für Nichtkatholiken in Frankreich. England führte 1653 die Z. ein, um der Kirche diese Arbeitslast abzunehmen, was aber bald wieder beseitigt wurde; seit 1836 besteht dort die fakultative Z. Die Trennung von Staat und Kirche bildet die Grundlage für die obligatorische Z., die in Frankreich 1792 und danach durch den Code civil von 1804 eingeführt wurde. Obligatorische Z. gilt auch in Belgien, Deutschland, Holland, Italien, Schweiz, Chile, Mexiko, Rumänien, Ungarn und Japan. Für das Deutsche Reich wurde sie durch das Gesetz vom 6. Febr. 1875 eingeführt, während früher einzelne deutsche Staaten die Z. nur in der Form der Notzivilehe kannten, d. h. als eine Aushilfe für die Fälle, in denen die an sich normale kirchliche Eheschließungsform nicht angängig war, weil zwar der Staat, aber nicht die Kirche die Ehe für zulässig hielten, z. B. bei Ehen mit Nichtchristen. In dieser Form gilt die Z. heute in Österreich, Dänemark, Skandinavien, Spanien, Portugal und Rußland. In Nordamerika sind sowohl die Geistlichen der Religionsgesellschaften als auch richterliche Beamte zur Vornahme der Trauung berechtigt. Während bei der obligatorischen Z. die Nupturienten die Ehe nur vor dem Staatsbeamten schließen dürfen, steht es bei der fakultativen Form in ihrem Ermessen, ob sie die staatliche oder die kirchliche Form wählen wollen. Wo der Staat die Z. eingeführt hat, ist es für das staatliche Rechtsgebiet gleichgültig, ob die Parteien auch noch die kirchliche Trauung nachsuchen wollen; jedoch hat das deutsche Recht unter Strafe den Geistlichen verboten, eine Trauung vorzunehmen, bevor ihnen der Nachweis der standesamtlichen Eheschließung erbracht sei (außer bei drohender Lebensgefahr, § 67 des Gesetzes vom 6. Febr. 1875 nach der Fassung des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Art. 46), und anderseits hat das Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875, § 82, und noch allgemeiner gefaßt das Bürgerliche Gesetzbuch in § 1588 dem Willen des staatlichen Gesetzgebers Ausdruck verliehen, daß durch die Z. die kirchlichen Verpflichtungen in bezug auf die Trauung nicht berührt werden sollen, wie es auch als eine Rücksichtnahme auf die Kirche zu betrachten ist, daß nach § 1318 des Bürgerlichen Gesetzbuches der Standesbeamte die Brautleute als »kraft dieses Gesetzes (d. h. des Bürgerlichen Gesetzbuches, nicht etwa kraft des Rechtes oder Gesetzes im allgemeinen) nunmehr rechtmäßig verbundene Eheleute« erklären soll.

Die Stellungnahme der Kirchen zur Z. ist eine verschiedene. Die katholische Kirche spricht dem Staat jede Zuständigkeit in Ehesachen ab und behandelt daher die Z. als einen Übergriff des Staates und darum als ungültig, wo die von der Kirche vorgeschriebene tridentinische Eheschließungsform gilt. Wo das vortridentinische, rein formlose Eheschließungsrecht gilt, muß natürlich auch die standesamtliche Form genügen. In dieser Richtung hat nun Pius X. durch das

Dekret »Provida« vom 18. Jan. 1906 festgestellt, daß das Tridentinum für ganz Deutschland in Geltung sei. Für ungemischte katholische Ehen bringt daher in Deutschland nur die kirchliche Trauung eine kirchlich gültige Ehe hervor. Dagegen hat das Dekret von 1906 weiter bestimmt, daß Katholiken, die eine gemischte Ehe in Deutschland eingehen wollen, wenn sie die katholische Trauung unterlassen, also z. B. nur eine Z. eingehen, zwar unerlaubt handeln und eine Sünde begehen, aber doch eine gültige Ehe schließen, so daß eine kirchliche Lösung des Ehebandes unmöglich ist. Die Deklaration Pius' X. »Ne temere« vom 2. Aug. 1907 hat an diesem Recht für Deutschland nichts geändert, im übrigen aber die Geltung des tridentinischen Eheschließungsrechts für die ganze Welt festgestellt (mit Ausnahme der nichtkatholischen Ehen). Die protestantische Kirche, die nach den maßgebenden Anschauungen der Reformatoren in der Ehe ein überwiegend weltliches Rechtsgeschäft zu erblicken hat, kann die Kompetenz des Staates zur Einführung der Z. nicht bestreiten und muß daher die nur staatlich geschlossene Ehe als auch kirchlich gültige behandeln. Die kirchliche Trauung hat damit für sie die Bedeutung der Einsegnung der gültigen Ehe und der kirchlichen Bestätigung des christlichen Charakters der Ehe erhalten. Literatur s. Eherecht und Trauung.

Zivilembargo, s. Embargo.

Ziviletat (lat.), der Teil des Budgets (s. d.), der im Gegensatze zum Militäretat (s. d.) Aufgaben des Friedens dient.

Zivilgericht, die zur Ausübung der Rechtspflege in Zivilsachen bestellte richterliche Behörde (s. Gericht).

Zivilgerichtsbarkeit (lat. Jurisdictio civilis), Recht und Pflicht zur Ausübung der bürgerlichen Rechtspflege; s. Gerichtsbarkeit.

Zivilgesetzbuch (Bürgerliches Gesetzbuch), ein Gesetzbuch, in dem das in einem Staat geltende Privatrecht enthalten ist, wie das allgemeine preußische Landrecht vom 4. Juni 1794, das österreichische Allgemeine bürgerliche Gesetzbuch vom 1. Juni 1811, das französische Z. (Code Napoléon) vom 20. März 1804, auch in den Rheinlanden und in Baden eingeführt, das königlich sächsische bürgerliche Gesetzbuch vom 2. Jan. 1863, das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich vom 18. Aug. 1896, mit Gesetzeskraft ausgestattet vom 1. Jan. 1900 an (s. Bürgerliches Gesetzbuch) und das schweizerische Z. vom 10. Dez. 1907.

Zivilgouverneur (franz.), s. Gouverneur.

Zivilingenieure, auf Hochschulen gebildete Techniker, die den Entwurf, die Veranschlagung, die Berechnung und Ausführung technischer Anlagen oder einzelner Gegenstände zum gewerblichen Betrieb für fremde Rechnung sowie die Beschaffung der dazu nötigen Maschinen und Geräte, auch die Abgabe von sachverständigen Gutachten und Ratschlägen übernehmen. Die Stellung der Z. ist eine durchaus freie und an keine Staatsprüfung gebundene. Es treten daher auch oft Leute als Z. auf, ohne genügende Kenntnis und Befähigung zu besitzen, und so kommt es, daß das ganze Institut bisweilen mißtrauisch betrachtet wird. Um dem entgegenzuwirken, entstanden Genossenschaften von Zivilingenieuren mit dem Zweck der Wahrnehmung und Förderung aller derjenigen Interessen, die geeignet sind, die gesellschaftliche und gewerbliche Bedeutung des Standes als Zivilingenieur in der Beurteilung des Publikums und der Behörden zu heben. Vgl. Baufach und »Statuten der Genossenschaft preußischer Z. zu Berlin« (Berl. 1867).

Zivilisation (v. lat. civis, Bürger), im Gegensatz zur Barbarei der Inbegriff derjenigen Bildungselemente, die zunächst zu einem geordneten bürgerlichen Zusammenleben erforderlich sind und in demselben herausgebildet wurden. Sowohl das Einzelwesen als ein ganzes Volk kann diese Elemente annehmen, doch wird es beim Einzelwesen mehr nur auf das gesellschaftliche Benehmen bezogen und der Unhöfliche unzivilisiert genannt. Auch sonst versteht man unter Z. noch nicht die vollendete und wahre, alle Seiten des innern und äußern Menschen umfassende Bildung, sondern erst die äußere Grundlage einer solchen, die Entäußerung der auf ungezügelten Egoismus beruhenden und die Rechte der Mitmenschen beeinträchtigenden Handlungen, Sitten und Gewohnheiten (s. Altruismus). Die Z. ist die Stufe, durch die ein barbarisches Volk hindurchgehen muß, um zur höhern Kultur in Industrie, Kunst, Wissenschaft und Gesinnung zu gelangen. S. Kulturgeschichte.

Zivilisieren, dem Zustande der Wildheit entziehen, bilden, sittigen.

Zivilist (lat.), jede Person bürgerlichen Berufs im Gegensatze zum Militär; auch Lehrer oder Kenner des Zivilrechts (s. d.) im Gegensatze zu Publizist (s. d.), dem wissenschaftlichen Vertreter des öffentlichen Rechts.

Zivilität (lat.), Anstand, Höflichkeit, Artigkeit.

Zivilkabinett, Bezeichnung für das Bureau des Königs von Preußen für Erledigung der ihm vorbehaltenen preußischen und Reichsangelegenheiten. Dasselbe wird bis auf 6300 Mk. Aversum, die das Reich zahlt, aus preußischen Mitteln unterhalten und ist darum preußische Behörde. Der Chef des Zivilkabinetts hat die gleiche Stellung wie der Chef des Militärkabinetts (s. d.); doch ist seine Stellung nicht von gleichem tatsächlichen Einfluß, weil das Ministerium, bez. der Reichskanzler für alle Angelegenheiten des Zivilkabinetts, die Regierungsakte betreffen, verantwortlich ist.

Zivilkammer, s. Landgericht.

Zivilkommissär, höherer Staatsbeamter, der während des Krieges bei der Besetzung eines feindlichen Landes dessen Zivilverwaltung im Auftrag der Okkupationsmacht unter dem Schutz der Okkupationstruppen übernimmt.

Zivilkomputation, s. Komputation.

Zivilliste (Krondotation), die Summe, die der Landesherr zu seinem standesmäßigen Unterhalt, namentlich auch zur Bestreitung seines Hofhalts, aus den Staatseinkünften jährlich bezieht. In der Regel ist hiermit zugleich eine Ausstattung mit Schlössern und Mobilien, besonders Kronkleinodien, verbunden. Die Verwendung der Z. bleibt, insofern sie nicht mit bestimmten Verbindlichkeiten, z. B. mit der Verpflichtung zu Apanagezahlungen, belastet ist, dem Ermessen des Regenten überlassen, und es darf darüber keine Rechnungsablage gefordert werden. Die Z. wird (so früher mehrfach üblich) entweder für jede Finanzperiode, oder für die Dauer der Regierung eines Fürsten, oder ein für allemal (permanente Z.) bestimmt. Letzternfalls sind jedoch verfassungsmäßige Anderungen, insbes. notwendig gewordene Erhöhungen, nicht ausgeschlossen. Der Name Z. stammt aus England. Hier wurde früher die für den Bedarf des Königs und für die Zivilverwaltung aufgestellte Liste, dann die vom Parlament hierfür gewöhnlich auf Lebenszeit des Regenten verwilligte Summe civil list genannt. Hofhaushalt und Zivilverwaltung waren miteinander gemischt (vgl. Höfler, Geschichte der englischen Z., Stuttg. 1834). Mit dem Regierungsantritt

der Königin Viktoria wurde für die Hofhaltung eine besondere Summe mit der Bestimmung festgesetzt, daß eine vollständige Trennung von der Zivilverwaltung eintrete. Nun erst wurde eine volle Ordnung im Finanzhaushalt mit entsprechender Kontrolle des Parlaments ermöglicht. In einigen Ländern (z. B. in Preußen) liegt dem Fürsten ob, den Unterhalt der selbständigen Mitglieder seiner Familie aus seinem Privatvermögen (Schatullgut) und der Z. zu bestreiten, in andern werden neben der Z. noch besondere Apanagen (s. d.) aus den Staatseinnahmen bewilligt. Die Z. beträgt (fremde Währung in Mark umgerechnet; A. = Apanagen) in

Preußen 15,7 Mill. (1820: 7,7 Mill., 1858 erhöht um 1,5 Mill., 1868 um 3 Mill. und 1889 abermals um 3,5 Mill.; der deutsche Kaiser bezieht als solcher keine Z.);
Bayern 4,2 Mill., Reichsverwesung und A. 1,171,431;
Sachsen 3,410,575 u. 757,681 A.;
Württemberg nebst Apanagen 2,127,030;
Hessen (mit A.) 1,2 Mill.;
Baden (für das großherzogliche Haus) 1,841,412;
Oldenburg 665,000;
Sachsen-Weimar 1,020,000;
Braunschweig (für die Hofstaatskasse) 1,1 Mill.;
Sachsen-Meiningen 394,286 u. die Hälfte der Domäneneinkünfte, etatisiert mit 503,019;
Sachsen-Koburg-Gotha (im Herzogtum Gotha die Hälfte der Domäneneinkünfte; im Herzogtum Koburg ist 1905 das Domänenvermögen zwischen Herzog und Staat geteilt worden);
Schwarzburg-Sondershausen 515,034;
Schwarzburg-Rudolstadt mit Apanage 336,667.

Österreich-Ungarn 19,226,000;
Italien 12,8 Mill.;
England 9,5 Mill. u. 2,1 Mill. A.;
Spanien 7,1 Mill.;
Dänemark 1,2 Mill. (mit A.);
Norwegen 0,6 Mill. (mit A.);
Schweden 1,5 Mill. ordentliche u. 358,400 außerordentliche;
Belgien 4,3 Mill. (mit Dotationen);
den Niederlanden 1,5 Mill.;
Portugal 1,8 Mill.;
Griechenland 900,000 (für König und Kronprinz);
Serbien 960,000;
Montenegro 200,000;
Luxemburg 160,000;
Rußland 34,2 Mill.;
Japan 6 Mill.

In Frankreich war die Z. 1790 auf 25 Mill. Fr. festgesetzt worden und betrug unter Ludwig Philipp 12 Mill. Fr.; vor 1870 wurde der Gesamtaufwand des kaiserlichen Hauses auf 40 Mill. Fr. beziffert; der Präsident der französischen Republik bezieht 600,000 Fr. Gehalt und 600,000 Fr. Repräsentations- und Reisekosten.

Zivilmäkler nennt man im Gegensatz zu den Handelsmäklern die Grundstücks- und Hypothekenmäkler, die Inhaber von Stellenvermittelungsbureaus ꝛc. Dieselben sind nach § 652—655 des Bürgerlichen Gesetzbuches zu beurteilen. Vgl. Mäkler und Agent.

Zivilprozeß (lat.), Inbegriff der Rechtsgrundsätze über das Verfahren, in dem privatrechtliche Rechtsansprüche zur gerichtlichen Anerkennung gebracht werden sollen, ferner dieses Verfahren selbst. Im erstern Sinn ist Z. gleichbedeutend mit Zivilprozeßrecht. Ein ausführliches, das Verfahren im Z. ordnendes Gesetz wird gewöhnlich Zivilprozeßordnung (s. d.) genannt. Den Gegensatz zum Z. bildet zunächst der Strafprozeß. Gegenstand eines Zivilprozesses (Zivilprozeßsache oder Bürgerliche Rechtsstreitigkeit s. d.) ist stets ein privatrechtlicher Anspruch. Aber damit ist das Gebiet des Zivilprozesses noch nicht völlig abgegrenzt. Dem streitigen Gerichtsverfahren ist auch noch dasjenige Gebiet der Rechtspflege entgegenzustellen, auf dem zwischen den beteiligten Personen ein Streit nicht obwaltet, in dem die richterliche Tätigkeit vielmehr nur eintritt, um Rechte zu sichern und Rechtsverhältnisse klarzustellen und zu schützen. Dies ist das Gebiet der sogen. freiwilligen Gerichtsbarkeit, zu dem z. B. das gerichtliche Hypothekenwesen, das Grundbuchwesen, die Verlautbarung gewisser Verträge, das Vormundschaftswesen u. dgl. gehören. Auch Bürgerliche Rechtsstreitigkeiten (s. d.) sind übrigens nur unter der Voraussetzung im Z. zu erledigen, daß sie nicht kraft besonderer Vorschrift an Verwaltungsbehörden oder Verwaltungsgerichte zur Entscheidung verwiesen sind (s. Administrativjustiz und Verwaltung). Das Zivilprozeßrecht ist wesentlich formelles Recht; es bestimmt die Formen, in denen das materielle Zivilrecht (Privatrecht, bürgerliches Recht) verwirklicht und nötigenfalls erzwungen werden kann. Es ist aber auch öffentliches Recht, indem es die Rechtsverhältnisse des einzelnen der Staatsgewalt gegenüber betrifft (s. Recht). Ein sogen. Konventionalprozeß, in dem die Parteien selbst bestimmen, wie verfahren werden soll, ist im allgemeinen ausgeschlossen; in einzelnen Richtungen werden diesen aber durch das Gesetz bestimmte Befugnisse eingeräumt.

In Deutschland bestand bis zum 1. Okt. 1879 ein Gegensatz zwischen gemeinem deutschen Z. und dem besondern Z. der einzelnen deutschen Staaten. Grundlagen des gemeinen deutschen Zivilprozesses waren das römische und das kanonische Recht. An die Stelle des ursprünglichen mündlichen Verfahrens vor Schöffen aus dem Laienstand trat nämlich vom 13. Jahrh. an allmählich der bei den geistlichen Gerichten ausgebildete schriftliche Z., und die Rechtsprechung gelangte mehr und mehr in die Hände rechtsgelehrter Richter, durch deren Einfluß die fremden Prozeßnormen in Deutschland Eingang fanden. Zur Vollendung kam dies Prozeßverfahren durch die Anwendung und weitere Ausbildung bei den Reichsgerichten. Die Reichsgesetzgebung regelte den Z. durch verschiedene Reichsgesetze, insbes. die Reichskammergerichtsordnung von 1495, zuletzt erneuert und vervollständigt 1555, den Deputationsabschied von 1600 und den jüngsten Reichsabschied von 1654. Diese Gesetze hatten zunächst nur das Verfahren bei den Reichsgerichten zum Gegenstand. Bei den Landesgerichten bildete sich im Anschluß an jenes Verfahren durch den Gerichtsgebrauch in den einzelnen Rechtsgebieten der Landesprozeß aus, für den das Reichsprozeßrecht als »subsidiäre Rechtsquelle« betrachtet wurde. Namentlich war unter den Landesprozessen der sächsische Z. von Bedeutung. Im gemeinen Prozeß bestand (wie in vielen neuern Prozeßordnungen) ein Unterschied zwischen dem ordentlichen Prozeß (dem regelmäßigen Verfahren) und dem Summarischen Prozeß (s. d.). In Preußen galt lange die allgemeine Gerichtsordnung von 1795, an die sich dann Gesetze von 1833, 1846 und 1849 über das Prozeßverfahren und über die Gerichtsorganisation anschlossen. Von neuern Prozeßordnungen sind zu erwähnen: die braunschweigische vom 19. März 1850, die hannoversche vom 8. Nov. 1850, die oldenburgische vom 2. Nov. 1857, die badische vom 18. März 1864, die württembergische vom 3. April 1868 und die bayrische vom 29. April 1869. Der französische Code de procédure civile von 1806, der auf die deutschen Prozeßgesetze, insbes. auf die Prozeßordnungen der Königreiche Hannover und Bayern erheblichen Einfluß übte, behauptete sich sogar in Rheinpreußen, Rheinbayern und Rheinhessen bis in die neueste Zeit. Jetzt besteht im Deutschen Reich im Z. ein einheitliches Verfahren, das durch die deutsche Zivilprozeßordnung (s. d.) geregelt wird. Wegen des in Österreich geltenden Rechts s. Zivilprozeßordnung.

Zivilprozeßordnung ist die gebräuchlichste Bezeichnung für ein Gesetzbuch, das die Regelung des Verfahrens in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten ent-

hält (s. Zivilprozeß). Die deutsche Z., deren Einführung auf diesem Gebiet im Deutschen Reiche die Rechtseinheit begründete, beruht auf verschiedenen Vorarbeiten. Zunächst kommt in Betracht: 1) der im Jahr 1866 veröffentlichte hannoversche Entwurf, der von einer auf Veranlassung des deutschen Bundestages gebildeten, in Hannover seit 1862 tagenden Kommission ausgearbeitet wurde, an der Preußen nicht teilnahm, 2) der sogen. preußische Entwurf, den eine im Jahr 1864 bestellte Kommission ausarbeitete und der in Preußen Geltung erlangen sollte, 3) der auf Grundlage dieser Entwürfe ausgearbeitete Entwurf zu einer Prozeßordnung für den norddeutschen Bund. Sodann sind drei Entwürfe zu erwähnen, die nach der Gründung des Deutschen Reiches 1871, 1872 und 1874 ausgearbeitet wurden. Der letzte Entwurf wurde dem deutschen Reichstag vorgelegt; aus ihm ging die am 30. Jan. 1877 verkündete deutsche Z. hervor, die am 1. Okt. 1879 gleichzeitig mit dem Gerichtsverfassungsgesetz der Strafprozeßordnung und der Konkursordnung in Kraft trat. Sie hat zu verschiedenen Malen kleinere Änderungen erfahren; insbes. wurde sie durch die sogen. Novelle vom 20. Mai 1898, die am 1. Jan. 1900 gleichzeitig mit dem Bürgerlichen Gesetzbuch in Kraft trat, in vielen Richtungen abgeändert und vervollständigt, wobei jedoch die allgemeinen Grundlagen unberührt blieben. Eine weitere Novelle ist in Vorbereitung. Die deutsche Z. beruht auf dem Grundsatze der Mündlichkeit (s. d.) des Verfahrens und der Unmittelbarkeit der Verhandlung. Das ordentliche Verfahren ist, soweit es sich um das Verfahren vor den Amtsgerichten (s. d.) handelt, vielfach anders geregelt als in Ansehung des Verfahrens vor den Landgerichten (s. d.). Auch bestehen, obgleich die Z. die Bezeichnung eines Summarischen Prozesses (s. d.) nicht kennt, in einzelnen Richtungen (besonders im Urkunden- und im Wechselprozeß [s. d.], im Mahnverfahren [s. d.]) besondere Vorschriften, die eine Vereinfachung und Beschleunigung des Verfahrens bezwecken. Auch das Verfahren bezüglich des Arrestes (s. d.) und der Einstweiligen Verfügungen (s. d.) ist besonders geregelt. Als ordentliche Rechtsmittel (s. d.) kennt die Z. die Beschwerde (s. d.) sowie die Berufung (s. d.) und die Revision (s. d.). Im Prozeß vor den höhern Gerichten (Anwaltsprozeß, s. d.) besteht Anwaltszwang, nicht aber auch im Verfahren vor den Amtsgerichten oder im Parteiprozeß (s. d.).

Wie in allen Verfassungsstaaten besteht auch im Deutschen Reiche der Grundsatz der richterlichen Unabhängigkeit (s. Gericht und Richter), und ist demgemäß eine sogen. Kabinettsjustiz (s. d.) ausgeschlossen. Gegen eine Rechtsverweigerung (s. d.) sind Vorkehrungen getroffen. Der gemeinrechtliche Grundsatz des wechselseitigen Gehörs (audiatur et altera pars) ist in der Z. durchgeführt. Das Gericht darf nämlich nie auf einseitiges Vorbringen einer Partei eine endgültige Entscheidung zu ungunsten der andern treffen, ohne der letztern Gelegenheit zur Verteidigung zu geben. Ferner ist auch die Verhandlungsmaxime (s. d.) beibehalten. Dem Prozeßgericht steht jedoch ein weitgehendes Prozeßleitungsamt zu, das bei Kollegialgerichten durch den Vorsitzenden ausgeübt wird (s. Prozeßbetrieb und Prozeßleitende Verfügungen). Namentlich hat dieser ein umfassendes Fragerecht (Aufklärungsrecht), durch dessen Ausübung er auf die Erläuterung unklarer Anträge, auf die Ergänzung ungenügender tatsächlicher Angaben, Bezeichnung der Beweismittel ꝛc. hinwirkt. In der Z. ist auch das Aufgebotsverfahren (s. d.), das schiedsrichterliche Verfahren (s. Schiedsrichter) und die Zwangsvollstreckung (s. d.) geregelt.

Die österreichische Z. ist enthalten in dem Gesetz vom 1. Aug. 1895, das auch den Titel führt: »Gesetz über das gerichtliche Verfahren in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten«. Sie ist hervorgegangen aus einem Entwurf, der dem Abgeordnetenhause 20. März 1893 vorgelegt wurde und trat gleichzeitig mit den Gesetzen betreffend die Ausübung der Gerichtsbarkeit und Zuständigkeit der Gerichte (Jurisdiktionsnorm) und der sogen. Exekutionsnorm in Kraft. Der neue österreichische Zivilprozeß ruht im großen und ganzen auf denselben Grundsätzen wie der deutsche. Es bestehen jedoch wichtige Abweichungen. So verblieb es bei dem Prozeßbetriebe durch das Gericht und erfolgen die Zustellungen und Ladungen regelmäßig von Amts wegen, insbes. auch im Beweisaufnahmeverfahren, zu dem es ohne eigentliche Beweisantretung seitens der Parteien kommen kann. Dies hängt zusammen mit einer sich vielfach äußernden Einschränkung der sogen. Verhandlungsmaxime (s. d.). Zufolge der dem Gericht auferlegten Wahrheitserforschungspflicht darf von den Parteien die Vorlegung von Urkunden, deren sie in den Vorträgen Erwähnung getan, verlangt und dürfen Personen als Zeugen vorgeladen werden, von denen das Gericht Aufklärung über erhebliche Tatsachen erwartet. Neu ist die Einrichtung der »ersten Tagsatzung« zum Zweck einer Erledigung des Prozesses ohne kontradiktorische Verhandlung zur Hauptsache durch Vergleich oder Urteil auf Grund von Verzicht, Anerkenntnis oder Versäumnis, aber auch zum Zwecke der Vorbereitung der Streitverhandlung; diesem dient auch ein besonders entwickeltes vorbereitendes Verfahren, das auch lediglich zur Durchführung einer Beweisaufnahme angeordnet werden kann. Die Schrift dient nicht nur der Vorbereitung der mündlichen Verhandlung; sie wird, abgesehen von der Klage, notwendige Verhandlungsgrundlage (notwendige schriftliche Klagebeantwortung); Protokollierung des Inhalts der Verhandlung ist vorgeschrieben. Die Beweismittel wurden vermehrt durch die (uneidliche oder eidliche) Vernehmung der Parteien als Zeugen; dagegen fielen weg Schiedseid und richterlicher Eid. In der Berufungsverhandlung darf über den Tatbestand des erstinstanzlichen Verfahrens nicht hinausgegangen werden; es besteht kein Recht auf Vorbringung neuer Tatsachen und Beweise (jus novorum). Die nur in Bagatellsachen (bis 50 Gulden) ausgeschlossene Revision kann nur wegen Nichtigkeit des Berufungsurteils, Oberflächlichkeit des Berufungsverfahrens, Annahme einer mit den Prozeßakten in Widerspruch stehenden Tatsache und unrichtiger rechtlicher Beurteilung erfolgen.

Literatur. Das frühere gemeine deutsche Zivilprozeßrecht behandeln die Lehrbücher von Renaud (2. Aufl., Leipz. 1873) und von Wetzell (3. Aufl., das. 1878) sowie die Vorträge von Bayer (10. Aufl., Münch. 1869). Systematische Darstellungen des geltenden Zivilprozeßrechts enthalten Fitting, Deutsches Zivilprozeßrecht (13. Aufl., Berl. 1907), die Lehrbücher von J. W. Planck (Münch. 1887—1896, 2 Bde.), Wach (Leipz. 1885, Bd. 1) und dessen »Vorträge über die Reichszivilprozeßordnung« (2. Aufl., Bonn 1896). Von Kommentaren zur Z. kommen besonders in Betracht diejenigen von Stein (8.—9. Aufl. des Gauppschen Werks, Freiburg 1906 bis 1907, 2 Bde.), J. Petersen (5. Aufl. von Re-

melé und Anger, Lahr 1903—06, 2 Bde.), Reincke (5. Aufl., Berl. 1904), Seuffert (10. Aufl., Münch. 1907), Struckmann und Koch (8. Aufl., neu bearbeitet von Rasch und Koll, Berl. 1901), Skonietzki und Gelpcke (das. 1907 ff.). — Das österreichische Recht betreffen die systematischen Werke von Schuster v. Bonnott (4. Aufl., Wien 1907), Trutter (das. 1897, 2 Tle.) und Pollak (das. 1903—06, 2 Bde.) sowie die Kommentare von Fürstl (das. 1897—1900, 3 Bde.), G. Neumann (2. Aufl., das. 1907 ff.) und Horten (das. 1907, Bd. 1).

Zivilprozeßsache, s. Bürgerliche Rechtsstreitigkeiten, Zivilprozeß und Rechtsweg.

Zivilrecht (bürgerliches Recht), der Inbegriff der Rechtsnormen über diejenigen Lebensverhältnisse, in denen der Staatsbürger als einzelner seinen Mitbürgern als einzelnen gegenübersteht. In diesem Sinne ist Z. gleichbedeutend mit Privatrecht (s. d.). Den Gegensatz hierzu bildet das öffentliche Recht, d. h. der Inbegriff der Rechtsnormen über die Verhältnisse des Staates als eines politischen Organismus und die Verhältnisse des einzelnen zum Staat als solchem. In Ansehung des öffentlichen Rechtes aber pflegt man wiederum eine Reihe verschiedener Rechtsgebiete zu unterscheiden (s. Recht), und diese einzelnen Teile des öffentlichen Rechtes werden dann auch dem Z. gegenübergestellt, so namentlich das Kriminal- oder Strafrecht. Da das privatrechtliche Gebiet in Deutschland lange Zeit von dem römischen Rechte beherrscht wurde, so war der Ausdruck Z. früher wesentlich eine Bezeichnung für das römische Privatrecht, d. h. für das auf römischer Rechtsgrundlage beruhende gemeine deutsche Privatrecht. Man gebraucht daher noch jetzt die Bezeichnung Zivilist als gleichbedeutend mit Romanist, d. h. dem Kenner oder Lehrer des römischen Rechtes, im Gegensatze zum Germanisten, dem Lehrer des auf deutschen Rechtsquellen beruhenden Privatrechtes. Das heute in Deutschland geltende Z. ist vor allem im Bürgerlichen Gesetzbuch (s. d.), den Ausführungsgesetzen hierzu und in den durch das Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch aufrecht erhaltenen Landesgesetzen zu finden.

Zivilsenat, bei dem deutschen Reichsgericht und den Oberlandesgerichten Bezeichnung der Abteilungen für bürgerliche Rechtsstreitigkeiten (s. Gerichtsverfassung). Auch bei dem Obersten Landesgericht in Bayern ist diese Bezeichnung zur Anwendung gebracht.

Zivilstand, s. Personenstand.

Zivilstandsbeamter, Zivilstandsregister (Standesregister), s. Personenstand.

Ziviltod (franz. mort civile), »bürgerlicher Tod«

Ziviltrauung, s. Zivilehe. [(s. d.).

Ziviluniform (lat.), von Staats wegen für Zivilbeamte angeordnete Amtskleidung (s. Amtszeichen).

Zivilunrecht, im Gegensatz zu dem stets strafbaren Kriminalunrecht dasjenige Unrecht, das vom Staat nicht mit Strafe bedroht, mithin straflos ist.

Zivilverdienstmedaillen und **Zivilverdienstorden,** s. Verdienstauszeichnungen.

Zivilversorgungsschein, s. Invalidenversorgung und Militärversorgung.

Zivilvorsitzender, Verwaltungsbeamter und Mitglied der Ersatzkommission; s. Ersatzwesen.

Zivio (serb.), lebe hoch!

Zivität (Civitas), im röm. Rechte die Eigenschaft eines Staatsbürgers, Vollbürgers (civis Romanus).

Ziwilsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Kasan, am Großen Ziwil, mit Stadtbank, Jahrmarkt und (1900) 1986 Einw.

Zizania *L.* (Haferreis, Wasserhafer), Gattung der Gramineen, mit der einzigen Art Z. aquatica *L.* (kanadischer, nordamerikanischer, wilder Reis, Tuscarorareis, Wasserreis), 2—3 m hoch, ausdauernd, mit breiten Blättern und mächtiger Rispe, die im obern Teil weiblich und schmal zusammengezogen, im untern männlich und ausgebreitet ist. Die Frucht ist 2 cm lang und 1 mm dick. Der Wasserreis wächst an den Ufern der Ströme und Seen Nordamerikas und Nordasiens und wird von allen Indianerstämmen in Wisconsin und Michigan, von den kanadischen Jägern und Pelzhändlern als Getreide benutzt. Er verlangt denselben Boden wie der Reis, gedeiht aber in viel rauhern Gegenden. Auch in Deutschland hat man mehrfach reifen Samen davon gezogen. Er eignet sich auch zur Kultur an Fischteichen, da die ausfallenden Früchte von Fischen gern gefressen werden.

Zizerēnchen, s. Hänfling.

Zizikar, mandschurische Stadt, s. Tsitsikar.

Zizit (hebr., »Quaste, Troddel«, Denk- oder Schaufäden), acht Fäden enthaltende Schnüre von ursprünglich himmelblauer, jetzt ungefärbter Wolle, die der Israelit nach 4. Mos. 15, 38—41 an den Ecken jedes viereckigen Gewandes befestigen soll. Da die Kleider heute eine bestimmte Zahl Ecken nicht mehr besitzen, so wird das Gebot der Z. beim Gebetschal, dem Talith (s. d.), und bei dem Viereckenkleid Arbakanfos (s. d.) aufrecht erhalten.

Zizka von Trocnow (spr. tschischka), Johann, Feldherr der Hussiten, geb. um 1370 zu Trocnow im Budweiser Kreis, gest. 11. Okt. 1424 in Přibislau, entstammte einem Geschlecht, das zum niedern Adel Böhmens gehörte. In seine Jugendzeit fallen die Fehden und Kriege des böhmischen Adels unter Führung der Rosenberge gegen König Wenzel. Um 1408 erscheint Z. an denselben, und zwar als Gegner der Rosenberge und der Stadt Budweis, beteiligt. Später finden wir ihn als zum Hofgesinde König Wenzels gehörig, vielleicht Kämmerer der Königin Sophia und wohl auch zum Kriegsdienst zugezogen. Dagegen berichtet Aneas Silvius, daß er von Kindheit an am Hofe des Königs lebte und frühzeitig ein Auge verloren hatte. 1414 dürfte Z. die Stellung eines königlichen Pförtners versehen haben, die meist einem niedern Adligen verliehen wurde. Daß Z. an den Feldzügen König Wenzels, die in jene Zeit fallen, teilgenommen, ist wahrscheinlich, aber nirgends bestimmt überliefert. In den Stürmen, die in Böhmen nach Wenzels Tod (1419) ausbrachen, stellte sich Z. an die Spitze der extremen Partei. Er schuf die Haufen der Hussiten zu einem wohlgeschulten, durch die Wagenburgen geschützten Fußvolk um, schlug 14. Juli 1420 das deutsche Kreuzheer vor Prag auf den Berg zurück, der seitdem Zizkaberg heißt, und siegte entscheidend über Siegmund im Januar 1422 in der Schlacht bei Deutsch-Brod. An der Spitze der Taboriten kämpfte er sodann gegen die gemäßigten Kalixtiner, deren Besitzungen er aufs grausamste verheerte. Wiewohl er bei der Belagerung des Schlosses Raby 1421 durch einen Pfeilschuß auch sein zweites Auge verloren hatte, ordnete er doch nach der Beschreibung, die man ihm von der Gegend machte, die Heeresstellung an und entschied mit seiner »unüberwindlichen Brüderlegion« gewöhnlich den Ausgang der Schlacht. Er starb während der Belagerung von Přibislau an der Pest. Sein Leichnam wurde zuerst in Königgrätz, dann um die Mitte des 15. Jahrh. in Caslau beigesetzt und seine Lieblingswaffe, ein eiser-

ner Streitkolben, über seinem Grabmal aufgehängt. Das Grabmal selbst wurde 1623 auf kaiserlichen Befehl abgebrochen und Zizkas Gebeine fortgeschafft. 1874 wurde sein Denkmal in Přibislau enthüllt. Z. war ein ausgezeichneter Feldherr von Scharfblick, Geistesgegenwart und eiserner Festigkeit, aber wild und grausam in der Bekämpfung der Feinde seiner Nation und seines Glaubens. Poetisch wurde seine Geschichte von Alfred Meißner behandelt. Vgl. Millauer, Diplomatisch-historische Aufsätze über Johann Z. v. T. (Prag 1824); Wl. Tomek, Johann Zizka (deutsche Übersetzung, das. 1882).

Zizkow (spr. tschitschkow), Stadt in Böhmen, östlicher Vorort von Prag (s. den Plan von Prag), am Südabhange des Zizkaberges gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein tschechisches Obergymnasium und eine tschechische Oberrealschule, Fabriken für Zündhütchen und Patronen, Maschinen, Metallwaren, chemische Produkte, ätherische Öle, Dachpappe, Wagen und Gewichte 2c., ein Elektrizitätswerk, enthält einen Friedhof (Wolschan) und ein Gaswerk von Prag und zählt (1900) 59,326 tschech. Einwohner.

Zizyphus *Müll.* et *Gärtn.* (Judendorn), Gattung der Rhamnazeen, oft niederliegende Sträucher, seltener kleine Bäume, mit sehr häufig scharf dornigen Zweigen, abwechselnden, häufig fast zweizeiligen, ganzrandigen oder gesägten, meist lederigen Blättern, kleinen, grünlichen Blüten, zu wenigen gebüschelt oder trugdoldig in den Blattachseln, und fleischiger, kugeliger oder oblonger Steinfrucht mit holzigem oder knochigem, ein- bis dreisamigem Steinkern. Etwa 40 meist indomalaiische Arten, einige im tropischen Amerika, wenige in Ostasien, im Mittelmeergebiet, in Afrika und Australien. Z. vulgaris *Lam.* (Brustbeerenbaum, Jujube, welsche Hagebutte), ein sperriger Strauch oder kleiner Baum mit zweizeiligen, kurzgestielten, länglichen, fein gesägten Blättern, gelben Blüten in kleinen, winkelständigen Knäuelchen und eiförmig länglichen oder oblongen, 2—3 cm langen, dunkelroten, schleimigen, sehr süßen Steinfrüchten, wächst im östlichen Mittelmeergebiet, in Asien bis China und Japan, ward aus Syrien unter Augustus nach Italien verpflanzt, von wo aus er sich in Südeuropa bis zum Fuße der Alpen verbreitet hat. Die oliven- bis pflaumengroßen Früchte (spanische, französische Jujuben, indische Brustbeeren) werden als Obst genossen und bei katarrhalischen Beschwerden angewendet. Das Holz dient zu Drechslerarbeiten, die Rinde und Blätter als Gerbmaterial, letztere im Himalaja auch als Futter für Seidenraupen. Z. Lotus *Willd.* (Lotusbaum), ein kaum mannshoher Strauch im südlichen Mittelmeergebiet, besonders am Meeresstrand, mit kleinen, weißen Blüten und rötlichen Früchten (italienische Jujuben), gilt für den Lotosbaum der Alten, dessen Früchte nach Homer eine Hauptnahrung der Bewohner jener Gegenden (Lotophagen) bildeten und einen so leckern Geschmack besaßen, daß die Fremden darüber die Sehnsucht nach ihrem Vaterlande verloren. Die Anwohner der Kleinen Syrte essen diese Früchte, füttern damit ihr Vieh und bereiten aus ihnen ein Getränk. Z. spina Christi *Willd.* (Christdorn), ein Strauch oder kleiner Baum im tropischen und nördlichen Afrika, in Asien bis ins nördliche Vorderindien, oft kultiviert, hat walnußgroße, stark adstringierend wirkende und reif genießbare Früchte. Aus Zweigen dieses Baumes soll die Dornenkrone Christi geflochten worden sein. Z. jujuba *Lam.* (echter Jujubenbaum, indische Feige), ein ansehnlicher Baum in Asien, Australien, Afrika, in mehreren Kulturrassen angebaut, besitzt weiße Blüten und taubeneigroße, gelbe Früchte, die apfelartig schmecken und, nach Art der Oliven eingemacht, gegessen werden.

Zjechanow, Stadt, s. Ciechanow.

Zjechozinsk, Stadt, s. Ciechocinsk.

Zlabings, Stadt in Mähren, Bezirksh. Datschitz, nahe der Grenze von Niederösterreich an der Staatsbahnlinie Wolframs-Martinsberg gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine Wallfahrtskirche (13. Jahrh.), einen gotischen Turm (1549), alte Mauern, eine eisenhaltige Mineralquelle, Sparkasse, Fabrikation von Seidenbändern, Web- und Wirkwaren, Bierbrauerei und (1900) 2553 deutsche Einwohner.

Zlarin, Insel des dalmatinischen Archipels, zur Bezirksh. Sebenico gehörig, am Eingang der Bucht von Sebenico, 8,7 qkm groß, mit dem Marktflecken Z. (an der Nordküste), einem Hafen, Leuchtfeuer, Wein- und Ölbau, Fischerei und (1900) 1829 serbokroat. Einw.

Zlata Baba, s. Idol.

Zlatitza, Stadt in Bulgarien, Kreis Sofia, 64 km östlich von Sofia, am Südabhang des Balkans, 720 m ü. M., an einem Zufluß der in die Maritza mündenden Topolnitza, mit (1893) 2075 bulgar. Einwohnern.

Zleb (spr. schleb), Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Časlau, an der Doubrawa und der Staatsbahnlinie Časlau-Zawratetz, hat ein altes, wiederholt zerstörtes, zuletzt in englisch-gotischem Stil erneuertes Schloß des Fürsten Auersperg mit Sammlung von Waffen, Gemälden und Kostbarkeiten, eine Zuckerfabrik, Spiritusbrennerei und (1900) 2263 tschech. Einwohner.

Zlin (spr. slin), Stadt in Mähren, Bezirksh. Ungarisch-Hradisch, an der Drewnica und der Staatsbahnlinie Otrokowitz-Wisowitz, hat ein Schloß mit Park, Bierbrauerei, Fabrikation von Schuhwaren (aus Segeltuch und Filz) und (1900) 2975 tschech. Einwohner.

Złoczów (spr. slotschow), Stadt in Galizien, am Bełzec (Zufluß des Bug), an der Staatsbahnlinie Lemberg-Podwołoczyska, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat ein ehemals festes Schloß, ein Basilianerkloster, ein Obergymnasium, Kunstmühle, Gerberei und (1900) mit dem Militär (1699 Mann) 11,842 meist poln. Einwohner.

Zlot (spr. slot), der ehemalige polnische Gulden von 30 Groszy, 1766—87 nach dem Konventionsfuße $8^3/_5$lötig = 52,6 Pfennig der deutschen Talerwährung, dann als $^1/_6$ Taler verschlechtert, 1832—42 zu 15 Kopeken $13^3/_5$lötig (nur 47,34 Pfennig wert befunden). Krakau prägte seine Gulden 1835—46: 14lötig = 49,03 Pfennig aus. Goldstücke von 50 und 25 Z. wurden 1815—33 mit $^{11}/_{12}$ Feinheit angefertigt, jene = 25,0944 Mk. Sollwert.

Zmaj, Beiname des serb. Dichters Jovan Jovanović (s. d. 3).

Zmuttgletscher, s. Matterhorn.

Zn, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Zink.

Zna, 1) linker Nebenfluß der Mokscha im russ. Gouv. Tambow, für den Getreidehandel von großer Bedeutung, fließt nordwärts, wird bei Morschansk schiffbar und mündet nach einem Laufe von 410 km. — 2) Schiffbarer Fluß im russ. Gouv. Twer, 128 km lang, mündet in den Mstinosee und gehört zum Wischne-Wolotschokschen Kanalsystem (s. d.).

Znaim (tschech. Znojmo), Stadt mit eignem Statut in Mähren, 289 m ü. M., am linken, steil abfallenden Ufer der Thaya, an der Linie Wien-Tetschen der Österreichischen Nordwestbahn, welche die Thaya mit einem 220 m langen, 45 m hohen Viadukt überschreitet, und an der Linie Großbach-Z. der Öster-

reichisch-Ungarischen Staatseisenbahn gelegen, hat eine gotische Pfarrkirche (St. Nikolaus von 1348), ein Dominikanerkloster (1222 gegründet), ein gotisches Rathaus mit 80 m hohem Turm (1445), Reste der Burg der mährischen Markgrafen (jetzt Kaserne) mit einer romanischen Kapelle aus dem 12. Jahrh. (sogen. Heidentempel, mit alten Wandmalereien), schöne Anlagen (an Stelle der ehemaligen Festungswerke) und Denkmäler des Schriftstellers Karl Postl (Charles Sealsfield) und des Obersten Kopal (Siegers am Monte Berico 1848). Z. zählt (1900) 16,239 meist deutsche Einwohner (1854 Tschechen) und hat starken Wein-, Obst- und Gemüsebau, bedeutende Fabrikation von Tonwaren, ferner von Leder, Essig, Spiritus, Gurkenkonserven und Stöcken, Bierbrauereien, eine Dampfmühle, Elektrizitätswerk und lebhaften Handel. Die Stadt ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (Z.-Umgebung) und eines Kreisgerichts und hat ein deutsches Staatsobergymnasium, eine deutsche Landesoberrealschule, eine Fachschule für Tonindustrie, eine Acker- und Weinbauschule, Mädchenlyzeum, Museum und Theater, ferner eine Landeszwangsarbeitsanstalt, ein Krankenhaus und eine Sparkasse. Südlich von Z. liegt Klosterbruck (tschech. Louka) mit ehemaliger Prämonstratenserabtei (jetzt Kaserne) und 1156 Einw.; 1 km westlich Böltenberg (tschech. Hradiště) mit Propstei und Kirche (schöne Fresken von Maulpertsch) des Kreuzherrenordens und 405 Einw. — Z., seit 1055 neben Olmütz und Brünn der Sitz eines Teilfürstentums der Přemysliden, erhielt schon Ende des 12. Jahrh. deutsche Bevölkerung, wurde unter König Přemysl Ottokar II. mit wichtigen Privilegien begabt, die später 1278 von König Rudolf bestätigt wurden. Hier schloß 18. Aug. 1308 Friedrich von Österreich mit Heinrich von Kärnten einen Frieden, in dem er den Rechten auf Böhmen entsagte; ebendaselbst verbündeten sich 18. Dez. 1393 Siegmund von Ungarn, Jobst von Mähren und Albrecht III. von Österreich gegen König Wenzel. Ende des 14. Jahrh. und in den Hussitenkämpfen wurde Z. schwer heimgesucht. Hier starb Kaiser Siegmund 9. Dez. 1437. Im 16. Jahrh. herrschte hier der evangelische Glaube, wie in wenigen Städten Mährens, und hielt sich bis zum Beginn der Gegenreformation. Einen historischen Namen gewann die Stadt durch den Vertrag vom April 1632 zwischen Kaiser Ferdinand II. und Wallenstein. 1742 von Friedrich d. Gr. besetzt, war es vom 17. Nov. 1805 bis zum 4. Jan. 1806 in französischen Händen. Hier fand 11. Juli 1809 das Treffen zwischen dem Nachtrab des Erzherzogs Karl und den Franzosen unter Marmont und Masséna statt, worauf 12. Juli der Waffenstillstand von Z. abgeschlossen wurde, der am 14. Okt. zum Frieden von Wien führte. Vgl. Hübner, Denkwürdigkeiten der Stadt Z. (Znaim 1869); Vrbka, Die Chronik der Stadt Z. (das. 1902); Fossek, Z. und seine Umgebung (das. 1879); »Beiträge zur Heimatskunde von Z. und Umgebung« (das. 1900 ff.).

Wappen von Znaim.

Znin (Schnin), Kreisstadt im preuß. Regbez. Bromberg, zwischen dem Großen und Kleinen Zniner See und an der Gonsawka, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Rogasen-Hohensalza u. Bromberg-Z., sowie der Kleinbahnlinie Z.-Rogowo, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, 2 Maschinenbauanstalten und (1905) 4088 Einw., davon 941 Evangelische und 241 Juden. Z. erscheint schon um 1190 als Stadt.

Zoantharien (Hexacorallia), s. Korallpolypen.

Zoarces, s. Aalmutter.

Zobeir, Ort der asiat. Türkei, s. Basra.

Zobel (Mustela zibellina *L.*, s. Tafel »Raubtiere I«, Fig. 1), Raubtier aus der Familie der Marder (Mustelidae) und der Gattung Marder, ist 58 cm lang, mit 17 cm langem Schwanz, unterscheidet sich vom Baummarder durch stärkern, gedrungenen Leib, kegelförmigen Kopf, größere Ohren, hohe, starke Beine und große Füße. Das glänzende, seidenweiche Haar ist auf dem Rücken schwärzlich, am Hals und an den Seiten rötlich kastanienbraun, an den Ohren weißlichgrau oder blaß lichtbraun gerändert, am Unterhals dottergelb bis rotorange. Der Z. fand sich früher vom Ural bis zum Beringmeer und vom südlichen Sibirien bis 68° nördl. Br., auch in Nordwestamerika. Gegenwärtig ist er auf einen kleinen Teil des nördlichen Asien beschränkt und vermindert sich von Jahr zu Jahr. Am häufigsten ist er noch auf Kamtschatka. Er jagt vorzugsweise nachts alle Tiere, die er bewältigen kann, verschmäht auch Fische nicht und frißt außerdem Samen, Früchte und Honig. An Kühnheit, List und Mordlust steht er seinen Gattungsverwandten nicht nach. Die Paarungszeit fällt in den Januar. Etwa 2 Monate nach der Begattung wirft das Weibchen 3—5 Junge. Man fängt ihn des Pelzes halber in Sibirien von Oktober bis Anfang Dezember in Fallen, Schlingen und Netzen. Die Jagd ist Regal der Krone, die sich von manchen Völker- und Ortschaften den Tribut (Jasak) in Zobelpelzen zahlen läßt. Der amerikanische Z. (Fichtenmarder, kanadischer Marder, M. americana *L.*), der dem Edelmarder näher steht als dem Z. und bedeutend gröberes Haar besitzt, ist 45 cm lang, mit 15 cm langem Schwanz, gleichmäßig braun mit gelbem Brustfleck und grauem oder weißem Kopf. Er findet sich besonders an der Hudsonbai, am Großen und Kleinen Walfluß in Ostmaine und Labrador und liefert ebenfalls Pelze. Der Fischermarder (Pekan, M. canadensis *Erxl.*), 60 cm lang, mit 30—35 cm langem Schwanz, ist sehr dunkel, selbst schwarz, am Kopf, im Nacken und auf dem Rücken gräulich, bewohnt den ganzen Norden Amerikas, lebt an Flußufern in selbstgegrabenen Höhlungen und nährt sich hauptsächlich von Säugetieren. — Die Felle des sibirischen Zobels bilden das edelste und kostbarste Pelzwerk. Der Wert der Felle richtet sich, abgesehen von der Größe, nach der Farbe, dem Glanz, der Feinheit und Fülle des Haars; schon sehr geringe Unterschiede beeinflussen den Preis ganz bedeutend. Sehr geschätzt sind auch die Felle mit weißen Spitzen (Silberzobel). Die schönsten Zobelfelle liefern die östlichen Provinzen Sibiriens, weniger schön sind die vom Jenissei, von der Lena und vom Amur. Ein großer Teil der bessern und besten Felle wandert in die kaiserliche Kabinettskürschnerei, von der nach Auslese der für den Hof bestimmten die Felle weiter versandt werden (Kronzobel). Ehrenpelze von Zobeln werden vom Kaiser von Rußland verschenkt, und die Krone des Kaisers ist eine mit Juwelen und Gold geschmückte Zobelmütze. Die amerikanischen Zobelfelle von M. canadensis sind gröber von Haar, mehr rötlichbraun; sie sind bei weitem nicht so kostbar wie die sibirischen. Die schönsten kommen von den Küstenländern der Hudsonbai, vom Großen und Kleinen Walfluß, aus Ostmaine und Labrador, während die

aus südlichern Gegenden weniger wertvoll sind. Beide Sorten von Fellen dienen zu Besätzen, Boas, Muffen, Kragen, Futter. Auch die Köpfe, Vorder- und Hinterklauen, Kehlen und Bauchteile (»Saiten«) geben Futter. Die Schweife werden galonniert und zu Besätzen, Boas, Muffen und Pelerinen verarbeitet. Vgl. Sabaniew, Der Z. und die Zobelindustrie (Mosk. 1874).

Zobelpleinzen, Fisch, s. Blicke.

Zobeltitz, 1) Hanns von, Schriftsteller, geb. 9. Sept. 1853 zu Spiegelberg in der Mark Brandenburg, besuchte das Gymnasium in Berlin, nahm 1870/71 am Kriege gegen Frankreich teil, wurde 1872 Leutnant, war später Lehrer der Taktik an der Kriegsschule in Potsdam und nahm, nachdem er bereits längere Zeit schriftstellerisch tätig gewesen war, 1890 als Hauptmann seinen Abschied, um sich ganz der literarischen Laufbahn zu widmen. Er ist jetzt in Berlin Herausgeber vom »Daheim« und von »Velhagen u. Klasings Monatsheften«. Z. machte sich durch eine Reihe von Romanen vorteilhaft bekannt. Von letztern nennen wir: »Die ewige Braut« (Jena 1894); »Die Kronprinzenpassage« (das. 1895, 2 Bde.); »Senior und Junior« (das. 1896); »Die Generalsgöhre« (das. 1897); »Antje Bergholm« (Dresd. 1897); »Der Riesenwicht« (Stuttg. 1898); »Talmi« (das. 1898); »Ein bedeutender Mann« (Jena 1900); »Die Erben« (das. 1901); »Die Tante aus Sparta« (Stuttg. 1901); »Die Todbringerin« (das. 1902); »Prinzeß Hummelchen« (1.—17. Aufl., das. 1902); »Gräfin Langeweile« (das. 1903); »Arbeit« (Jena 1904); »Krach« (Stuttg. 1904, 2 Bde.); »Der goldene Käfig« (das. 1904); »Der Bildhauer« (das. 1906); »Des Lebens Enge« (das. 1906); »Ihr laßt den Armen schuldig werden« (Jena 1907); »Der Roman des Stiftsfräuleins« (Stuttg. 1907). Andres erschien unter dem Pseudonym Hanns von Spielberg. Auch mehrere Jugendschriften von ihm (»Unter dem Eisernen Kreuz« u. a.) fanden beifällige Aufnahme.

2) Fedor von, Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 5. Okt. 1857 in Spiegelberg, wurde im Kadettenkorps erzogen, trat 1874 in die Armee, nahm nach mehrjähriger Dienstzeit seinen Abschied, redigierte die »Neuen militärischen Blätter« und entwickelte bald eine fruchtbare Tätigkeit für belletristische Zeitschriften. Von seinen zahlreichen Romanen, die meist gesellschaftliche Zustände behandeln, seien genannt: »Das Nessusgewand« (Stuttg. 1888, 2 Bde.); »Der Telamone« (Berl. 1893); »Die Johanniter« (Jena 1894); »Das zweite Geschlecht« (Berl. 1896, 3 Bde.); »Ein Schlagwort der Zeit« (das. 1896, 2 Bde.); »Heilendes Gift« (Jena 1897, 2 Bde.); »Die Armutsprobe« (Stuttg. 1898); »Ironie des Schicksals« (Berl. 1898); »Das Heiratsjahr« (Stuttg. 1899); »Besser Herr als Knecht« (Berl. 1900); »Der Herr Intendant« (das. 1900); »Albine« (das. 1902); »Der Backfischkasten« (Stuttg. 1902); »Trude Alberti« (das. 1903); »Dem Wahren, Edlen, Schönen«, ein Großstadtroman (Berl. 1905); »Kreuz, wende dich« (Stuttg. 1905); »Die arme Prinzessin« (das. 1905); »Die Tierbändigerin« (das. 1906); »Eine Welle von drüben« (Berl. 1906); »Flittergold« (das. 1906); »Höhenluft« (Leipz. 1906); »Das Gasthaus zur Ehe« (Berl. 1907). In den agrarischen Romanen: »Die Pflicht gegen sich selbst« (das. 1894, 2 Bde.), »Der kleine Pastor und andere Novellen« (Dresd. 1895) und »Der gemordete Wald« (Stuttg. 1898) schildert er mit Glück das Bauernleben der brandenburgischen Mark, das er in den Volksstücken »Ohne Geläut« (Dresd. 1895) und »Das eigene Blut« (Berl. 1896) auch auf die Bühne gebracht hat. Er lebt in Berlin und auf seinem Gute Spiegelberg und gibt seit 1897 die »Zeitschrift für Bücherfreunde«, seit 1904 die »Neudrucke literarhistorischer Seltenheiten« sowie die »Sammlung illustrierter Monographien« (Bielef. 1901 ff.) heraus, die er selbst mit dem Band »Der Wein« eröffnete; für die Sammlung »Land und Leute« schrieb er »Berlin und die Mark Brandenburg« (das. 1902).

Zöblitz, Stadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Marienberg, am Flüßchen Pockau, im Erzgebirge und an der Staatsbahnlinie Flöha – Reitzenhain, 586 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Serpentinsteinindustrie, Blechspielwarenfabrikation, Fabrikation von Stoffhandschuhen, Kindertrommeln, Holzspielwaren und Pappe, Holzschleiferei, eine Lichtdruckanstalt und (1905) 2379 Einwohner. In der Nähe das romantische Schwarzwasser (Pockau-) Tal und die Ruine Niederlauterstein. Z. brannte 1854 völlig nieder.

Zobor, 587 m hoher Berg im Neutraer Gebirge (s. d.), angeblich nach einem slowakischen Statthalter, dem Enkel Swatopluks von Mähren, benannt, der 896 hier aufgehängt worden sein soll. 1896 wurde auf ihm ein Millenniumsdenkmal errichtet.

Zobten (im Volksmund »Zoten«), im weitern Sinne ein Gebirge im preuß. Regbez. Breslau, in der Ebene zwischen der Weistritz und der Lohe, vom Eulengebirge im S. durch eine breite Talsenkung getrennt. Der eigentliche Zobtenberg ist mit 718 m die höchste Erhebung, von fast kegelförmiger Gestalt und dicht bewaldet. Er hat zwei Spitzen und gewährt eine weite Aussicht auf die Sudeten. Der Zobtengebirgsverein hat sich durch Anlage von Wegen ꝛc. verdient gemacht; ein Wirtshaus bietet Unterkunft. Der Name wird von dem slawischen Gora sobotka (»Heiliger Berg«) abgeleitet. Im 11. Jahrh. stand auf der höchsten Spitze eine Burg, die 1108 zu einem Kloster der Augustiner eingerichtet, später zu einer Raubburg umgewandelt, aber 1471 zerstört wurde. 1702 ward an ihrer Stelle eine Kapelle erbaut, in der jährlich am Feste Mariä Heimsuchung Gottesdienst gehalten wird. Die den Z. umgebenden Bergmassen sind am höchsten im SO., woselbst der Geiersberg (573 m) ansteigt. Eine ziemlich lange Bergreihe erstreckt sich von dem letztern nach W. und endet mit dem Költschener Berg (466 m). Die Basis des Z. bildet Granit und hier und da Gneis, auf welchen beiden Gesteinen im eigentlichen Z. Serpentin und Urgrünstein lagern. Vgl. Sadebeck, Der Zobtenberg und seine Umgebung (Bonn 1856); Adler, Älteste Geschichte der am Fuß des Z. liegenden Dörfer ꝛc. (Bresl. 1873); »Zobtenführer, herausgegeben vom Gebirgsverein« (das. 1904).

Zobten (Z. am Berge), Stadt im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Schweidnitz, am Zobten (s. d.) und an der Staatsbahnlinie Breslau–Schweidnitz, 182 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Lützow-, ein Karl Rößler- und ein Theodor Körner-Denkmal, eine Bismarcksäule (auf dem Mittelberge), Amtsgericht, eine Dampfschneidemühle, Branntweinbrennerei, Molkerei, Handschuhfabrikation und (1905) 2280 Einw., davon 1038 Evangelische und 34 Juden. — Z. wurde 1399 Stadt. Hier ward 1813 das Lützowsche Freikorps gebildet; zum Andenken daran ist dort ein Obelisk errichtet.

Zobtenfels, soviel wie Gabbro (s. d.).

Zoche, älteres Ackergerät ohne Streichbrett zum Aufreißen des Bodens, ist noch jetzt in Rußland,

Ostpreußen und Polen in Anwendung, erfordert viel Geschicklichkeit in der Führung und wird wegen der unvollkommenen Arbeit allmählich durch den Pflug verdrängt. Vgl. Karstpflug.

Zocke, s. Sockel.

Zöckler, Otto, luther. Theolog, geb. 27. Mai 1833 in Grünberg (Oberhessen), gest. 9. Febr. 1906 in Greifswald, habilitierte sich 1856 in Gießen, wurde daselbst 1863 außerordentlicher Professor und folgte 1866 einem Ruf als ordentlicher Professor nach Greifswald. Unter seinen zahlreichen Schriften sind zu nennen: »Theologia naturalis« (Frankf. a. M. 1860); »Kritische Geschichte der Askese« (das. 1863, neue Bearbeitung u. d. T.: »Askese und Mönchtum«, das. 1897, 2 Bde.); die Kommentare zu den Sprüchen Salomonis, zum Hohenlied und dem Prediger, zum Propheten Daniel, zu Hiob und den Büchern der Chronik (in Langes Bibelwerk); »Die Augsburgische Konfession als symbolische Lehrgrundlage der deutschen Reformationskirche« (das. 1870); »Das Kreuz Christi«, archäologische Untersuchungen (Gütersloh 1875); »Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft« (das. 1877—79, 2 Tle.); »Die Lehre vom Urstand des Menschen« (das. 1879); »Gottes Zeugen im Reich der Natur«, Biographien großer Naturforscher (das. 1881, 2. Aufl. 1906); »Die Apokryphen des Alten Testaments« (Münch. 1891); »Biblische und kirchenhistorische Studien« (das. 1893, 5 Hefte); »Paulus, der Apostel Jesu Christi« (Gütersloh 1899); »Die Absichtslenkung oder Der Zweck heiligt das Mittel« (das. 1902); »Die Tugendlehre des Christentums geschichtlich dargestellt« (das. 1904). In Verbindung mit vielen Gesinnungsverwandten gab er das »Handbuch der theologischen Wissenschaften in enzyklopädischer Darstellung« (3. Aufl., Münch. 1889—90, 4 Bde.) und einen »Kurzgefaßten Kommentar zu den heiligen Schriften Alten und Neuen Testaments« (2. Aufl., das. 1892—96) heraus und redigierte 1882—92 die »Evangelische Kirchenzeitung«, seit 1894 die Monatsschrift »Der Beweis des Glaubens«. Vgl. »Otto Z., Erinnerungsblätter« (Gütersloh 1906).

Zodiakallicht (Tierkreislicht; hierzu Tafel »Zodiakallicht«), ein matter, schwacher Lichtkegel, der nach Sonnenuntergang am westlichen, vor Sonnenaufgang am östlichen Himmel bis 100° von der Sonne entfernt sichtbar ist, und dessen Achse ungefähr mit der Ekliptik zusammenfällt. In mittlern Breiten ist das Z. am besten im Februar am Abendhimmel und im September am Morgenhimmel zu sehen; die Ekliptik schneidet dann bei Sonnenauf- und Untergang den Horizont unter dem größten Winkel (63½° in 50° Breite), der Lichtkegel steigt also ziemlich steil auf und erhebt sich bis in größere Höhe über dem Horizont. Doch ist es nur dort erkennbar, wo keine irdischen Lichtscheine den matten Schimmer desselben überstrahlen, also außerhalb bewohnter Orte. In den Tropen, wo seine Achse einen größern Winkel mit dem Horizont bildet, übertrifft das Z. an Glanz die hellsten Stellen der Milchstraße und bildet einen »beständigen Schmuck der Tropennächte«. Es erscheint hier als ein hellerer, kegelförmiger Schein, der von einer weniger leuchtenden Hülle umgeben ist. Unsre Tafel stellt die Erscheinung am Abendhimmel nach einer Zeichnung von Trouvelot dar. Eine geneigte mattleuchtende Pyramide erhebt sich an der Stelle, wo die Sonne untergegangen ist, und hat hier ihre größte Helligkeit und Breite, ihre Begrenzung ist ganz verwaschen; sie erstreckt sich, an Breite und Helligkeit beständig abnehmend, durch die Sternbilder der Fische, des Walfisches und des Widders, bis sich die Spitze in der Gegend der Plejaden und Hyaden verliert. Manchmal findet aber auch hier kein Abschluß der Lichtpyramide statt, vielmehr setzt sich eine Lichtbrücke (Zodiakalring) längs des ganzen Tierkreises bis zum östlichen Horizont fort, wo er wieder eine pyramidale Gestalt annimmt, wie dies zuerst Humboldt beobachtete. An dem der Sonne gerade gegenüberliegenden Punkte des Tierkreises zeigt sich wieder ein Helligkeitsmaximum, der von Brorsen zuerst bemerkte Gegenschein. Das Z. wurde im Orient schon früh bemerkt und als »falsche Morgendämmerung« bezeichnet, auch im Abendlande von Tycho, Rothmann u. a. mehrfach gesehen, jedoch erst von Childrey (1661) und namentlich von D. Cassini (1685) ausführlich beschrieben; letzterer glaubte darin die stark abgeplattete Sonnenatmosphäre zu erblicken, doch zeigte Laplace, daß diese wegen der Zentrifugalkraft sich nicht weiter als bis auf 1/30 des Merkurabstandes von der Sonne erstrecken kann. Das Spektroskop sowie das Polariskop haben erwiesen, daß das Licht des Zodiakallichts Sonnenlicht ist, das von festen Körpern reflektiert ist. Jones erklärte es durch einen Ring von kleinen Körpern, kosmischen Staub, der die Erde, ähnlich wie der Saturnring, umgebe, nach andern soll es ein linsenförmiger Staubball sein, der die Sonne umgibt; Förster glaubt, daß es ein Anhängsel der Erde, ähnlich einem Kometenschweif, sei, der elektrisch leuchte. Nach Seeliger wird es durch einen Gürtel von sehr dünn verteilten Partikelchen hervorgerufen, der die Sonne in der Entfernung der Erde umgibt. Dadurch würde auch der Gegenschein seine Erklärung finden. Wolf hat die Lage des Zodiakallichts auf photographischem Wege bestimmt und gefunden, daß seine Achse, die Linie der größten Helligkeit, nicht genau in der Ebene der Ekliptik liegt, sondern ein wenig dagegen geneigt ist und mit der Ebene des Sonnenäquators zusammenfällt. Vgl. Jones, Observations on the zodiacal light (Washingt. 1856); Schmidt, Das Z. (Braunschw. 1856); Heis, Zodiakallichtbeobachtungen 1847—1875 (Köln 1875); Searle, The zodiacal light (Boston 1883); Wolf, über die Bestimmung der Lage des Zodiakallichts und den Gegenschein (Münch. 1900).

Zodiakus (griech.), der Tierkreis, s. Ekliptik.

Zoë, Name mehrerer oströmischer Kaiserinnen, am bekanntesten: 1) vierte Gemahlin Leos VI., Mutter Konstantin VII., führte für diesen 913—919 die Regierung, wurde dann aber von Romanos Lakapenos gestürzt. — 2) Tochter Konstantin VIII., Gemahlin der Kaiser Romanos III. (1028—1034) und Michael IV. (1034—1041), adoptierte nach des letztern Tode dessen Neffen Michael V., wurde von diesem in ein Kloster geschickt, aber nach seinem Sturze 1042 vom Volke zusammen mit ihrer Schwester Theodora zur Herrscherin erhoben, vermählte sich noch in demselben Jahre zum drittenmal mit Konstantin IX. Monomachos, wurde aber von diesem vernachlässigt und starb 1050.

Zoëa, s. Krebstiere, S. 613.

Zoega (spr. so-ēga), Johann Georg, berühmter Altertumsforscher und Koptolog, geb. 20. Dez. 1755 zu Dahler in Jütland, gest. 10. Febr. 1809 in Rom, studierte in Göttingen, machte dann wiederholt Reisen nach Italien und ließ sich 1783 für immer in Rom nieder, wo er ganz dem Studium der Altertumskunde lebte. Zugleich trat er zur katholischen Religion

Zodiakallicht.

Zodiakallicht am Abendhimmel, nach Zeichnung von *E. L. Trouvelot*.

über. 1798 wurde er zum dänischen Generalkonsul im Kirchenstaat ernannt. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Nummi Aegyptii imperatorii« (Rom 1787); »De origine et usu obeliscorum« (das. 1797); »I bassirilievi antichi di Roma, incisi da Tom. Piroli« (das. 1808, 2 Bde.; deutsch von Welcker, Gieß. 1811—12, 2 Bde.). Sein bedeutendstes Werk, in seiner Art ein Meisterwerk, ist jedoch sein »Catalogus codicum copticorum manuscriptorum qui in museo Borgiano Velitris adservantur« (Rom 1810). Seine »Zerstreuten Abhandlungen« gab Welcker (Götting. 1817) heraus. Vgl. Welcker, Zoegas Leben (Stuttg. 1819, 2 Bde.); Jörgensen, Georg Z. (Kopenh. 1881).

Zoëtrop (griech., »Lebensrad«), s. Stroboskop.

Zofingen, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Aargau, an den Bahnlinien Olten-Luzern und Z.-Suhr-Aarau, 442 m ü. M., im fruchtbaren Talboden der Wigger, mit (1900) 4601 Einw., worunter 357 Katholiken. Z. hat im neuen Museum die Stadtbibliothek (gegen 20,000 Bände), Naturalienkabinet und Münzsammlung, ferner eine Bezirksschule, Taubstummenanstalt, ausgedehnte Seidenband-, Halbwoll- und Baumwollindustrie und Fabrikation von Chemikalien, Firnis, Leinwand ꝛc. — Z., eine alte Münzstätte, taucht urkundlich 1201 als Besitzung der Grafen von Froburg auf, ging von diesen um 1295 durch Kauf an Österreich über, dessen Herzoge öfters dort residierten, und wurde 1415 mit dem ganzen westlichen Aargau von Bern erobert. Vgl. Brunner, Das alte Z. (Aarau 1877); Siegfried, Z. zur Zeit der Helvetik 1798—1803 (das. 1907).

Zofinger Verein, 1819 gegründeter Verband studentischer Korporationen an den Schweizer Hochschulen, der seine Jahrestage in Zofingen (Aargau) abhält. Vgl. Beringer, Geschichte des Zofingervereins (Bd. 1 u. 2, Basel 1895 u. 1907).

Zögling (Alumnus), in rechtlicher Beziehung soviel wie Pflegekind (s. Pflegschaft). — Im Erziehungswesen bezeichnet man entweder allgemein jeden Schüler als Z. oder unterscheidet zwischen Z. (Pflegling, Kostgänger) und Schüler, d. h. Stadt- oder Tagesschüler, der in einer Anstalt nur Unterricht empfängt. S. Alumnus.

Zoïatrik (Zooïatrik, griech.), Tierheilkunde.

Zoïdiogamie (griech.), Befruchtung der Eizelle durch aktiv bewegliche, männliche Geschlechtszellen (Spermatozoiden), kommt bei zahlreichen Thallophyten vor, ist für die Klassen der Moose und Farne charakteristisch, findet sich auch bei einigen Gymnospermen (Ginkgo, Cycas).

Zoïlos, griech. Rhetor im 4. Jahrh. v. Chr., aus Amphipolis, war berüchtigt als kleinlicher, bisweilen böswilliger Kritiker des Homer (daher auch Homeromastix, »Geißel des Homer«, genannt) und ist daher sprichwörtlich geworden für hämischer Tadler.

Zoïlo-Thersites, von Goethe im Mummenschanz des »Faust« (2. Teil, 1. Akt) aus Zoïlos und Thersites (s. d.) gebildeter Typus niederträchtiger Verkleinerungssucht.

Zoïsit, Mineral, wesentlich ein Calciumaluminiumsilikat von gleicher Zusammensetzung wie der Epidot, kristallisiert aber rhombisch und findet sich in langen Säulen sowie in stängeligen Aggregaten, farblos, grau, gelblich, grünlich, Härte 6, spez. Gew. 3,3, glasglänzend, schwach durchscheinend, besonders in kristallinischen, namentlich Hornblende führenden Schiefern, bei Gefrees, bei Sterzing u. a. O., in Tirol, an der Saualpe in Kärnten, im Pinzgau, in Norwegen, Tennessee. Ein durch Mangan rosa gefärbter Z. von Telemarken und Arendal ist der Thulit.

Zola (spr. sola), Emile, namhafter franz. Romanschriftsteller, geb. 2. April 1840 in Paris, gest. daselbst 28./29. Sept. 1902, Sohn eines italienischen Ingenieurs, der den Bau des »Kanals Zola« in der Provence leitete, aber schon 1847 in Aix starb, verbrachte seine Jugend in Aix, besuchte seit 1858 das Lycée St.-Louis in Paris und trat dann, um sich dem Buchhandel zu widmen, in das Geschäft von Hachette ein. Seine Mußestunden zu schriftstellerischen Arbeiten benutzend, schrieb er literarische und theatralische Kritiken für verschiedene Zeitungen und versuchte sich bald auch auf dem Gebiete des Romans mit: »Les mystères de Marseille« und »Le vœu d'une morte«. Mehr Beachtung als diese Werke fanden schon seine »Contes à Ninon« (1864) und die »Confession de Claude« (1865), während »Thérèse Raquin« (1867) die Richtung des Autors sowie sein Talent, die Nachtseiten der menschlichen Natur mit grausamer Wahrheit zu schildern, unzweifelhaft bekundete. Nachdem er darauf »Madeleine Férat« (1868), eine Studie über die Fatalität der ererbten Anlagen, gleichsam als Vorspiel vorausgeschickt, begann er 1869 seinen berühmten, dasselbe Thema in systematischer Weise behandelnden Romanzyklus »Les Rougon-Macquart«, den er selbst als die »psychologisch-soziale Geschichte einer Familie unter dem zweiten Kaiserreich« bezeichnet. Derselbe umfaßt 20 Bände, nämlich: »La fortune des Rougon« (1871), »La curée« (1872), »Le ventre de Paris«, »La conquête de Plassans«, »La faute de l'abbé Mouret«, »Son Excellence Eugène Rougon«, »L'Assommoir«, die Folgen der Trunksucht in Pariser Arbeiterkreisen meisterhaft schildernd und Zolas Weltruhm begründend (1876), »Une page d'amour«, »Nana« (1880), »Pot-Bouille«, »Au Bonheur des dames«, »La joie de vivre«, »Germinal«, Roman der Kohlenminen (1885), »L'Œuvre«, »La Terre«, »Le Rêve«, »La bête humaine«, »L'Argent«, »La Débâcle«, Kriegsgeschichte von 1870 (1892), und »Le Docteur Pascal« (1893). Vom »Assommoir« an erlebten alle Romane der Serie erstaunliche Auflagen, die stärksten der eben genannte (162,000 Exemplare bis 1908 verkauft), »Nana« (203,000 Exemplare), »La Terre« (150,000 Exemplare) und »La Débâcle« (224,000 Exemplare). Über den leitenden Gedanken, der durch das Werk hindurchgehen soll, spricht sich Z. in der Vorrede zum ersten Band selbst aus. Er wolle, sagt er, durch Lösung der doppelten Frage des angebornen Temperaments und der umgebenden Welt den Faden zu verfolgen suchen, der mit mathematischer Genauigkeit von einem Menschen zum andern führe. Wie die Schwerkraft, so habe auch die Erblichkeit ihre bestimmten Gesetze Die Art, wie Z. diese Aufgabe gelöst, hat ihm ebenso heftige Angriffe wie unbegrenzte Bewunderung eingetragen und ihn jedenfalls zum Chorführer der Naturalisten gemacht. Allein er hat die Anwendung des Grundsatzes der Realisten, daß der Schriftsteller alles solle darstellen dürfen, was die menschliche Handlungsweise bestimmt, daß er es der Wahrheit schuldig sei, nichts zu verschweigen und nichts zu beschönigen, fast mit jedem neuen Gliede der Kette gesteigert. Bei der Kurtisanengeschichte »Nana« glaubte man, er sei jetzt an der äußersten Grenze des Widerwärtigen angelangt; aber man irrte sich, wie »Pot-Bouille«, »Germinal« und namentlich »La Terre« bewiesen; im »Rêve« machte der Verfasser immerhin einige Anstrengung, um eine »weiße Symphonie« für sein junges

Patenkind, die Tochter seines Verlegers Charpentier, zu schreiben. 127,000 abgesetzte Exemplare zeigen, daß Z. auch ohne Naturalismen im engern Sinne des Wortes zu interessieren versteht. Der Kritiker Z., der für den »Voltaire«, den »Figaro« und den in Moskau erscheinenden »Europäischen Boten« schrieb, solange der Roman ihm nicht ein hinreichendes Auskommen bot, zeichnete sich durch Rücksichtslosigkeit gegen alle anerkannten Größen und etwas einseitige Empfehlung der eignen neuen Richtung aus. Charakteristisch genug nannte er den ersten Band seiner gesammelten Abhandlungen über lebende Schriftsteller und ihre Werke »Mes haines« (1866, neue Ausg. 1879). Die übrigen Bände sind: »Le roman expérimental« (1880), »Les romanciers naturalistes«, »Le naturalisme au théâtre«, »Nos auteurs dramatiques«, »Documents littéraires« (1881), »Une campagne« (1880—81), »Nouvelle campagne« (1896). Z. hielt sich für berufen, wie dem Roman, so auch dem Theater neue Bahnen zu weisen, drang aber damit nicht durch, ob er seine Romane allein für die Bühne zustutzte oder mit Hilfe William Busnachs dem großen Publikum abschwächende Zugeständnisse machte. »Thérèse Raquin« und »Bouton de rose«, die er ohne fremde Mitwirkung aufführen ließ, wurden ausgezischt; »L'Assommoir« hingegen, »Le ventre de Paris« und »Nana« behaupteten sich lange auf dem Theaterzettel, während »Germinal«, bei dem Z., wie er hatte verkündigen lassen, das meiste tat, nach 17 Vorstellungen einging und »Renée« (Bearbeitung der »Curée«), für die er ganz allein verantwortlich war, nicht einmal einen Achtungserfolg erzielte. Als Z. sein Hauptwerk, die Geschichte der »Rougon-Macquart«, vollendet hatte, unternahm er die Städtetrilogie: »Lourdes«, »Rome«, »Paris« (1894 bis 1898), worin ein schwärmerischer junger Priester zum Sozialisten und Freidenker wird. 1898 griff Z. durch den Artikel »J'accuse« in der »Aurore« mit Wucht in die Dreyfusaffäre ein. Er wurde deshalb als Verleumder des Kriegsgerichts, das den wahren Verräter Esterhazy freigesprochen, von den Pariser Geschworenen verurteilt, appellierte und wurde in Versailles nochmals verurteilt, entzog sich aber durch die Flucht nach England der Haft. Er kehrte 1899 nach dem Revisionsbeschluß des Kassationshofes nach Paris zurück, lebte meist auf seinem Landgut in Médan und starb in Paris im Schlafe durch Kohlenoxydvergiftung, da der Ofen seines Schlafzimmers beschädigt war. Seine Leiche wurde 4. Juni 1908 im Panthéon beigesetzt und ein großes Denkmal wird in Paris 1909 enthüllt werden. Infolge der Dreyfusaffäre nahm auch Zolas Dichtung einen politisch lehrhaften, meist optimistischen Charakter an. Er kündigte »Les quatre Évangiles« an, vollendete aber nur drei: »Fécondité« (1899), »Travail« (1901), »Vérité« (1902). »Justice« blieb Projekt. Die Artikel zur Dreyfusaffäre vereinigte der Band »La Vérité en marche« (1899). Nachdem der Komponist A. Bruneau aus »Le Rêve« eine erfolgreiche Oper (1891) gemacht, schrieb Z. eigens für ihn die Opernbücher »Messidor« (1897), »L'Ouragan« (1901) und »L'Enfant-Roi« (1905 aufgeführt), die geringern Erfolg hatten. Drei Bände »Correspondance« erschienen 1907—08. Zu dem Sammelwerk »Les Soirées de Médan« (1882), das die Namen von Céard, Hennique, Huysmans, Alexis und Maupassant vereinigte, steuerte Z. die Novelle »L'attaque du moulin« bei, aus der Bruneau ebenfalls eine Oper (1892) machte. Zolas Bildnis s. Tafel »Medaillen VI«, Fig. 6. Vgl. P. Alexis, Émile Z., notes d'un ami (Par. 1882); J. ten Brink, Emil Z. und seine Werke (deutsch, Braunschw. 1887); die Schmähschrift von Ant. Laporte, Z. contre Z. (Par. 1896); Toulouse, Émile Z., enquête medico-psychologique (das. 1896); »Les personnages des Rougon-Macquart«, mit Vorrede von Ramond (1901); Bizetelly, Emile Z., novelist and reformer (Lond. 1904; deutsch, Berl. 1905); Brulat, Histoire populaire d'Émile Z. (Par. 1907); Massis, Comment Émile Z. composait ses romans (das. 1906); M. G. Conrad, Emile Z. (Berl. 1906); Grand-Carteret, Z. en image (Par. 1908).

Zölibāt (lat., von coelebs oder caelebs, ehelos), der eheloſe Stand, insbes. die Verpflichtung zur Ehelosigkeit, die für den römisch-katholischen Klerus besteht. Das Judentum hat nur die Vorschrift, daß der Priester keine Entweihte oder Geschiedene, ein Hoherpriester keine Witwe heiraten durfte, alle aber zur Vorbereitung auf heilige Handlungen des geschlechtlichen Umganges sich enthalten mußten. Im Neuen Testament gehen zwei Richtungen nebeneinander her. Jesus selbst sieht zwar eine urälteste und heilige Gottesordnung in der Ehe (Matth. 19, 4 ff.); wie dieselbe sich aber trotzdem mit seiner eignen Aufgabe und Stellung nicht vertrug, so kennt er unter seinen Nachfolgern, im Gegensatz zu den Eunuchen der Natur und der Verstümmelung, auch Eunuchen des sittlichen Willens (Matth. 19, 12), und in dieser Spur gehen die Offenbarung des Johannes (14, 4) und mit besonderer Entschiedenheit Paulus (1. Kor. 7, 1. 7. 28—38) einher, der ausdrücklich erklärt, daß das Nichtheiraten unter bestimmten Umständen, »um der gegenwärtigen Not willen«, besser sei. Die andern Apostel dagegen, Petrus voran, waren beweibt (Matth. 8, 14; 1. Kor. 9, 5), und die Pastoralbriefe fordern gerade auch vom Bischof, daß er als Familienvater ein Vorbild für die Herde sei (1. Tim. 3, 2 ff.; Tit. 1, 6). Nachdem seit dem 2. Jahrh. die sich der Vollkommenheit Befleißigenden freiwillige Gelübde der Ehelosigkeit abgelegt, stellte sich auch mit wachsender Bestimmtheit die Vorstellung ein, daß denen, die als Priester täglich die heiligen Mysterien handhaben, die Ehe eigentlich nicht anstehe. Seit Anfang des 4. Jahrh. wurden vielfach Versuche gemacht, von den verheirateten Klerikern der drei höhern Grade (s. Ordination) Enthaltung vom ehelichen Umgang zu fordern (Synode zu Elvira in Spanien 306). Doch wurde diese Forderung auf dem ökumenischen Konzil in Nikäa zurückgewiesen, und noch die Synode von Gangra 343 erklärte jeden für anathematisiert, der an dem Gottesdienst eines verehelichten Priesters teilzunehmen sich weigere. Nichtsdestoweniger wirkte das Vorbild des Mönchsstandes entscheidend zugunsten des Zölibats. Im Abendlande traten die römischen Bischöfe seit Siricius (s. d.) energisch für den Z. ein, und auf zahlreichen Synoden wurden Verordnungen erlassen, die Priestern, Diakonen und Subdiakonen unbedingte Enthaltsamkeit vorschrieben und Verheiratete nur nach abgelegtem Gelübde der Keuschheit zu diesen Graden zu ordinieren erlaubten. Die weltliche Gesetzgebung bestätigte diese Bestimmungen mit dem Zusatz, daß Ehen der Kleriker der höhern Weihen nach ihrer Ordination als nichtig und die aus solchen entsprossenen Kinder als unehelich zu betrachten seien. Ebenso war auch im Morgenlande die Gesetzgebung Justinians der Priesterehe durchaus ungünstig. Im geistlichen Amt zu heiraten, war vom Subdiakon aufwärts untersagt; schon Verheiratete wurden jedoch bis zur Weihe des Presbyters zugelassen, und erst

die Ordination zum Bischof war durch Ehelosigkeit bedingt. Bei diesen Satzungen, die das Trullanische Konzil 692 bestätigte, blieb das griechische Kirchenrecht stehen.

In der lateinischen Kirche dagegen wurden die alten Verordnungen wider die Priesterehe zwar immer aufs neue und besonders seit dem Pontifikat Leos IX. (1049—54) sehr nachdrücklich wiederholt; aber tatsächlich drangen die Zölibatsgesetze so wenig durch, daß es in allen Ländern und selbst unter den Augen des Papstes viele verheiratete Priester gab. Erst Gregor VII. (s. d.) hat das im Zusammenhang mit seinem Prinzip der Lostrennung der Kirche von jeder weltlichen Macht sowie zur Verhütung der Vererbung der Kirchenämter vom Vater auf den Sohn 1074 auf einer Synode zu Rom erlassene Dekret, daß jeder beweibte Priester, der das Sakrament verwalte, ebenso wie der Laie, der aus der Hand eines solchen das Sakrament empfange, mit dem Bann bestraft werden solle, ungeachtet des heftigsten Widerstandes, besonders auf seiten des niedern Klerus, in Vollzug gesetzt. Calixt II. (1119 und 1123) und Innozenz II. (1139) erklärten sämtliche Priesterehen überhaupt für ungültig. Das spätere kanonische Recht hat diese Bestimmungen zu wiederholten Malen, zuletzt auf der Synode von Trient, bestätigt. Die jetzt bestehende Disziplin hinsichtlich des Zölibats in der römisch-katholischen Kirche ist im wesentlichen folgende: Eine verheiratete Person kann nicht ordiniert werden, denn die Ehe ist unauflöslich und doch mit einem höhern geistlichen Grad unvereinbar. Eine Ausnahme tritt nur dann ein, wenn sich die Frau bereit erklärt, ins Kloster zu gehen. Wenn ein Kleriker niedern Grades heiratet, so ist die von ihm geschlossene Ehe zwar gültig, aber Funktion und Pfründe sollen ihm entzogen werden. Dabei darf jedoch nicht verschwiegen werden, daß die Klagen über Ausschweifungen der Kleriker im geheimen oder mit den Haushälterinnen so alt und so neu sind, als der Z. überhaupt gesetzlich besteht. Mußte doch im Mittelalter auf Drängen der Gemeinden den Geistlichen der Konkubinat gestattet werden, damit nicht ehrbare Frauen und Töchter verführt würden, und Bischöfe begünstigten ihn wegen der darauf ruhenden Steuern. In neuerer Zeit wurden öfter Anträge auf Aufhebung des Zölibats, unter andern von den Kammern in Baden, Hessen, Bayern, Sachsen und andern Ländern gestellt, blieben aber ohne Wirkung. Selbst der Wunsch, daß Priester in den Laienstand zurücktreten dürften, fand kein Gehör. In der altkatholischen Gemeinschaft wurde der Zölibatszwang 1878 aufgehoben (s. Altkatholizismus). In Frankreich traten zur Zeit der großen Revolution vereidigte Priester in den Ehestand, aber das Konkordat von 1801 drang auf den Z.

In der griechischen Kirche dürfen auch heute die Geistlichen der höhern Grade nach erhaltener Weihe nicht heiraten. Da aber Verheiratete ordiniert werden können, so ist es Observanz geworden, daß jeder angehende Geistliche kurz vor dem Empfang der Weihe zur Ehe schreitet. Die zweite Ehe und die mit einer Witwe schließen vom geistlichen Amt aus. Die Bischöfe müssen stets ehelos gewesen sein und werden daher regelmäßig aus dem Mönchsstand gewählt.

Die evangelische Kirche hat nach ihrem Grundprinzip der Freiheit von Anfang an ihre Geistlichen von der Verpflichtung zum Z. befreit. Schon ehe Luther 1520 in der Schrift »An den christlichen Adel deutscher Nation« sich ausführlich über die Zulässigkeit der Priesterehe ausgesprochen hatte, setzten sich einige seiner Anhänger unter den Geistlichen über das Zölibatsgesetz hinweg, und Luther selbst machte 1525 von der evangelischen Freiheit Gebrauch. Die symbolischen Bücher und die Kirchenordnungen bestätigen allgemein die Zulässigkeit der Priesterehe. Vgl. Ant. und Aug. Theiner, Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christlichen Geistlichen (Altenburg 1828, 2 Bde.; neu hrsg. von Nippold, Barmen 1892—97, 3 Bde.); v. Holtzendorff, Der Priesterzölibat (Berl. 1875); v. Schulte, Der Zölibatszwang und dessen Aufhebung (Bonn 1876); Laurin, Der Z. der Geistlichen nach kanonischem Recht (Wien 1880); Lea, Historical sketch of sacerdotal celibacy (3. Aufl., New York 1907, 2 Bde.); Bocquet, Le célibat ecclésiastique jusqu'au concile de Trente (Par. 1894).

Zolkiew (spr. schólljew), Stadt in Galizien, an der Staatsbahnlinie Lemberg-Belzec, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat eine gotische Pfarrkirche, ein Dominikaner- und ein Basilianerkloster, ein von Johann Sobieski erbautes Schloß (jetzt Stadthaus), Gymnasium, Kavalleriekaserne, Krankenhaus, Glasfabrik, Dampfmühle, Elektrizitätswerk und (1900) 8966 vorwiegend poln. Einwohner.

Zoll, in der Volkswirtschaft, s. Zölle.

Zoll, Längenmaß, bei der Duodezimalteilung der zwölfte, bei der Dezimalteilung der zehnte Teil eines Fußes (s. Fuß, S. 228).

Zollabfertigung, soviel wie Zollrevision (s. d.).

Zollabfertigungspapier, s. Anmeldestellen.

Zollabrechnungsbevölkerung, s. Volkszählung.

Zollager, s. Zollniederlagen.

Zollamt (Zollstätte), s. Zollordnung.

Zollanschlüsse heißen die nicht zum Deutschen Reiche gehörigen, aber dem deutschen Zollgebiet angeschlossenen fremden Landesteile (Großherzogtum Luxemburg, die österreichischen Gemeinden Jungholz in Tirol und Mittelberg in Vorarlberg, im ganzen 2593 qkm mit 212,570 Einw.); Zollausschlüsse, Zollausland, die innerhalb der Staatsgrenzen, jedoch außerhalb der Zollgrenzen gelegenen Gebiete (Freigebiete und Freihäfen), die mit dem Ausland in völlig freiem Verkehr stehen; jetzt der Freihafen Geestemünde nebst Lehe, das Freihafengebiet in Bremen und Bremerhaven sowie das von Hamburg mit Insel Neuwerk, Teile von Kuxhaven, die Insel Helgoland und kleine, der Schweiz enklavierte Gebietsteile Badens bei Schaffhausen, im ganzen ca. 68 qkm mit 12,888 Einw.

Zollausland, s. Zollanschlüsse und Zollniederlagen, S. 983.

Zollausschlüsse, s. Zollanschlüsse.

Zollbeamte
Zollbehörden } s. Zollordnung.

Zollbundesrat, s. Zollverein, S. 987.

Zollcoupons, die in Gold zahlbaren Coupons und gezogenen Stücke der russischen Staatsanleihen, die von den russischen Zollämtern bei allen Zollzahlungen an Zahlungs Statt wie Gold angenommen werden.

Zolldefraudation, s. Zollstrafrecht und Defraudation.

Zolldeklaration, s. Deklaration.

Zölle (griech. télos, latein. telonea, engl. toll; Mauten, v. mittellat. muta) sind Abgaben, die teils aus finanz- teils aus handelspolitischen Gründen erhoben werden. Als Mittel der Finanzpolitik sind sie uralt. Im deutschen Mittelalter hatten sie vielfach den Charakter von Gebühren, d. h. von Ab-

gaben für die Benutzung gewisser dem Verkehr dienender Einrichtungen, so die Wege-, Brücken- und ähnliche Zölle, ursprünglich wohl auch die Marktzölle, als Abgaben für den Rechtsschutz, für die Benutzung der städtischen Hallen, Kaufhäuser, Plätze ꝛc. Sie hatten also ursprünglich einen echt lokalen Charakter als private oder grundherrliche Abgaben, die als Entgelt für gewährte Unterstützung und Geleit, für Unterhaltung von Brücken und Straßen ꝛc. dienten und nach der Lex Salica auch nur als solches erhoben werden durften. Rein fiskalisch waren von jeher die Abgaben, die beim Überschreiten gewisser Grenzlinien, namentlich von Schiffen beim Passieren eines Gebietes (Transit- oder Passierzölle, Stromzölle) erhoben wurden. Eigentliche Grenzzölle mit teils fiskalischer, teils wirtschaftspolitischer Wirkung sind die von den Städten auf fremde Waren eingeführten Aufschläge. Aber auch die übrigen Z., namentlich die Marktzölle, erhielten im Laufe der Zeit immer mehr fiskalischen Charakter. Das Deutsche Reich war solchergestalt mit einer Menge von Zollstätten bedeckt. Hieraus entwickelte sich ein eigentümliches Zollrecht als Inbegriff mannigfaltiger, vielfach freilich usurpierter Einzelrechte, auf Grund deren häufig auch Z. ohne jedwede Gegenleistung erhoben wurden. Das Zollregal des deutschen Kaisers umfaßte die Beaufsichtigung und Überwachung des Zollwesens zur Verhütung ungerecht erhobener Z., das Recht, auf eignem Gebiete Z. zu errichten und zu erheben und dieselben auf andre zu übertragen, ferner Grundherren auf eignem Gebiete die Erhebung von Zöllen zu gestatten und endlich Zollfreiheiten zu erteilen. Dieses Zollregal ging mit Entwickelung der Landeshoheit an die Landesherren über und wurde denselben auch mehrfach vom Kaiser ausdrücklich bestätigt. Von Grenzzöllen im heutigen Sinne, d. h. an den Landesgrenzen nach finanziellen oder volkswirtschaftlichen Grundsätzen erhobenen Zöllen ist dabei nicht die Rede. Die Z. blieben bis in das 18. Jahrh. Binnenzölle; zum Teil blieben sie in der ersten Form als Passier-, Brücken-, Torzölle u. dgl. bestehen, zum Teil traten neben sie oder an ihre Stelle Territorial- und Provinzialzölle. Ein Versuch Karls V., einen Grenzzoll einzuführen, schlug fehl. Im alten Deutschen Reich erklärt sich dieser Zustand zur Genüge aus den historischen und staatsrechtlichen Verhältnissen; aber auch in Frankreich waren trotz stärkerer politischer Konzentration die einzelnen Provinzen und Kronländer jahrhundertelang durch Z. getrennt. Mit Verstärkung der die Territorialstaaten auffaugenden Zentralgewalt und mit zunehmender Entwickelung von Handel und Verkehr wird mehr und mehr mit den Binnenzöllen aufgeräumt und dem Zollwesen seine heutige rechtliche Gestaltung gegeben. Colbert suchte sie in Frankreich zu beseitigen, was ihm 1664 jedoch nur in einem Teile des nördlichen Frankreich gelang, während erst die Revolution 1791 das ganze Land zu einem einheitlichen Zollgebiete gestaltete. Deutschland mit seinen verwickelten staatsrechtlichen Verhältnissen folgte diesem Beispiel erst später. Preußen hatte noch 1817 in seinen verschiedenen Landesteilen 60 verschiedene Zoll- und Akzisetarife. Im J. 1818 wurden alle Binnenzölle aufgehoben, das ganze Staatsgebiet wurde ein einheitliches Zollgebiet. Mit Begründung und Erweiterung des Zollvereins wurde die Freiheit des deutschen Binnenverkehrs auf ein immer größeres Gebiet ausgedehnt. Nachdem nun auch die Rheinschiffahrtsabgaben 1861, die Elbzölle 1870 aufgehoben worden sind, werden, wenn wir von den Übergangssteuern (s. d.), die zur Ausgleichung von Verbrauchssteuern dienen, dann von dem Oktroi, das eine kommunale Verbrauchssteuer darstellt, absehen, nur noch Grenzzölle, Außenzölle, d. h. Abgaben erhoben, die beim Übergang über die Grenze des Zollgebietes zu entrichten sind.

Den Grenzzöllen der modernen Staaten fehlt das dem ältern Zollbegriff eigentümliche Merkmal des Entgelts für eine Leistung vollständig. Sie sind heute öffentliche Abgaben, die von den die Grenze eines Landes oder einer Ländergruppe überschreitenden Waren erhoben werden. Man unterscheidet, je nachdem die Z. bei der Einfuhr, der Ausfuhr oder der Durchfuhr erhoben werden, Einfuhr-, Ausfuhr- und Durchfuhr- (oder Transit-) Zölle. Durchfuhrzölle bestehen wohl nirgends mehr. Bei der heutigen Verkehrsentwickelung mußte man meist schon deswegen auf diese verzichten, weil sie die Waren einen andern Weg einzuschlagen genötigt hätten. Verschiedene Passagezölle (z. B. der Sundzoll) wurden vertragsmäßig gegen Entschädigung beseitigt. Die letzten Durchfuhrzölle wurden in Deutschland 1861 aufgehoben, in der Schweiz 1874, in Österreich-Ungarn 1878. Auch die Ausfuhrzölle sind heute in vielen Ländern ganz beseitigt, während sie in andern eine untergeordnete, seltener bei monopolistischer Stellung des Landes eine wichtigere Rolle spielen (vgl. Ausfuhr). Von Wichtigkeit sind sie zurzeit nur noch in der Türkei und verschiedenen außereuropäischen Staaten (Ägypten, Brasilien, Japan, China).

Der Zweck der Z. kann ein doppelter sein. Sie können einmal dazu dienen, dem Staat eine Einnahme abzuwerfen, und heißen dann Finanzzölle (Steuerzölle), oder sie sind Schutzzölle, d. h. dazu bestimmt, einen Einfluß auf die Gestaltung einzelner Produktionszweige auszuüben, einen Damm gegen die durch Einfuhr fremder Waren bewirkte Schädigung der einheimischen Industrie und Landwirtschaft zu bilden, oder, wie das früher nicht selten war, der inländischen Industrie durch Verzollung der Ausfuhr die nötigen Rohstoffe zu sichern. Beide Gattungen von Zöllen kommen nicht immer rein vor. Ist der Zoll so hoch bemessen, daß fremde Waren überhaupt nicht mehr eingeführt werden, so wirkt er lediglich als Schutzzoll und wird mit Rücksicht auf die durch ihn hervorgerufene Verhinderung der Einfuhr Prohibitivzoll genannt. Gelangt der Zoll aber zur wirklichen Erhebung, indem er gleichwohl eine Minderung der Zufuhr veranlaßt und dadurch schützend wirkt, so bildet er als Schutzzoll im engern Sinne im Gegensatze zum Prohibitivzoll auch eine Einnahmequelle. Umgekehrt übt auch der echte Finanzzoll auf Gang von Erzeugung, Verkehr und Haushalt einen Einfluß aus.

Im allgemeinen trägt jede Abgabe den Charakter eines Schutzzolles, welche einzuführende Waren, deren die heimische Produktion bedarf, besteuert, ohne daß die heimischen Erzeugnisse überhaupt oder gleich hoch belastet werden, oder welche eingeführte trifft, die auch im Inland hergestellt, jedoch gar nicht oder geringer besteuert werden. Höhe und Dauer des Zolles sind von der Schutzbedürftigkeit der Industrie abhängig zu machen, die erhalten oder emporgebracht werden soll. Seine Wirkung wäre eine um so bessere, je früher auf ihn Verzicht geleistet werden kann. Für Auflegung und Höhe des Finanzzolles sind dagegen Staatsbedarf und Grundsätze der Steuerverteilung

maßgebend. Er ist um so geeigneter, je ergiebiger er ist, und je mehr er allgemein gebrauchte, aber nicht notwendige Güter trifft; auch soll er eine möglichst dauernde Quelle von Einnahmen abgeben. Ein echter Finanzzoll liegt vor, wenn er das Äquivalent einer auch von heimischen Waren erhobenen Steuer bildet, wobei der Zoll nach Maßgabe der größern Belästigungen und Kosten, die durch Zahlung der Steuer erwachsen, höher zu bemessen ist (ist er bedeutend höher, so wird er Schutzzoll), dann, wenn er einen im Inland überhaupt nicht hergestellten Verbrauchsgegenstand (Kolonialwaren), ferner, wenn er auszuführende Waren trifft, bei deren Erzeugung das Inland eine Monopolstellung einnimmt, die zugunsten der Staatskasse ausgebeutet wird. Die Finanzzölle gehören zur Gattung der indirekten und zwar der Verbrauchssteuern. Im allgemeinen gelten für sie die gleichen Grundsätze wie für die letztern überhaupt, doch gestattet ihre besondere Erhebungsform mancherlei Abweichungen, zumal in der Richtung, daß sie eine größere Zahl von Waren zu besteuern ermöglicht. Vor den innern Verbrauchssteuern zeichnen sie sich dadurch aus, daß sie Industrie und Verkehr weniger belästigen, weniger Mühe und Kosten bei Erhebung und Kontrolle verursachen, daß sie den Steuerträgern mehr aus den Augen gerückt sind und eine ergiebige Einnahmequelle darstellen, Vorteile, die freilich wesentlich bedingt sind durch Beschaffenheit des Grenzgebietes, Ausformung der Grenze, Art der Verkehrsmittel und der zu verzollenden Waren. Als besonders geeignete und darum auch beliebte Steuerobjekte erscheinen die Artikel, die auch von den ärmern Schichten der Bevölkerung verbraucht und darum in großen Massen eingeführt werden. Die Besteuerung derselben führt freilich leicht zu einer umgekehrt progressiven Belastung. Ob sie trotzdem zulässig sind, hängt ab von Staatsbedarf und Steuersystem, das die Wirkung der umgekehrten Progression an andern Stellen wieder aufheben kann. Im Interesse gerechter Steuerverteilung und auch aus Gründen der Moral hat allgemein der Grundsatz Geltung erlangt, daß unentbehrliche Lebensmittel freizulassen und möglichst die Gegenstände des breitesten Volksluxus zu treffen sind. Grundsätzlich wären auch die kostbaren Luxusartikel, und zwar hoch zu belasten. In der Praxis allerdings kann das Steuersystem es gestatten und die Zolltechnik sogar dazu zwingen, von der Besteuerung derselben abzusehen. Überhaupt scheitert die Durchführung des Grundsatzes abstrakter Gerechtigkeit an der Unvollkommenheit der zu Gebote stehenden Mittel.

Die systematische Zusammenstellung der für die zollpflichtigen Waren gültigen Zollsätze geschieht im Zolltarif, der in Deutschland wie in Frankreich durch Gesetz (Zolltarifgesetz) festgestellt und verkündet wird. Der Zolltarif ist entweder alphabetisch oder sachlich, oder es sind beide Systeme derart verbunden, daß das Hauptgerippe in alphabetischer Anordnung erscheint und die Unterabteilungen nach sachlichen Gesichtspunkten eingereiht werden. Der bisherige deutsche Zolltarif ist (wie heute noch der der Schweiz) nach Warengruppen (diese alphabetisch) mit fortlaufenden Nummern (Tarifnummern) geordnet. Der neue deutsche Zolltarif vom 25. Dez. 1902 ist durchaus systematisch. Im Interesse der leichtern Auffuchung und Anwendung ist demselben noch ein alphabetisches amtliches Warenverzeichnis beigegeben (Weiteres über Zolltarif und Tarifverträge s. Handelsverträge). Die Einrichtung der Zolltarife beruht auf den Prinzipien der Autonomie, der Konvention oder der Reziprozität. Autonom ist ein Zolltarif, wenn der Staat ihn lediglich mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des eignen Landes aufstellt und handhabt. Er wird als Generaltarif (Tarif officiel) bezeichnet. Konventionaltarife sind Abweichungen von dem Generaltarif, die auf völkerrechtlichen Abmachungen mit andern Staaten beruhen (über Konventionaltarife, Tarifverbindungen, Meistbegünstigung s. Handelsverträge). Eine besondere Art des Generaltarifs ist der Maximal- und Minimaltarif, wobei der Maximaltarif der Generaltarif ist und als Regel gilt, während den im Vertragsverhältnis stehenden Staaten der Minimaltarif oder Zollsätze, die zwischen dem Maximum und Minimum sich bewegen, eingeräumt werden. Der Minimaltarif legt also seiner Idee nach auch das Höchstmaß an Zugeständnissen gegenüber andern Staaten fest. Frankreich hat diese Tarifart seit 1892, Deutschland hat sie im neuen Zolltarifgesetz für Getreide eingeführt. Natürlich werden Zollzugeständnisse nur gemacht, wenn der Gegenkontrahent zu gleichwertigen Zugeständnissen sich verpflichtet. Unter Reziprozität versteht man im Zollwesen die andern Staaten ohne eigentliche Verträge eingeräumte, auf Gegenseitigkeit beruhende Ermäßigungen von Zollsätzen. Änderungen in den Tarifen bereiten stets Schwierigkeiten für die Verwaltung wie für Wirtschaft und Verkehr und sollten solange wie möglich vermieden werden. Beschlossene Änderungen sollten erst nach Verlauf einiger Zeit nach ihrer Bekanntmachung (in Deutschland in der Regel 8 Wochen) in Kraft treten. Allerdings kann, wenn die Spekulation hierdurch allzusehr angeregt und die Staatskasse oder die heimische Industrie geschädigt wird, eine frühzeitigere Einführung beschlossener Z. durch sogen. Sperrgesetze (s. d.) geboten sein.

Die Z. können als Wertzölle, in Prozenten des Warenwertes oder als spezifische Z. in festen Sätzen für Maß- und Gewichtseinheiten oder als Stückzölle für eine Anzahl von Stücken ausgeworfen sein. Im allgemeinen würde die Abstufung der Zollsätze nach dem Werte der Waren (Wertzölle, Z. ad valorem), wie sie in den Vereinigten Staaten, in Belgien, in den Niederlanden in großer Zahl vorkommen, die angemessenste sein. Speziell als Finanzzölle haben sie den Vorteil, daß sie sich der Höhe des Aufwandes anschmiegen; doch sind sie allzu schwierig, umständlich und kostspielig zu erheben. Die Einschätzung durch Beamte ist ebenso mißlich wie die Deklarationspflicht der Steuerzahler in Verbindung mit dem den Zollbeamten eingeräumten Recht auf Vorkauf zu dem angegebenen Wert, wenn ihnen derselbe als zu niedrig erscheint. In vielen Ländern (Deutschland, England ꝛc.) zieht man deshalb den zu allerlei Schikanen Anlaß gebenden Wertzöllen die Stück- und Gewichtszölle (sogen. spezifische Z.) vor. Solche spezifische Z. nähern sich den Wertzöllen, wenn der Zolltarif die einzelnen Gegenstände nach dem Fabrikationsstadium oder nach Qualität verschieden hoch besteuert (Gradations- oder Staffeltarif).

Der volkswirtschaftlichen Zollpolitik gehören die Begriffe der Differential-, Retorsions- und auch großenteils der Rückzölle an. Differentialzölle (Unterscheidungszölle) nennt man solche, die Waren einer Gattung verschieden belasten. So können Unterschiede gemacht werden, je nachdem die Waren zu Wasser oder zu Lande eingeführt werden. Diese Unterscheidung kann in der Zolltechnik ihre

Begründung finden (geringe, schwer kontrollierbare Einfuhr auf dem einen Weg), ebenso aber auch in der Zollpolitik, die einen besondern Weg oder ein Land begünstigen will. Der Zoll kann ferner verschieden bemessen sein, je nach dem Lande der Herkunft (direkte und indirekte Einfuhr von Kolonien, Begünstigung des einen Landes vor dem andern), nach der Flagge, die das Schiff trägt (Zuschlag für Flaggen andrer Völker ꝛc.; vgl. Zuschlagszölle). Solche Unterscheidungszölle sind auch oft das Ergebnis von Handelsverträgen, indem durch Vereinbarungen zwischen zwei Ländern zugunsten des einen oder beider Abweichungen von den Zollsätzen des allgemeinen Tarifs verabredet wurden. **Retorsionszölle** (v. lat. retorquere = zurückdrehen, erwidern) sind solche Z., die als Akt der Wiedervergeltung (Vergeltungszölle) zuungunsten eines andern Landes aufgelegt werden, wenn dieses durch Zoll- oder andre Maßregeln die Angehörigen des eignen Landes benachteiligt; da diese Z. meist den Zweck haben, bessere Bedingungen zu erkämpfen, so nennt man sie wohl auch **Kampfzölle**. Derartige Kampfzölle haben die Zollgesetze der meisten Länder, so auch das deutsche von 1879 (§ 6), vorgesehen. Nach dem Kampfzollparagraphen des deutschen Zollgesetzes können Waren, die aus Staaten kommen, die deutsche Schiffe oder Waren deutscher Herkunft ungünstiger behandeln als diejenigen andrer Staaten, soweit nicht Vertragsbestimmungen entgegenstehen, mit einem Zuschlag bis zu 50 Proz. des Betrags der tarifmäßigen Eingangsabgabe belegt werden. **Rückzölle** (draw-backs) heißen die bei der Ausfuhr von Waren zurückerstatteten Beträge, die früher bei der Einfuhr der Waren oder des für deren Herstellung benutzten Rohstoffs als Z. erhoben wurden. Im weitern Sinne rechnet man dahin überhaupt alle Ausfuhrvergütungen (Exportbonifikationen), also auch die Rückerstattung von bereits entrichteten innern Verbrauchssteuern.

Unter **Zollkredit** versteht man die Stundung der Entrichtung fälliger Z. auf spätere Zeit. Der Zahlungspflichtige bekennt seine Schuld in einem der Zollbehörde zu übergebenden **Kreditanerkenntnis**, einem Schein, der nach erfolgter Zollzahlung zurückgegeben wird. Die Zollbehörde führt über die schuldigen Summen ein **Kreditkonto** und ein **Kreditregister** (vgl. Kontieren). Weiteres über die Erhebung der Z. s. in den Artikeln: Zollordnung, Zollniederlagen, Zollstrafrecht ꝛc.

Der Gedanke, die Industrie durch den Zollschutz leistungsfähiger zu machen, wurde besonders durch das Merkantilsystem (s. d.) vertreten. Seine **Zollpolitik** stützte sich auf seine eigentümlichen Anschauungen über die Handelsbilanz und die Mittel, diese günstig zu gestalten. Die Maßregeln spitzten sich darauf zu, die Einfuhr fertiger Produkte, zumal wenn sie im Inland hergestellt werden konnten, möglichst durch Zollbelastung zu beschränken, dagegen die Ausfuhr, insbes. von kostbaren Produkten des heimischen Kunstfleißes, zu fördern, demgemäß auch die Ausfuhr von Rohstoffen und Lebensmitteln zu erschweren, deren Einfuhr zu begünstigen. Die verständigern Merkantilisten nahmen den Standpunkt der nationalen Genügsamkeit ein. Man solle vorlieb nehmen mit dem, was das eigne Land biete, auch wenn es von geringerer Qualität sei. Die heimische Betriebsamkeit werde unter dem Schutze der Regierung später schon Besseres liefern. Die Schutzzolltheorie wurde dann durch Fr. List (s. d.) weiter ausgebaut, der eine förmliche Erziehungstheorie aufstellte. Nach List kann in einem Lande, das noch keine Industrie besitzt, eine solche nicht entstehen, wenn sie mit übermächtigen, industriell vorgeschrittenen Ländern zu konkurrieren hat. Letztere können sie im ersten Keim leicht unterdrücken. Darum ist Schutz notwendig, der in Form eines genügend hoch bemessenen Einfuhrzolles zu gewähren ist. Bei heimischem Wettbewerb werden allmählich die jungen Kräfte erzogen und gebildet, die junge Industrie erstarkt mit der Zeit in dem Maße, daß sie auch ohne Schutz bestehen kann. Alsdann ist der Zoll fallen zu lassen; der Schutz soll nur ein Mittel sein, die Handelsfreiheit anzubahnen. Die Landwirtschaft bedarf nach List keines Schutzes, da sie einen solchen einmal in den Transportkosten genieße, dann aber auch die beste Stütze in einer stark entwickelten Industrie finde. In der Regel wird durch den Schutzzoll ein Interesse verletzt, doch kann ein solcher Nachteil aufgewogen werden, sobald der Zoll den erwähnten Erfolg hat. Allerdings kann die letztere Bedingung nur erfüllt werden, wenn es sich um Ausgleichung von Kulturverschiedenheiten handelt. Beruht dagegen die Überlegenheit einer fremden Industrie auf von der Natur gebotenen Vorteilen (Bau von Tee, Baumwolle ꝛc.), so ist der Versuch, ihr gleichzukommen, verfehlt, weil er dem Lande dauernde Opfer auferlegt, ohne daß das erstrebte Ziel erreicht werden kann. Die Durchführung eines richtigen Zollschutzes ist mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Schwierig ist zunächst die Bestimmung der schutzbedürftigen Industriezweige, die wirklich Aussicht auf Gedeihen bieten. Diese wird leicht durch Vorurteil und Interesse getrübt, praktisch auch meist durch finanzpolitische Erwägungen beherrscht, wie denn in der Zollpolitik der Praxis der Staatsbedarf meist die wichtigste Rolle spielt. Ferner ist es nicht leicht, den Zeitpunkt festzusetzen, wann Z. in Wegfall kommen und größere Anforderungen an die seither geschützte Industrie gestellt werden dürfen. Überhaupt ist ein Protektionssystem, das sich nicht in den Schranken weiser Mäßigung hält, mit der Gefahr verbunden, daß es nicht allein die Begehrlichkeit anreizt und die Interessen gegeneinander in Spannung versetzt, sondern auch zu künstlichen, verfehlten Schöpfungen führt. Daß unter Zollschutz Industriezweige herangewachsen und kräftig geworden sind, läßt sich nicht in Abrede stellen. Ebensowenig aber ist zu verkennen, daß Industrien auch ohne solchen Schutz sich mächtig entwickelt haben.

Was speziell das **deutsche Zollwesen** anlangt, so wurde dieses seit 1818 wesentlich verbessert und vereinfacht (vgl. Zollverein), bildete aber schon seit jener Zeit einen Zankapfel entgegengesetzter Interessen. Mit Beginn der 1860er Jahre (Tarif von 1865) wurde der deutsche Zolltarif im freihändlerischen Sinn umgearbeitet und fortgebildet bis 1873. Die nun folgende wirtschaftliche Krisis, insbes. aber die Notwendigkeit einer finanzpolitischen Reform führten zu einem Umschwung der herrschenden Meinung und zum Tarif von 1879, in dem der Gedanke der allgemeinen Zollpflicht, auch von Rohstoffen, im Interesse der nationalen Arbeit sich Geltung verschaffte. Es sollte zur Wahrung der Solidarität der Interessen allen gleichmäßig Schutz geboten und damit eine selbständige nationale Wirtschaftsentwickelung gesichert werden. Alle zu schützen, ist jedoch unmöglich, schon weil nicht alle des Schutzes bedürfen. Dann legt, wie dies auch List betont hat, der Zoll

Opfer auf, die, wenn auch vorübergehend, getragen werden müssen. Allerdings wurde wohl hervorgehoben, daß diese Opfer von den Fremden getragen würden. Doch würde dann im besten Falle jedes Land seine Opfer auf die andern Ländern abwälzen. Übrigens ist jene Annahme nicht allgemein zutreffend. Ist auch eine Überwälzung auf Fremde unter besondern Umständen ganz oder zum Teil möglich, so ist dies dann nicht der Fall, wenn bei Abnahme von Einfuhrartikeln eine Konkurrenz zu bestehen ist, jene Artikel mithin eine Art Weltmarktpreis haben. Eine durch hohen Zollschutz bewirkte nationale Abschließung führt auch nicht unbedingt zu einer von Störungen freien Selbständigkeit. Wenigstens ist es unwahrscheinlich, daß diese mehr Garantie für eine normale Entwickelung bietet als ein örtlicher Arbeitsteilung entsprungener lebhafter Verkehr. Hat doch gerade das moderne Transportwesen den Menschen vom Wechsel zwischen Gunst und Ungunst der Natur unabhängiger gemacht, einen vollständigern örtlichen und zeitlichen Ausgleich von Mangel und Überfluß und damit größere Preisstetigkeit ermöglicht. Vollständige wirtschaftliche Selbständigkeit durch nationale Abschließung zu erzielen, ist heute unmöglich und verkehrt. Das Protektionssystem kann darum nur darauf Anspruch erheben, geeignete wichtigere Industriezweige zur Entwickelung zu bringen oder gefährdete zu erhalten. Gerade dieser letztere Gedanke wird in der Neuzeit mehr vertreten. Der Zoll soll dazu dienen, vorhandene Kräfte zu erhalten und Existenzen zu schützen gegen die Gefahr eines durch Änderung des Verkehrswesens, der wirtschaftlichen Technik, der Gesetzgebung ꝛc. bewirkten plötzlichen Ansturms, dem sie sonst erliegen müßten. Der Zoll hätte demnach die Bedeutung eines vorübergehenden Schutzes, der während einer Übergangsperiode gewährt wird. Von diesem Gesichtspunkt aus hat man auch ganz vorzüglich in der neuern Zeit die der Landwirtschaft zugestandenen Z. gerechtfertigt. Derselbe könnte auch bei einer Arbeiterschutzgesetzgebung geltend gemacht werden, die den Unternehmern große Opfer auferlegt. Auch sind Fälle denkbar, in denen die Erhaltung selbst dauernd unrentabler Produktionszweige nötig ist, weil diese in andern Beziehungen von hoher Bedeutung sind. Ähnliche Gründe führten auch in Österreich-Ungarn, wo 1851 an die Stelle des Prohibitivsystems ein Hochschutzzollsystem getreten war, das in der Folge durch Handelsverträge gemildert wurde, 1882 und 1887 wieder zu Verschärfungen. Auch in Frankreich trat unter der Republik wieder ein Übergang zu hohen Schutzzöllen ein, während unter Napoleon III. das alte Prohibitivsystem durch die 1860 abgeschlossenen Handelsverträge wesentlich gemildert worden war. Besonders hohe Schutzzölle sind in der letzten Zeit in Rußland und in den Vereinigten Staaten eingeführt worden. Im allgemeinen aber hatte mit den neuen Handelsverträgen, die seit 1891 abgeschlossen worden sind, die Politik Deutschlands, Österreichs und andrer Länder eine Wendung zum gemäßigten Schutzzoll genommen (s. Handelsverträge). Die jüngste Zeit hat wieder eine entgegengesetzte Bewegung gebracht. Der Zolltarif des Deutschen Reiches vom 25. Dez. 1902 ist in vielen Positionen stark schutzzöllnerisch, hat aber durch Handelsverträge mit Österreich-Ungarn, Italien, Belgien, Rußland, Rumänien, Serbien, der Schweiz die Sätze wieder etwas gemildert. Einen ausgesprochen finanziellen Charakter tragen die Z. in England und in der Schweiz. Die Z. der letztern tragen insofern ein finanzielles Gepräge, als sie dazu bestimmt sind, das Gleichgewicht im Bundeshaushalt aufrecht zu erhalten. England hatte früher eine übermäßig verwickelte Zollgesetzgebung, die eine große Zahl Artikel belastete. In den 1820er Jahren vereinfacht, zählte das Zollsystem 1841 doch noch 862 zollpflichtige Warenarten auf, von denen 17 Artikel 94 Proz., 29: 4 Proz. und alle übrigen (816) nur 2 Proz. des Zollertrags abwarfen. Die Erkenntnis der Übelstände eines verwickelten Zollwesens mit seinen Schwierigkeiten, Kosten, Belästigungen und Schikanen sowie der Druck der nun herrschend gewordenen freihändlerischen Strömung führten noch zu weitern Vereinfachungen in dem Maße, daß heute fast der gesamte Zollertrag (97 Proz.) aus nur fünf Warengruppen (Tabak, geistige Getränke, Tee, Kaffee und Rosinen nebst Korinthen) gewonnen wird.

Die Einnahmen aus den Zöllen stellten sich in einigen wichtigern Staaten 1905/06 wie folgt:

Vereinigte Staaten	1112,850	Mill. Mk.
Großbritannien	720,380	= =
Deutsches Reich	560,700	= =
Rußland	469,546	= =
Frankreich	348,778	= =
Italien	190,400	= =
Österreich-Ungarn (netto)	120,564	= =

Die Bruttoeinnahmen der deutschen Zollverwaltung betrugen:

1834—35:	47,544	Mill.	Mk.	oder	2,01	pro	Kopf	der Bevölk.
1866—70:	76,708	=	=	=	2,03	=	=	= =
1880/81:	182,222	=	=	=	4,08	=	=	= =
1890/91:	386,426	=	=	=	7,86	=	=	= =
1900:	492,910	=	=	=	8,74	=	=	= =
1903:	537,682	=	=	=	9,11	=	=	= =
1905:	643,505	=	=	=	10,80	=	=	= =

Von den Zolleinnahmen Deutschlands 1905 entfallen auf Getreide 180,8 Mill. Mk. (2,99 Mk. pro Kopf), Petroleum 75,6 (1,25), Kaffee 71,9 (1,19), Wein 17,6 (0,29).

Vgl. Joh. Falke, Geschichte des deutschen Zollwesens (Leipz. 1869); Wetzel, Das Zollrecht der deutschen Könige (Bresl. 1893); Krökel, Das preußisch-deutsche Zolltarifsystem in seiner historischen Entwickelung (Jena 1881); »Systematische Zusammenstellung der Zolltarife des In- und Auslandes« (amtlich, Berl. 1906 ff.); v. Matlekovits, Die Zollpolitik der österreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reichs seit 1868 (Leipz. 1891); Schillerwein, Die österreichisch-ungarischen Zollgesetze (Wien 1893); v. Aufseß, Die Z. und Steuern des Deutschen Reichs (5. Aufl., Münch. 1900); Troje, Anleitung zum Studium der Zoll- und Steuergesetze (3. Aufl., Harburg 1897, 3 Tle.); Franke, Die deutschen Zoll- und Steuerstellen (4. Aufl., das. 1906); v. Heckel, Artikel Z. im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften« (2. Aufl., Bd. 7, Jena 1901) und im »Wörterbuch der Volkswirtschaft« (2. Aufl., das. 1907); A. Hoffmann, Deutsches Zollrecht (Leipz. 1902, Bd. 1); Trautvetter, Das neue deutsche Zolltarifrecht (Berl. 1905); Havenstein, Die Zollgesetzgebung des Reichs (2. Aufl., das. 1906); »Zollhandbuch für den internationalen Warenverkehr« (hrsg. von Vosberg-Rekow und Etienne, das. 1906 ff.); Bosc, Zollallianen und Zollunionen (deutsch von Schilder, das. 1907); Thiele, Das deutsche Zollabfertigungsverfahren (Leipz. 1908); Treſcher, Vorzugszölle (Berl. 1908); Ashley, Modern tariff history. Germany, United States, France (Lond. 1904); »Zeitschrift für Zollwesen und Reichssteuern« (hrsg. von Hausbrand, Berl., seit 1901).

Zöller, Hugo, Journalist und Reisender, geb. 12. Jan. 1852 zu Oberhausen bei Schleiden in der Eifel, studierte in Berlin und Bonn die Rechte, hielt sich 1872—74 aus Gesundheitsrücksichten in Nordafrika auf, besuchte als Berichterstatter der »Kölnischen Zeitung« 1879—80 die Weltausstellungen von Sydney und Melbourne und durchreiste Südamerika und Westindien. Dann nahm er am englisch-ägyptischen Kriege teil, begleitete den deutschen Kronprinzen nach Spanien und Rom, wohnte den Flaggenhissungen Nachtigals an der westafrikanischen Küste bei, schloß auch mehrere Verträge ab und machte geographische Forschungen im Togogebiet und in Kamerun. Darauf besuchte er 1888 Neuguinea, erstieg das Finisterregebirge bis zu 2600 m, ging zum Salomon-Archipel, wo er Bougainville als Doppelinsel erkannte, und begab sich 1889 nach Ostafrika. Seit 1890 weilt Z. als Redakteur an der »Kölnischen Zeitung« in Deutschland und lebt jetzt in München. Er veröffentlichte: »Rund um die Erde« (Köln 1881, 2 Bde.); »Der Panamakanal« (Stuttg. 1882); »Die Deutschen im brasilianischen Urwald« (das. 1883, 2 Bde.); »Pampas und Anden« (das. 1884); »Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste« (das. 1885, 4 Tle.); »Deutsch-Neuguinea« (das. 1891).

Zollern, s. Hohenzollern, S. 453.

Zollfeld, Ebene in Kärnten, nördlich von Klagenfurt, in welcher der »Herzogstuhl« liegt, auf dem die Herzoge von Kärnten die Lehen erteilten (ursprünglich Grabstein eines Bewohners des altrömischen Virunum, s. d.). Vgl. Moro, Der Fürstenstein in Karnburg und der Herzogsstuhl am Z. (Klagenf. 1862); Hauser, Ausgrabungen im Z. (das. 1881).

Zollfreischein, s. Passierzettel.

Zollgebiet, s. Zollinie.

Zollgesetze, s. Zollordnung.

Zollgewicht, eine vom allgemeinen Maßsystem eines Landes abweichende Gewichtsnorm. Im Deutschen Zollverein war 1840—71, in Österreich 1852—1875 der Zollzentner = 50 kg, eingeteilt in 100 Zollpfund; die meisten deutschen Staaten nahmen 1858 oder früher das Z. als Landesgewicht an.

Zollgrenze, s. Zollinie.

Zollhinterziehung, s. Defraudation und Zollstrafrecht.

Zollikofer, Georg Joachim, Kanzelredner, geb. 5. Aug. 1730 in St. Gallen, gest. 25. Jan. 1788 in Leipzig, studierte in Utrecht, erhielt 1754 eine Predigerstelle in Murten und 1758 die der reformierten Gemeinde in Leipzig. Außer Predigten (Leipz. 1789 bis 1804, 15 Bde.) veröffentlichte er unter anderm das »Neue Gesangbuch« (das. 1766, 8. Aufl. 1786). Vgl. Claudius, Zollikofer (Leipz. 1783); Garve, über den Charakter Zollikofers (das. 1788).

Zolling, Theophil, Schriftsteller, geb. 30. Dez. 1849 in Scafati bei Neapel, gest. 23. März 1901 in Berlin, wurde in der deutschen Schweiz erzogen, studierte Philosophie und Geschichte in Wien, Heidelberg und Berlin, wo er 1875 promovierte, und siedelte dann als Feuilleton-Korrespondent der »Neuen Freien Presse« nach Paris über. Im Oktober 1881 übernahm er die Redaktion der von P. Lindau gegründeten Berliner Wochenschrift »Die Gegenwart«, die er bis zu seinem Tode fortführte. Von seinen Schriften erwähnen wir die Quellenstudie »Alexanders d. Gr. Feldzug in Zentralasien« (2. Aufl., Leipz. 1875), das satirische Epos »Die Jungfrau vom Stuhl« (anonym, das. 1876), das mit Alphonse Daudet verfaßte Drama »Neue Liebe« (das. 1877), die gesammelten Feuilletons »Reise um die Pariser Welt« (Stuttg. 1881, 2 Bde.), die Monographie »Heinrich v. Kleist in der Schweiz« (das. 1882, mit Briefen von Kleist, Wieland, Herder u. a.), endlich die Romane: »Der Klatsch« (Leipz. 1889) und »Frau Minne«, Künstlerroman (das. 1889), »Coulissengeister« (das. 1891), »Die Million« (Berl. 1892), »Bismarcks Nachfolger« (das. 1894, 5. Aufl. 1895). Für Kürschners »Deutsche Nationalliteratur« besorgte er eine seinerzeit verdienstliche, jetzt überholte Ausgabe von H. v. Kleists Werken (Stuttg. 1884, 4 Bde.).

Zollinie (Zollgrenze), Grenze eines Zollgebiets gegen das Ausland, bei deren Überschreitung der Zoll zu zahlen ist. Sie fällt, wenn Zollanschlüsse (s. d.) und Zollausschlüsse vorhanden sind, nicht mit der Landesgrenze zusammen, demgemäß auch das Zollgebiet, das bei dem Zollverein mehrere Länder umfassen kann, nicht mit dem Staatsgebiet. Vgl. Binnenlinie.

Zollkartell, eine Übereinkunft zwischen zwei oder mehr Staaten, durch die sie sich gegenseitig Hilfe bei Aufrechthaltung ihrer beiderseitigen Zollvorschriften und insbes. zur Unterdrückung des Schleichhandels zusichern. Ein solches Z. wurde zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn 23. Mai 1881 geschlossen.

Zollkontraventionen (Zollordnungswidrigkeiten), s. Zollstrafrecht.

Zollkredit, s. Zölle, S. 980.

Zollkreuzer (Zollkutter, in Österreich Finanzschiff), Segelfahrzeug oder kleiner Dampfer, der das Schmuggeln an den Küsten zu verhindern hat, als Segelschiff, oft als Jacht, Kutter oder Schoner getakelt. Die deutschen Z. führen die Reichsdienstflagge mit Abzeichen und sind in Preußen einem Oberkreuzzollinspektor unterstellt.

Zöllner, 1) Karl Friedrich, Männergesangskomponist, geb. 17. März 1800 zu Mittelhausen im Weimarischen, gest. 25. Sept. 1860 in Leipzig, besuchte die Thomasschule in Leipzig, wo er unter Schichts Leitung sein musikalisches Talent ausbildete, ward 1820 Gesanglehrer an der Ratsfreischule daselbst und später in gleicher Eigenschaft auch an andern Leipziger Schulen angestellt. 1833 begründete er den ersten »Zöllnerverein«, es folgte eine Reihe andrer Männergesangvereine, die sich nach Zöllners Tode zum Zöllnerbund vereinigten. 1868 wurde ihm im Leipziger Rosental ein Denkmal errichtet. Z. hat sich namentlich durch zahlreiche Kompositionen für vierstimmigen Männergesang verdient gemacht, auch verschiedene Sammlungen vierstimmiger Lieder veröffentlicht. — Nicht zu verwechseln mit K. F. Z. ist Andreas Z., geb. 8. Dez. 1804 zu Arnstadt, gest. 1862 als Musikdirektor in Meiningen, der ebenfalls ein fruchtbarer Komponist für Männergesang (»Gebet der Erde«, »Streit der Wein- und Wassertrinker«, »Doppelständchen« u. a.) war.

2) Johann Karl Friedrich, Astronom und Physiker, geb. 8. Nov. 1834 in Berlin, gest. 25. April 1882 in Leipzig, studierte in Berlin und Basel, habilitierte sich 1865 in Leipzig, wurde daselbst 1866 außerordentlicher, 1872 ordentlicher Professor der physikalischen Astronomie. In seinen »Grundzügen einer allgemeinen Photometrie des Himmels« (Berl. 1861) und »Photometrischen Untersuchungen mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit der Himmelskörper« (Leipz. 1865) beschrieb er das von ihm konstruierte Astrophotometer. Mit großem Eifer wandte sich Z. dann der Spektralanalyse und ihrer Anwendung auf die Himmelskörper zu; er konstruierte Apparate, um die Sonnenprotuberanzen jederzeit beob-

achten zu können, und zur genauen Ortsbestimmung der Spektrallinien. Im Zusammenhang damit stehen zahlreiche, meist in den Berichten der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften veröffentlichte Abhandlungen über die physische Beschaffenheit und die elektrische Fernwirkung der Sonne, über die Kometen u. a. Er schrieb noch: »Über die Natur der Kometen. Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntnis« (Leipz. 1871, 3. Aufl. 1883); »Prinzipien einer elektrodynamischen Theorie der Materie« (das. 1876, Bd. 1); »Wissenschaftliche Abhandlungen« (das. 1878—81, 4 Bde.). In diesen Arbeiten gab er eine kritisch-philosophische Revision derjenigen Prinzipien, aus denen sich die bisherige Naturerkenntnis entwickelt hat, und verteidigte Wilhelm Webers Grundgesetz. In den »Abhandlungen« nehmen spiritistische und hypnotische Studien, denen sich Z. in den letzten Jahren zugewandt, und die Verteidigung einer vierdimensionalen Raumanschauung einen großen Raum ein. Er gab auch die nachgelassene Schrift P. Schusters: »Gibt es unbewußte und vererbte Vorstellungen?« (Leipz. 1879), heraus. Vgl. Körber, Karl Friedrich Z. (Berl. 1899).

3) Heinrich, Komponist, Sohn von Z. 1), geb. 4. Juli 1854 in Leipzig, studierte zuerst Rechtswissenschaft daselbst, wurde aber 1875 Schüler des Leipziger Konservatoriums, 1878 Universitätsmusikdirektor in Dorpat, von wo er 1885 als Dirigent des Männergesangvereins und Lehrer am Konservatorium nach Köln berufen wurde; 1889 wurde er zum königlichen Musikdirektor ernannt. 1890 ging er als Dirigent des Männergesangvereins Arion nach New York, folgte aber 1898 einem Ruf nach Leipzig als Universitätsmusikdirektor und Dirigent des akademischen Gesangvereins Paulus sowie als Kompositionslehrer am Konservatorium. 1907 übernahm er die erste Kapellmeisterstelle an der flämischen Oper in Antwerpen. Z. machte sich auch als Komponist (Chorwerke, Oratorien, eine Symphonie, die Opern: »Frithjof«, »Faust«, »Der Überfall«, »Bei Sedan«, »Das hölzerne Schwert«, »Die versunkene Glocke« ꝛc.) bekannt. [nungen.

Zöllnersches Muster, s. Pseudoskopische Erscheinungen.

Zollniederlagen, Räumlichkeiten, in denen fremde unverzollte Waren unter Aufsicht des Staates aufbewahrt werden. Die Waren werden aus denselben entweder in freien Verkehr gesetzt, d. h. nach erfolgter Verzollung so abgefertigt, als wenn sie über die Zolllinie kämen, oder unter amtlicher Aufsicht in das Ausland zurückbefördert (Niederlagenverkehr). In letzterm Fall werden sie so angesehen, als hätten sie das Zollgebiet niemals berührt. Die Einrichtung solcher Z. liegt im Interesse von Zwischenhandel und Durchfuhr. Schon Colbert (s. d.) hatte ein Entrepotsystem (Niederlagensystem) eingeführt, das allerdings infolge von Beschwerden der Generalpachter auf Marseille, Bayonne und Dünkirchen beschränkt blieb. Diese Hafenstädte wurden als Etranger effectif oder Zollausland behandelt. Nachdem die Revolution diese Einrichtungen beseitigt hatte, wurde erst in den 1830er Jahren ein vollständigeres Niederlagensystem wieder eingeführt. Auch in England beginnt erst um diese Zeit ein größerer Aufschwung des Niederlagenverkehrs. Es hat sich in der neuern Zeit insbes. in den genannten Ländern (bekannt sind die riesigen East India Docks in Liverpool, die Docks in London, die großen Lagerhäuser in Havre ꝛc.), dann in Österreich sehr entwickelt, und seine Bedeutung ist dadurch gewachsen, daß damit die Entrepotgeschäfte (Kauf und Verkauf sowie Verpfändung der lagernden Waren auf Grund von Proben und mit Hilfe der Lagerscheine) verknüpft werden (vgl. Lagerhaus und Lagerscheine). Das Recht zur Errichtung und zollfreien Benutzung solcher Lagerhäuser (Packhofsrecht, Niederlagsrecht) wird nur solchen Plätzen gewährt, die mit dem Ausland einen bedeutendern Speditions- und Transitverkehr unterhalten. Die Z. im Deutschen Reich sind entweder öffentliche oder kontrollierte Privatlager. Die öffentlichen Niederlagen sind entweder allgemeine Niederlagen (Packhöfe, Hallen, Lagerhäuser, Freihäfen), oder beschränkte Niederlagen, oder freie Niederlagen (Freilager). In der Regel wird das Niederlagsrecht in allgemeinen Niederlagen nur für solche Waren bewilligt, auf denen noch ein Zollanspruch haftet. Die in der Niederlage befindliche Ware haftet unbedingt für den darauf ruhenden tarifmäßigen Zoll. Die Lagerfrist soll in der Regel einen Zeitraum von fünf Jahren nicht überschreiten. Es wird ein Lagergeld erhoben. In den beschränkten Niederlagen (früher Zollager) soll die Lagerfrist in der Regel sechs Monate nicht überschreiten; auch bestehen unter Umständen Beschränkungen hinsichtlich der Art und Menge der zu lagernden Waren. Die neuern Bestimmungen haben mancherlei Vorteile und Erleichterungen für Teilungen und Umpackungen auf den Niederlagen zugestanden, ebenso für die Gewichtsverluste durch Eintrocknen, Eingehen, Verstauben, Verdunsten der Waren und gewöhnliche Leckage. Von den auf der Niederlage gänzlich verdorbenen und unbrauchbar gewordenen Waren wird schon nach dem Vereinszollgesetz, nachdem sie unter amtlicher Aufsicht vernichtet worden sind, kein Zoll erhoben und bei der Zollabfertigung in der Regel das Auslagerungsgewicht (d. h. das bei Abmeldung der Waren von den Z. ermittelte Gewicht im Gegensatze zu dem bei deren Anmeldung ermittelten Einlagerungsgewicht) zugrunde gelegt. Freie Niederlagen (Freilager), mit dem Hafen in Verbindung stehende freie Niederlagsanstalten, können in den wichtigern Seeplätzen des Zollvereinsgebiets errichtet werden. Derartige Niederlagen werden zollgesetzlich als Ausland behandelt. Sie unterscheiden sich dadurch von den übrigen Niederlagen, daß Güter des freien Verkehrs in letztern nur ausnahmsweise aufgenommen, zu den Freilagern dagegen allgemein zugelassen werden; daß vor der Aufnahme in die Freilager keine spezielle Revision der Waren stattzufinden hat, was für die übrigen Niederlagen als Regel vorgeschrieben ist; daß die Lagerfrist für die Freilager unbeschränkt, für die übrigen Niederlagen zeitlich beschränkt ist. Freilager existieren zurzeit in Lübeck, Harburg, Emden und Leer. Waren, auf denen ein Zollanspruch haftet, können auch in Privaträumen (Privatniederlagen) unter oder ohne Mitverschluß der Zollbehörden niedergelegt werden. Sind die Waren zum Absatz im Vereinsgebiet bestimmt und nur zur Sicherung des darauf ruhenden, aber kreditierten Eingangszolles niedergelegt, so heißen die Niederlagen Privatkreditlager. Für diese gilt amtlicher Verschluß nicht als Regel; die Lagerungsfrist darf sich in der Regel nicht über sechs Monate und (bei längerer Lagerung) wenigstens nicht über das Kalenderjahr des Einganges hinaus erstrecken. Sind die zu lagernden Waren zugleich oder ausschließlich zum Absatz nach dem Ausland bestimmt und wird die Identität der Kolli der Regel nach festgehalten, so heißen die Niederlagen Privat-Transitlager. Dieselben sind reine Transitlager, wenn die Ware

(insbes. Holz und Getreide) ausschließlich zum Absatz in das Zollausland bestimmt sind; sie heißen gemischte, wenn neben der Wiederausfuhr auch der Absatz im Zollgebiet gestattet ist. Ein und derselbe Gewerbtreibende darf ein reines und ein gemischtes Transitlager an ein und demselben Platz nicht besitzen. Für dieselben beträgt die Lagerfrist fünf Jahre, und es gelten für sie, soweit sie unter amtlichem Mitverschluß stehen, die Bestimmungen über die allgemeinen Niederlagen. Die Festhaltung der Identität der gelagerten Waren gilt als Regel, die unter Umständen nur für Teilungslager (Z., auf denen Umpackungen, Sortierungen, Teilungen vorgenommen werden dürfen) und Weintransitlager eine Ausnahme erleiden kann. Für Waren, die nicht mehr als 3 Mk. Eingangszoll für 100 kg bezahlen, und für speziell bezeichnete Gegenstände werden Transitlager ohne amtlichen Mitverschluß zugestanden, die halbjährlichen Revisionen unterworfen sind. Waren, deren Lagerfrist abgelaufen ist, sind hier ohne Kreditierung des Zolles zu versteuern. Zur Erleichterung des Vertriebs ausländischer Waren nach dem Ausland dienen die fortlaufenden Konti. Großhandlungen, die im Rufe der Zuverlässigkeit und Solidität stehen, bedeutendern Handel mit ausländischen Waren ins Ausland treiben, kaufmännische Bücher führen und die nötige Sicherheit bestellen, können unverzollte, hochversteuerte und zu Privatlagern sonst ohne amtlichen Mitverschluß nicht zulässige Waren unter Eintragung in ein fortlaufendes Konto zur Lagerung in Privaträume ohne amtlichen Mitverschluß mit der Maßgabe verabfolgt werden, daß die Wiederausfuhr dieser Waren nach dem Ausland nachgewiesen oder die Verzollung zum Eingang bewirkt werden muß (Kontenregulativ vom 15. Dez. 1887). Vgl. Boll, Zoll- und Steuerniederlagen, Zollerleichterungen und Zollbefreiungen im deutschen Zollgebiet (Berl. 1889); Freund, über einige Ausfuhrerleichterungsmaßregeln des Schutzzollsystems (Bresl. 1889). S. auch Identitätsnachweis.

Zollordnung, der Inbegriff derjenigen Vorschriften (Zollgesetze, Zollverordnungen) und Einrichtungen, die sich auf die Erhebung der Zölle (s. d.) beziehen. In Deutschland steht die Gesetzgebung über das gesamte Zollwesen dem Reiche zu. Erhebung und Verwaltung der Zölle bleibt jedem Bundesstaat innerhalb seines Gebietes überlassen. Doch wird die Zollverwaltung der Gliederstaaten durch vom Reich ernannte Kommissare (Reichsbevollmächtigte bei Direktivbehörden, Stationskontrolleure bei Hauptämtern) überwacht. Oberste Zollbehörde für das Reich ist das Reichsschatzamt in Berlin. Unter den obersten Landesbehörden (Ministerien) in Zollangelegenheiten stehen die Zoll- oder Steuerdirektionen als Zollverwaltungsbehörden. Diesen Zolldirektivbehörden sind hinsichtlich der Zollerhebung, der zollamtlichen Warenabfertigung und der Grenzbewachung überall nach gleichmäßigen Grundsätzen eingerichtete Hauptämter unterstellt. Letztere zerfallen nach ihrer örtlichen Lage in Hauptämter im Grenzbezirk (Hauptzollämter) und Hauptämter im Innern des Zollgebiets (Hauptsteuerämter). Die erstern liegen an verkehrsreichen Straßen und Häfen, ebenso haben die Hauptsteuerämter im Innern an verkehrsreichen Orten ihren Sitz. Straßen von geringerer Bedeutung sind an der Zollgrenze mit Nebenzollämtern erster Klasse und dort, wo nur ein mäßiger Verkehr von Ort zu Ort diesseit und jenseit der Zollinie besteht, mit Nebenzollämtern zweiter Klasse besetzt. Ebenso sind im Innern des Zollgebiets an weniger volkreichen Orten den Hauptsteuerämtern unterstehende Untersteuerämter (Steuerämter) errichtet. Von diesen Ämtern sind in der Regel nur die an der Grenze befindlichen und die mit Niederlagen ausgestatteten Hauptämter im Innern in bezug auf die Zollerhebung und -Abfertigung unbeschränkt, die andern mehr oder weniger beschränkt. Daneben bestehen für Kontrollzwecke sogen. Ansageposten (s. Ansageverfahren). Die im Grenzbezirk und bei Zollämtern angestellten Beamten werden schlechthin Zollbeamte, die der Haupt- und Untersteuerämter gewöhnlich Steuerbeamte genannt. Längs der Zollinie (s. d.) und im Grenzbezirk wird die Aufsicht über den Warenverkehr durch eine militärisch eingerichtete Grenzwache (Grenzjäger, Douaniers) ausgeübt. Der Eintritt von Waren über die Zollinie darf nur über die hierfür bestimmten Straßen (Zollstraßen) und zu bestimmten Stunden stattfinden unter Verbot der Benutzung von andern Straßen (Nebenwegen). Von der Zollinie ab sind die Waren ohne Unterbrechung bis zum nächsten Grenzzollamt zu befördern, wo sie nach erfolgter Deklaration (s. d.) und Revision entweder endgültig abgefertigt oder an eine andre Hebestelle zur Abfertigung überwiesen werden. Auch können die Waren in eine Zollniederlage (s. d.) befördert und dort zollfrei eingelagert werden. Weiteres über das Zollverfahren und die zur Sicherung des richtigen Zolleinganges dienende Zollkontrolle s. unter folgenden Artikeln: Anmeldestellen, Begleitschein, Begleitzettel, Deklaration, Transportausweis und Zollverschluß. Vgl. Troje, Die Regulative ꝛc. zu den Zollgesetzen (5. Aufl., Harburg 1895, und Nachtrag) und Das Dienstverhältnis der preußischen Zoll- und Steuerbeamten (2. Aufl., das. 1883); v. Aufseß, Die Zölle und Steuern des Deutschen Reichs (5. Aufl., Münch. 1900); Havenstein, Die Zollgesetzgebung des Reichs (2. Aufl., Berl. 1906); Egner, Unser Zoll- und Steuerwesen (Stuttg. 1907).

Zollordnungswidrigkeiten, s. Zollstrafrecht.

Zollot (Zolllot), s. Postlot.

Zollparlament, s. Zollverein, S. 987.

Zollpflichtig sind die Waren, von denen nach dem Zollgesetz ein Zoll zu entrichten ist; s. Zölle.

Zollpfund, s. Zollgewicht.

Zollpolitik, der Inbegriff der Grundsätze und Maßregeln, die der Staat im Zollwesen im finanziellen oder im volkswirtschaftlichen Interesse beobachtet. Vgl. Zölle.

Zollregal, s. Zölle, S. 978.

Zollrevision, die nach erfolgter Deklaration (s. d.) stattfindende Besichtigung von über die Grenze eingebrachten Waren durch Zollbeamte. Die allgemeine Z. erstreckt sich nur auf Zahl, Zeichen, Verpackungsart und Gewicht der Kolli, ohne daß letztere geöffnet werden. Bei der speziellen Z. findet eine Öffnung statt, um Gattung und Menge der Waren zu ermitteln.

Zollrückvergütung (Rückzoll, Ausfuhrvergütung, Exportbonifikation), s. Ausfuhr und Zölle, S. 980.

Zollstätte, soviel wie Zollamt, s. Zollordnung.

Zollstrafrecht, Inbegriff derjenigen Strafbestimmungen, die Zuwiderhandlungen gegen die Zollgesetze (Zollvergehen) zum Gegenstand haben. Das deutsche Vereinszollgesetz (Reichsgesetz) vom 1. Juli 1869 bezeichnet als die hauptsächlichsten Zollvergehen die Konterbande (s. d.), d. h. die Ein-, Aus- oder Durchfuhr solcher Gegenstände, die einem Ein-, Aus- und Durchfuhrverbot unterliegen, und die Zoll-

defraudation, d. h. die Hinterziehung von Zöllen (s. Defraudation). Neben diesen beiden Hauptvergehen sind noch die Verletzungen andrer Vorschriften der Zollgesetze (Zollkontraventionen, Ordnungswidrigkeiten), namentlich solcher, die im Interesse der zollamtlichen Kontrolle gegeben sind, mit Strafe bedroht. Abgesehen von den sonst verwirkten Strafen (Geldstrafe, ausnahmsweise Gefängnis), werden Konterbande und Defraudation auch mit der Einziehung (Konfiskation) derjenigen Gegenstände, in bezug auf die das Zollvergehen verübt wurde, bestraft. Eine Eigentümlichkeit des Zollstrafrechts ist die Haftverbindlichkeit gewisser Personen für Mitglieder ihrer Familien und für ihre Gehilfen im Geschäftsbetrieb hinsichtlich der defraudierten Gegenstände und der verwirkten Geldstrafen. Eisenbahnverwaltungen und Dampfschiffahrtsgesellschaften haften für ihre Angestellten und Bevollmächtigten unbedingt; Handels- und Gewerbtreibende haften für ihre Diener, Lehrlinge, Markthelfer, Gewerbsgehilfen, Ehegatten und Kinder; das Familienhaupt haftet für die Familienglieder. Wird der Beweis geführt, daß ein Zollvergehen nicht beabsichtigt war, so tritt nach dem deutschen Vereinszollgesetz nur eine Ordnungsstrafe ein, wie sie die Zollordnungswidrigkeiten nach sich ziehen. Die Erledigung der Zollstrafsachen erfolgt zunächst im Wege des administrativen Verfahrens (Zollstrafverfahren) der Zollbehörden (Hauptzoll- und Hauptsteuerämter, Provinzialsteuerdirektionen ꝛc.). Der Angeschuldigte kann jedoch auf gerichtliches Gehör und Erkenntnis antragen. Die Verurteilung auf Grund subsidiärer Haftbarkeit kann nur durch die Gerichte erfolgen. In Österreich urteilen über die Zollvergehen besondere, durch richterliche und politische Beamte gebildete Gefällsbezirksgerichte, Gefällsobergerichte und ein oberstes Gefällsgericht. Dabei wird zwischen mindern und schweren Gefällsstrafsachen unterschieden, indem bei den erstern ein abgekürztes Verfahren eintritt. Vgl. Deutsches Vereinszollgesetz, § 134—165; Deutsche Strafprozeßordnung, § 459 ff.; Österreichisches Strafgesetzbuch über Gefällsübertretungen vom 11. Juni 1835; Löbe, Das deutsche Z. (3. Aufl., Leipz. 1901); Bonnenberg, Das Strafverfahren in Zoll- und Steuersachen (2. Aufl., Berl. 1899); Trautveiter, Das Strafrecht der Zoll- und Verbrauchssteuergesetze in der Rechtsprechung (das. 1894); Röhr, Strafgesetzgebung und Strafverfahren in Bezug auf die Zuwiderhandlungen gegen die Zoll- und Steuergesetze ꝛc. (4. Aufl., Bresl. 1903).

Zollstraßen, s. Zollordnung.

Zolltarif, s. Zölle, S. 979, und Handelsverträge. Internationale Union für Veröffentlichung der Zolltarife, s. Internationale Bureaus 4).

Zoll- und Handelsbündnis heißt der im Jahre 1867 zwischen den österreichischen Kronländern und den Ländern der ungarischen Krone geschlossene, in den Jahren 1878 und 1887 erneuerte staatsrechtliche Ausgleich, wonach die gesamte österreichisch-ungarische Monarchie zu einem gemeinsamen Zoll- und Handelsgebiet vereinigt wurde, mit der Wirkung, daß alle bis dahin abgeschlossenen Staatsverträge auf das gemeinsame Gebiet ausgedehnt, Abänderungen der Zollgesetze und -Tarife nur im gegenseitigen Einvernehmen vorgenommen werden sollen ꝛc. Das Z. u. H. hätte 1897 erneuert werden sollen; da aber die parlamentarischen Verhältnisse die Erneuerung verhinderten, so wurde der bisherige Zustand mit einigen Änderungen durch autonome Verfügungen bis Ende 1907 verlängert. Vgl. Österreichisch-ungarischer Ausgleich.

Zoll- und Staatsmonopolsordnung, das österreichische Patent vom 11. Juli 1835, durch das die Bedingungen für die Ausfuhr von Waren über die Zollinie und den Verkehr und die Aufbewahrung derselben innerhalb des Zollgebietes festgestellt wurden. Vgl. Eglauer, Z. u. S. nebst Zollgesetz ꝛc. (Wien 1893).

Zoll- und Steuerbeamte, Fachschulen für, bestehen in Preußen seit 1904, und zwar in Berlin die Hauptlehranstalt für Zoll- und Steuerbeamte, außerdem gehört zu jeder Provinzialsteuerdirektion eine Provinziallehranstalt. Die Kurse dauern in Berlin sechs Monate, an den Provinzialanstalten zwei Monate. Unterrichtsfächer sind: Handelspolitik, Handelsgeographie, Volkswirtschaftslehre, Chemie, Technologie und Warenkunde, verbunden mit Exkursionen nach Fabriken ꝛc. Ferner finden praktische Übungen statt im Mikroskopieren, chemischen Untersuchungen sowie im Tarifieren. Vgl. Bartmuß, Fachschule für Zoll- und Steuerbeamte oder Handelshochschule? (Düsseld. 1901, mit Gutachten von Jacobi und Gothein).

Zollverein, Deutscher. Das alte Deutsche Reich hatte als solches keine selbständige Handelspolitik getrieben. Einzelne Bestimmungen, insbes. Verbote, zu denen es sich gelegentlich aufraffte, wurden nicht ausgeführt. Die Ausbildung der Landeshoheit, der zunehmende Verkehr und der wachsende Staatsbedarf veranlaßten seit dem 17. Jahrh. die einzelnen größern Staaten, ihr Zollwesen selbständig zu ordnen. Die Errichtung des Deutschen Bundes hatte hieran nichts geändert, trotzdem Handel und Verkehr eine einheitliche Regelung dringend erheischten. Eine solche wurde durch Preußen angebahnt, das schon 1816 den erfolglos gebliebenen Vorschlag gemacht hatte, die Verwaltung des Zollwesens dem Bunde zu überweisen. Durch das preußische Zollgesetz vom 26. Mai 1818, das die Grundlage für die spätere deutsche Zollpolitik bildete, wurden die Zollstellen an die Landesgrenzen verlegt, Ein- und Ausfuhrverbote aufgehoben und neben Finanzzöllen mäßige Abgaben auf Getreide und Fabrikate (10 Proz. vom Wert) sowie Ausfuhrzölle nur für wichtigere Rohstoffe zum Schutz der inländischen Gewerbsamkeit beibehalten. Bei der Durchfuhr wurde der allgemeine Eingangszoll sowie der betreffende Ausfuhrzoll erhoben. Sich auf preußische Untertanen beziehende Erleichterungen und Beschränkungen andrer Länder sollten entsprechend erwidert werden. Auf dieser Grundlage schloß Preußen nach dem Prinzip der Reziprozität mit mehreren Staaten (Dänemark, Großbritannien, Mecklenburg-Schwerin, Skandinavien, Brasilien und den Vereinigten Staaten Nordamerikas) Handelsverträge ab. In Deutschland machte sich inzwischen das Streben nach einheitlicher Regelung des deutschen Zollwesens immer mächtiger geltend. Fr. List trat hierfür im Namen des Deutschen Handelsvereins in einer Eingabe an den Bundesrat ein, während Nebenius in einer Denkschrift praktische Vorschläge zur Organisierung des Zollvereins machte. Preußen verlieh diesem Streben zunächst dadurch praktischen Ausdruck, daß es mit benachbarten, von seinem Gebiet eingeschlossenen Ländern (zuerst 1819 mit Schwarzburg-Sondershausen, in den folgenden Jahren bis 1826 mit Schwarzburg-Rudolstadt, Sachsen-Weimar, Anhalt-Bernburg, Lippe-Detmold und Mecklenburg-Schwerin) Verträge abschloß, nach denen die ein-

geschlossenen Landesteile mit dem preußischen Zollgebiet vereinigt und jenen Ländern nach Maßgabe ihrer Einwohnerzahl Anteile am Reinertrag der Zölle gewährt wurden. Hierauf folgte auf Grund des Vertrags vom 14. Febr. 1828 eine Zolleinigung mit Hessen-Darmstadt, nach der die einzelnen Regierungen Erhebung und Verwaltung der Zölle in ihren Gebieten selbständig, jedoch in gleichmäßigen Formen, besorgen und die Zollerträge nach Maßgabe der Bevölkerungsziffer verteilt werden sollten. Bestimmungen, die fortan beibehalten worden sind. Inzwischen hatten Bayern und Württemberg 18. Jan. 1828 einen süddeutschen Zollverein gebildet, der 1829 mit dem preußisch-hessischen einen Handelsvertrag abschloß. Ein dritter Verband, zwischen Sachsen, Hannover, Kurhessen, den meisten thüringischen Staaten, Braunschweig, Oldenburg, Nassau und Frankfurt a. M., konstituierte sich 24. Sept. 1828 als Mitteldeutscher Handelsverein, löste sich aber mit dem Anschluß Kurhessens an den preußischen Zollverein 25. Aug. 1831 wieder auf. Nach längern Verhandlungen kam 24. März 1833 eine Vereinigung des bayrisch-württembergischen mit dem preußisch-hessischen Verband zustande; am 30. März 1833 erklärte auch Sachsen seinen Anschluß, und im Mai folgte der inzwischen zu einem engern Bunde vereinigte Handelsverein der acht kleinern thüringischen Staaten. So trat 1. Jan. 1834 der große preußisch-deutsche Zollverein zunächst auf die Dauer von acht Jahren ins Leben. Er umfaßte 18 Staaten mit etwa 7700 QM. und 23 Mill. Einw. In den folgenden Jahren traten ihm bei: 1835 Homburg, Baden und Nassau, 1836 Frankfurt a. M., 1838 Waldeck, 1841 und 1842 Lippe, Braunschweig und Luxemburg. Von den dem Zollverein nicht beigetretenen Bundesstaaten hatten Hannover, Oldenburg, Braunschweig und Schaumburg-Lippe durch Verträge von 1834 und 1836 einen besondern Zollverein, den Steuerverein, gebildet. So war denn, abgesehen von dem Gebiete des Steuervereins und den durch die Verschiedenheit der innern Verbrauchssteuern noch bestehenden Beschränkungen, im allgemeinen Verkehrsfreiheit im Innern mit einem gleichmäßigen Tarif nach außen hergestellt. Dagegen litt der Zollverein an dem übelstande der Vielköpfigkeit. Die periodisch zusammentretende Generalzollkonferenz, bestehend aus Bevollmächtigten der einzelnen Zollvereinsglieder, konnte nur solche Beschlüsse fassen, die einhellige Zustimmung fanden. Schon nach Ablauf der ersten achtjährigen Vertragsdauer 1842 konnte eine Erneuerung der Verträge nur nach langwierigen Verhandlungen durchgesetzt werden.

Der § 33 der von der Frankfurter Nationalversammlung beschlossenen Reichsverfassung, welcher bestimmte, daß das Deutsche Reich ein Zoll- und Handelsgebiet mit gemeinschaftlicher Zollgrenze bilden soll, gab Österreich, das den preußisch-deutschen Zollverein mit Mißtrauen verfolgte, Veranlassung, 1849 und 1850 wiederholt das von Preußen stets abgelehnte Verlangen der Herstellung einer Zolleinigung zwischen Österreich und Deutschland als Bundesangelegenheit zu betreiben. Nachdem es 1850 seine sämtlichen Binnenzölle aufgehoben und einen neuen Zolltarif veröffentlicht hatte, der sein Zollsystem im wesentlichen dem des Zollvereins gleichstellte, lud es die Regierungen des Zollvereins zur Beratung eines Zoll- und Handelsvertrags in Wien ein. Inzwischen aber hatte Preußen nach langen Verhandlungen mit dem Steuerverein 7. Sept. 1851 einen Vertrag über die Vereinigung des letztern mit dem Zollverein (sogen. Septembervertrag) abgeschlossen, der am 1. Jan. 1854 ins Leben treten sollte, und in dem Hannover besondere Vergütungen (in der amtlichen Sprache Präzipuum genannt) zugestanden wurden, da der Verbrauch mehrerer der am höchsten besteuerten Artikel im Steuerverein ein beträchtlich höherer als im Zollverein sei. Hiernach konnte Preußen auf die Vorschläge Österreichs in betreff hoher Einfuhrzölle auf Fabrikwaren in einem österreichisch-deutschen Zollverein nicht mehr eingehen, und es lehnte daher die Einladung zur Wiener Konferenz ab. Die übrigen zollverbündeten Regierungen, über Preußens Vorgehen verstimmt, berieten auf Ministerialkonferenzen in Bamberg und Darmstadt (Darmstädter Konferenz vom 6. April 1852) den Plan eines mitteleuropäischen Zollvereins mit Österreich, worauf Preußen den Zollvertrag für Ende 1853 kündigte. Der Austrag der Streitigkeiten wurde durch den Handels- und Zollvertrag zwischen Österreich und Preußen vom 19. Febr. 1853 herbeigeführt, der die gänzliche Zolleinigung zwischen Österreich und dem Zollverein vorbereiten sollte. Die Dauer des Vertrags wurde vorläufig bis 31. Dez. 1865 festgesetzt und der Beitritt aller Staaten vorbehalten, die am 1. Jan. 1854 oder später zu dem Zollverein mit Preußen gehören oder mit Österreich zollverbündet sein würden. Auf dieser Grundlage wurden 4. April 1854 in Berlin von den Bevollmächtigten sämtlicher Staaten des bisherigen Zoll- und Steuervereins die Verträge über die Erneuerung des Zollvereins auf 12 Jahre, die Aufnahme des Steuervereins und den Beitritt zu dem preußisch-österreichischen Zoll- und Handelsverein unterzeichnet. Sonach umfaßte der Zollverein das gesamte nichtösterreichische Deutschland mit Ausnahme der drei Hansestädte, von Liechtenstein, Mecklenburg-Strelitz und Schleswig-Holstein. Bremen schloß sich durch Vertrag vom 26. Jan. 1856 dem Zollverein als mittelbares Glied insofern an, als in der Stadt ein zollvereinsländisches Hauptzollamt und eine Niederlage für Zollgüter errichtet wurden.

Noch vor Ablauf der am 1. Jan. 1866 endigenden dritten Vertragsperiode führte der Abschluß des deutsch-französischen Handelsvertrags zu einer heftigen Krisis. Nachdem Frankreich mit England und Belgien Handelsverträge abgeschlossen und solche mit der Schweiz und Italien eingeleitet hatte, durch die es mit seinem bis dahin festgehaltenen System des hohen Zollschutzes, teilweise der Prohibition, brach, drohte Deutschland die Gefahr der Ausschließung vom französischen Markt, wenn es nicht einen ähnlichen Vertrag abschlösse. Preußen begann auf Grund einer Ermächtigung sämtlicher übrigen Staaten Unterhandlungen mit Frankreich, die dahin führten, daß 29. März 1862 ein Vertrag paraphiert und 2. Aug. d. J. von den kontrahierenden Staaten vollzogen wurde. Gegen dessen Inhalt erhob sich jedoch eine starke Agitation, auch von seiten Österreichs, das in dem Vertrag ein Hindernis für die begehrte Zolleinigung erblickte. Preußen erklärte hierauf, eine definitive Ablehnung als Kündigung des Zollvereins auffassen zu müssen, dessen Auflösung jedoch den Interessen der Vereinsstaaten widersprach. Eine neue Phase der Krisis trat mit dem Handels- und Schiffahrtsvertrag ein, den Preußen 28. März 1863 mit Belgien abschloß, indem die darin den Waren zollvereinsländischen Ursprungs zugestandenen Begünstigungen eine Schutzwehr gegen den Zerfall des

Zollvereins boten. Im November 1863 trat die Zollkonferenz in Berlin zusammen, die eine Verständigung dadurch ermöglichte, daß Österreich infolge der Wendung, die gleichzeitig in der schleswig-holsteinischen Frage eintrat, seinen Einfluß auf die Mittelstaaten verlor. Sachsen einigte sich 10. Mai 1864 mit Preußen auf der Grundlage des französischen Handelsvertrags; dann folgten 3. Juni Frankfurt a. M., 28. Juni Baden, Kurhessen, die thüringischen Staaten und Braunschweig; 10. Juli Oldenburg und Hannover, das wenigstens einen Teil seines Präzipuums zu retten wußte; 12. Sept. Hessen-Darmstadt und zuletzt auch Württemberg, Nassau und Bayern, so daß auf der Zollkonferenz in Berlin 30. Sept. wieder alle Staaten vertreten waren. Am 14. Dez. verständigte sich Preußen hierauf den Wünschen der übrigen Zollstaaten gemäß mit Frankreich über einige Modifikationen des Handelsvertrags. Auf ähnlichen Grundlagen wurden alsdann auch Verträge mit Österreich, England und Italien abgeschlossen.

Durch den Krieg von 1866 wurde der Zollverein hinfällig. Zwischen den Staaten des Norddeutschen Bundes wurde eine besondere Einigung über das Zollwesen durch den Inhalt der Bundesverfassung überflüssig. Mit den vier süddeutschen Staaten aber schloß der Norddeutsche Bund Verträge, vermöge deren die bestehende Zolleinigung zunächst bis Ende 1877 verlängert werden sollte. Die frühere Generalzollkonferenz mit dem liberum veto der Einzelstaaten wurde durch den Zollbundesrat mit Majoritätsbeschluß ersetzt und für die Gesetzgebung über Zollwesen und innere Verbrauchssteuern eine eigne parlamentarische Vertretung (das Zollparlament, zusammengesetzt aus dem norddeutschen Reichstag und einer entsprechenden Anzahl süddeutscher Abgeordneten) gebildet. Aus jener Zeit stammt das noch jetzt gültige Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869, dessen Ausführungsanweisungen zuletzt 1888 revidiert wurden. An Stelle dieser Einrichtungen und Bestimmungen sind seit 1871 diejenigen der Reichsverfassung getreten, welche die Gesetzgebung im Zollwesen ausschließlich dem Reich überwiesen hat. Mecklenburg, Schleswig-Holstein und Lauenburg waren bereits als Glieder des Norddeutschen Bundes in die Zollgrenze desselben eingetreten. Am 1. Jan. 1872 wurde Elsaß-Lothringen dem Zoll- und Handelsgebiete des Deutschen Reiches einverleibt. Den drei Freien Städten war die Entscheidung über ihren Eintritt überlassen worden. Lübeck trat sofort ein, Bremen und Hamburg (mit Ausnahme eines neu gebildeten Freihafengebiets) 1. Okt. 1888. Über die heute bestehenden Zollanschlüsse, insbes. Luxemburg, und Zollausschlüsse s. Zollanschlüsse. (Vgl. die Pläne bei Artikel »Bremen« und »Hamburg«.) Die Tarifpolitik des Zollvereins ruhte auf der Grundlage des preußischen Tarifs von 1818, wurde aber in der Zeit von 1842—46 mehr zugunsten der protektionistischen Strömung umgestaltet. 1861 wurden nach langen Kämpfen die Durchgangsabgaben beseitigt. 1865 traten auf Grund der mit Frankreich, Österreich, England, Belgien, Italien abgeschlossenen Handelsverträge, deren Bestimmungen in den allgemeinen Tarif aufgenommen wurden, Reformen in freihändlerischem Sinn ein, die 1873 ihren Abschluß fanden, in welchem Jahr die noch vorhandenen Ausfuhrzölle fielen und die Aufhebung der Eisenzölle (mit Ausnahme derjenigen auf feine Eisenwaren) teils erfolgte, teils unter stetiger Abminderung der Zölle bis 1877 bestimmt wurde. Inzwischen aber hatte sich die Lage der Eisenindustrie, wie überhaupt diejenige vieler Wirtschaftszweige, erheblich verschlechtert. Infolgedessen fand ein auch vom Reichskanzler gestützter und geförderter Umschwung der öffentlichen Meinung statt, der zu dem Tarif von 1879 führte. Dieser charakterisiert sich dadurch, daß er die Idee des Schutzes verallgemeinerte, die Zölle für eine Reihe von Produkten erhöhte, für andre, insbes. auch verschiedene Rohstoffe und Lebensmittel, neu einführte und, wenn er auch allgemein spezifische Zölle brachte, für Baumwollengarne Staffeltarife enthielt. Durch die neuen Handelsverträge (s. d.) von 1891/92 wurde dieser sogen. autonome Zolltarif im Sinne einer Ermäßigung der Zollsätze geändert. Vgl. Deutschland, S. 784. Der neue autonome Zolltarif vom 25. Dez. 1902 enthält wieder eine wesentliche Erhöhung zahlreicher, namentlich der landwirtschaftlichen, Zölle und zum erstenmal die Anwendung des Doppeltarifs für Getreide. Die inzwischen abgeschlossenen Handelsverträge mit Belgien, Österreich-Ungarn, Rußland, der Schweiz und andern Ländern haben eine Milderung des starkschutzzöllnerischen Tarifs gebracht. Vgl. Nebenius, Der Deutsche Zollverein (Karlsr. 1835); Agidi, Aus der Vorzeit des Zollvereins (Hamb. 1865); W. Weber, Der Deutsche Zollverein (2. Aufl., Leipz. 1871); v. Festenberg-Pakisch, Geschichte des Zollvereins (das. 1869); die betreffenden Werke von Matlekovits (s. d.); Láng, Hundert Jahre Zollpolitik (a. d. Ungar. von Rosen, Wien 1906) und Literatur zu »Zölle« (S. 981).

Zollvergehen, s. Zollstrafrecht.

Zollverschluß (Warenverschluß), die zur Verhütung von Zolldefraudation vorgenommene amtliche Verschließung von Warensendungen, auf denen ein Zollanspruch haftet, und die nicht sofort verzollt, sondern in Niederlagen oder mit Begleitschein nach Zollämtern im Innern des Landes verbracht werden, mittels Verschnürens, Plombierens, Versiegelns oder Verschließens. Der Warenverschluß ist ein Kollover-schluß, wenn die einzelne Ware, ein Wagenraumverschluß, wenn mehrere Stücke zusammen in einem Wagen verschlossen werden. Nur die Zollbehörde ist zur Abnahme des Verschlusses befugt.

Zollverträge, Verträge, die zwei oder mehrere Staaten zur Regelung der an der Grenze zu erhebenden Zölle abschließen, bilden den Hauptinhalt der Handelsverträge (s. d.).

Zollzentner, s. Zollgewicht.

Zólyom (spr. sóljom), s. Sohl und Altsohl.

Zomba, s. Somba.

Zombor (spr. sóm-), königliche Freistadt mit Munizipalrecht, Sitz des ungar. Komitats Bács-Bodrog und Knotenpunkt der Bahnlinien Maria-Theresiopel-Dálja und Baja-Neusatz, nahe dem Franzenskanal, hat eine katholische und zwei griech. Kirchen, Stadt- u. Komitatshaus, lebhafte Industrie (mehrere Dampfmühlen u. Zündhölzerfabriken), bedeutenden Getreidehandel, ein Staats-Obergymnasium, eine serbische Lehrerpräparandie, eine Handelsschule, eine städtische Bibliothek, einen Gerichtshof, eine Finanzdirektion, eine Handels- und Gewerbekammer, ein Tabakmagazin und (1901) 29,609 serbische, magyarische und deutsche (römisch-katholische und griechisch-orientale.) Einwohner. Die Stadt wurde nach Vertreibung der Türken 1687 durch Bunyeváczen (s. d.) neu besiedelt.

Zonaeginthus, s. Astrilds.

Zona pellucida, s. Embryonalhüllen.

Zonāras, Johannes, byzantin. Schriftsteller zu Ende des 11. und Anfang des 12. Jahrh., beklei-

dete am Hofe des Alexios und Johannes Komnenos hohe Ämter, zog sich aber später als Mönch auf eine Insel zurück, wo er starb. Er verfaßte eine Weltchronik (1—1118), die wertvolle Auszüge aus ältern Quellen, namentlich den jetzt verlornen Teilen des Dio Cassius, enthält. Ausgaben von Ducange (Par. 1686—87, 2 Bde.), Pinder (Bonn 1841—44, 2 Bde.; Bd. 3 von Büttner-Wobst, das. 1897) und Dindorf (Leipz. 1868—75, 6 Bde.).

Zonărbau (Zonarstruktur, Schalenbau), die Erscheinung, daß viele Kristalle sich aus lauter konzentrischen Schalen oder Zonen aufbauen, die, teils von gleicher chemischer Zusammensetzung, nur durch dünne Lagen fremder Substanzen voneinander getrennt sind (wie bei dem Kappenquarz) oder durch etwas andre Farben sowie größern oder geringern Gehalt an Einschlüssen fremder Körper sich unterscheiden, teils aus chemisch verschiedenen, aber untereinander isomorphen Verbindungen bestehen. Im letztern Fall spricht man von isomorpher Schichtung.

Zone (griech., »Gürtel«), Teil einer Kugelfläche, der von parallelen Kreisen begrenzt wird; schrumpft der eine dieser Kreise in einen Punkt zusammen, so geht die Z. in eine Kalotte oder Kugelkappe über, worunter man den innerhalb eines Kreises gelegenen Teil der Kugelfläche versteht. In der mathematischen Geographie sind Zonen (Erdgürtel, Erdstriche) Teile der Erdoberfläche, die zwischen zwei Parallelkreisen liegen, und man unterscheidet insbes. fünf Zonen: die heiße Z. zwischen den beiden Wendekreisen (23½° südl. bis 23½° nördl. Br.); zwei gemäßigte Zonen, eine nördliche und eine südliche, von einem Wendekreis bis zum Polarkreis derselben Hemisphäre (23½—66½° Br.) reichend, und zwei kalte Zonen, die arktische und antarktische, innerhalb der Polarkreise. Die heiße Z. umfaßt etwa 10/25 der ganzen Erdoberfläche, die beiden gemäßigten zusammen betragen 13/25 und die kalten 2/25. An jedem Punkte der heißen Z. steht die Sonne an zwei Tagen mittags im Zenit; am Äquator liegen diese beiden Tage (21. März und 23. Sept.) um ½ Jahr auseinander, weiter nach dem Wendekreis hin rücken sie näher zusammen, unter dem Wendekreis fallen sie auf den längsten Tag zusammen. Unter dem Äquator sind Tag und Nacht das ganze Jahr hindurch gleich lang; überhaupt aber ist innerhalb der heißen Z. die Änderung der Tageslänge nur unbedeutend, selbst unter dem Wendekreis beträgt der längste Tag nur 13½ Stunden. In der gemäßigten Z. steht die Sonne niemals im Zenit; die Änderungen der Tageslänge im Laufe des Jahres werden immer beträchtlicher, je näher man dem Polarkreis kommt; unter diesem beträgt der längste Tag 24 Stunden, und ½ Jahr später beträgt die längste Nacht ebenfalls 24 Stunden. Weiter im Innern der kalten Z. wird die Dauer des längsten, sogen. immerwährenden Tages, dem ½ Jahr später eine ebenso lange immerwährende Nacht gegenübersteht, immer länger, bis sie am Pol ½ Jahr beträgt. Vgl. Erde, S. 907 f., und Klima. über den Unterschied der Beschattung in den verschiedenen Zonen s. Amphiscii. — In der Geologie sind Zonen Unterabteilungen der Formationen, und zwar im Gegensatz zu den Stufen, bei deren Unterscheidung das petrographische Element mit berücksichtigt wird, von rein paläontologischem Gesichtspunkt aus und nach einem hervorragenden Leitfossil benannt. So teilt beispielsweise Oppel die Juraformation in 34 Zonen, von denen 15 auf den Lias, 8 auf den Dogger und 11 auf den Malm entfallen, und bezeichnet sie nach den in der betreffenden Z. ausschließlich oder doch vorwaltend auftretenden Ammonitenspezies. Vgl. Geologische Formation. — In der Kristallographie versteht man unter Z. einen Komplex von Flächen, die sich in parallelen Kanten schneiden.

Zonenachse, die durch den Mittelpunkt des Kristalls den Flächen einer Zone parallel verlaufende Gerade; s. Kristall, besonders S. 701.

Zonenbeobachtungen, Positionsbestimmungen aller Fixsterne, die in einem Gürtel (Zone) stehen, der durch zwei Parallelkreise von geringer Deklinationsdifferenz eingeschlossen wird. Sie sind besonders von Bessel und Argelander, in ausgedehntestem Maß aber in neuester Zeit durch das Zusammenwirken vieler Sternwarten auf Veranlassung der Astronomischen Gesellschaft zur Herstellung genauer Sternkataloge, ausgeführt worden. Vgl. Sternkatalog.

Zonenenteignung, die Enteignung bestimmt abgegrenzter städtischer oder in der Umgebung von Städten gelegener Grundstücke, um zweckmäßiges Baugelände zu gewinnen. S. Lex Adickes.

Zonenlinsen (Gürtellinsen), große Glaslinsen, die nach einer 1750 von Buffon angegebenen und 1822 von Fresnel verbesserten Idee aus mehreren Gürteln oder Zonen bestehen, deren Oberflächenkrümmungen gleichen Brennpunkt haben. Z. vertragen viel weitere Öffnungen als gewöhnliche Glaslinsen, sind daher viel wirksamer als letztere und werden auf Leuchttürmen und im Signalwesen benutzt.

Zonenplatten, s. Beugung des Lichtes, S. 780.

Zonentarif, s. Eisenbahntarife, S. 540.

Zonenzeit, s. Einheitszeit und Zeitdifferenz.

Zonguldak (Sungul), kleine Küstenstadt im asiatisch-türk. Wilajet Kastamuni, am Schwarzen Meer, 36 km nordöstlich von Bender Eregli, mit einem 1894 von der Société Héraclée erbauten Hafen für die Ausfuhr der 5 km landeinwärts gebrochenen, gehaltreichen Steinkohlen.

Zonhoven (spr. son-), Flecken in der belg. Provinz Limburg, Arrond. Hasselt, am Roosterbeek, an der Staatseisenbahn Lüttich–Neerpelt und der Nebenbahn Hasselt–Bourg-Léopold, hat Ackerbau, Fischzucht, Zigarrenfabrikation und (1905) 3228 Einw.

Zonochlorīt, Halbedelstein, von einer dem Prehnit ähnlichen Zusammensetzung, findet sich in nußgroßen Mandeln, die aus abwechselnd heller und dunkler grünen Lagen bestehen, am Lake Superior in Kanada.

Zonoplacentalier, ältere Abteilung der Säugetiere im Gegensatze zu den Discoplacentaliern (s. Säugetiere, S. 638).

Zons, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Neuß, hat eine kath. Kirche, Zigarrenfabrikation, eine Dampfmahlmühle, Ziegelbrennerei und (1905) 2069 Einw. — Z. (bis 1798 Stadt) gehörte zum niedern Erzstift Köln, war Zollstätte und hatte Sitz und Stimme auf den kurkölnischen Landtagen. Vgl. Otten, Z. am Rhein (Düsseld. 1903).

Zonta, s. Giunta.

Zonūrus, s. Gürtelechse.

Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Gallen (s. d.).

Zoochemie (griech., Tierchemie), Lehre von der chemischen Zusammensetzung der Tiere; s. Zoologie.

Zoochlorellen und **Zooxanthellen,** grün, resp. gelb oder braun gefärbte einzellige Algen, die mit vielen niedern Tieren des Süß- und Salzwassers, Protozoen (Rhizopoden, Infusorien), Cölenteraten und Würmern (s. Plattwürmer), in Symbiose leben. Ihr kugeliger Körper hat einen Durchmesser von ca. 0,01 mm. Durch Anhäufung vieler Tausende geben

sie dem sie beherbergenden Tierkörper eine oft intensive Färbung. Sie werden dem Tiere durch Entwickelung von Sauerstoff und organischer Substanz nützlich, während sie in dem Tierkörper Schutz und geeignete Lebensbedingungen finden.

Zoodomatien, s. Domatien.

Zoogameten, s. Kopulation und Fortpflanzung der Pflanzen.

Zoogen (Baregin), s. Beggiatoa.

Zoogene Gesteine, ausschließlich oder doch sehr vorwaltend aus tierischen Resten gebildete sedimentäre Gesteine, wie sie in allen Formationen vorkommen, z. B. der Trochiten- (Kriniten-) Kalk in der Triasformation, der Nummulitenkalk in der Tertiärformation, die Korallenkalke.

Zoogenie (Zoogonie, griech.), soviel wie Phylogenese (s. d.).

Zoogeographie, soviel wie Tiergeographie (s. d.).

Zooglöa, s. Bakterien, S. 288.

Zooiátrik (Zoiatrik, griech.), Tierheilkunde.

Zoöid, die einzelne Person in den Kolonien der Moostierchen, Korallen, Seescheiden und andrer stockbildenden Tiere.

Zoolatrie (griech.), s. Tierdienst.

Zoolithen (griech.), versteinerte Reste vorweltlicher Tiere, s. Petrefakten.

Zoolithenhöhle, s. Muggendorf.

Zoologie (griech., Tierkunde), die Kenntnis von den Tieren, zerfällt je nach den Gegenständen, die sie behandelt, in folgende Disziplinen: Die Morphologie beschäftigt sich mit der Lehre von der Entwickelung, der Gestalt und dem Bau der Tiere und ihrer einzelnen Teile, die Physiologie mit ihren Lebensäußerungen und den Funktionen der einzelnen Teile ihres Körpers. Die Morphologie selbst wieder zerfällt in die Lehre vom fertigen Organismus (Anatomie) und in die Betrachtung des werdenden Körpers (Entwickelungsgeschichte oder Embryologie). Ein besonderer Abschnitt der Anatomie ist die Histologie (s. d.), d. h. die Lehre von den Geweben, aus denen der Tierkörper zusammengesetzt ist. Die Entwickelungsgeschichte behandelt entweder das Werden des Individuums vom Ei aus (Ontogenie) oder das Werden der Art, Gattung, Familie ꝛc. (Phylogenie) und bedient sich hierbei unter anderm auch der Paläontologie, d. h. der Lehre von den ausgestorbenen (fossilen) Organismen (s. im einzelnen die Artikel »Entwickelungsgeschichte« und »Paläontologie«). Die Wissenschaft vom Menschen sondert man als Anthropologie von der Z. ab und scheidet daher die Anatomie in die Anthropotomie (menschliche Anatomie) und Zootomie (Tieranatomie), läßt auch, wenn man von Biologie, d. h. der Lehre von den Lebenserscheinungen der Tiere, redet, den Menschen außer acht. Da die niedersten tierischen und pflanzlichen Organismen einander sehr ähnlich sind, so läßt sich keine scharfe Grenze zwischen Tier und Pflanze, also auch keine zwischen Z. und Botanik ziehen. — Solange die Anatomie sich auf Beschreibung des Baues der einzelnen Tiere beschränkt, ist sie beschreibende Anatomie, wird jedoch zur vergleichenden, wenn sie die Kenntnis der anatomischen Tatsachen zur Ermittelung allgemeiner Erkenntnisse verwertet. (Von der Embryologie gilt dasselbe.) Richten sich letztere auf die Verwandtschaft der Tiere, redet sich, so geht daraus die Systematik hervor, d. h. die wissenschaftliche Anordnung der Tierarten in Gattungen, Familien ꝛc., sowie die Lehre von der Verwandtschaft derselben zueinander. In Beziehung zu andern Zweigen der Naturwissenschaften tritt die Z. in der Zoophysik und Zoochemie, d. h. der Lehre von den physikalischen Eigenschaften und der chemischen Zusammensetzung der Tiere; die Zoogeographie untersucht die Verbreitung der Tiere auf der Erdoberfläche. Wie Z. die Lehre von allen Tieren ist, so ist Ornithologie die Lehre von den Vögeln, Ichthyologie die von den Fischen, Entomologie die von den Insekten, Karzinologie die von den Krebsen, Malakozoologie oder Malakologie die Lehre von den Weichtieren ꝛc.

Alle genannten zoologischen Fächer können zusammen als eigentliche oder reine Z. bezeichnet werden. Ihr gegenüber steht die angewandte Z., welche die Tiere nur mit Rücksicht auf ihren Nutzen oder Schaden für den Menschen betrachtet und daher meist nur gewisse Tiergruppen (z. B. die Haustiere) eingehend behandelt. Als Zweige derselben unterscheidet man die medizinische oder pharmazeutische, die landwirtschaftliche Z., die Forstzoologie und die technische Z.

[Geschichte.] Die Anfänge reichen weit in das Altertum zurück, indessen ist der eigentliche Begründer der Z. Aristoteles, da er nicht nur das reiche Material aus den Feldzügen Alexanders d. Gr. verarbeitete, sondern, gestützt darauf, zuerst alle damaligen Einzelkenntnisse sammelte und ordnete. Die wichtigsten seiner zoologischen Schriften handeln von der »Zeugung der Tiere«, von den »Teilen der Tiere« und von der »Geschichte der Tiere«. Er teilte die Tiere in zwei große Gruppen, in Bluttiere und Blutlose, die den heutigen Wirbeltieren und Wirbellosen entsprechen; zu den erstern zählte er die lebendig gebärenden Tiere (Vierfüßer und Wale), die Vögel, die eierlegenden Vierfüßer und die Fische; zu der zweiten Gruppe die Weichtiere (Cephalopoden), Weichschaltiere (Krebstiere), Kerftiere (Insekten) und Schaltiere (Echinodermen, Schnecken und Muscheltiere). Unter den Römern ragt nur Plinius der Ältere hervor, dessen Naturgeschichte (in 37 Büchern) aber kein eignes Werk von wissenschaftlichem Wert, sondern nur eine nicht immer zuverlässige Kompilation ist. Seine Einteilung der Tiere in Land-, Wasser- und Lufttiere war jedoch im ganzen Mittelalter gebräuchlich. Mit dem Verfall der Wissenschaften geriet auch die Z. lange Zeit in Vergessenheit, und nur in den Klöstern kannte man die Schriften des Aristoteles und Plinius. Von großer Bedeutung war Albertus Magnus (im 13. Jahrh.), obwohl auch er sich im wesentlichen an die Alten hielt. Erst im 16. Jahrh. begann man sich auf eigne Forschungen zu werfen; hier sind als hervorragend zu nennen Gesner, Aldrovandi, namentlich aber Wotton (1552); allerdings hielt man sich dabei stets an die äußere Erscheinung der Tiere und bildete auf Grund derselben die Systematik aus. Erst lange nachher, nämlich mit der Erfindung des Mikroskops, das Malpighi und Leeuwenhoek in die Naturwissenschaft einführte, nahm die Z. einen mächtigen Aufschwung, an dem auch Swammerdam (mit seinem Werke »Biblia naturae«) großen Anteil hat. Durch ihre und vieler andrer Forscher und Sammler Tätigkeit häuften sich rasch eine Unmenge von Beobachtungen und Beschreibungen an, die sogar überhandzunehmen drohten, da anfänglich niemand da war, der sie zu ordnen wußte. Dies versuchte, wenigstens für die höhern Tiere, zuerst schon bald Ray (»Synopsis methodica«, 1693), und nach ihm gelang es in durchgreifender Weise Linné (»Systema naturae«, 1. Aufl. 1735). Hatte Ray den Be-

griff der species (Art) aufgestellt, so schuf Linné die höhern Kategorien: genus (Gattung), ordo (Ordnung), classis (Klasse) und, was wichtiger ist, er führte die binäre Nomenklatur ein, d. h. gab jedem Tier (und jeder Pflanze) einen Gattungs- und einen Artnamen (z. B. Homo sapiens). So bildete er ein systematisches Fachwerk, in dem sich mit Hilfe kurzer, bestimmter Beschreibungen (sogen. Diagnosen) die spätern Entdeckungen leicht an ihrem richtigen Platz eintragen ließen. Seine Klassifikation der Tiere (und auch der Pflanzen) war künstlich, weil sie nicht auf der Unterscheidung natürlicher Gruppen, sondern meist auf vereinzelten Merkmalen des innern und äußern Baues beruhte. Linné brachte die schon von Ray angedeuteten Verbesserungen des Aristotelischen Systems zur Durchführung und teilte die Tiere nach ihrem Herzen, Blut, Art der Atmung und Fortpflanzung in die sechs Klassen der Säugetiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten und Würmer; die letzte Klasse enthielt, wie es nicht anders sein konnte, ein buntes Gemisch der verschiedensten Tierformen. Linnés »Systema naturae«, das übrigens in seinen 13 Auflagen (die letzte 1767—70) wesentliche Veränderungen erlebte, erlangte einen so großen Einfluß, daß sogar noch heutzutage manche Zoologen die Bestimmung, Benennung und Beschreibung der für unveränderlich gehaltenen Spezies als das Hauptziel und die eigentliche Aufgabe der Z. betrachten. Je genauer indessen die niedern Tiere sowohl im gröbern Bau als auch in ihren Lebensäußerungen bekannt wurden, desto weniger genügten auf die Dauer Linnés Einteilung und zugleich die Prinzipien, worauf sich diese stützte. So veröffentlichte denn bereits zu Anfang des 19. Jahrh. Lamarck und kurze Zeit darauf (1812) G. Cuvier ein sogen. natürliches System der Tiere. Beide legten demselben vergleichend-anatomische Betrachtungen zugrunde. Im Gegensatze zu der damals gültigen Ansicht von der Einheit der tierischen Organisation suchte Cuvier zu zeigen, daß es im Tierreich vier Hauptabteilungen gebe, die ganz scharf voneinander getrennt seien. Diese vier »Baupläne« oder »Typen« waren ihm die Wirbeltiere, Weichtiere, Gliedertiere und Strahltiere; der letzte umfaßte freilich auch viele durchaus nicht strahlig gebaute Tiere. Diesen Anschauungen Cuviers standen lange die Lehren der Anhänger der sogen. naturphilosophischen Schule gegenüber (in Frankreich vorzüglich Lamarck und E. Geoffroy Saint-Hilaire, in Deutschland Oken und Schelling). Für sie handelte es sich nicht nur, wie schon früher für Buffon, um die Einheitlichkeit des Tierreichs, sondern auch um die Frage nach der Konstanz der Art, also um die Untersuchung darüber, ob die einzelnen Arten stets als solche getrennt bestanden haben oder die einen aus den andern hervorgegangen seien. In diesem Streit, an dem auch Goethe aus der Ferne lebhaft Anteil nahm, blieb damals Cuvier mit seinen umfassenden Kenntnissen Sieger und sah auch bald seine Ideen durch die entwickelungsgeschichtlichen Arbeiten von Karl Ernst v. Baer bestätigt. Dieser brachte die Embryologie, zu der namentlich Wolff (1759) den Grund gelegt hatte, zu Ehren und wurde hierin von vielen Forschern um so eifriger unterstützt, je mehr sich die Bedeutung derselben für die gesamte Z. herausstellte. Auch die vergleichende Anatomie, die auf Grund der von Schleiden und Schwann aufgestellten Zellenlehre mehr und mehr die mikroskopischen Verhältnisse berücksichtigte, erlangte großen Einfluß namentlich auf die Anschauungen über die niedern Tiere, von denen die meisten bis dahin gar nicht oder nur unvollkommen bekannt gewesen waren. Hervorragendes leisteten hier Johannes Müller, der in einer bis zum heutigen Tag unerreichten Weise Anatom und Physiolog zugleich war, sowie Rathke, Owen, Milne Edwards, Huxley, Siebold, Steenstrup, Gegenbaur, Haeckel sowie viele andre. Die Paläontologie wurde durch Cuvier, Lamarck, Agassiz, Owen rc., die Zoogeographie durch Agassiz, Schmarda, Sars, Forbes und vor allen durch Wallace gefördert, und auch sie wirkten bei der allmählichen Umgestaltung der Ideen über das Tierreich nicht wenig mit. Diese fanden ihren Ausdruck darin, daß an Cuviers System fortwährend gebessert und namentlich sein Typus der Strahltiere aufgelöst wurde. Schließlich unterschied man gewöhnlich sieben Typen (Wirbel-, Weich-, Glieder-, Strahltiere, Würmer, Zoophyten und Protozoen), hegte auch bereits Zweifel an ihrer Selbständigkeit. Jedoch erst Darwin gelang es, 1859 mit seinem Werk »über die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl« den Glauben an die Unveränderlichkeit der Arten (somit auch der Gattungen, Familien und Gruppen) endgültig zu beseitigen und so die gründlichste Umgestaltung herbeizuführen, welche die Z. je erlebt hat. Unter dem Einfluß der Darwinschen Theorie (s. Darwinismus) stehen daher auch fast alle bedeutendern, seither erschienenen Arbeiten und beschäftigten sich mit deren Ausbau (in Deutschland besonders Leuckart, Claus, Dohrn, Gegenbaur, Haeckel, Semper, Weismann; in England: Balfour, Huxley, Ray Lankester, Wallace; in Rußland: Kowalewski, Metschnikow u. a.). Durch ihre Bemühungen hat denn auch die systematische Anordnung der Tiere die weitgreifendsten Veränderungen erfahren (s. den Artikel »Tierreich«).

[Literatur.] Vgl. die unter Anatomie (S. 487) angeführten Werke; Linné, Systema naturae; Buffon, Histoire naturelle générale et particulière; Lamarck, Philosophie zoologique (Par. 1809, 2 Bde.; deutsch, Jena 1875); Cuvier, Le règne animal; Goldfuß, Handbuch der Z. (Nürnb. 1821, 2 Tle.); Guérin-Méneville, Iconographie du Règne animal de Cuvier (Par. 1830—44, 7 Bde.); Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, Principes de philosophie zoologique (das. 1830); Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Études zoologiques (das. 1832—36) und Essais de zoologie générale (das. 1840); Burmeister, Zoologischer Handatlas (2. Aufl., Berl. 1860); Bronn, Klassen und Ordnungen des Tierreichs (Leipz. 1859 ff., fortgesetzt von Keferstein, Gerstäcker, Giebel u. a., noch nicht vollendet); Leunis, Synopsis der Naturgeschichte des Tierreichs (3. Aufl. von Ludwig, Hannov. 1883—86, 2 Bde.); Brehm, Illustriertes Tierleben (3. Aufl., Leipz. 1890—93, 10 Bde.), dazu als Ergänzung: Haacke, Die Schöpfung der Tierwelt (das. 1893); Carus und Gerstäcker, Handbuch der Z. (das. 1863—75, 2 Bde.); Schmarda, Zoologie (2. Aufl., Wien 1877, 2 Bde.); Claus, Lehrbuch der Z. (7. Aufl. von Grobben, Marb. 1905); R. Hertwig, Lehrbuch der Z. (8. Aufl., Jena 1906); Pagenstecher, Allgemeine Z. (Berl. 1875—81, 4 Bde.); G. Jäger, Lehrbuch der allgemeinen Z. (Leipz. 1871—77, 2 Tle.); Martin, Illustrierte Naturgeschichte der Tiere (das. 1882—84, 2 Bde.); Boas, Lehrbuch der Z. (4. Aufl., Jena 1906); Goette, Lehrbuch der Z. (Leipz. 1902); Parker und Haswell, Text book of Zoology (Lond. 1898, 2 Bde.); Delage und Hérouard, Traité de Z. concrète (Par. 1892 ff.); Haacke und Kuhnert, Das

Tierleben der Erde (Berl. 1901, 3 Bde.); »Das Tierreich« (hrsg. von der preußischen Akademie der Wissenschaften, Berl. 1897 ff.); Kükenthal, Leitfaden für das zoologische Praktikum (4. Aufl., Jena 1907); ferner die bei den Artikeln »Tiergeographie« und »Tierpsychologie« angeführten Werke; Brandt und Ratzeburg, Medizinische Z. (Berl. 1827—34, 2 Bde.); Giebel, Landwirtschaftliche Z. (Glogau 1869); Fleischer, Lehrbuch der Z. für Landwirtschaftsschulen (3. Aufl., Braunschw. 1902); Brehm und Roßmäßler, Die Tiere des Waldes (Leipz. 1863—67, 2 Bde.), Weiteres s. Forstzoologie; Lenz, Z. der alten Griechen und Römer (Gotha 1856); J. B. Meyer, Aristoteles' Tierkunde (Berl. 1855); O. Keller, Tiere des klassischen Altertums (Innsbr. 1887); Carus, Geschichte der Z. (Münch. 1872); H. Landois, Das Studium der Z. (Freiburg 1905); »Handwörterbuch der Z.« (hrsg. von Jäger, Frenzel, Matschie u. a., Bresl. 1880—1900, 8 Bde.); »Zoologisches Wörterbuch; Erklärung der zoologischen Fachausdrücke ꝛc.« (hrsg. von Ziegler, Jena 1907 ff.); Agassiz, Bibliographia zoologiae et geologiae (Lond. 1848—54); Engelmann, Bibliotheca historico-naturalis, 1700 bis 1846 umfassend (Leipz. 1846), fortgesetzt bis 1860 von Carus und Engelmann (das. 1861, 2 Bde.) und bis 1880 von Taschenberg (das. 1886—1905, 6 Bde.); »Zoologischer Jahresbericht« (hrsg. von der Zoologischen Station Neapel, Berl., seit 1879).

Zeitschriften (Zoologie und Anatomie, mit Ausschluß derjenigen für einzelne Zweige der Z.): »Anatomischer Anzeiger« (Organ der Anatomischen Gesellschaft, Jena, seit 1886); »Archiv für mikroskopische Anatomie« (Bonn, seit 1865); »Archiv für Naturgeschichte« (Berl., seit 1835); »Archiv für Anatomie und Physiologie« (Leipz., seit 1834); »Biologisches Zentralblatt« (Erlang., seit 1881); »Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften« (Jena, seit 1864); »Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel« (Berl., seit 1878); »Morphologisches Jahrbuch« (Leipz., seit 1875); »Zoologische Annalen« (Würzburg, seit 1904); »Zoologischer Anzeiger« (Leipz., seit 1877, Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft); »Zeitschrift für wissenschaftliche Z.« (das., seit 1848); »Zoologische Jahrbücher« (Jena, seit 1886); »Archives de Zoologie expérimentale et générale« (Par.); »Annales des Sciences naturelles« (das.); »Archives de Biologie« (Gent); »Journal de l'Anatomie et de la Physiologie« (Par.); »Annals and Magazine of Natural History« (Lond.); »Journal of Anatomy and Physiology« (Lond.); »Journal of experimental Zoology« (Baltimore, seit 1904); »Journal of Morphology« (Boston); »Proceedings« und »Transactions of the Zoological Society« (Lond.); »Quarterly Journal of Microscopical Science« (das.); »Zoological Bulletin« (jetzt »Biological Bulletin«, das., seit 1897).

Zoologische Gärten (Tiergärten), Parke, in denen einheimische und besonders ausländische Tiere zur wissenschaftlichen Beobachtung und zur Schaustellung gehegt werden. Fast alle z. G. sind auf Aktien gegründet, stehen meist gegen Entgelt jedermann offen, gestalten sich auch wohl durch Verbindung mit Konzerthallen und Gastwirtschaften zu Vergnügungsorten. Den Tieren werden in den zoologischen Gärten möglichst günstige Lebensbedingungen geboten, man sucht ihnen Verhältnisse zu bieten, die denen ihrer Heimat ähnlich sind, und die Bewohner subtropischer Klimate an das Klima ihres neuen Wohnortes zu gewöhnen. Die Folge ist größere Gesundheit und längere Lebensdauer der Tiere. Auch Züchtungen der in der Gefangenschaft gebornen Tiere geraten oft sehr gut. Mit einigen Gärten stehen Aquarien für Süßwasser- und Seetiere in Zusammenhang. Der wissenschaftliche Nutzen der Gärten ist nicht zu unterschätzen, auch haben sie Gelegenheit geboten, die früher zum größten Teil schlechten Abbildungen in zoologischen Werken durch getreu nach dem Leben aufgenommene zu ersetzen.

Z. G. hatten bereits die Chinesen; ihr »Heiliges Buch der Lieder« erwähnt einen solchen, den der Ahnherr der Tscheu-Dynastie, Wu-Wang (1150 v. Chr.), anlegen ließ und »Park der Intelligenz« benannte. Er bestand noch um die Mitte des 4. Jahrh. v. Chr. und enthielt Säugetiere, Vögel, Schildkröten und Fische. Die Griechen und Römer scheinen z. G. in unserm Sinne nicht gekannt zu haben. Die Spanier wurden bei der Eroberung von Mexiko durch den Anblick der kaiserlichen »Menagerie« (einer langen Reihe von Wasserbehältern, Vogelhäusern und Käfigen mit wilden Tieren) überrascht. Ausgezeichnet waren die Schmuckvögel aus allen Teilen des Aztekenreichs, doch fehlte es auch nicht an Schlangen. Auch in den alten Klöstern des christlichen Abendlandes, so im 10. Jahrh. in St. Gallen, unterhielt man »Zwinger« mit allerlei Wild, wie es teils in den Alpen hauste, teils als Geschenk fremder Gäste dem Kloster verehrt worden war. Tiergärten zur Jagd gab es damals viele, z. B. den Hirschgraben in Frankfurt a. M., den Tiergarten in Münzenberg (1433) und in Friedberg (1489). Bereits Harun al Raschid soll Karl d. Gr. einen Elefanten geschickt haben; häufiger kamen durch die Kreuzzüge und besonders durch die Entdeckungsreisen seit dem 15. Jahrh. fremde Tiere nach Europa und wurden gehegt. 1443 wurde ein Elefant auf der Frankfurter Messe gezeigt. 1458 verehrte der Rat von Nürnberg dem Erzbischof von Mainz und 1460 der Königin von Böhmen einen Papagei. 1504 kamen solche aus Indien auf englischen Schiffen nach England. Im 14. und 15. Jahrh. gab es in Holland »Löwenhäuser«; Amsterdam z. B. erhielt 1477 und 1483 je zwei Löwen aus Spanien und Portugal von Kaufleuten zum Geschenk und gab einige Jahre später fünf an Lübeck. Kaiser Maximilian II. errichtete im Lustschloß Ebersdorf bei Wien und später im Schloß Neugebäu Menagerien. Die Schicksale der erstern sind unbekannt, die letztere wurde 1704 zerstört, von Kaiser Karl VI. aber wiederhergestellt. Prinz Eugen von Savoyen hatte 1719 auf seinem Schloß Belvedere bei Wien eine Menagerie erbaut, die nach seinem Tode 1737 mit der kaiserlichen vereinigt wurde; 1781 aber wurde sie aufgehoben und zur Schönbrunner Menagerie geschlagen, die 1752 errichtet wurde und noch jetzt besteht. Im 16. und 17. Jahrh. gehörte eine Menagerie zu den Requisiten des Hofes (vgl. Menagerie). Wilde Tiere wurden gehalten im Tower zu London, in Versailles, Potsdam, Turin, Dresden, Kassel, im Haag und zuletzt von 1812—17 in Stuttgart. Der erste Versuch zu wissenschaftlicher Benutzung einer solchen stehenden Menagerie wurde 1794 gemacht, indem man die in Versailles gehaltenen Tiere in den Pariser Jardin des Plantes brachte. Die Menagerie des Earl of Derby, die als Tiergarten für Wiederkäuer und Einhufer noch besteht, legte 1828 den Grund zu dem Londoner Zoologischen Garten, der von der 1825 gebildeten Zoological Society ins Leben gerufen wurde und zuerst den Tieren genügenden Raum bot. Schon 1838 hatte der Garten über 1000 verschiedene Arten

Säugetiere und Vögel, 1849 nahm er auch Reptilien auf, und 1852 richtete die Direktion See- und Süßwasseraquarien ein. Nachdem Amsterdam (1838) und Antwerpen (1843) gefolgt waren, entstand der erste Zoologische Garten in Deutschland, aber wesentlich auf Kosten des Staates, in Berlin. Der erste in Deutschland von Privaten (1858) errichtete Zoologische Garten ist der in Frankfurt a. M. Ihm folgten die Gärten in Köln (1860), Dresden (1861), Hamburg (1863), Breslau (1865), Hannover (1865), Leipzig u. a. Vgl. Stricker, Geschichte der Menagerien und zoologischen Gärten (Berl. 1880); Peel, The zoological gardens of Europe (Lond. 1903); Zeitschrift: »Der zoologische Garten« (jetzt »Zoologischer Beobachter«, Frankf. a. M., seit 1859).

Zoologische Präparate, soweit sie als Spiritusexemplare in Sammlungen aufgestellt werden sollen, können zunächst in derselben Weise durch Konservierung mit den üblichen Fixierflüssigkeiten und nachherige Überführung in Alkohol hergestellt werden, wie die mikroskopischen Präparate. Meist aber erfordern die einzelnen Tiere eine spezielle Behandlung, damit sie ihre im Leben sichtbaren Teile in natürlicher Gestalt und Lage erkennen lassen. Durch Übergießen mit kochender Sublimatlösung erfolgt der Tod so schnell, daß eine stärkere Kontraktion weder der Körper- noch der Fangfadenmuskeln stattfinden kann. Auch betäubt man die Tiere (z. B. Borstenwürmer) vor der Konservierung, die dann mit der kalten Flüssigkeit vorgenommen werden kann, mit Tabakrauch, den man in das Wasser bläst, mit Chloralhydrat oder mit Alkohol. Über das Wasser, in das man die Tiere zunächst einlegt, wird vorsichtig starker Alkohol geschichtet, der allmählich nach unten diffundiert und die Tiere (Muscheln, Schnecken ꝛc.) derart betäubt, daß sie, ohne sich zusammenzuziehen, in die Konservierungsflüssigkeit geworfen werden können. Viele Seegurken, Holothurien, müssen, bevor sie getötet werden, hinten und vorn schnell mit einem Strick zugeschnürt werden, weil sie sonst unter heftigster Kontraktion ihres kräftigen Hautmuskelschweifes ihre Eingeweide ausspucken und dann dem Zoologen wertlos sind. Die Wahl der Konservierungsflüssigkeit richtet sich ganz nach der Natur des Objekts. Starke Sublimatlösungen, Formol und Alkohol sind Universalmittel. Das erstgenannte muß nach einiger Zeit der Einwirkung mit Alkohol, als dem zuverlässigsten Dauermittel der Erhaltung, vertauscht werden.

Zoologisches Museum, eine Anstalt, in der getrocknete, ausgestopfte, in Alkohol und andern Flüssigkeiten aufbewahrte (konservierte) Tiere, auch wohl Nachbildungen von ihnen in Wachs ꝛc. vorhanden und meist auch zur Schau gestellt sind. An jeder Universität befindet sich ein z. M., gewöhnlich unter Leitung des Professors der Zoologie. Auch in manchen andern Städten befinden sich Zoologische Museen (z. B. in Hamburg, Bremen), jedoch beschränken sich diese häufig auf Sammlungen von Tieren der betreffenden Provinz (Lokalfauna). Diese sind auch in einzelnen größern Museen getrennt von der übrigen Sammlung aufgestellt. Im allgemeinen werden die Tiere nach den zoologischen Systemen angeordnet und sind in möglichst vielen Exemplaren vorhanden, um einen Überblick über die individuellen Schwankungen in Größe, Färbung ꝛc. zu gewähren. Von den niedern Tieren finden sich in manchen Museen auch anatomische Präparate. Ausgestopft werden meist nur die Säugetiere und Vögel, seltener die größern Reptilien und Fische; getrocknet viele Korallen, Schwämme, Seeigel, Seesterne, Krebse ꝛc.; getrocknet und auf Nadeln gespießt die Insekten, Spinnen ꝛc. Alle genannten Tiere werden nach Möglichkeit gegen Staub und (durch giftige Substanzen) gegen Zerstörung durch Tiere (meist Insekten) geschützt. In Gläsern voll Alkohol sind gewöhnlich untergebracht die Weichtiere (Muscheln, Schnecken ꝛc.), deren Schalen trocken aufgestellt sind, Würmer, Krebse, Amphibien, die kleinern Fische, Schlangen ꝛc.; sie müssen sorgfältig vor dem Eintrocknen bewahrt werden. Manche zartern Tiere lassen sich jedoch auch in dieser Art nicht konservieren, ohne ihre Form so zu verändern, daß sie fast unkenntlich werden; man hilft sich dann wohl mit Modellen aus buntem Glas, Wachs oder ähnlichen Substanzen. Die hervorragendsten Museen sind in Berlin, Cambridge (Mass., Vereinigte Staaten), Hamburg, Kopenhagen, Leiden, London, Paris und Wien.

Zoologische Stationen (biologische Stationen), wissenschaftliche Anstalten zum Studium der Meeresbewohner in lebendem Zustand, daher stets an der Küste gelegen. Die erste wurde von Anton Dohrn 1872 in Neapel gegründet und wird noch von ihm geleitet. In ihr, die mit einem großen öffentlichen Aquarium verbunden ist, sind etwa 50 Arbeitsplätze, ausgerüstet mit allen Gerätschaften und Chemikalien zur morphologischen, chemischen und physiologischen Untersuchung, an verschiedene Regierungen, Universitäten oder andre Körperschaften vermietet und werden von diesen auf Monate oder Jahre mit Forschern besetzt. Letztern wird das von ihnen zum Studium gewünschte Material (Tiere und Pflanzen) in lebendem Zustand gebracht; in diesem können sie es auch durch geeignete Vorrichtungen erhalten und beobachten, es zu Versuchen verwenden ꝛc. Die zoologische Station in Neapel hat ferner eine Fachbibliothek von mehr als 13,000 Bänden. Die Fischerei und die Durchforschung der Fauna und Flora des Golfs geschieht mit zwei kleinen Dampfern und einem Taucherapparat. Ferner liefert die zoologische Station gut konservierte Tiere und Pflanzen nach auswärts und gibt drei Zeitschriften heraus: »Fauna und Flora des Golfs von Neapel« (seit 1880), »Mitteilungen aus der Zoologischen Station« (seit 1879) und »Zoologischer Jahresbericht« (seit 1879). — Später sind zahlreiche z. S. in allen Erdteilen gegründet worden. Von europäischen ist unter diesen die bekannteste eine der französischen, nämlich die in Roscoff an der bretagnischen Küste, gleichfalls mit Staatsunterstützung und besonderer Zeitschrift (»Archives de Zoologie expérimentale et générale«), sonst aber bedeutend kleiner als die zu Neapel. In Holland und Schottland wurden früher sogen. fliegende Stationen jedes Jahr an einem andern Orte der Küste oder auf einer Insel aufgeschlagen; jetzt gibt es eine feste in Holland (Geldern) und eine gleichfalls stationäre große Anstalt in Plymouth. Ein Staatsinstitut hat Österreich in Triest, Rußland in Sebastopol, Belgien in Wimereux ꝛc. In den Vereinigten Staaten existieren in Newport auf Rhode Island und auf den Bermudainseln gut ausgerüstete Stationen, auch hat eine oder die andre Universität aus den dort überreichen Mitteln kleinere Anstalten (z. B. in Woods Holl bei Boston) am Meeresstrand errichtet. Im Binnenland sind z. B. zur Erforschung großer Landseen (sogen. lakustrische oder Süßwasserstationen, z. B. bei Plön, am Müggelsee bei Berlin) errichtet worden. Als Biologisches Höhenlaboratorium

wurde 1907 das Laboratorio scientifico A. Mosso auf dem Colle d'Olen am Monte Rosa eröffnet. Manche z. S. dienen mehr den Zwecken der praktischen Fischerei. Im ganzen zählt man etwa 60 Stationen.

Zoomagnetismus, soviel wie tierischer Magnetismus, s. Magnetische Kuren.

Zoomorphen (griech.), wie ein Tier gebildete Dinge; daher Zoomorphismus, Tierbildung.

Zoomorphōsen (griech.), s. Petrefakten.

Zōon (griech.), lebendiges Geschöpf, Tier (s. d.), Z. politikón, ein »geselliges Wesen«, nennt Aristoteles in seiner »Politik« (1, 2 und 3, 6) den Menschen; vgl. Gesellschaft, S. 718, 1. Spalte.

Zoonomie (griech.), die tierische Physiologie.

Zoonōsen (griech.), die Krankheiten, die von Tieren auf Menschen übertragen werden.

Zoopaläontologie (griech.), die Lehre von den vorweltlichen Tieren.

Zoopathologie (griech.), Lehre von den Krankheiten der Tiere.

Zoophägen (griech.), Fleischfresser, Karnivoren; auch eine Abteilung der Beuteltiere (Fleischfresser, Rapacia).

Zoophōr (griech.) heißen Gesteine, die überreste von Tieren einschließen; vgl. Zoogene Gesteine.

Zoophthires, s. Tierläuse.

Zoophysik, s. Zoologie, S. 989.

Zoophysiologie (griech.), die Physiologie der Tiere.

Zoophyten (Phytozoen, griech., »Tierpflanzen, Pflanzentiere«), ein zuerst von Wotton 1552 angewendeter Name zur Bezeichnung verschiedener zumal festsitzender Tiere, die äußerlich mit Pflanzen einige Ähnlichkeit haben. Heutzutage versteht man unter Z. die Cölenteraten (s. d.).

Zooplankton (griech.), Schwebefauna der Gewässer, s. Plankton.

Zoospermia (griech.), Samenfäden, s. Same, S. 517.

Zoosporangium (griech.), bei niedern Kryptogamen der die Schwärmsporen (Zoosporen) enthaltende Zellraum.

Zoosporen (griech.), soviel wie Schwärmsporen (s. d.).

Zootechnik (griech.), Viehzucht.

Zootherapie (griech.), Tierheilkunde.

Zootomie (griech.), Anatomie der Tiere; Zootom, Tierzergliederer.

Zoozanthellen, einzellige Algen von gelber Farbe, s. Zoochlorellen.

Zope, Fisch, s. Brasse.

Zopf (niederd. top), eigentlich das spitz zulaufende Ende eines Dinges, daher im Forstwesen der Baumgipfel, besonders des Nadelholzes, und (Topp) die Spitze des Mastes, vorzugsweise aber das lang zusammengeflochtene oder zusammengebundene Haupthaar, während Schopf das freie oder gebüschelte Haupthaar bezeichnet. Die Sitte, das Haar in einen Z. zusammenzufassen, war bei den Frauen zu allen Zeiten und überall verbreitet (vgl. Haare, S. 575 f.). Im Mittelalter trug man besonders in Frankreich und Italien die Zöpfe gern über die Schultern nach vorn gelegt und durchflocht sie auch wohl mit Goldfäden, Perlenschnüren und Borten. Bei Leistung gewisser Eide galt der Z. sogar als Rechtssymbol (man schwur »mit Hand und Mund, mit Z. und Brust«). Denn auch bei Männern begegnet der Z. im Mittelalter, anfangs nur an den Schläfen, in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. auch im Nacken. Eine ritterliche, von Albrecht III. von Österreich (1365—95) gestiftete Gesellschaft trug ihn als Abzeichen, meist in silbernem, zopfähnlichem Futteral, im Nacken über der Rüstung. Allgemeiner war der Z. bei Männern im 18. Jahrh., nachdem Friedrich Wilhelm I. von Preußen ihn 1713 in seinem Heer eingeführt und er auch bei andern Ständen, besonders in Preußen, Eingang gefunden hatte. Seit dem Anfang der 1780er Jahre begann er zu schwinden, und nur auf den Köpfen einzelner älterer Leute erlebte er noch das 19. Jahrh. Wichtig ist das Verbot des Kaisers Franz vom 30. Juli 1805, das Soldaten und Offizieren den Z. verbot; ferner, daß in Kurhessen nach der Vertreibung der Franzosen beim Militär der Z. wieder eingeführt wurde, der sich dann noch bis 1821 hielt. Jetzt ist der Z. der Männer noch bei einigen slawischen Volksstämmen, namentlich bei den Morlaken in Dalmatien, üblich, die ihn mit schwarzwollenen Bändern durchflechten, mit Quasten und Zieraten von Zinn, Seide, Glas u. dgl. schmücken und oft noch irgend einen beschriebenen Zettel in Briefform (zapis) als Amulett daran hängen. Bildlich versteht man unter Z. altfränkisches Wesen, Pedanterie, Borniertheit und Unnatur ꝛc. In der Kunst nennt man Zopf- oder Perückenstil denjenigen Stil, der eine Reaktion gegen die Üppigkeit des Rokokostils bildete und sein Ideal in geradliniger Steifheit, Nüchternheit und pedantischer Einfachheit sah. Die Formen der Antike wurden dabei, jedoch ohne tieferes Verständnis, nachgeahmt. Der Zopfstil ist der letzte Ausläufer des Renaissancestils und umfaßt etwa die Zeit der Regierung Ludwigs XVI. von Frankreich. Vgl. Rokoko.

Zopf, Wilhelm, Botaniker, geb. 12. Dez. 1846 in Roßleben an der Unstrut, war erst Dorfschullehrer im Mansfeldischen, absolvierte dann das Gymnasium in Eisleben, studierte Naturwissenschaft in Berlin, habilitierte sich 1883 an der dortigen Universität und Landwirtschaftlichen Hochschule und wurde 1888 Professor der Botanik und Vorstand des kryptogamischen Laboratoriums in Halle, 1899 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Münster. Er schrieb: »Zur Entwickelungsgeschichte der Askomyceten (Halle 1881); »Zur Morphologie der Spaltpflanzen« (Leipz. 1882); »Die Spaltpilze« (Bresl. 1883, 3. Aufl. 1885); »Die Pilztiere oder Schleimpilze« (das. 1885); »Zur Morphologie und Biologie der niedern Pilztiere« (Leipz. 1885); »Untersuchungen über Parasiten aus der Gruppe der Monadinen« (Halle 1887); »Zur Kenntnis der Infektionskrankheiten niederer Tiere und Pflanzen« (Halle 1888); »Die Pilze in morphologischer, physiologischer, biologischer und systematischer Beziehung« (Bresl. 1890); »Untersuchungen über die durch parasitische Pilze hervorgerufenen Krankheiten der Flechten« (Leipz. 1897); »Die Flechtenstoffe« (Jena 1907) und gab »Beiträge zur Physiologie und Morphologie niederer Organismen« (Leipz. 1892—95) heraus.

Zopfabschneider, s. Sexualpsychologie.

Zopfende eines Balkens, das dem Wipfel des Baumes zugekehrt gewesene Ende im Gegensatze zum Stammende.

Zöpfl, Heinrich Matthias, Rechtslehrer, geb. 6. April 1807 in Bamberg, gest. 4. Juli 1877 in Heidelberg, habilitierte sich 1828 in Heidelberg, wurde 1839 Professor, verwaltete während der Bewegungen von 1849 das Prorektorat der Universität und ward 1850 von derselben zum Abgeordneten in die badische Erste Kammer gewählt. Auch war er Mitglied des Erfurter Staatenhauses. Seine Hauptwerke sind: »Deutsche Staats- und Rechtsgeschichte« (Heidelb. 1834—36, 3 Abtlgn.; 4. Aufl. als »Deutsche Rechtsgeschichte«, Braunschw. 1871—72, 3 Bde.);

»Grundsätze des allgemeinen und des konstitutionell-monarchischen Staatsrechts« (das. 1841; 5. Aufl. u. d. T.: »Grundsätze des gemeinen deutschen Staatsrechts«, Leipz. 1863, 2 Bde.); »Altertümer des Deutschen Reichs und Rechts« (das. 1859—61, 3 Bde.). Ferner sind zu nennen: »Das alte Bamberger Recht« (Heidelb. 1839); »Die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karls V. nebst der Bamberger und der Brandenburger Halsgerichtsordnung« (das. 1842; 3. Ausg., Leipz. 1883); »Über hohen Adel und Ebenbürtigkeit« (Stuttg. 1853); »Die neuesten Angriffe auf die staatsrechtliche Stellung der deutschen Standesherren« (2. Aufl., Donaueschingen 1867).

Zopfstil, s. Zopf.

Zophar, soviel wie Sofer (s. d.).

Zophoros (griech.), Figurenträger, der mit Reliefs geschmückte Fries in der griechischen Architektur ionischen Stils. Vgl. Architrav.

Zoppe, s. Wasserhuhn.

Zoppot, Stadt (seit 1902) im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Neustadt, in schöner Lage an der Ostsee und an der Staatsbahnlinie Belgard–Stolp–Danzig, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein besuchtes Seebad (jährlich 15,000 Badegäste), ein Kurhaus, eine Kinderheilanstalt, Amtsgericht, Ziegelbrennerei, Dampfschneidemühlen, Bierbrauerei, Fischfang, Dampfschiffahrt und (1905) 11,800 Einw., davon 5754 Evangelische und 88 Juden. Vgl. Fr. Schultz, Chronik der Stadt Seebad Z. (Danz. 1905); Püttner, Ostseebad Z. (2. Aufl., das. 1901); Kunckel, Führer zur Spezialkarte von Z. (das. 1904).

Zöppritz, Karl, Geograph, geb. 14. April 1838 in Darmstadt, gest. 21. März 1885 zu Königsberg i. Pr., studierte in Heidelberg, Königsberg und Paris Mathematik und Physik, war 1865 in Tübingen Dozent für Physik, 1867—80 außerordentlicher Professor für mathematische Physik in Gießen und wurde 1880 Professor der Geographie an der Universität in Königsberg. Er bearbeitete »Prussenaeres Reisen im Gebiet des obern Nil« (Gotha 1877), beschäftigte sich aber vorwiegend mit geophysikalischen Arbeiten, wie »Hydrodynamische Probleme in Beziehung zur Theorie der Meeresströmungen« (in Wiedemanns »Annalen«, 1878—79). Für Behm-Wagners »Geographisches Jahrbuch« (1880, 1882, 1884) lieferte er die Berichte über die Fortschritte der Geophysik sowie (1882 und 1884) über die wissenschaftlichen Reisen und Forschungsexpeditionen in Afrika seit 1876. Auch erschien von ihm ein »Leitfaden der Kartenentwurfslehre« (Leipz. 1884; 2. Aufl. von A. Bludau, 1899—1908, 2 Tle.).

Zöptau, Dorf in Mähren, Bezirksh. Mährisch-Schönberg, an der Staatsbahnlinie Z.–Hohenstadt schön gelegen, hat Bergbau auf Schwefelkies, Graphit und Eisenerz, Eisenhüttenwerk und Brückenbauanstalt und (1900) 1887 deutsche Einwohner.

Zophros, vornehmer Perser, Sohn des Megabyzos, verhalf nach Herodot 520 v. Chr. dem Perserkönig Dareios I. zur Wiederunterwerfung Babylons, indem er sich selbst verstümmelte, unter dem Vorwand, sich an Dareios, der ihn so mißhandelt habe, rächen zu wollen, zu den Babyloniern überging, deren Vertrauen und den Oberbefehl in Babylon erlangte und darauf die Stadt Dareios überlieferte. Dieser ganze Bericht ist als Sage aufzufassen. Vgl. Marquart im »Philologus« (Supplementband VI, S. 626).

Zoque (spr. sóke), Indianervolk in den mexikanischen Staaten Tabasko, Chiapas und Oaxaca, bildet mit den Mije (Mixe) in Oaxaca einen Sprachstamm.

Zôr (Sôr, ed Deir), selbständiges Sandschak (Mutessarifat) der asiatischen Türkei, 78,000 qkm mit ca. 100,000 Einw., die Wüste zu beiden Seiten des Euphrat von Palmyra im SW. bis fast nach Nisibin im NO. umfassend. Der Hauptort ed Deir hat 20,000 Einw.

Zörbig, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Bitterfeld, am Strengbach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Bitterfeld–Stumsdorf und der Kleinbahnlinie Köthen–Z., hat eine evang. Kirche, ein katholisches Bethaus, ein Schloß (jetzt Amtsgericht), einen alten Torturm (von 1556), eine Zuckerfabrik, Pappen-, Roßleder-, Schuh- und Saftfabrikation, mechanische Weberei, eine Kandisfabrik, eine Orgelbauanstalt, Bierbrauerei, eine Dampfschneidemühle und (1905) 4095 Einw., davon 105 Katholiken und 3 Juden. — Z. war von 1692—1747 Residenz einer nicht regierenden Seitenlinie der Herzoge von Sachsen-Merseburg. Vgl. Schmidt, Geschichte und Beschreibung der Stadt Z. (Zörbig 1902).

Zoreseisen, s. Walzeisen.

Zorge, Flecken im braunschweig. Kreis Blankenburg, in einem Tal des Südharzes, 356 m ü. M., an der Zorge (einem Nebenfluß der Helme) und an der Staatsbahnlinie Ellrich–Z., hat eine evang. Kirche, ein Forstamt, ein Eisenhüttenwerk, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, eine Sägemühle, Eisensteingruben und (1905) 1291 Einw.

Zorilla (Banditis), s. Stinktier.

Zorn, Affekt, der entsteht, wenn der Einzelne durch Hindernisse, insbes. solche, die seiner Meinung nach nicht durch die Natur der Dinge, sondern durch eine ihm ebenbürtige, aber feindliche Macht gesetzt sind, sich in der freien Betätigung verhindert oder bedroht sieht. Wie alle Affekte hängt jedoch auch der Z. fast ebensosehr von körperlichen (physiologischen) Bedingungen wie von geistigen Motiven ab, deswegen ist die Disposition dazu sowohl bei verschiedenen Individuen als beim selben zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden, ja in pathologischen Zuständen kann er ohne »vernünftigen Grund« scheinbar von selbst losbrechen (Tobsucht), wie er auch bei Tieren als halb-physiologische Reaktion auf unbedeutende äußere Reize auftritt. Regelmäßige physiologische Begleiterscheinungen des Zornes sind eine gesteigerte, aber ungeregelte Innervation der willkürlichen Muskeln (daher die starken, aber planlosen Bewegungen des Zornigen, das Ballen der Fäuste, Aufeinanderbeißen der Zähne, das laute Reden und Schreien ꝛc.) sowie die krampfhafte Zusammenziehung mit darauffolgender anhaltender Erschlaffung der Blutgefäße (daher heftiges Erröten mit folgender Blässe). Der geringste Grad des Zornes ist der Ärger, der höchste, mit lebhaften Ausbrüchen verbundene, die Wut. Jähzorn heißt die Anlage zu häufigen, aber rasch vorübergehenden Anwandlungen von Z.

Zorn, rechtsseitiger Nebenfluß der Moder im deutschen Bezirk Unterelsaß, entspringt in der Nähe des Schneebergs in den Vogesen, wird bei Zabern vom Rhein-Marnekanal geschnitten, tritt hier in die Oberrheinische Tiefebene und mündet unterhalb Bischweiler.

Zorn, Philipp, Rechtslehrer, geb. 13. Jan. 1850 in Bayreuth, studierte in München und Leipzig, habilitierte sich, nachdem er mit der Schrift »Das Beweisverfahren nach langobardischem Rechte« (München 1872) promoviert, 1875 in München, ward bald darauf außerordentlicher Professor und folgte 1877 einem Ruf als Ordinarius nach Bern und noch in demselben Jahr einem solchen nach Königsberg, von wo er 1900

auf den Lehrstuhl für Staatsrecht nach Bonn berufen wurde. 1899 nahm er als Vertreter des Deutschen Reiches an der Friedenskonferenz im Haag teil. Unter seinen Schriften sind zu nennen: das in Gemeinschaft mit Karl Gareis veröffentlichte Werk »Staat und Kirche in der Schweiz« (Zürich 1877—78, 2 Bde.); ferner: »Staat und Kirche in Norwegen bis zum Schlusse des 13. Jahrhunderts« (Münch. 1875, 2. Aufl. 1895); »Das Staatsrecht des Deutschen Reiches« (Berl. 1880—83, 2 Bde.; 2. Aufl. 1895—97); »Lehrbuch des Kirchenrechts« (Stuttg. 1888); »Die staatsrechtliche Stellung des preußischen Gesamtministeriums« (Götting. 1893); »Reich und Reichsverfassung. Antwort auf die Frage: ist die Reichsverfassung Gesetz oder Vertrag?« (Berl. 1895); »Die Hohenzollern und die Religionsfreiheit« (das. 1896); »Im neuen Reich. Reden und Aufsätze zur preußisch-deutschen Staats- und Rechtsgeschichte« (Bonn 1902); »Die Deutsche Reichsverfassung« (in dem Sammelwerk »Wissenschaft und Bildung«, Leipz. 1907), sowie kommentierte Textausgaben der Verfassungsurkunde des Deutschen Reichs (das. 1895), der Konsulargesetzgebung des Deutschen Reichs (2. Aufl., Berl. 1901) und der Deutschen Kolonialgesetzgebung (das. 1901). Auch gab er Rönnes »Staatsrecht der Preußischen Monarchie« in 5. Auflage heraus (das. 1899 ff.).

Zorndorf, Dorf im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Königsberg i. N., hat eine evang. Kirche und (1905) 1045 Einw. — Z. ist denkwürdig durch den Sieg Friedrichs d. Gr. über die Russen 25. Aug. 1758. Als die Russen unter Fermor 1758 nach Besetzung Ostpreußens in die Neumark vordrangen und die Belagerung von Küstrin begannen, eilte der König aus Schlesien mit 14,000 Mann nach der Neumark, vereinigte sich bei Küstrin mit den 32,000 Mann des Generals v. Dohna und ging 23. Aug. bei Güstebiese über die Oder. Fermor hob die Belagerung Küstrins auf und erwartete mit 50,000 Mann und zahlreicher irregulärer Reiterei bei dem Dorfe Quartschen, im Rücken und in der rechten Flanke durch den morastigen Grund der Mietzel gedeckt, den Angriff der Preußen von Norden her. Friedrich umging 24. Aug. die russische Stellung und stellte sich am Morgen des 25. südlich von ihr bei Z. auf. Fermor mußte die Front wechseln, ward auf dem rechten Flügel angegriffen, wehrte sich aber erfolgreich und ging bereits vorwärts, als sich Seydlitz mit seiner gesamten Kavallerie auf die russische stürzte, sie zum Weichen brachte und auch die Infanterie in die Flucht trieb. Der König ließ um 2 Uhr nachmittags seinen bisher noch nicht in Tätigkeit gewesenen rechten Flügel gegen den ebenfalls noch unberührten linken Flügel der Russen vorrücken. Die russische Kavallerie stürzte sich auf die preußische Infanterie und brachte 13 Bataillone zum Weichen. Da eilte Seydlitz zum zweitenmal mit 61 Schwadronen (8000 Mann) rechtzeitig herbei, warf sich in die entstandene Lücke und drängte den Feind in die Moräste bei Quartschen zurück. Auch das preußische Fußvolk ging wieder vor. Es entstand nun ein wildes Handgemenge, bis eine Seitenbewegung der Preußen, welche die Russen mit Umzingelung bedrohte, sie zum Rückzug bewog, der bald in verwirrte Flucht ausartete. Ein Teil der Russen behauptete eine gesicherte Stellung auf einer Anhöhe am Galgengrund, welche die Preußen nicht nehmen konnten. Auch sie waren erschöpft und in Unordnung geraten, so daß die Schlacht nicht mit der Vernichtung der Russen endete. Erst 27. Aug. zogen sich diese zurück. Sie hatten in der zwölfstündigen Schlacht 18,000 Tote und Verwundete, 103 Geschütze, 3000 Gefangene und einen Teil ihrer Kriegskasse, die Preußen 10,000 Mann an Toten und Verwundeten, 1500 Gefangene und 26 Geschütze verloren. Friedrich selbst schrieb den Sieg nur dem rechtzeitigen Eingreifen Seydlitz' zu; Fermor schrieb sich den Sieg zu und wurde Graf. Vgl. Immich, Die Schlacht bei Z. (Berl. 1893).

Zornschlange, s. Nattern, S. 452.

Zorn von Bulach, Hugo, Freiherr, elsäss. Politiker, geb. 8. Febr. 1851, Sohn des Freiherrn Franz Z. v. B. (geb. 15. Juli 1828, Kammerherrn Napoleons III. und Deputierten des Niederrheins, gest. 14. April 1890), in einer Jesuitenanstalt erzogen, besuchte die Universität Straßburg und die landwirtschaftliche Akademie in Hohenheim, war während des Krieges von 1870/71 Leutnant in der französischen Mobilgarde und kam 1878 in den Bezirkstag von Unterelsaß, 1879 in den Landesausschuß, war 1881—87 Mitglied des deutschen Reichstags und der elsaß-lothringischen Fraktion, 1890—98 aber Hospitant der Konservativen, widmete sich erfolgreich der Landwirtschaft auf seinem Gute Osthausen im Kreis Erstein, ward 1888 Vorsitzender des Landwirtschaftsrats für Elsaß-Lothringen, 1895 Unterstaatssekretär im Ministerium für Landwirtschaft und Domänen, 1903 Wirklicher Geheimer Rat und 1908 Schloßhauptmann der wiederhergestellten Hohkönigsburg. — Sein Bruder, Franz Freiherr Z. v. B., geb. 20. Nov. 1858, ist seit 1901 Weihbischof in Straßburg und seit 1903 zugleich Generalvikar.

Zoroaster (im Zendavesta Zarathushtra, bei den Parsen Zerdusht), der Stifter der berühmten dualistischen Glaubenslehre der alten Iranier. Die Nachrichten über Z. sind größtenteils rein sagenhaft. So soll er gleich nach seiner Geburt wie ein Erwachsener verständig gelächelt haben. Um ihn zu verderben, sollen ihn die Teufel ins Feuer gestürzt, unter die Hufe von Pferden und Ochsen gebracht und den Wölfen vorgeworfen haben, aber er ging aus allen Verfolgungen unverletzt hervor. Obwohl aus königlichem Stamme, unterzog er sich den härtesten Kasteiungen, um sich für seine Prophetenlaufbahn vorzubereiten, und wurde dafür von Ahuramazda und seinen Genien mit Offenbarungen begnadigt. An dem Hofe des Königs Vishtasp (Vischtaspa) verkündete er seine neue Lehre und überzeugte ihn durch Wunder von deren Richtigkeit. Diese Angaben des Zerdushtnameh der Parsen werden trotz ihres mythischen Charakters teilweise schon durch Nachrichten des klassischen Altertums bestätigt und als alt erwiesen. Auch im Zendavesta erscheint Z. schon als eine mythische Figur. Er ist ein großer Kämpfer gegen die Teufel, und selbst Ahuramazda sehnt sich nach ihm und wünscht, daß er zu seinem Beistand geboren werden möge. Wie er selbst durch das Gebet die Teufel überwindet, so wird am Ende der Tage der aus seinem Samen geborne Heiland Saoshyant die Welt erretten und eine neue unsterbliche Welt schaffen. Er ist der Vermittler zwischen der Gottheit und der Menschheit, der Prophet, der Ahuramazda über alle Hauptpunkte der heiligen Lehre befragt und die von ihm erhaltenen Auskünfte den Menschen mitteilt. In den Gathas, dem ältesten Teile des Zendavesta, erscheint die Persönlichkeit des Z. noch weniger in sagenhaftem Lichte, sein Verhältnis zu seiner Familie und seinen Getreuen und zu seinem Gönner, dem König Vistaspa sowie anderseits der Zwiespalt mit den Gegnern seiner Lehre tritt noch deutlich hervor. Über das Zeitalter des Z. gehen die Zeug-

nisse stark auseinander; Jackson und West setzen ihm die Zeit 660—583 v. Chr. Auch über seinen Geburtsort und den Schauplatz seiner prophetischen Tätigkeiten schwankt die Überlieferung: seinen Ursprung wenigstens verlegt die jetzige Gelehrtenwelt übereinstimmend in das westliche, nicht das östliche Iran. Vgl. Spiegel, Eranische Altertumskunde (Leipz. 1871—78, 3 Bde.); Darmesteter, Ormazd et Ahriman (Par. 1877) und Le Zend-Avesta (Übersetzung mit Kommentar, das. 1892—93, 3 Bde.); Justi, Geschichte des alten Persiens (Berl. 1879); E. Meyer, Geschichte des Altertums, Bd. 1 (Stuttg. 1889, 2. Aufl. 1907); Bartholomae, Die Gathas des Avesta. Zarathushtras Verspredigten (Straßb. 1905); das Hauptwerk über Z. ist Jackson, Z., the prophet of Ancient Iran (New York 1899).

Zorrilla (spr. sorrilja), 1) (Z. y Moral) José, span. Dichter, geb. 21. Febr. 1817 in Valladolid, gest. 23. Jan. 1893 in Madrid, machte seine ersten Studien bis 1832 in der Adelsschule in Madrid, unternahm dann eine Reise ins Ausland und widmete sich nach seiner Rückkehr, dem Willen des Vaters gehorchend, in Toledo dem Rechtsstudium, worauf er eine Magistratsstelle in seiner Vaterstadt erhielt. Aber von jeher hatte er sich mehr von Poesie und literarischen Beschäftigungen angezogen gefühlt. Mit seinem Vater darüber zerfallen, entfloh er endlich, wiewohl ganz mittellos, nach Madrid, wo ihn der tragische Tod und das Leichenbegängnis des Dichters Larra (1837) zu einer Elegie begeisterten, welche die allgemeine Aufmerksamkeit auf ihn richtete. Kurz darauf erschien der erste Band seiner Gedichte (1837), die zwar Beifall fanden, aber doch eine zu starke Nachahmung der neuen Romantiker Frankreichs, namentlich Victor Hugos und Lamartines, zur Schau trugen. Dagegen zeigte er sich in einer zweiten Gedichtsammlung (1839), namentlich aber in seinen »Cantos del trovador« (1840—41, 3 Bde.), als lyrischer und beschreibender Dichter in seiner ganzen Originalität und begründete damit seinen Ruhm. Später folgten: »Flores perdidas« (1843); das ungemein beliebte Epos »Granada« (1852 und 1895, 2 Bde.); »Poëma religioso« (1869); »Composiciones varias« (1877); die »Leyenda del Cid«; die autobiographischen »Recuerdos del tiempo viejo« (1880—83, 3 Bde.); »El cantar del Romero«; »Composiciones varias« (1879); »Gnomos y mujeres«; »Poesias« (3. Aufl. 1893); »Ecos de las montañas« (1894); »De Murcia al cielo«, »Mi ultima briga«, »A escape y al vuelo«. Eine gute Auslese bieten die »Poesias« (neueste Aufl. 1905). Die Hauptquellen seiner Begeisterung sind das Nationalgefühl, die poetische und legendenhafte Tradition Spaniens. Ein echter Troubadour, besingt er den Ruhm des Vaterlandes, die Taten, die Ehre, den religiösen Glauben des spanischen Volkes, die ritterliche Liebe und Courtoisie. Seine Lyrik hat etwas Orientalisches und glänzt durch die Farbenpracht der Schilderungen; in bezug auf die Form ist er unübertroffen. Seine Romanzen sind eine wesentliche Bereicherung der in dieser Gattung schon so hervorragenden spanischen Literatur. Die gleiche Richtung verfolgte Z. übrigens auch in seinen zahlreichen Dramen, unter denen »El zapatero y el rey«, »Sancho Garcia«, »A buen juez mejor testigo«, »Traidor, inconfeso y martyr« (3. Aufl. 1865, aufgenommen in die »Joyas del Teatro Español«) bekannt geworden sind, ganz besonders aber seine in 20 Tagen vollendete religiös-phantastische Bearbeitung der Don Juan-Sage: »Don Juan Tenorio« (1844; deutsch von G. H. de Wilde, Leipz. 1850; von Fastenrath, Dresd. 1898; franz. von A. Fouquier, Par. 1882; ital. von Zocchi, Mail. 1884). Z. lebte viele Jahre hindurch abwechselnd in Paris und Brüssel, begab sich von da nach Mexiko, wo ihn der Kaiser zum Hofdichter ernannte, kehrte aber nach dem Sturze Maximilians nach Madrid zurück. Seine daselbst gehaltenen Vorlesungen erschienen zum Teil gesammelt als »Lecturas publicas« (1877). Im J. 1885 wurde er Mitglied der spanischen Akademie. Die spanischen Cortes bewilligten ihm einen Ehrensold, und auf Veranlassung des Liceo von Granada wurde er 22. Juni 1889 im Namen des spanischen Volkes, das in ihm seinen nationalsten Poeten verehrt, in der Alhambra feierlich zum Dichter gekrönt. Im Oktober 1900 wurde ihm in seiner Geburtsstadt ein Denkmal errichtet (von Carretero). Seine Dramen (23 Stücke) erschienen 1847 in Paris. Eine Gesamtausgabe seiner Werke: »Obras dramaticas y liricas«, ist im Erscheinen (bis 1905: 4 Bde.). Vgl. E. Ruiz Morales, La coronacion de Z. (Madr. 1889).

2) Manuel Ruiz, s. Ruiz.

Zosimus, 1) Sankt Z., Papst von 417—418, Grieche von Geburt, geriet mit den afrikanischen Bischöfen wegen der Pelagianischen Lehre in heftigen Streit; er starb im November oder Dezember 418.

2) (Zosimos) griechischer Historiker, schrieb zwischen 450 und 502 n. Chr. nach guten Quellen und nicht ohne Kritik eine »Neue Geschichte« (»Historia nova«) in 6 Büchern, von denen das erste eine Übersicht der Zeit von Augustus bis Diokletian gibt, die folgenden die Ereignisse bis 410 in steigender Ausführlichkeit schildern; der Schluß des Werkes, das bis auf seine Zeit reichen sollte, fehlt. Z. will die Ursachen des Verfalles der römischen Weltherrschaft erweisen; die vorzüglichste sieht er in der Einführung des Christentums. Er ist neben Ammianus Marcellinus (s. d., Bd. 1) für uns die Hauptquelle für die Geschichte des 4. Jahrh. n. Chr. Hauptausgabe von Mendelssohn (Leipz. 1887).

Zossen, Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Teltow, am schiffbaren Nottekanal, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin–Z. und Z.–Elsterwerda sowie der Militärbahn Z.–Jüterbog, hat eine evang. Kirche, eine kath. Kapelle, ein gotisches Rathaus, ein Bismarckdenkmal, ein Privatpädagogium, Amtsgericht, eine Schlafwagenreparaturwerkstatt, Maschinen- und Zementfabrikation, Buch- und Kunstdruckerei, Kalkbrennerei und (1905) 4430 Einw., davon 260 Katholiken und 6 Juden. Dabei das Rittergut Haus-Z. mit Schloß und Burgruine. — Die Herrschaft Z. kam 1490 durch Kauf an Brandenburg; der Ort wurde 1536 Stadt.

Zoster (griech.), Gürtel; Herpes z., Gürtelflechte, s. Flechte.

Zostera *L.* (Seegras, Wier), Gattung der Potamogetonazeen, im Meerwasser untergetauchte, im Schlamm wurzelnde mehrjährige Kräuter mit kriechendem Stengel, oft meterlangen, linealen, an der Spitze abgerundeten ganzrandigen Blättern mit geschlossenen Scheiden und kurzen Blatthäutchen, zwitterigen Blüten in flachgedrückten, in eine Scheide eingeschlossenen Ähren und zylindrischen, geschnäbelten, unregelmäßig aufreißenden Früchten. Fünf Arten an den Küsten der beiden gemäßigten Zonen. Z. marina *L.* (gemeiner Wasserriemen), mit 60—120 cm langem Stengel, breit-linealen Blättern, bildet auf sandigem Meeresgrund oft große Rasen und wird bei Stürmen nicht selten in ungeheuern

Massen auf den Strand geworfen. Es wächst an den Küsten von Europa, Kleinasien, Ostasien und Nordamerika und wird seit 1816 als Polstermaterial benutzt. Die Wurzeln und faserigen Stengelreste, von den Meereswellen zu faustgroßen Kugeln zusammengeballt, bilden die früher arzneilich benutzten Meer- oder Seebälle.

Zostereen, s. Potamogetonazeen.

Zottelaffe, s. Schweifaffe.

Zottelbär, s. Bär, S. 359.

Zotten (Villi) des Darmes, s. Darm, S. 520.

Zottenblume, s. Menyanthes.

Zottenkrebs, ein Krebs mit weichen, beweglichen, in Flüssigkeiten flottierenden Papillen, die der Oberfläche ein samtartiges, zottiges Aussehen geben. Der Z. kommt fast ausschließlich auf Schleimhäuten, namentlich auf der der Harnblase, vor und verursacht häufig beträchtliche Blutungen, die sehr leicht aus den gefäßreichen Papillen entstehen.

Zoutpansberg, westöstlich verlaufender Gebirgszug im nördlichen Teil der britisch-südafrikan. Kolonie Transvaal, der die Drakensberge abschließt. In dem gleichnamigen Distrikt Z., dem größten der Kolonie, 65,071 qkm mit (1904) 317,418 Einw., darunter 7800 Weiße, finden sich ausgedehnte Goldfelder (s. Karte bei Artikel »Kapkolonie«). Doch befinden sich die Bewohner seit dem Krieg in trauriger Lage. Hauptstadt ist Pietersburg.

Zozo, Haussastaat und Stadt, s. Saria.

Zr, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Zirkon.

Zrinyi (spr. srínji), Niklas, Graf von, ungar. Feldherr König Ferdinands I., geb. 1508, aus dem alten südslawischen Geschlecht Subič. Er zeichnete sich bei der Belagerung von Wien (1529) und in den Feldzügen gegen Johann Zápolya und Sultan Suleiman II. aus. Königlicher Tavernikus (Schatzmeister) in Ungarn und seit 1542 Banus von Kroatien und Slawonien, ward er 1563 Oberbefehlshaber der königlichen Truppen am rechten Donauufer und Kommandant von Szigetvár. Als solcher besiegte er wiederholt die Türken, die ihm Rache schworen. Am 6. Aug. 1566 erschien der Sultan Suleiman im Angesicht dieser Stadt, die Z. an der Spitze der 2500 Mann starken Besatzung bis zum letzten Atemzug zu verteidigen beschloß. Vom Entsatzheer unter Maximilian im Stiche gelassen, sah sich Z. nach mehreren tapfern Ausfällen genötigt, die Neustadt den Flammen zu opfern; 10 Tage darauf erstürmten die Janitscharen auch die Altstadt, und Z. zog sich mit dem Rest von 800 Mann in das Schloß zurück. Vom 26. Aug. bis 1. Sept. unternahmen die Türken täglich mehrere Stürme, die alle zurückgeschlagen wurden. Am 5. Sept. flog eine Mine auf und setzte das äußere Schloß in Brand, worauf Z. sich in die innere Burg zurückzog. Als 7. Sept. auch diese in Brand geriet, stürzte er sich, nur mit Helm, Schild und Säbel bewaffnet, mit seinen 600 Mann mitten in den Feind, sank aber schon auf der Schloßbrücke, von drei Kugeln getroffen, zu Boden. Noch atmend geriet er in die Gewalt der Türken, und Großwesir Mohammed ließ ihm den Kopf abschlagen (8. Sept.). Die Seinigen kamen teils um, teils wurden sie in das brennende Schloß zurückgedrängt. Hier flogen plötzlich die Pulverkammern in die Luft, und eine große Zahl Türken wurde zerschmettert. Die Belagerung hatte dem Sultan, der selbst den Fall der Festung nicht erlebte, über 20,000 Mann gekostet. In Budapest errichtete Franz Joseph I. dem Z. eine Büste, und auch in Csakathurn wurde ihm eine Denksäule errichtet. Sein Heldenleben wurde mehrfach, unter andern von Th. Körner und dem Holländer de Thomas, dramatisch bearbeitet. Vgl. Herold, F. A. C. Werthes und die deutschen Zrinyi-Dramen (Münster 1897). — Zrinyis Urenkel, der »Held und Dichter« Niklas, Graf von Z., geb. 1616 in Csáktvár, kämpfte 1645 in Mähren gegen die Schweden, wurde 1647 Ban von Kroatien, schlug 1663 die Türken mehrmals, konnte aber trotz seiner Verdienste und großen Ruhmes weder das Vertrauen des Hofes, noch ein selbständiges Kommando erhalten (mit dem kaiserlichen Oberbefehlshaber Montecuccoli hatte er sich überworfen) und ward 18. Nov. 1664 auf der Jagd bei Csakathurn von einem Eber zerrissen. Nach einem unverbürgten Gerücht soll ihn ein Jäger im Auftrag des Hofes getötet haben. Er war ein Freund der Wissenschaften und selbst Dichter. Seine »Werke« (Wien 1651) enthalten Idylle, Lieder, taktische und strategische Abhandlungen und das Epos »Zrinyade«. Vgl. Ungarische Literatur, S. 896, und de Bertha in den »Annales internationales d'histoire« (Par. 1901), Bd. 1, S. 197 ff. Eine Prachtausgabe seiner sämtlichen Arbeiten veranstaltete Toldy (Pest 1852). Seine militärischen Schriften gab Eug. Rónai Horváth heraus (1893). Niklas' einziger Sohn Adam fiel in der Schlacht bei Slankamen (1691). Sein Bruder Peter, Graf von Z., Banus von Kroatien, geb. 1621, besiegte wiederholt die Türken, wurde als Teilnehmer an der Wesselényischen Adelsverschwörung gefangen genommen, durch ein fremdes Kriegsgericht zum Tode verurteilt und 30. April 1671 in Wiener-Neustadt mit Franz Nádasdy enthauptet. Mit seinem unschuldig eingekerkerten Sohn Johann Balthasar erlosch 1704 der Mannesstamm der Z. — Die Tochter des Niklas Z., Helene (Ilona), ehelichte in erster Ehe Franz Rákóczi I. und wurde die Mutter des Fürsten Franz Rákóczis II. Als Witwe schloß sie aus Patriotismus eine zweite Ehe mit Em. Thököli, für den sie drei Jahre hindurch Burg Munkács gegen die Kaiserlichen verteidigte. Dann folgte sie ihrem Gemahl ins Exil nach Izmid (Kleinasien) und starb 1703 in Konstantinopel. Ihre Asche sowie jene Thökölis und Franz Rákóczis wurde im Oktober 1906 mit fürstlichem Pomp nach Ungarn übergeführt und im Kaschauer Dom bestattet. Vgl. Salamon, Die ersten Z. (Pest 1865); Sam. Barabás, Urkunden zur Geschichte Nikolaus Z. (das. 1899); B. Németh, Monographie der Stadt Szigetvár (das. 1904); Széchi, Graf Nikolaus Z. der Dichter (das. 1896—1902, 5 Bde.), alle in magyar. Sprache; Rački und Bojničić, Acta coniurationem banus Petri a Zrinio et Frangepani illustrantia (Agram 1873—88, 2 Bde.).

Zrinyigebirge (spr. srínji, kroat. Zrinjska gora), im Süden des kroatisch-slawon. Komitats Agram zwischen der Glina, Unna, Kulpa und Save sich ausbreitendes Gebirge, das in der Prisека 615 m Höhe erreicht.

Zrmanja, Fluß, s. Zermagna.

Zrna Reka (auch Zrni Timok), ein Nebenfluß des (großen) Timok, in den er nahe bei Zaječar mündet. Nach diesem Flusse wurde bis 1896 ein Kreis im Königreich Serbien benannt, der jetzt zum Kreis Timok (s. d.) gehört.

Zsabenicza (spr. schábenitza, auch Görgény-Szakna), Solbad bei Sächsisch-Regen (s. d.).

Zsámbék (spr. schámbek), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, im Pilisер Gebirge, mit Überresten türkischer Bauten (Moschee, Bad, Wasserleitung), Ruinen einer alten Burg, an deren Stelle ein Kastell steht, einer Prämonstratenserabtei und einer interessanten

Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1901) 13,998 meist deutschen und magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern.

Zschadraß, Dorf in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Grimma, unweit Kolditz, hat eine große Landes-Irrenanstalt für Frauen und (1905) 765 Einw.

Zscheila, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Meißen, hat eine evang. Kirche, Lampen-, Turbinen-, Maschinen-, Kabel- und Pianofortefabrikation, Eisengießerei, Granitwerke und (1905) 2275 Einwohner.

Zschimmer, Emil, Maler, geb. 14. Sept. 1842 in Großwig bei Schmiedeberg (Regbez. Merseburg), bildete sich anfangs zum Musterzeichner aus, studierte aber seit 1863 auf der Kunstschule in Weimar, wo er sich bis 1872, nur unterbrochen durch seinen Militärdienst und seine Teilnahme am französischen Kriege, unter Graf Kalckreuth, Ramberg, Pauwels und Michelis der Landschaftsmalerei widmete. Von 1875—1881 war er Lehrer für Freihandzeichenunterricht an der Gewerkenschule in Weimar und von 1882—91 in Erfurt Zeichenlehrer an der Kunstschule und dem königlichen Gymnasium ꝛc. Dann nahm er seinen Wohnsitz in Schmiedeberg an der Dübener Heide, die ihm mit ihren Wäldern und Wasserflächen von Jugend auf sein liebster Studienplatz war. Aus ihr hat er die Motive zu den meisten seiner Landschaften geschöpft, daneben aus dem reußischen Oberland und dem Frankenwald. Seine durch feine Licht- und Luftstimmung und durch saftiges Kolorit ausgezeichneten Wald- und Heidebilder sind meist im Privatbesitz im Schloß Osterstein bei Gera, in Dresden, Berlin, Hamburg, Bremen und Lübeck. Ein Bauernhaus aus dem Dorfe Möbisburg befindet sich im Hohenzollernmuseum zu Berlin, eine Thüringer Dorfstraße im Museum zu Erfurt. 1900 wurde er zum Professor ernannt.

Zschirnstein (Großer und Kleiner Z.), 2 Berge der Sächsischen Schweiz, links von der Elbe, 561 und 472 m ü. M., mit schöner Aussicht.

Zschocken, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Zwickau, hat eine evang. Kirche, Stickerei, Weißwarenstepperei, eine Dampfsägemühle und (1905) 1917 Einw.

Zschokke, Johann Heinrich Daniel, deutscher Schriftsteller, geb. 22. März 1771 in Magdeburg, gest. 27. Juni 1848 auf seinem Landsitz Blumenhalde an der Aare, Sohn eines wohlhabenden Tuchmachers, erhielt seine Bildung auf der Klosterschule und dem Altstädter Gymnasium seiner Vaterstadt, entfernte sich von dort plötzlich im Januar 1788, war ein Jahr Hauslehrer in Schwerin und trieb sich hierauf zwei Jahre hindurch als Theaterdichter mit einer wandernden Schauspielertruppe umher. 1790 bezog er die Universität in Frankfurt a. O., wo er Theologie und Philosophie, dann aber die Rechte studierte. Damals schrieb er seinen Roman »Abällino, der große Bandit« (Frankf. 1794), der bald darauf dramatisiert (das. 1795) über die meisten Bühnen Deutschlands ging. 1792 habilitierte er sich in Frankfurt als Privatdozent, ergriff aber im Mai 1795 den Wanderstab und ließ sich im September 1796 in Graubünden nieder, wo er in Reichenau die Leitung einer Erziehungsanstalt übernahm. Z. schrieb hier die »Geschichte des Freistaats der drei Bünde im hohen Rätien« (Zür. 1798, 2. Aufl. 1817). Nach Aufhebung des von Z. glänzend in die Höhe gebrachten Instituts zu Reichenau infolge der Zeitumstände 1798 ward Z., auf der Seite der gemäßigten Patrioten stehend, in Aarau Deputierter bei den helvetischen und französischen Behörden, 1799 Chef für das Departement des Schulwesens und Regierungskommissar des helvetischen Vollziehungsrats in Unterwalden, später auch in Uri, Schwyz und Zug. Auch rief er einen Verein zur Förderung des Gemeinsinnes ins Leben und begründete den »Aufrichtigen Schweizerboten«, ein einflußreiches Volksblatt. 1800 zum Regierungskommissar ernannt, organisierte er die italienische Schweiz (Kanton Lugano und Bellinzona). Als Regierungsstatthalter des Kantons Basel, wo die Bewegungen wegen des Bodenzinses und Zehnten einen aufrührerischen Charakter angenommen hatten, warf sich Z. mit persönlicher Gefahr dem Aufstand entgegen und hatte die Genugtuung, daß die Aufständischen seiner beschwichtigenden Rede sich fügten (Oktober 1800). In seinen Mußestunden arbeitete er an den »Historischen Denkwürdigkeiten der helvetischen Staatsumwälzung« (Bern 1803 bis 1805). Als nach dem Lüneviller Frieden die Zentralregierung in Bern sich anschickte, den abgeschafften Föderalismus wiederherzustellen, nahm Z. seine Entlassung und lebte zurückgezogen seinen Lieblingswissenschaften. Im Frühjahr 1802 kaufte er sich dem Schloß Biberstein bei Aarau gegenüber ein ländliches Besitztum. 1804 ernannte ihn die Regierung des Kantons Aargau unter Erteilung des Staatsbürgerrechts zum Mitglied des Oberforst- und Bergamtes, in welcher Eigenschaft ihm zuletzt die Leitung des gesamten Forst- und Bergwesens anvertraut wurde. In dieser Stellung schrieb er: »Der Gebirgsförster« (Aarau 1804, 2 Bde.) und »Der Alpenwäldler« (Stuttg. 1804). Durch den 1804 wieder aufgenommenen und mit allgemeinem Beifall begrüßten »Aufrichtigen und wohlerfahrenen Schweizerboten« und nachher durch »Des Schweizerlandes Geschichte für das Schweizervolk« (Zür. 1822; 8. Aufl., Aarau 1849) wirkte er gesund, kräftig und nachhaltig auf die politische und sittliche Neugestaltung seiner zweiten Heimat. Die von ihm 1807—13 ununterbrochen herausgegebenen »Miszellen für die neueste Weltkunde« zeichneten sich durch Reichtum des Inhalts und treffendes Urteil aus. Daneben gab Z. seit 1811 die Monatsschrift »Erheiterungen« heraus, in der er den größern Teil seiner Erzählungen veröffentlichte. 1810 siedelte er von Biberstein nach Aarau über; in den Jahren 1813 und 1814 beschwor er das Feuer der Zwietracht mit Worten der Mäßigung und Vernunft, während er zugleich die Rechte und Freiheiten seines Kantons glänzend verteidigte. 1814 wurde er im Aargau in den Großen Rat der Gesetzgeber gewählt. Von Schlichtegroll aufgefordert, für die »Denkschriften der Münchener Akademie« einen Abschnitt der bayrischen Geschichte zu bearbeiten, schrieb er seine »Geschichte des bayrischen Volkes und seiner Fürsten« (Aarau 1813—18, 4 Bde.; 2. Aufl. 1821), die sich durch lichtvolle Anordnung und warme Darstellung auszeichneten. 1817 und 1818 erbaute er sich am linken Ufer der Aare, am Fuß des Jura, der Stadt Aarau gegenüber, ein anspruchsloses Landhaus, die »Blumenhalde«. Als Fortsetzung der »Miszellen für die neueste Weltkunde« erschienen die »Überlieferungen zur Geschichte unsrer Zeit« (Aarau 1817—23). Unterdessen waren Haß und Verleumdung unablässig gegen ihn tätig gewesen. Zwar überhäufte ihn sein neues Vaterland mit Ämtern aller Art, aber viele sahen in Z. nur den Mann der Revolution, einen Feind der Religion und bürgerlichen Ordnung und verdächtigten ihn auf der Kanzel und in Flugschriften und öffentlichen Blättern. Als Gesandter des Aargaues mußte Z. 1833 bei der Tagsatzung in Zürich zu dem Beschluß mitwirken, daß sich der Kanton in zwei ungleiche Häl-

ten schied. Da der Verfassungsrat des Aargaues 1831 beschlossen hatte, daß jeder nicht geborne Schweizer von Staatsämtern ausgeschlossen sein sollte, trat Z. aus, wurde indes bei einer Umgestaltung der Dinge nochmals als Mitglied des Großen Rates berufen. Mehr und mehr aber zog er sich von der Öffentlichkeit und seinen Ämtern zurück, um sich mit Muße seinen literarischen Arbeiten widmen zu können. 1894 wurde ihm in Aarau ein Standbild (von A. Lanz) errichtet. Eine Reihe seiner Erzählungen sind gesammelt in den »Bildern aus der Schweiz« (Aarau 1824—25, 5 Bde.), den »Ausgewählten Novellen und Dichtungen« (11. Aufl., das. 1874, 10 Bde.) und der »Ahrenlese« (das. 1844—47, 4 Bde.). Seine »Ausgewählten historischen Schriften« erschienen Aarau 1830, 16 Bde.; seine »Gesammelten Schriften« daselbst 1851—54, 35 Bde. in 3 Abtlgn. Das verbreitetste und wirksamste aller seiner Werke aber, als dessen Verfasser er sich später bekannte, sind seine »Stunden der Andacht« (Aarau 1809—16), der vollkommenste Ausdruck des modernen Rationalismus (37. Aufl. »nach den Bedürfnissen der Gegenwart revidiert und geordnet« von Emil Zschokke, 1903). Eine Art Selbstbiographie ist die »Selbstschau« (Aarau 1842; 7. Aufl. 1877, 2 Bde.). Obgleich Z. in seinen Novellen und Dichtungen weder neue Bahnen brach, noch die sozialen Fragen in seine Darstellungen aufnahm, sich überhaupt als poetischer Eklektiker zeigte, haben sie doch durch künstlerische Besonnenheit, ausgezeichnete Charakterschilderung und glückliche Lebendigkeit des Vortrags eine große Verbreitung gefunden, wie kaum andre Erzeugnisse dieser Art. Auszuzeichnen unter seinen Novellen und Volkserzählungen sind: »Alamontade der Galeerensklave«, »Die Herrnhuterfamilie«, »Der Narr des 19. Jahrhunderts«, »Der Abend vor der Hochzeit«, »Abenteuer einer Neujahrsnacht«, »Meister Jakob«, »Die Branntweinpest«, »Das Goldmacherdorf« (worin er mit Pestalozzis »Lienhard und Gertrud« wetteifert), »Der Freihof von Aarau« und »Addrich im Moos«. Zschokkes »Sämtliche Novellen« gab Vögtlin heraus (Leipz. 1904, 12 Bde.; auch Auswahl in 6 Bdn.). Vgl. Emil Zschokke, H. Z., ein biographischer Umriß (3. Aufl., Berl. 1876); Born, Heinrich Z. (Basel 1885); J. Keller, Beiträge zur politischen Tätigkeit H. Zschokkes 1798—1801 (Aarau 1887); Wernly, Vater Heinrich Z. (das. 1894); Schneiderreit, Heinrich Z., seine Weltanschauung und Lebensweisheit (Berl. 1903).

Zschopau, linker Nebenfluß der Freiberger Mulde im Königreich Sachsen, entspringt am Nordwestabhange des vordern Fichtelberges unweit der böhmischen Grenze, fließt nördlich, nimmt die Sehma, Pöhl, Preßnitz und Flöha auf und mündet nach einem Laufe von 105 km unterhalb Waldheim. Das Tal der Z. ist reich an landschaftlichen Schönheiten. Vgl. Neftler, Das Zschopautal (Annab. 1903, 5 Tle.).

Zschopau, Stadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Flöha, an der Zschopau und der Staatsbahnlinie Flöha–Annaberg, 340 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß (Wildeck), ein Bismarckdenkmal, ein Lehrerseminar, eine Web- und Fachzeichnen- und eine Handelsschule, eine Bezirks-Armen- und Arbeitsanstalt, Amtsgericht, Oberforstmeisterei, Baumwoll- und Streichgarnspinnereien, mechanische Weberei, Fabrikation von Nopp- und Phantasiezwirnen, Zigarren, Strumpf-, Weiß-, Spiel- und Bijouteriewaren, Metallknöpfen, landwirtschaftlichen Maschinen, Armaturen und Apparaten, künstlichen Blumen 2c., Holzschleiferei, Fruchtsaftpresserei, lithographische Anstalten, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, Tuchschuhmacherei, Posamentennäherei und Handweberei als Hausindustrie u. (1905) 6810 Einw., davon 70 Katholiken und 6 Juden. In der Nähe das ehemalige Blaufarbenwerk Zschopenthal, jetzt Webwarenfabrik.

Zschorlau, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Schwarzenberg, 544 m ü. M., im Erzgebirge, hat eine evangelische und eine Methodistenkirche, eine Klöppelschule, Wäschefabrikation, Seidenstickerei, Spitzenklöppelei, Dampfziegeleien, Granitbrüche und (1905) 4059 Einw.

Zsebely (spr. schébelj), Großgemeinde im ungar. Komitat Temes, an den Bahnlinien Temesvár–Vaziás, Z.–Liebling und Z.–Bóka, mit (1901) 3993 rumänischen, magyarischen und deutschen (griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Zselezno (spr. schélesnó), Bad im ungar. Komitat Liptau, bei Német-Lipcse, von Fichtenwäldern umgeben, 996 m ü. M., hat einen dem Korytniczaer Wasser ähnlichen alkalischen Eisensäuerling.

Zsgyár-Gebirge (spr. schdjár-), s. Fátra.

Zsigmondy (spr. schigg-), Emil, Alpenforscher, geb. 11. Aug. 1861 in Wien, wo er Medizin studierte, fand 6. Aug. 1885 bei einer Besteigung der Meije (Pelvouxgruppe) seinen Tod. Er unternahm seit 1874 (zum Teil mit seinem Bruder Otto Z.) viele Wanderungen und Besteigungen (darunter beinahe 100 Gipfel über 3000 m) im ganzen Gebiete der Alpen vom Hochschwab bis zu den Westalpen. Seine Beobachtungen faßte er zusammen in dem Buche: »Die Gefahren der Alpen« (Leipz. 1885, 4. Aufl. 1907); eine Auswahl seiner Aufsätze über die von ihm unternommenen Bergfahrten gab K. Schulz heraus unter dem Titel: »Im Hochgebirge« (Leipz. 1890).

Zsitva (spr. schítwa), linker Nebenfluß der Neutra in Ungarn, entspringt im Komitat Bars bei Ujbánya und mündet nach einem Lauf von 110 km oberhalb Komorn. Das Zsitvatal ist reich an Kohlengruben, der Unterlauf des Flusses ist versumpft.

Zsitva-Torok, Ort in Ungarn, an der Mündung der Zsitva in die Donau, bekannt durch den wichtigen Friedensschluß zwischen Kaiser Rudolf II. und Sultan Ahmed I. (11. Nov. 1606).

Zsolna (spr. schólna), Stadt, s. Sillein.

Zsolt (spr. schólt), einer der Herzoge der Magyaren nach der Landeseroberung, Sohn Árpáds. Unter seiner Regierung (907 [?] bis 944) erlitten die Ungarn bei Riade 933 von Heinrich dem Vogler eine schwere Niederlage.

Zsombekformation, s. Textbeilage zum Artikel »Ungarn«, S. II, Pflanzenwelt.

Zsombolya (spr. schómbolja), Markt, s. Hatzfeld 2).

Zuaisee in Ostafrika, s. Suaisee.

Zuaven (franz. Zouaves, Zuaua), die Bewohner des Distrikts Zuaua (Zuavia), in der algerischen Provinz Konstantine, die wegen ihrer kriegerischen Tüchtigkeit in der Berberei als Mietsoldaten zu dienen pflegten. Nach der Eroberung Algiers 1830 behielt die französische Verwaltung diese Mietstruppen, mit Franzosen vermischt, bei, um eine Annäherung zwischen Siegern und Eingebornen herbeizuführen, trennte aber bald wieder die Einheimischen und die Franzosen in verschiedene Kompanien. Offiziere und Unteroffiziere waren seitdem größtenteils Franzosen, das einheimische Element verschwand immer mehr aus dieser Truppe, die dann zu einem französischen Freiwilligenkorps wurde. Jetzt gibt es vier Regimenter Z. Die Z. begründeten sich in dem Krimkrieg einen Ruf als Elitetruppen und haben in Italien, Mexiko,

Tunesien und Tongking gute Dienste geleistet. Vgl. Herzog von Aumale, Les Zouaves et les chasseurs à pied (Par. 1896).

Zubair, oberägypt. Statthalter, s. Sobehr.

Zubehör (Pertinenz) sind nach § 97 und 98 des Bürgerlichen Gesetzbuches bewegliche Sachen, die, ohne Bestandteile der Hauptsache zu sein, dem wirtschaftlichen Zwecke der Hauptsache zu dienen bestimmt sind und zu ihr in einem dieser Bestimmung entsprechenden räumlichen Verhältnisse stehen. Eine Sache ist nicht Z., wenn sie im Verkehr nicht als Z. angesehen wird. Die vorübergehende Benutzung einer Sache für den wirtschaftlichen Zweck einer andern begründet nicht die Zubehöreigenschaft. Die vorübergehende Trennung eines Zubehörstückes von der Hauptsache hebt die Zubehöreigenschaft nicht auf. Dem wirtschaftlichen Zwecke der Hauptsache sind zu dienen bestimmt: 1) bei einem Gebäude, das für einen gewerblichen Betrieb dauernd eingerichtet ist, insbes. bei einer Mühle, einer Schmiede, einem Brauhaus, einer Fabrik, die zu dem Betriebe bestimmten Maschinen und sonstigen Gerätschaften; 2) bei einem Landgute das zum Wirtschaftsbetriebe bestimmte Gerät und Vieh, die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, soweit sie zur Fortführung der Wirtschaft bis zu der Zeit erforderlich sind, zu welcher gleiche oder ähnliche Erzeugnisse voraussichtlich gewonnen werden, sowie der vorhandene auf dem Gute gewonnene Dünger (vgl. Hypothek, S. 716). — Nach § 478, Abs. 2, des Handelsgesetzbuches werden Gegenstände, die in das Inventar eines Kauffahrteischiffes eingetragen sind, im Zweifel als dessen Z. angesehen; die Bestimmung des § 478, Abs. 1, daß die Boote eines Kauffahrteischiffes dessen Z. sind, ergibt sich jetzt auch schon aus § 97 des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Zuben-Elschemali und **Z.-Elschenubi,** die Sterne β und α im Sternbild der Wage.

Zuber, altes Getreidemaß in Baden zu 10 Malter, [= 15 hl.

Zubringer, s. Kanäle, S. 537.

Zubuße, s. Bergrecht, S. 682.

Zucc., bei Pflanzennamen Abkürzung für Joseph Gerhard Zuccarini, geb. 1798 in München, gest. 18. Febr. 1848 als Professor der landwirtschaftlichen und Forstbotanik daselbst. Oxalis, Kakteen; ordnete Siebolds »Flora japonica« (1835), schrieb: »Charakteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustand (Münch. 1829—31).

Zúccari, Mädchenname der Schriftstellerin Anna Radius (s. d.).

Zúccaro (Zucchero), Taddeo, ital. Maler, geb. 1529 zu Sant' Angelo in Vado bei Urbino, gest. 1566 in Rom, war Schüler seines Vaters Ottaviano, ging als Vierzehnjähriger nach Rom, wo er frühzeitig die Fassaden und das Innere von Kirchen und Palästen mit Fresken ausmalte. Sein späteres Hauptwerk ist die Ausschmückung des Palazzo Caprarola bei Viterbo mit Darstellungen aus der Geschichte der Familie Farnese. Für die Orsini malte er in Bracciano die Geschichte der Psyche und Alexanders d. Gr. Sein Bruder Federigo (geb. 1543, gest. 1609 in Ancona) kam 1550 nach Rom, wo er sein Schüler wurde und ihm bei seinen Arbeiten half. Vom Großherzog von Toskana nach Florenz berufen, vollendete er dort die von Vasari begonnene Ausmalung der Domkuppel. Im Auftrag des Papstes Gregor XIII. begann er dann die Kapelle Paolina im Vatikan auszumalen, mußte aber wegen eines Racheaktes fliehen und begab sich 1574 nach England, wo er als Porträtmaler tätig war und unter anderm die Königinnen Elisabeth und Maria Stuart malte. 1580 ging er nach Venedig, malte dort für den Dogenpalast die Demütigung Barbarossas und vollendete dann, vom Papst nach Rom zurückberufen, die Malereien in der Paulinischen Kapelle. Um 1586 folgte er einem Rufe König Philipps II. nach Madrid, wo er zumeist für den Escorial Altarbilder und Fresken malte. Nach Rom zurückgekehrt, gründete er dort die Akademie von San Luca, deren erster Präsident er wurde. Er war auch als Schriftsteller über Kunst tätig (»L'idea de' scultori, pittori ed architetti«, 1697) und hat auch zahlreiche Ölbilder gemalt. Beide Brüder, besonders aber Federigo, sind Vertreter des Manierismus, »Kunstverderber« (Burckhardt), technisch gewandt, aber geziert und trivial, oft bizarr.

Zucchi (spr. dschúkki), Antonio, s. Kauffmann 1).

Züchen (Ziechen), Stoffe für Bettüberzüge.

Zucht (Züchtung), die Fortpflanzung der Tiere unter der Leitung des Menschen (Näheres s. Viehzucht). über Pflanzenzüchtung s. d.

Zuchtbuchführung, s. Herdbuch.

Zuchtbulle (Zuchtstier), s. Rind, S. 940.

Züchtervereinigungen, s. Herdbuch-Gesellschaft.

Zuchtgebiete, in der Vieh-, besonders auch in der Pferdezucht kleinere oder größere Landesteile, in denen die zielbewußte Zucht eines besondern Schlages oder einer besondern Art von Tieren geübt wird. Deutschland besitzt mehrere Z., in denen Pferde für verschiedene Zwecke gezogen werden. Für Vollblutpferde oder Trabrennpferde gibt es keine eigentlichen Z., sondern nur Zuchtstätten (Gestüte).

Zuchtgenossenschaften, s. Herdbuch-Gesellschaft.

Zuchtgerichte (Keuschheitsgerichte, Keuschheitskommissionen), bürgerliche Sittengerichte, welche die Verletzung guter Sitten aufsuchen und bestrafen mußten. Solche bestanden z. B. in Straßburg, in Wien unter Maria Theresia u. a. O.

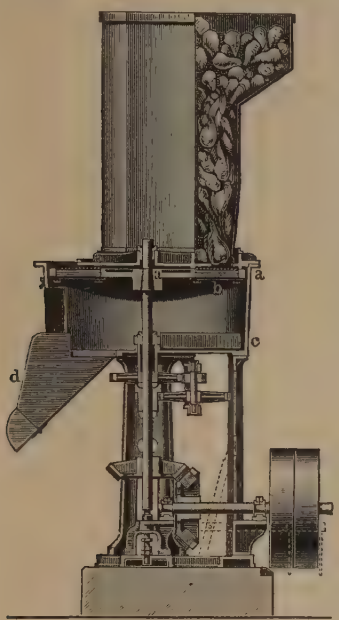
Zuchthaus, ursprünglich Bezeichnung für polizeiliche Besserungsanstalten, in denen die darin festgesetzten »durch Zucht« gebessert werden sollten; jetzt Bezeichnung für diejenigen Strafanstalten, in denen die schwerste Art der Freiheitsstrafe (Zuchthausstrafe) verbüßt wird. Deutsches Strafgesetzbuch, § 14, 15 ff., 70, 73. S. Strafrecht und Gefängniswesen.

Zuchthausvorlage, Bezeichnung für einen am 2. Juni 1899 dem deutschen Reichstag vorgelegten Gesetzentwurf zum Schutze der Arbeitswilligen. Der Name rührt daher, daß der Kaiser in einer Rede für gewisse Ausschreitungen gegen Arbeitswillige die Zuchthausstrafe als gerechte Strafe bezeichnet hatte. Der Gesetzentwurf, der übrigens nur Gefängnisstrafe vorsah, wurde nicht angenommen.

Züchtigung (Castigatio), im allgemeinen die Zufügung eines übels für ein Vergehen. Sie unterscheidet sich von der Strafe (s. d.) im eigentlichen Sinne dadurch, daß diese ein durch das Rechtsgesetz wegen Störung der Rechtsordnung zugefügtes übel ist, während die Z. mehr auf die Erziehung zum Bessern hinzielt, also Sache der Disziplin ist. Im engern Sinne versteht man unter Z. (körperlicher Z.) die Zufügung von Peitschen-, Stock-, oder Rutenstreichen. Weiteres s. Prügelstrafe. Das Recht, jemand mit einer Z. zu belegen, steht vor allem den Eltern gegen ihre Kinder zu (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1631); aber auch den Erziehern, Lehrern, Dienst- und Lehrherren ist das Recht einer mäßigen Z. Minderjähriger zuerkannt (s. Artikel »Schulstrafrecht« und vgl. § 127a der Gewerbeordnung; findet auf Handlungslehrlinge keine entsprechende Anwendung). Für das

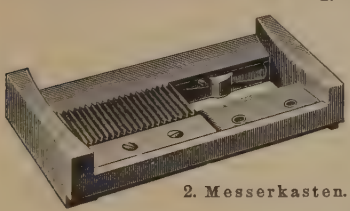
Zuckerfabrikation I.

Der Rohrzucker wird aus Zuckerrohr, Runkelrüben, manchen Palmen, Zuckerahorn und aus Sorghum dargestellt. Weitaus am höchsten ausgebildet ist die **Runkelrübenzuckerfabrikation.** Die geernteten *Runkelrüben* (s. d. und *Rübenbau*) werden, soweit sie nicht alsbald an die Fabrik abgeliefert werden können, in Mieten gebracht und mit Erde bedeckt, um sie vor dem Welkwerden, dem Frost und der Wärme zu schützen. Das Einmieten ist aber mit mancherlei Übelständen verbunden, u. man bewahrt daher neuerdings die Rübenfast überall in großen, flachen Haufen



1. Schnitzelmaschine.

von 1,5—2 m Höhe oder in langgestreckten Haufen von 3—4 m Höhe längs der Eisenbahngleise auf. Die Rüben verlieren in den Mieten oder Haufen bis 10 Proz. an Gewicht, am meisten bei trockener Witterung, unter Dach und unter Erddecke. Der Zuckergehalt nimmt am stärksten bei warmer Witterung ab, der Verlust beträgt bei einer Einmietdauer

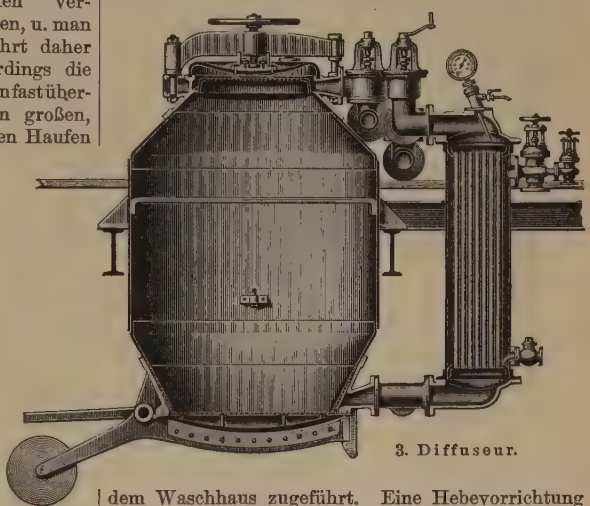


2. Messerkasten.

von 2—2½ Monaten und normaler Temperatur 1—1,5 Proz. Die meisten Fabriken arbeiten selten länger als bis Weihnachten.

Die hauptsächlichsten **Bestandteile** der Rüben sind Rohrzucker, Invertzucker, eiweißartige Körper (Proteïnstoffe), Amidstoffe (Asparagin etc.), Betaïn, Pektinkörper, Zellstoff, Zitronensäure, Oxalsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Mineralstoffe (Kali, dann Natron, Kalk, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Chlor, Kieselsäure etc.) und Wasser. Der Zuckergehalt steigt in einzelnen Rüben auf 20—22 Proz., als Durchschnitt kann man bei normalen Rüben 14—16 Proz. annehmen; im allgemeinen enthält die Rübe 94—96 Proz. Saft und 4—6 Proz. Mark. Der Zuckergehalt des Saftes schwankt zwischen 12 und 18 Proz., der des Nichtzuckers zwischen 2—2,5, der der Trockensubstanz der Rüben zwischen 20—25 Proz. Technisch wichtig ist vor allem das Verhältnis des Zuckers zu den übrigen Saftbestandteilen (die unter dem Namen *Nichtzucker* zusammengefaßt werden), da diese die Kristallisation des Zuckers hindern, also die Ausbeute schmälern. Das Verhältnis des durch Polarisation gefundenen Zuckers zur gesamten Trockensubstanz nennt man den *Quotienten* oder die *Reinheit*. Der Reinheitsquotient schwankt zwischen 70 und 90; doch eignen sich Rüben von weniger als 75 Proz. nicht mehr zur Verarbeitung, und solche von mehr als 85 Proz. kommen selten vor.

Aus den Lagerräumen der Fabriken werden die Rüben in geneigten, aus Zement oder Mauerwerk hergestellten *Schwemmkanälen (Rübenschwemmen, hydraulische Transporteure)* durch fließendes Wasser



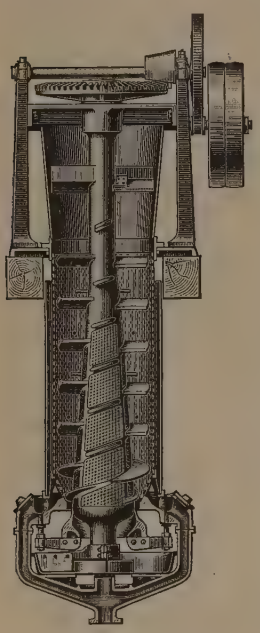
3. Diffuseur.

dem Waschhaus zugeführt. Eine Hebevorrichtung (Hubrad, Bagger, Schnecke) schafft sie in die Waschmaschine, in der eine Welle mit Rührarmen die Rüben unter beständigem Zufluß von Wasser säubert.

Zur **Saftgewinnung** hat man die Rüben früher auf Reiben fein zerkleinert, um alle Zellen zu öffnen und den Saft durch hydraulische Pressen oder Walzen, auch durch Zentrifugen, möglichst vollständig zu gewinnen. Gegenwärtig führt man die aus der Waschmaschine kommenden und auf einem Schüttelsieb vom anhängenden Wasser befreiten Rüben mittels einer Hebevorrichtung (Elevator, Hubrad etc.) einer *Schnitzelmaschine (Fig. 1 u. 2*)* zu, die sie in Streifen von 1 mm Dicke und 6—10 mm Breite verwandelt. Die Rüben fallen aus einem Trog auf eine schnell rotierende Schneidescheibe a, in die Messerkästen b eingesetzt sind, und die Schnitzel werden durch den Arm c nach der Schurre d geschoben, von der sie durch Transportgurte oder Rechentransporteure nach den Difüsionsapparaten geschafft werden. In diesen werden die Schnitzel mit Wasser in Berührung gebracht, in das die Saftbestandteile durch Diffusion (Osmose) übertreten. Die Diffusion erfolgt um so schneller, je größer der Konzentrationsunterschied zwischen Zellinhalt und Wasser ist, es diffundieren aber nicht alle Saftbestandteile gleich schnell, und das

* Die Abbildungen sind dem Werke ‚Die Zuckerfabrikation' von *H. Claaßen* und *W. Bartz* (Leipzig, B. G. Teubner, 1905) entnommen.

Diffusionsprodukt hat daher andre Zusammensetzung als der Zellsaft. Aus den zerschnittenen Zellen gelangen auch nicht diffundierbare Stoffe in das Wasser, und viel und heißes Wasser löst auch in der Zellwand enthaltene ungelöste Stoffe. Die Diffusionsarbeit soll möglichst viel Zucker aus der Rübe gewinnen, aber man muß mit einem Verlust von 0,3—0,4 Proz. rechnen, um nicht den Saft durch zuviel Wasser zu stark zu verdünnen und zuviel Nichtzuckerstoffe hineinzubringen. Die *Diffuseure (Fig. 3)* sind schmiedeeiserne Behälter von etwa 1,5 m Durchmesser mit einem obern Mannloch zum Einbringen und einem untern zum Entleeren der Schnitzel. Am obern Ende befinden sich 3 Ventile, im Innern, nahe über dem Boden, sind Siebe angebracht, auf denen die Schnitzel liegen. Etwa zwölf Gefäße sind in einfacher oder doppelter Reihe zu einer *Batterie* verbunden. Das Auslaugen der Schnitzel erfolgt systematisch (vgl. *Auslaugen*). Man leitet frisches Wasser in das Diffusionsgefäß, das die am meisten erschöpften Schnitzel enthält, der Saft durchwandert dann ein Gefäß nach dem andern und kommt zuletzt mit frischen Schnitzeln in Berührung, so daß man aus dem letzten Gefäß sehr zuckerreichen Saft abziehen kann. Da die Diffusion durch erhöhte Temperatur befördert wird, so erwärmt man den Saft in der Diffusionsbatterie durch Einleiten von Dampf in die Übersteigrohre, gewöhnlich aber in eignen Apparaten *(Saftwärmapparate, Kalorisatoren)*, die zwischen je zwei Diffusionsgefäßen eingeschaltet werden und aus zylindrischen, mit vielen Röhren durchzogenen Gefäßen bestehen. Der übersteigende Saft durchströmt die Röhren, die von außen durch Dampf erhitzt werden, und erwärmt sich dabei auf 75—80°. Auf 100 kg Rüben zieht man 100—120 Lit.



4. Schnitzelpresse.

Die ausgelaugten *Schnitzel* gelangen in einer Schwemmrinne zu dem Schnitzelbagger, der sie in gelochten Bechern, aus denen das Wasser abfließt, der *Schnitzelpresse (Fig. 4)* zuführt, um sie zu entwässern. Die gehobenen Schnitzel betragen etwa 80 bis 100 Proz. vom Gewicht der Rüben und enthalten 5—6 Proz., nach dem Pressen 10—15 Proz. Trockensubstanz. Die gepreßten Schnitzel (45—55 Proz. vom Gewicht der Rüben) werden frisch als Viehfutter benutzt, auch eingesäuert (wobei ein Verlust von 20—40 Proz. entsteht) oder mit direkten Feuergasen oder Dampf getrocknet. Man erhält 10—12 Proz. vom Gewicht der gepreßten Schnitzel an *Trockenschnitzel*, die ein haltbares Futtermittel bilden, das auch überallhin verschickt werden kann und bisweilen mit Melasse gemischt wird.

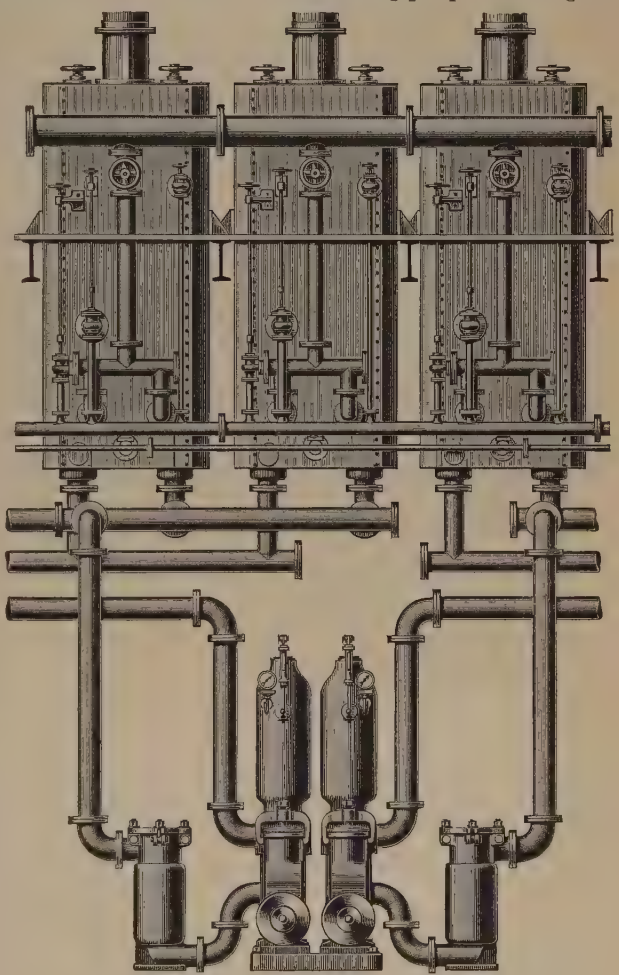
Der in den Diffuseuren gewonnene Saft wird im Schnitzel- oder Pulpefänger durch feine Siebe von in ihm schwimmenden Schnitzelfasern befreit, dann in Röhrenapparaten auf 80—90° erwärmt und mit Kalk *geschieden*. Man bringt ihn in die **Scheidepfanne**, setzt gebrannten Kalk (Trockenscheidung) oder Kalkmilch (nasse Scheidung) zu und läßt den Kalk bei 80—85° etwa 10 Minuten einwirken. Man benutzt je nach der Reinheit der Säfte 1,25—2,5, selbst 3 Proz. Kalk vom Gewicht der Rüben. Der Kalk löst sich zum Teil als Zuckerkalk im Saft, er bildet mit organischen und unorganischen Säuren unlösliche Salze, fällt Eiweiß- und Pektinkörper und zersetzt andre Nichtzuckerstoffe unter Bildung von Verbindungen, die für die weitere Verarbeitung, besonders die Kristallisation des Zuckers weniger schädlich sind. Der nicht gelöste Kalk und die erzeugten Niederschläge reißen im Saft schwebende Fasern, beim Erhitzen des Saftes ausgeschiedene Substanzen und Mikroorganismen mit sich nieder, am Boden der Scheidepfanne bildet sich ein Schlamm, und über diesem steht der blanke, hellgelbe *Scheidesaft*. Von den im Rohsaft auf 100 Teile Trockensubstanz enthaltenen 12—15 Teilen Nichtzucker werden durch den Kalk 4—5 Teile entfernt. Der im Scheidesaft enthaltene teils gelöste, teils suspendierte Kalk wird durch die Behandlung mit Kohlensäure, die **Saturation**, beseitigt. Die Saturationspfannen *(Fig. 5)* sind mindestens 5—6 m hoch und enthalten gelochte Rohre oder Schlangen, durch welche die Kohlensäure in feiner Verteilung in den Saft strömt, auch Heizschlangen, um den Saft auf 70—75° zu erhitzen. Man leitet die Kohlensäure in den Saft, bis kein Kalk mehr suspendiert, wohl aber noch etwa 0,1 Proz. Kalk gelöst ist. Mit dem gefällten kohlensauren Kalk werden auch noch Nichtzuckerstoffe, besonders organische Kalksalze gefällt und bei der Scheidung gebildete schleimige, flockige Körper niedergerissen. Bei der Scheidung sowohl wie bei der Saturation hat man auch ein kontinuierliches Verfahren durchgeführt, indem am Boden geeigneter Gefäße der Saft eintritt, mit Kalk, bez. Kohlensäure behandelt wird und oben abfließt, um bei der Saturation in ein zweites Gefäß zu gelangen, in das man nur noch wenig Kohlensäure einzuleiten braucht. Auf diese Weise kann die Saturationsdauer auf die Hälfte und mehr herabgedrückt werden. Dies ist sehr wichtig, da jede längere Berührung mit dem ausgeschiedenen Schlamm und der Kohlensäure den Saft verschlechtert.

Die zur Saturation erforderliche *Kohlensäure* wird durch Brennen von Kalk gewonnen und in zwei Waschapparaten, in denen sie fein verteiltem, herabfallendem Wasser entgegenströmt, gekühlt und von Rauch, Ruß etc. gereinigt.

Der saturierte Saft passiert einen Steinfänger, um Steinansätze aus den Pfannen und groben Gries aus dem Kalk zurückzuhalten, und wird dann durch Plungerpumpen nach den *Filterpressen* (s. d.) geschafft, die den Schlamm abscheiden. Die Schlammkuchen enthalten je nach dem Druck, unter dem sie gebildet wurden, 50—60 Proz. Saft mit 10—12 Proz. Zucker und werden deshalb in der Presse unter Druck mit Wasser gewaschen, wobei der Zuckergehalt auf 1—2 Proz. herabgemindert wird. Der aus den Pressen ablaufende Saft wird in Röhrenanwärmern auf 100° erwärmt und fließt dann in die Pfanne für die zweite Saturation zurück, bei der er von allem Kalk befreit wird. Man filtriert ihn abermals und unterwirft ihn dann, um die noch vorhandene, durch Alkalien, Ammoniak oder organische Basen hervorgebrachte Alkalität weiter herabzudrücken oder zu beseitigen, einer dritten Saturation mit Kohlensäure, Schwefliger Säure oder mit beiden Gasen. Die Schweflige Säure fällt Kalk als schwefligsauren Kalk und entfärbt die

Säfte, während Kohlensäure sie bei weit getriebener Saturation dunkel färbt. Über die Zweckmäßigkeit der dritten Saturation sind die Ansichten geteilt. Man führt an, daß eine schwache Alkalität bei der Verdampfung energisch auf organische Nichtzuckerstoffe einwirkt, also den Erfolg der Scheidung verstärkt, während nicht mehr alkalische Säfte bei der Verdampfung sauer werden können. Stets wird der saturierte Saft vor der Verdampfung noch einmal siedend heiß und ohne Druck durch dichtes Baumwollgewebe oder durch Sand oder andres feinkörniges oder filziges Material filtriert.

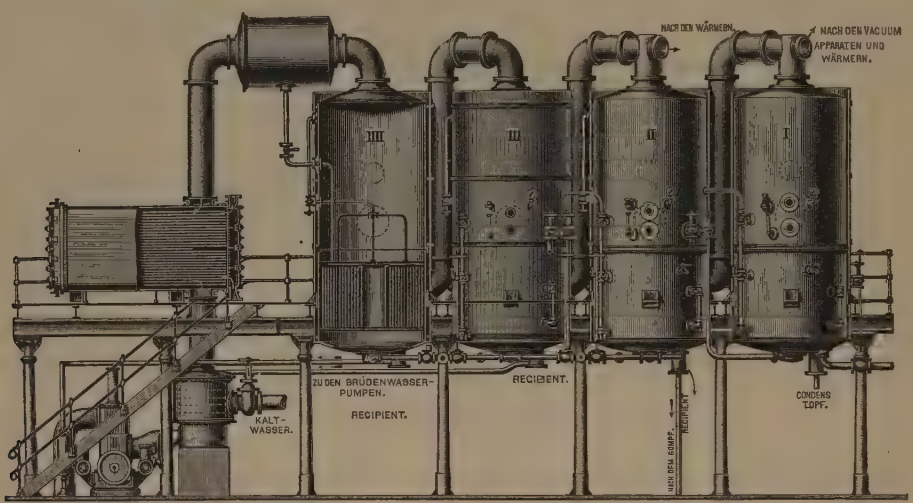
Der vollkommen klare, fast wasserhelle bis gelbe, bei sehr schlechten Rüben auch braunstichige **Dünnsaft** mit 10—12 Proz. Zucker wird nun verdampft, um den Zucker zur Kristallisation zu bringen, ihn durch diese von den Nichtzuckerstoffen zu trennen. 100 kg Rüben geben 120—125 kg Dünnsaft, und von diesem müssen 80 Proz. verdampft werden, um zunächst *Dicksaft* zu erhalten, der dann bis zur Kristallisation verkocht wird. Alle **Verdampfapparate** werden mit Dampf geheizt, man verdampft in luftverdünntem Raum und nutzt den Dampf mehrfach aus (vgl. *Abdampfen*). Die Verdampfapparate, die heute noch allgemein üblich sind, wurden von Robert angegeben und nach ihm benannt. Man baut jetzt stehende und liegende Apparate. Erstere *(Fig. 6)* bestehen aus drei oder vier hohen, aufrechten, zylindrischen Eisenkesseln, in deren unterm Teil das Heizrohrsystem liegt. Dies besteht aus zahlreichen Messingröhren von 3—5 cm Durchmesser, die oben und unten in horizontale, gelochte Eisenplatten eingewalzt sind. In der Mitte der Rohrboden ist ein weites Zirkulationsrohr angebracht, durch das der in den Röhren und aus diesen heraus kochende Saft wieder in den untern Teil des Verdampfapparates zurückgelangt. Die Röhren werden von dem Heizdampf umspült. Der Raum über dem Rohrsystem ist mindestens 3 m hoch, damit verspritzte Safttröpfchen Gelegenheit finden, sich abzusetzen. In die Brüdenleitung sind überdies Saftfänger eingeschaltet, in denen mitgerissene Saftteilchen sich sammeln. Besondere Leitungsröhren dienen dazu, im obern Teil des Heizraumes angesammelte Luft und Ammoniakgase abzusaugen, weil diese Gase die Leistungsfähigkeit des Apparates verringern und das Ammoniak die Messingrohre angreift. An jedem Körper sind Thermometer und Vakuummeter sowie mehrere übereinander liegende Schaugläser angebracht. Saftstandgläser zeigen die Höhe des Saftstandes im Apparat an, auch ist ein Butterhahn vorhanden, um Öl oder Talg zum Niederschlagen des Schaumes einzulassen. Bei dem abgebildeten Vierkörperapparat tritt der Heizdampf (Maschinenabdampf, eventuell unter Zusatz von Kesseldampf) in den Körper I und verdampft dort Wasser aus dem Saft. Die unter einer Luftleere von etwa 60 cm Quecksilbersäule erzeugten Brüdendämpfe strömen durch die obere weite Brüdenleitung nach Körper II etc. bis in Körper IV und werden von hier zum Kondensator geleitet. Auf dem Wege dorthin passieren sie zunächst den Saftfänger, aus dem der aufgefangene Saft in den Kochraum IV zurückfließt, während die Dämpfe noch durch einen liegenden Vorwärmer strömen, in dem der kalte Rohsaft vorgewärmt wird. Der zu verdampfende Dünnsaft wird in den Körper I eingezogen, aus diesem nach dem Körper II übergezogen und gelangt durch Körper III nach IV, aus dem er als Dicksaft abgepumpt wird. Liegende



5. Saturationspfannen und Schlammpumpen.

Apparate bestehen aus langgestreckten Kesseln von ovalem oder kofferförmigem Querschnitt. Das Heizrohrsystem liegt möglichst tief im untern Teil. Der Heizdampf strömt hier durch die engen, horizontal liegenden Rohre, und der Saft kocht um die Rohre herum. Da der Steigraum bei diesen Apparaten niedrig ist, liegt über jedem Körper ein Saftfänger, aus dem die Brüdenleitungen abgehen. Für die Bemessung der erforderlichen Größe der Verdampfapparate nimmt man an, daß von 1 qm Heizfläche in einer Stunde 20 kg Wasser verdampft werden können. Aus dem kochenden Saft schlägt sich infolge zunehmender Konzentration auf die Siederohre kohlensaurer, oxalsaurer, bei Saturation mit Schwefliger Säure auch schwefligsaurer Kalk nieder, der im Lauf der Kampagne durch Auskochen mit Sodalösung und

Salzsäure entfernt werden muß, weil der Steinansatz die Leistungsfähigkeit des Apparates beeinträchtigt. Aus dem Brüdendampf wird der Wasserdampf im Kondensator verdichtet, nicht kondensierbare Gase, also besonders Luft, die in den luftverdünnten Raum des Apparates eindringt, werden durch naß, meist aber durch trocken arbeitende Luftpumpen abgesaugt. Bei der nassen Kondensation steht der Kondensator neben der Luftpumpe (Fig. 6, links unten neben der Treppe), und diese saugt nicht nur die nicht kondensierten Gase ab, sondern auch das heiße Wasser. Bei der trockenen Kondensation steht der Kondensator mindestens 10 m höher als ein Wasserkasten, in dem das heiße Wasser durch ein Fallrohr hinabsinkt, wobei diese Wassersäule das nötige Gegengewicht gegenüber der im Kondensator herrschenden Luftleere besitzt. Die nicht kondensierbaren Gase werden durch eine besondere Rohrleitung zur Luftpumpe geführt.



6. Stehender Vierkörper-Verdampfapparat.

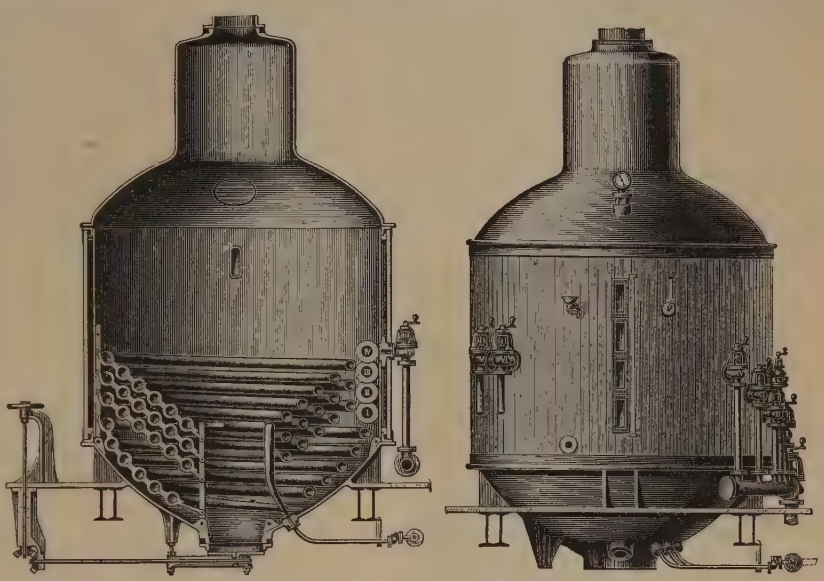
Bisweilen sammelt man die Brüden aller Apparate in einer einzigen Rohrleitung und führt sie in einen Zentralkondensator, auf dem nur eine genügend leistungsfähige Luftpumpe arbeitet. Das warme Fallwasser wird zum Schwemmen der Rüben benutzt oder durch Gradierwerke oder andre Kühlapparate gekühlt und dann wieder zur Kondensation oder als Betriebswasser benutzt.

Der aus dem letzten Körper des Verdampfapparates abgelassene **Dicksaft** *(Klärsel, Kochkläre)* ist dunkelgelb bis braun und ist trübe durch bei der Verdampfung ausgeschiedene und in ihm schwebende Stoffe. Seine Alkalität entspricht nicht der größern Konzentration gegenüber dem Dünnsaft, denn er hat Ammoniak durch die Verdunstung verloren, auch ist ein Teil der alkalisch wirkenden Stoffe infolge der Zersetzung von Nichtzuckerstoffen an Säuren gebunden worden. Immerhin muß der Dicksaft mit Kohlensäure oder Schwefliger Säure saturiert werden, am besten mit letzterer, weil sie den Saft zugleich entfärbt, während Kohlensäure ihn dunkler färbt.

Man erhitzt den Saft, setzt auch wohl etwas Kalk zu und filtriert ihn nach der Saturation auf Filterpressen oder Filterapparaten. Wenn der Dicksaft schlecht filtriert, führt man die Saturation und Filtration vorteilhaft etwas früher aus, indem man den Saft aus einem der mittlern Körper des Verdampfapparates entnimmt. Der Dicksaft wird durch **Verkochen** zur Kristallisation gebracht, und zwar kocht man entweder bei höherer Temperatur bis zu einer bestimmten Konzentration und überläßt den klaren Saft der Abkühlung, wobei sich Kristalle bilden *(Blankkochen)*, oder man kocht so lange, bis sich im Apparat Kristalle bilden, die sich bei geeignetem Weiterkochen vergrößern *(Kornkochen)*. Letzteres Verfahren ergibt auf einfache Weise in viel kürzerer Zeit viel größere Ausbeute und ist daher für die reinen Säfte überall eingeführt. Die zum Verkochen benutzten Apparate arbeiten stets mit Luftverdünnung **(Vakuumapparate)**, sie sind sehr verschieden konstruiert, suchen aber alle eine gute und gut zu regelnde Kristallisation zu ermöglichen. Der abgebildete Vakuumapparat (*Fig. 7*, Tafel II) wird aus Eisen oder Kupfer gebaut, oben geht die Brüdenleitung zum Kondensator ab, der untere Boden besitzt eine weite Öffnung zum Ablassen der kristallinischen Masse. Von den vier kupfernen Heizschlangen (I—IV) hat jede ein eignes Dampfeingangsventil und einen eignen Austritt für das kondensierte Wasser. Sie liegen in Windungen übereinander, lassen aber in der Mitte einen weiten Raum für die Zirkulation der Masse frei. Der Dicksaft wird durch die Ventile V und VI eingezogen und durch ein Rohr unter die Heizschlangen geführt, damit er sich möglichst schnell mit der spezifisch schwerern kochenden Masse mischt; oft sind auch noch besondere Verteilungsvorrichtungen angebracht. Der Apparat besitzt auch ein Thermometer, Manometer, Schaugläser, einen Butterhahn und einen Probehahn, mit dem während des Kochens Proben zur Kontrollierung der Kornbildung entnommen werden können. Eine in den Apparat mündende Dampfleitung dient zur Entfernung des nach der Entleerung zurückgebliebenen Zuckers. Dieser Apparat ist für Beheizung durch Kesseldampf berechnet, neuere Apparate ermöglichen besser die dampfsparende Verwendung der Brüdendämpfe aus den Dünnsaftkörpern der Verdampfapparate oder aus dem Saftkocher und werden zum Teil auch in liegender Form gebaut.

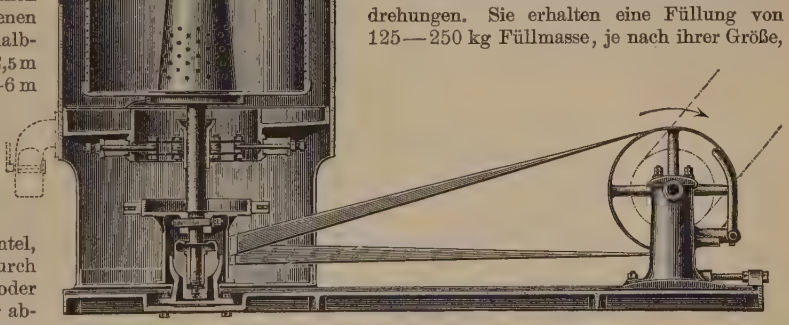
Zuckerfabrikation II.

Der in den Kochapparat eingezogene Dicksaft wird gekocht, bis eine durch den Probehahn entnommene Probe zwischen Daumen und Zeigefinger einen kürzern oder längern Faden zieht *(Fadenprobe)*. Ist die passende Konzentration erreicht, so zieht der Kocher schnell und stoßweise mehrmals Dicksaft ein, um durch die Bewegung des Saftes die Kristallbildung anzuregen. Eine Probe auf einer Glasplatte gestattet, die erfolgte Kristallbildung zu beurteilen. Ist sie ausreichend, so wird eine größere Menge Saft eingezogen und unter stetigem oder periodischem Saftzuzug weiter gekocht, wobei die Bildung neuer Kristalle vermieden wird, die vorhandenen aber beständig wachsen. Auf diese Weise wird der Apparat allmählich annähernd gefüllt und eine sehr dickflüssige (stramme) Masse **(Füllmasse)** von bröckliger Beschaffenheit erhalten. Man schließt dann die Dampfventile, beseitigt die Luftleere in dem Apparat und leitet die Füllmasse durch die untere Öffnung des Apparats und eine Rinne in den *Kristallisator (Sudmaische)*, einen liegenden, geschlossenen Kessel oder einen halboffenen Trog von 2—2,5 m Durchmesser und 4—6 m Länge mit langsam sich drehendem Rührwerk u. einer Entleerungsöffnung an einer Seite. Häufig besitzt der Apparat einen Doppelmantel, um die Füllmasse durch Dampf zu erwärmen oder durch kaltes Wasser abzukühlen. Die Abkühlung der Füllmasse, die mit 75—85° den Kochapparat verläßt, auf 50—60° wird in 12—20 Stunden unter Zufluß von verdünntem Sirup und beständiger Drehung des Rührwerkes *(Kristallisation in Bewegung)* so geregelt, daß sich keine neuen Kristalle bilden, sondern nur die vorhandenen wachsen. Man benutzt auch geschlossene Kristallisatoren *(Kochmaischen)*, die luftleer gemacht werden, und in denen die Füllmasse, mit verdünntem Sirup gemischt, eingedampft und auf 50—60° abgekühlt wird.



7. Vakuum-Kochapparat mit Schlangen.

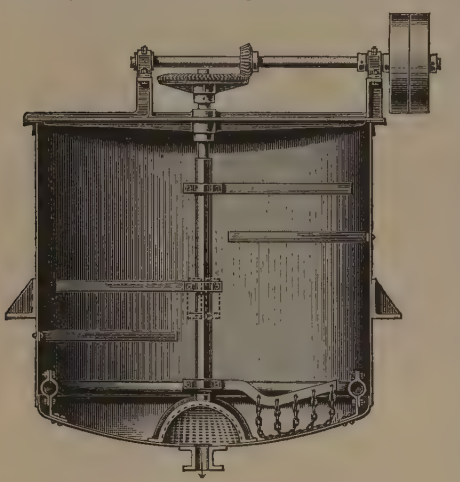
Aus der Füllmasse wird der **kristallisierte Zucker** durch Abschleudern des größten Teils des umgebenden Sirups (Reinheit 70—80) gewonnen. Zum Abschleudern dient die *Zentrifuge (Fig. 8)*, eine zylindrische, oben offene Trommel, deren Wandung durchlöchert ist. Sie ist auf einer senkrechten Achse befestigt und von einem starken schmiedeeisernen Mantel umgeben. Dieser hat unterhalb der Trommel einen Zwischenboden, der als Rinne gestaltet ist und einen seitlichen Ablauf nach außen besitzt. Die durchlochte Wandung der Trommel wird innen mit einem fein gelochten oder geschlitzten Sieb aus Messing oder Kupfer bedeckt. Die Trommeln haben 70—80 cm, jetzt meist 1 m Durchmesser und machen in einer Minute etwa 1000 Umdrehungen. Sie erhalten eine Füllung von 125—250 kg Füllmasse, je nach ihrer Größe,



8. Zentrifuge mit Dampfdeckeinrichtung.

und werden anfangs in langsame, dann immer schnellere Rotation versetzt. Dabei wird der Inhalt durch die Zentrifugalkraft gegen das Sieb gedrängt, steigt an diesem in die Höhe und breitet sich gleichmäßig darüber aus. Der Sirup dringt durch das Sieb, wird durch den Mantel aufgefangen und fließt ab. Da die Zähflüssigkeit des Sirups durch Wärme herabgesetzt wird, so gibt man der Füllmasse eine Temperatur von 40—50°. Eine vollständige Trennung des Sirups

von den Kristallen wird aber nicht erreicht, weil die Adhäsion der letzten dünnen Sirupschicht stärker ist als die Fliehkraft. Man kann die Sirupmenge bei gut verarbeiteter Füllmasse ohne kleine Kristalle auf 4 Proz. herabmindern, begnügt sich aber in der Regel mit 8—12 Proz. Der fertig geschleuderte Zucker (**Rohzucker**, *Zucker, erstes Produkt*) wird über den obern Rand der Zentrifuge oder durch eine Bodenöffnung herausgenommen; er ist hellgelb bis bräunlich, seine Kristalle, die scharf, kompakt, glänzend und von möglichst gleicher Größe sein sollen, kleben etwas zusammen, sie sollen nach der Entfernung des Sirups rein weiß sein. Dieser Zucker ist für den menschlichen Genuß nicht geeignet. Im Gegensatz zu dem oft wohlschmeckenden Rohzucker aus Zuckerrohr hat er einen unangenehmen Beigeschmack. Zucker mit deutlich alkalischer Reaktion, die gut gekühlt in ein trockenes Lager kommen, halten sich lange Zeit unverändert, während unter ungünstigen Verhältnissen



9. Auflösepfanne.

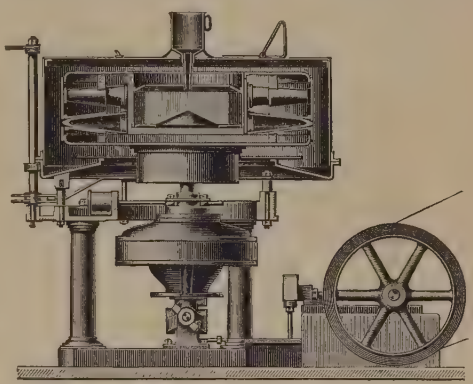
der Zucker nachdunkelt und Invertzucker gebildet wird. Rohzucker enthält etwa 94—97 Proz. Zucker, 0,8—3 Wasser, 0,6—2 Mineralstoffe, 1—2,3 Proz. organischen Nichtzucker.

Für direkten Verbrauch wird in den Zuckerfabriken **Weißzucker**, und zwar *Kristallzucker* (Granulated) und *Pilézucker*, dargestellt. Hierzu verarbeitet man Dicksäfte von großer Reinheit, in denen unter Umständen noch aus Nachprodukten gewonnener Zucker aufgelöst wird, und verkocht sie sehr sorgfältig, damit man Kristalle von entsprechender Größe ohne Feinkorn erhält. Man kocht auch etwas leichter ab, damit der Sirup dünnflüssiger bleibt und sich leichter von den Kristallen trennt, und reinigt den Zucker in der Zentrifuge von den letzten Sirupresten durch *Decken*, d. h. man leitet gegen die Zuckerschicht Dampf, Wasser oder gesättigte Zuckerlösungen, welche die Zuckerschicht durchdringen und die Kristalle waschen. Bei der Dampfdecke trocknet man den Dampf durch Erhitzen (wobei darin enthaltene Wasserbläschen verdampfen) und schließt, um Abkühlung zu vermeiden, die Zentrifuge. Der Dampf macht den Sirup in der Zuckerschicht leichtflüssiger, etwas Dampf verdichtet sich auf den Kristallen, und die entstandene Zuckerlösung wäscht die Kristalle. Soll Kristallzucker in losen Kristallen dargestellt werden, so entnimmt man der Zentrifuge den heißen Zucker, der alsbald trocknet und gesiebt werden kann. Zur Darstellung von Pilézucker läßt man die Zentrifuge nach Abstellung des Dampfes noch einige Zeit laufen. Dabei trocknet der Zucker und backt zu einer harten Masse zusammen, die auf einem Brechwerk zerkleinert wird. Der Kristallzucker wird gesiebt, wobei die Kristalle nach ihrer Größe sortiert werden können und der Zuckerstaub abgeschieden wird. Zur Darstellung von *gemahlenem Melis (Farinzucker)* werden der Kristallzucker oder die abgesiebten, nicht verkäuflichen Körnungen auf Farinmühlen gemahlen.

Der vom Rohzucker oder Kristallzucker abgelaufene **Grünsirup** mit einem Gehalt von 25—50 Proz. Zucker wird blank abgekocht und in flache eiserne Kästen von mehreren Kubikmetern Inhalt gefüllt, in denen er beim Abkühlen kristallisiert. Je nach dem stärkern oder schwächern Abkochen erstarrt die ganze Masse kristallinisch, oder es bleibt über dem ausgeschiedenen Zucker eine Schicht Sirup stehen. Im erstern Fall besteht die Zuckermasse aus kleinern, im letztern aus gröbern Kristallen. Nach 5—8 Tagen wird der Zucker aus den Kästen herausgeschafft, auf der Brechmaschine zerbrochen, mit Sirup aufgemaischt und geschleudert. Der erhaltene Zucker *(zweites Produkt, erstes Nachprodukt)* ist feinkörniger als Rohzucker, aschenreicher und polarisiert niedriger. Der abgelaufene Sirup wird abermals eingekocht und in Kästen von 10—20 cbm Inhalt gefüllt, die man in geheizten Räumen oder in Kellern 1—2 Monate oder länger stehen läßt. Es bilden sich dann noch reichlich Kristalle, die zu Boden sinken, und in der obern Hälfte der Kästen steht die kristallfreie Melasse. Die Kristallmasse wird wieder abgeschleudert und liefert einen ziemlich grobkörnigen, aber sehr dunkeln unreinen Zucker *(drittes Produkt, zweites Nachprodukt)*; der abgeschleuderte Sirup wandert zur Melasse. In neuerer Zeit hat man dies langwierige, kostspielige, unreinliche und für die Arbeiter sehr lästige Verfahren eingestellt, verkocht die Sirupe auf Korn und verarbeitet die erhaltene Füllmasse in Kristallisatoren. Auf diese Weise gewinnt man während der Kampagne den sämtlichen kristallisationsfähigen Zucker. Die Nachprodukte werden gesiebt und verkauft oder direkt oder nach dem Decken in Dünnsaft aufgelöst und auf Rohzucker oder Kristallzucker verarbeitet.

Zur Darstellung von raffiniertem Zucker **(Raffinade)** wird der in den Rohzuckerfabriken gewonnene Zucker noch einmal aufgelöst. Vorher aber sucht man ihn durch *Affinieren* von Nichtzuckerstoffen möglichst zu befreien. Man verfährt dabei wie bei der Kristallzuckerfabrikation, maischt den Zucker mit dem ersten Ablaufsirup, der vor dem Decken von den Zentrifugen abläuft, und schleudert ihn aus. Decken ist in der Regel nur bei minder gutem Rohzucker erforderlich. Man arbeitet aber auch nach dem *Steffenschen Waschverfahren*, das in der systematischen Behandlung des Rohzuckers mit gesättigten Zuckerlösungen von steigender Reinheit besteht. Bei gutem Rohzucker leistet es sehr gute Dienste, doch muß man durch große Reinlichkeit, Erhaltung genügender Alkalität der Sirupe und vielleicht durch Zusatz von saurem Fluorammonium die Bildung von Invertzucker, dem größten Feind des Raffineriebetriebes, verhindern. — Der gereinigte Rohzucker wird zur Bereitung der Lösung *(Kochklärе)* in eine *Auflöse-* oder *Klärpfanne (Fig. 9)* gebracht, die mit Dampfzuführung und Rührwerk versehen ist. Die Lösung soll in 100 Teilen 60—62 Teile Zucker enthalten, sie wird auf 90° erwärmt, durch Zusatz von etwas Kalkmilch (auch wohl Soda) schwach alkalisch gemacht und durch Filterpressen, Beutel- oder Taschen-

filter, auch durch Sand, filtriert. Die Filtration über *Knochenkohle*, die bis in die 1880er Jahre auch in der Rohzuckerfabrikation eine große Rolle spielte, wird jetzt nur noch bei der Raffination angewandt, und es gibt auch Raffinerien (besonders Halle), die ohne Knochenkohle arbeiten. Knochenkohle absorbiert aus der Zuckerlösung anorganische und organische Nichtzuckerstoffe (besonders Kalk und organischsaure Alkalisalze) und wirkt namentlich auch entfärbend. Zur Filtration über Knochenkohle dienen schmiedeeiserne Zylinder von 4—8 m Höhe und 50—100 cm Durchmesser; die Kohle liegt auf einem Siebblech über dem untern Boden, das mit einer geflochtenen Horde und Gewebe bedeckt ist. Fünf Filter bilden eine Batterie, die Kläre durchläuft der Reihe nach vier Filter, während das fünfte umgepackt wird. Wenn die Wirkung der Knochenkohle nachläßt, werden die Filter mit heißem Wasser abgesüßt, um den darin enthaltenen Zucker zu gewinnen. Dabei aber wird ein Teil der absorbierten Stoffe wieder gelöst, und das Absüßen muß daher rechtzeitig unterbrochen werden. Zum *Verkochen der Kläre* benutzt man kupferne kugelförmige Vakuumapparate und hat dabei größte Sorgfalt auf die Ausbildung eines gleichmäßigen Korns von bestimmter Beschaffenheit zu verwenden. Bisweilen wird der Zucker durch Zusatz von Ultramarin (10—40 g auf 1 dz) schwach gebläut. Die Füllmasse läßt man in den *Kühler (Kuhler)*, eine offene kupferne Pfanne mit Rührwerk und Doppelboden zum Anheizen, ab und füllt sie aus diesem mittels eines eignen Füllapparates in die Brotformen (Zuckerhutformen) aus verzinktem Eisen- oder Stahlblech, innen mit Kreide und Wasserglas gestrichen. Die gewöhnlichen Formen liefern **Brote** von 11—13 kg, größere sind die Lompformen (Lomp- oder Lumpzucker, 20 kg) und die Basterformen. Die Brote erstarren in etwa 24 Stunden, und da die Dauer des Erstarrens auf das Korn Einfluß übt, so muß das Füllhaus angemessen (auf 36 °) geheizt werden. Die weitere Verarbeitung der Brote bildet die *Bodenarbeit*, sie besteht im Ablassen des zwischen den Kristallen befindlichen Sirups durch eine bis dahin verschlossene Öffnung in der Spitze der Form, im Aufgießen von Deckkläre (reiner Zuckersirup), welche die Reste des Sirups verdrängt, und im Entfernen der Deckkläre auf den Nutschen. Die *Nutschen* sind horizontale Röhrensysteme mit kleinen Stutzen, in welche die Spitzen der Formen luftdicht passen. Das Röhrensystem steht mit einer Luftpumpe in Verbindung, und so wird die Deckkläre durch Luftdruck beseitigt. Diese Bodenarbeit erfordert 5—7 Tage; sie wird in wenig mehr als einer Stunde ausgeführt, wenn man die Brote in den Formen nach dem Ausdrehen des Fußes horizontal in eine Zentrifuge *(Fig. 10)* bringt (mit der Spitze gegen den Mantel der Zentrifuge) und durch den Fuß Deckkläre eintreten läßt. Sobald diese farblos abläuft, wird der Zufluß von Deckkläre gehemmt und weiter geschleudert, bis nichts mehr abfließt. Dann werden die Brote aus den Formen genommen, an den Spitzen sauber abgedreht und, meist im luftverdünnten Raum, getrocknet. **Würfelzucker** stellt man direkt aus erstarrter Füllmasse durch Schleudern und Decken (gewachsene Würfel) oder aus weißem, feuchterm, losem Zucker durch Pressen dar (Preßwürfel). Nach dem *Scheiblerschen Verfahren* wird die Füllmasse in Rahmenformen mit Einsatzblechen gefüllt, nach dem Erstarren mit Deckkläre gedeckt und zentrifugiert, worauf die ganz reinen Platten entsprechend zerteilt werden. Nach *Adant* wird die Füllmasse direkt in die Zentrifugenlauftrommel gebracht, die derartig Keile und Zwischenbleche enthält, daß die geschleuderte und erstarrte Zuckermasse ohne weiteres in Platten zerlegt werden kann. Das Material zu *Preßzucker* wird aus Raffinade- oder Melisfüllmasse durch Schleudern und Decken, auch aus feuchten Broten durch Schaben mit Messern *(Brotschneidemaschine)* oder aus gemahlenem Zucker oder Kristallzucker durch Anfeuchten gewonnen. Man preßt es in Platten oder Streifen, trocknet diese in Trockenstuben oder besondern Apparaten und zerlegt sie durch Sägen und Knippmaschinen in Würfel von gewünschter Form. **Kandis** *(Kandelzucker)*, große, wohlausgebildete Zuckerkristalle, wird stets aus reinster Kochkläre (für braunen Kandis gefärbt mit Zuckercouleur) dargestellt. Man kocht auf schwache Fadenprobe, erhitzt in einer Wärmpfanne auf 115 ° und füllt den Sirup in kupferne oder lackierte eiserne, runde Kandispotten von 30—40 Lit., in denen Zwirnsfäden ausgespannt sind, die das Anschießen der Kristalle begünstigen. Man stellt die Potten in der Kandisstove bei 36° auf, ver-



10. Neuere Brotzentrifuge.

schließt die Stove und bringt ihre Temperatur auf 50 bis 60°. Nach 10 Tagen läßt man den Sirup von den Kristallen ablaufen, spült die Kristalle mit schwach kalkalkalischem Wasser und bringt die Potten in umgekehrter Stellung wieder in die Stoven, wo die Kristalle bei 50 ° abtrocknen. Statt der Potten werden zur Kristallisation auch große Behälter aus Kupferblech oder verzinktem Eisenblech angewandt, in die man Garngestelle einsetzt.

Der von den Raffinadbroten und -Würfeln abfließende Raffinadgrünsirup wird auf Sekundabrote und Sekundawürfel (**Melisbrote** und *Meliswürfel*), Pilé und gemahlene Sorten verarbeitet. Zur Erzeugung gewachsener Würfel eignet sich die Melisfüllmasse nicht. Die von diesem Fabrikat ablaufenden Sirupe, das dritte Produkt der Raffinerien, können mit den ersten Abläufen der Rohzuckerzentrifugen vereinigt werden. Man verkocht sie auf Korn, füllt die Masse auf Kästen, maischt den ausgeschiedenen Zucker mit gleichartigem Sirup und schleudert, oder man unterwirft sie in Kristallisatoren der Kristallisation in Bewegung, schleudert und deckt. Das Produkt wird gemahlen oder als Einwurf für Raffinade in den Betrieb zurückgenommen. In ähnlicher Weise wird noch ein viertes und fünftes Produkt gewonnen, von denen schließlich Melasse abläuft.

Die zähflüssige, dunkelbraune, widerlich riechende und schmeckende **Melasse** enthält 20 Proz. Wasser, 45—50 Proz. Zucker, 20—25 Proz. organischen und 10 Proz. mineralischen Nichtzucker, der die Kristallisation des Zuckers völlig verhindert. Man erhält in der Zuckerfabrikation etwa 2,1—4,3 Proz. Melasse

und verarbeitet diese auf Spiritus, benutzt sie als Viehfutter (vgl. *Futter und Fütterung*, S. 238), auch zur Darstellung von Wichse, feuerfesten Steinen etc. Der größte Teil der Melasse aber wird in besondern *Melasseentzuckerungsanstalten* nach dem Strontianverfahren auf Zucker verarbeitet. In Rübenzuckerfabriken des Auslandes benutzt man teilweise das von *Dubrunfaut* angegebene Verfahren der *Osmose*, nach dem man der Melasse durch Diffusion einen Teil der Salze entzieht, indem man in einer den Filterpressen ähnlichen Anordnung durch ein System von Kammern, die von Scheidewänden aus Pergamentpapier durchzogen sind, auf der einen Seite der Wand die Melasse, auf der andern das Wasser, beide mit ziemlich hoher Temperatur, langsam abfließen läßt. Hierbei vollzieht sich die dialytische Scheidung, die Melasse wird verdünnter, salzärmer und dadurch zuckerreicher, während das Wasser die leicht kristallisierbaren Salze der Melasse, aber auch einen Teil des Zuckers, aufnimmt. Die osmosierte Melasse wird verkocht und liefert einen dunkeln Zucker *(Osmosezucker)*, der schwieriger auf Raffinade zu verarbeiten ist als Nachproduktzucker. Die von ihm abgeschleuderte Melasse kann demselben Prozeß noch einmal unterworfen werden. Die Ausbeute beträgt bei der ersten Osmose 17,5, bei der zweiten 8,5 Proz. Das Osmosewasser wird bei günstiger Spiritussteuergesetzgebung eingedickt und auf Spiritus, die entstehende Schlempe auf Pottasche verarbeitet. Nach dem auch in Deutschland üblichen *Steffenschen Ausscheidungsverfahren* verdünnt man die Maische mit Wasser, kühlt die erhaltene Kühlmaische in Röhrenapparaten, die den stehenden Verdampfapparaten ähnlich sind, bis unter 12° ab und versetzt sie unter Anwendung eines Rührwerkes mit fein gepulvertem, gebranntem Kalk. Dieser löst sich zuerst unter Bildung von Monosaccharat, bei Zusatz von 40—50 Proz. vom Gewicht der Melasse scheidet sich aber fast sämtlicher Zucker als unlöslicher Zuckerkalk ab. Dieser wird in Filterpressen abfiltriert (die abfließende Flüssigkeit [Urlauge] enthält höchstens 0,5 Proz. Zucker) und mit kalkhaltigem Wasser ausgewaschen. Die spätern Waschwässer werden zum Verdünnen der Melasse benutzt. Maischt man den gewaschenen Zuckerkalk mit Wasser oder Dünnsaft auf, so kann man ihn wie Kalkmilch zum Scheiden des Rohsaftes verwenden, da das Saccharat in dem heißen Rohsaft in Zucker und Ätzkalk zerfällt. Einige Nichtzuckerstoffe, wie Raffinose und gewisse Kalksalze, die dies Verfahren in den Scheidesaft bringt, wirken ungünstig auf die Ausbeute und die Beschaffenheit der Kristalle des ersten Produkts, und dies kann unter Umständen die Anwendbarkeit des Verfahrens in Frage stellen. Eine Benutzung des Steffenschen Verfahrens zur Herstellung von weißem Zucker hat sich nicht bewährt, ebenso sind alle Verfahren, bei denen Alkohol angewandt wird, auch die Ausscheidung des Zuckers durch Baryt, verlassen worden, während das von Scheibler angegebene *Strontianverfahren* im großen angewandt wird. Man benutzt dabei aus kohlensaurem Strontian (natürlichem wie künstlichem) durch Brennen erhaltenen Ätzstrontian, der mit Zucker unlösliches Strontiumsaccharat $C_{12}H_{22}O_{11}.2SrO$ bildet. Die durch Glühen von Strontianit (kohlensaurer Strontian) erhaltene Masse, die 80—90 Proz. Ätzstrontian enthält, wird systematisch ausgelaugt und die Lösung zur Kristallisation gebracht. Aus dem Strontiumhydroxyd $Sr(OH)_2 + 8H_2O$ bereitet man in mit Rührwerk versehenen Pfannen eine 40proz. Lösung, versetzt diese mit so viel verdünnter Melasse, daß auf 1 Molekül Zucker 3 Moleküle Strontiumoxyd entfallen, und kocht einige Minuten. Dabei scheidet sich der Zucker bis auf 0,3 Proz. als Strontiumsaccharat ab. Dies bringt man in muldenförmige Gefäße (Nutschen), die eine mit Drahtnetz und Filtertuch belegte eiserne Siebplatte enthalten und deren unterer Raum mit einer Luftpumpe in Verbindung steht. Die Flüssigkeit wird durch den Luftdruck durch das Filtertuch getrieben, während das Saccharat auf dem Tuch zurückbleibt. Es wird zur Reinigung mit 10proz. Strontianlösung so oft gedeckt, bis es fast weiß geworden ist, dann bringt man es in flache Kästen, übergießt es mit Wasser und läßt es im Kühlhause bei nicht mehr als 10° etwa 30 Stunden stehen. Hierbei findet völlige Zersetzung statt, Strontiumhydroxyd kristallisiert und Zucker bleibt gelöst. Man trennt die Lösung von den Kristallen durch ein Siebblech, schleudert den Rest der Zuckerlösung auf einer Zentrifuge ab und benutzt die Kristalle wieder zur Bereitung von Strontianlösung. Die gewonnene Zuckerlösung enthält 10—15 Proz. Zucker und 2 Proz. Strontian. Sie wird zum Kochen gebracht, mit Kohlensäure saturiert und durch Filterpressen vom abgeschiedenen kohlensauren Strontian befreit. Eine zweite Saturation beseitigt den Rest des Strontians. Die wasserhelle Zuckerlösung wird nun eingekocht, da sie sich aber nicht so gut wie frischer Rübensaft zur Herstellung von Brotzucker und Würfelzucker eignet, so beschränken sich die Melasseentzuckerungsanstalten in der Regel auf Herstellung von gemahlenem, weißem Zucker. Man gewinnt 40 Proz. vom Gewicht der Melasse, daneben 3—4 Proz. gelben, nachproduktähnlichen Farin und 6 Proz. Restmelasse. Zur *Wiedergewinnung des Strontians* läßt man die auf den Nutschen gewonnene Lösung von Nichtzuckerstoffen in flachen Kästen abkühlen und kristallisieren (das ausgeschiedene Strontiumhydroxyd geht in den Betrieb zurück, ebenso die zum Decken in den Nutschen benutzte Lösung). Aus der Mutterlauge fällt man mit Kohlensäure und etwas Schlempekohle kohlensauren Strontian, der durch Filterpressen abgeschieden wird, während die Lauge eingedickt und auf Schlempekohle verarbeitet wird. Der kohlensaure Strontian und der Saturationsschlamm werden zu Ziegeln geformt, getrocknet, gebrannt und ausgelaugt, um eine abermals zu benutzende Lösung von Strontiumhydroxyd zu erhalten. Der Verlust an Strontian beträgt (auf Mineral umgerechnet) 3—6 Proz. vom Gewicht der Melasse. Auch der als Cölestin in der Natur vorkommende schwefelsaure Strontian wird zur Verwertung für Melasseentzuckerungsanstalten in chemischen Fabriken auf Strontiumhydroxyd verarbeitet.

Was die *Ausbeute* betrifft, so kann man annehmen, daß 1 Hektar 250—500 dz von Schmutz und Köpfen freie Rüben (wie sie von den Fabriken bezahlt werden), im Durchschnitt etwas über 300 dz liefert. 1840 gewann man aus 100 Ztr. Rüben 5,75 Ztr. Rohzucker aller Produkte, 1860 bereits 8,47 und 1900: 13,37 Ztr.

Die Darstellung des Zuckers aus dem **Zuckerrohr** entspricht im wesentlichen dem Verfahren, das bei der Rübenzuckerfabrikation angewandt wird; sie bietet weniger Schwierigkeiten, weil der Saft reiner ist, erfordert aber große Vorsichtsmaßregeln, weil bei der hohen Temperatur der Tropen der Saft sehr leicht verdirbt. Das frisch geschnittene Rohr wird zwischen Walzen ausgepreßt (die Preßrückstände, *Bagasse [Begasse, Megasse]* dienen als Feuerungsmaterial) und der Saft mittels Kalks geschieden etc. Der Rohzucker *(Moskovade, Muskovade)* kommt als solcher und gereinigt *(Kassonade)* in den Handel und wird in großen Mengen in Europa raffiniert.

Gesinde ist das Züchtigungsrecht der Dienstherrschaft durch Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Art. 95, Abs. 3, für ganz Deutschland aufgehoben. Vgl. Fricke, Das Züchtigungsrecht der Lehrer der Volksschule nach Urteilen des Reichsgerichts (Braunschweig 1897); Ortloff, Die Überschreitungen des Züchtigungsrechts (Neuwied 1899); Kiefer, Die körperliche Z. bei der Kindererziehung (Berl. 1904) und Zur Frage der körperlichen Z. (Leipz. 1907).

Zuchtlähme, s. Beschälseuche und Trypanosoma.

Zuchtpolizeigericht, in Frankreich und andern Ländern mit französischer Strafgerichtsverfassung ein aus mehreren Richtern bestehendes Gericht, das in allen Fällen der Zuchtpolizei (police correctionnelle), d. h. wegen der sogen. Vergehen (délits), zu erkennen hat, während die Verbrechen (crimes) vor die Schwurgerichte, die Übertretungen (contraventions) aber vor die einfachen Polizeigerichte (tribunaux de simple police) gehören. Die deutsche Strafprozeßordnung verweist diese Vergehen vor die Strafkammern der Landgerichte, leichtere Vergehen vor die Schöffengerichte. Vgl. Polizeigerichte.

Zuchtrennen, für Pferde eines bestimmten Alters ausgeschriebene Rennen. Die Nennungen für Z. werden gewöhnlich mehrere Jahre vor ihrer Abhaltung geschlossen und die Einsätze in bestimmten Raten gezahlt. Hierher gehören auch die Produce-Stakes (s. d.). Die wichtigsten Z. werden als klassische Rennen bezeichnet.

Zuchtstammbuch, s. Herdbuch.

Zuchttiere (Zuchtvieh), s. Viehzucht.

Züchtung, s. Zucht; konvergente und natürliche Z., s. Darwinismus, S. 532 u. 534.

Züchtungsbücher, s. Herdbuch und Viehzucht.

Zuchtviehgenossenschaften (Zuchtgenossenschaften, Körungsgenossenschaften), s. Herdbuch-Gesellschaft.

Zuchtwahl, geschlechtliche und natürliche, s. Darwinismus, S. 532 u. 533.

Zucken, schnelle, unwillkürliche Zusammenziehung der Muskeln, die über den ganzen Körper verbreitet oder auf ein einzelnes Glied und einzelne Muskeln beschränkt ist. Die Ursache kann in dem Nerv, der zu dem betreffenden Muskel tritt, im Gehirn oder Rückenmark ihren Sitz haben. Häufige und schnell aufeinander folgende Zuckungen bilden die Konvulsionen, die klonischen oder Zuckkrämpfe. Weiteres s. Krampf und Nervenkrankheiten.

Zucker (Zuckerstoffe; hierzu Tafel »Zuckerfabrikation I u. II« mit Text), eine Gruppe von Kohlehydraten, süß schmeckende, in Wasser leicht, meist auch in wässerigem Alkohol, nicht in Äther lösliche, meist feste und kristallinische, zum Teil nur in dickflüssigem Zustande bekannte, direkt oder nach leichter Wandlung gärungsfähige Körper, finden sich im Pflanzenreich, einige zugleich auch, andre nur in tierischen Organismen; manche können künstlich aus andern Kohlehydraten (Zellulose, Stärkemehl, Dextrin) dargestellt werden, auch lassen sich einige leicht in andre Zuckerarten überführen. Mehrere entstehen als Spaltungsprodukte bei der Zersetzung kompliziert zusammengesetzter Stoffe des Pflanzen- und Tierreiches, z. B. bei der Spaltung der Glykoside, auch ist die Synthese mehrerer Zuckerarten gelungen. Formaldehyd oder Glyzerose (s. Glyzerin) geben mit Ätzkalk Akrose $C_6H_{12}O_6$, die mit Natriumamalgam in aktiven Mannit $C_6H_{14}O_6$ liefert. Dieser wird zu Mannonsäure $C_6H_{12}O_7$ oxydiert, und die aus letzterer abgeschiedene Rechtsmannonsäure bildet den Ausgangspunkt für die Darstellung von Fruchtzucker und Traubenzucker. Die Herstellung von Rohrzucker aus letzterm ist schwieriger. Man unterscheidet 1) einfache Zuckerarten (Monosaccharide, Monosen), die Fehlingsche Lösung reduzieren und mit Phenylhydrazin Osazone bilden, und zwar je nach der Anzahl der Kohlenstoffatome im Molekül Triosen, Tetrosen, Pentosen, Hexosen, Heptosen, Oktosen und Nonosen. Von diesen sind weitaus am wichtigsten die Hexosen (Glykosen), zu denen Trauben- und Fruchtzucker gehören. 2) Disaccharide (Biosen, Saccharosen, Disaccharate), zu denen Rohrzucker, Milchzucker, Maltose und Isomaltose gehören, dieser Gruppe schließt sich ein Trisacchorid, die Raffinose, an (vgl. Kohlehydrate).

Von allen Zuckerarten hat der Rohrzucker (Saccharose, Saccharobiose) $C_{12}H_{22}O_{11}$ den größten praktischen Wert. Er findet sich weitverbreitet im Pflanzenreich, wird aber sehr häufig bei fortschreitender Vegetation durch organische Säuren oder Fermente in Trauben- und Fruchtzucker umgewandelt. Umgekehrt verschwinden im reifenden Zuckerrohr ursprünglich vorhandener Trauben- und Fruchtzucker. Besonders reich an Rohrzucker sind manche Gräser, wie Zuckerrohr, Zuckerhirse (Sorghum saccharatum), Mais, dann der Saft einiger Bäume, wie des Zuckerahorns, des Ölnußbaums (Juglans cinerea), der Birke, mancher Palmen ꝛc., ferner der Saft mancher Rüben, wie der Runkelrübe, der Zichorie, Mohrrübe, der weißen Rübe, Pastinak ꝛc. Rohrzucker findet sich ferner neben andern Zuckerarten im Obst, in Wal- und Haselnüssen, Mandeln, Johannisbrot, im Nektar vieler Blüten, im frischen Bienenhonig ꝛc. Er bildet große, farblose, wasserfreie, monokline, häufig hemiedrische Kristalle vom spez. Gew. 1,606, leuchtet beim Zerschlagen im Dunkeln, löst sich in 0,3 Teilen kaltem, in allen Verhältnissen in heißem Wasser, schwerer in Weingeist, nicht in Äther. Den Gehalt der Zuckerlösungen von verschiedenem spezifischen Gewicht bei 71,5° zeigt folgende Tabelle.

Spezifisches Gewicht	Rohrzucker Prozent	Spezifisches Gewicht	Rohrzucker Prozent	Spezifisches Gewicht	Rohrzucker Prozent
1,0001	0,025	1,0281	7,000	1,0744	18,000
1,0004	0,100	1,0302	7,512	1,0766	18,500
1,0008	0,200	1,0322	8,000	1,0788	19,000
1,0012	0,300	1,0343	8,512	1,0810	19,500
1,0016	0,400	1,0363	9,000	1,0832	20,000
1,0020	0,500	1,0384	9,512	1,1059	25,000
1,0024	0,600	1,0404	10,000	1,1295	30,000
1,0028	0,700	1,0425	10,500	1,1540	35,000
1,0032	0,800	1,0446	11,000	1,1794	40,000
1,0036	0,900	1,0467	11,500	1,2057	45,000
1,0040	1,000	1,0488	12,000	1,2165	50,000
1,0060	1,500	1,0509	12,500	1,2610	55,000
1,0080	2,000	1,0530	13,000	1,2900	60,000
1,0100	2,500	1,0551	13,500	1,3190	65,000
1,0120	3,000	1,0572	14,000	1,3507	70,000
1,0140	3,500	1,0593	14,500	1,3824	75,000
1,0160	4,000	1,0614	15,000	1,4159	80,000
1,0180	4,500	1,0636	15,511	1,4499	85,000
1,0200	5,000	1,0657	16,000	1,4849	90,000
1,0220	5,500	1,0679	16,511	1,5209	95,000
1,0240	6,000	1,0700	17,000	1,5504	100,000
1,0261	6,512	1,0722	17,500		

Der Siedepunkt der Lösungen steigt mit deren Zuckergehalt, und zwar siedet eine Lösung von

10 Proz.	bei 100,4 Grad	60 Proz.	bei 103,0 Grad
20 =	= 100,6 =	70 =	= 106,5 =
30 =	= 101,0 =	79 =	= 112,0 =
40 =	= 101,5 =	90,8 =	= 130,0 =
50 =	= 102,0 =		

Die wässerige Rohrzuckerlösung dreht die Polarisationsebene des Lichtes nach rechts.

Rohrzucker schmilzt bei 160°, erstarrt beim Abkühlen zu einer amorphen Masse (Bonbon), ist in diesem Zustande hygroskopisch, leichter schmelzbar, leichter löslich in Alkohol und wird beim Liegen kristallinisch (Absterben der Bonbons). Beim Erhitzen auf 190—200° verwandelt sich Rohrzucker in braunen bittern Karamel. Bei starkem Erhitzen an der Luft bläht sich der Rohrzucker auf, entwickelt stechenden Geruch und verbrennt. Wässerige Zuckerlösung bleibt bei Luftabschluß lange unverändert, an der Luft veranlassen hineinfallende Pilzkeime die Umwandlung des Rohrzuckers in ein Gemisch gleicher Moleküle von Trauben- und Fruchtzucker (Invertzucker). Diese Umwandlung erfolgt viel schneller auf Zusatz von Hefe und beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren. Erst nach dieser Hydrolyse reduziert die Zuckerlösung Fehlingsche Lösung. Invertzucker ist gärungsfähig, nicht aber der Rohrzucker; er zerfällt unter Einwirkung der Hefe in Alkohol und Kohlensäure, bei Gegenwart von Käse, Lab, eiweißartigen Körpern und Kreide unterliegt der Rohrzucker der Milchsäure-, bisweilen auch der schleimigen Gärung. Bei anhaltendem Kochen mit verdünnten Mineralsäuren bräunen sich Zuckerlösungen; mit Essigsäure bildet Rohrzucker bei 160° Oktoacetylester $C_{12}H_{14}O_3(OCOCH_3)_8$; konzentrierte Schwefelsäure verkohlt Rohrzucker und entwickelt Kohlenoxyd, Kohlensäure und Schweflige Säure; Salpetersäure verwandelt Rohrzucker in Zuckersäure, Weinsäure, Oxalsäure; ein Gemisch von konzentrierter Salpeter- und Schwefelsäure erzeugt explosive Nitrosaccharose (Nitrorohrzucker, Knallzucker, Vixorit) $C_{12}H_{18}(NO_2)_4O_{11}$. Auch durch kochende ätzende und kohlensaure Alkalien wird Rohrzucker invertiert und unter starker Bräunung zersetzt. Wird die Bräunung vermieden, so entstehen nur Acetaldehyd und Ameisensäure. $C_6H_{12}O_6 = 2\,(C_2H_4O + CH_2O_2)$. Mit Hilfe von Rhodium als Katalysator spaltet sich die Ameisensäure in Kohlensäure und Wasserstoff, und letzterer reduziert den Aldehyd zu Alkohol. Der Z. gibt also wie bei der Gärung Alkohol und Kohlensäure. Zuckerlösung löst reichlich Ätzkalk, Baryt, Magnesia, Bleioxyd; die Lösungen enthalten Verbindungen des Zuckers mit den Basen (Saccharate), reagieren alkalisch und werden durch Kohlensäure zersetzt. Die Verbindungen mit den alkalischen Erden, wie Zuckerkalk, sind zum Teil in heißem Wasser weniger löslich als in kaltem; die mit schweren Metalloxyden sind unlöslich, geben aber mit Alkalien lösliche Doppelverbindungen. Zuckerkalk $C_{12}H_{22}O_{11}.3CaO$ ist in Wasser sehr schwer löslich, $C_{12}H_{22}O_{11}.2CaO$ kristallisiert beim Abkühlen der Lösung, aus der Alkohol eine leicht lösliche Verbindung $C_{12}H_{22}O_{12}CaO$ fällt. Diese gibt mit Kohlensäure kohlensauren Kalk und eine reine Zuckerlösung. Ähnliche Saccharate bilden Baryt und Strontian. Zuckerkalk schmeckt bitter, Zuckerkali schmeckt nicht süß, Zuckerbaryt schmeckt ätzend alkalisch. Eisen und Kupfer lösen sich bei Luftzutritt in Zuckerlösung. Gips ist bei Gegenwart von Rohrzucker leichter löslich in Wasser. Mit Kochsalz bildet Rohrzucker eine kristallisierbare Verbindung. Z. besitzt großen Nährwert und kann als Hauptquelle der Muskelkraft angesehen werden. Versuche beim Militär zeigten, daß eine Beigabe von 50—60 g Z. zur gewöhnlichen Soldatenkost auf Muskeln und Herz und namentlich auf dem Marsch bei Hunger, Schwäche und Erschöpfung günstig wirken. Über die Darstellung des Zuckers s. beifolgende Tafel »Zuckerfabrikation I u. II«.

Der im Handel vorkommende Z. enthält 99,5—99,9 Proz. Z., 0,5 Proz. Wasser und 0,05—0,45 Proz. Mineralstoff oder Nichtzucker. Zur quantitativen Untersuchung des Zuckers benutzt man Fehlingsche Lösung nach der Inversion oder einen Polarisationsapparat (Soleil-Ventzke-Scheibler, Halbschattenapparat, Polaristrobometer). Weniger genaue Resultate ergibt die Ermittelung des spezifischen Gewichts der Lösung mit dem Aräometer (Saccharimeter), Pyknometer oder der Westphalschen Wage. Da die Angaben des Polarisationsinstruments durch andre optisch aktive Bestandteile des Zuckers beeinflußt werden und die im Rohrzucker enthaltenen Nichtzuckerstoffe bei der Raffination mehr oder minder ungünstig auf die Ausbeute wirken, so pflegt man im Rohzuckerhandel aus den Angaben über die Menge der einzelnen Bestandteile eine der praktischen Erfahrung möglichst entsprechende theoretische Ausbeutezahl, den Raffinationswert oder das Rendement, zu berechnen und dieses den Preisen zugrunde zu legen. Diese Zahl wird erhalten durch Verminderung der am Polarisationsapparat gefundenen Zahl (»Polarisation«) um das Fünffache der gefundenen Salzmenge (Aschengehalt der Zuckerlösung) und das Doppelte der Invertzuckermenge. Handelsusance ist es, eine bestimmte Zahl für Polarisation oder Rendement als Basis zu nehmen und einen größern oder geringern Gehalt pro Zehntelprozent und Zentner zu vergüten; in Deutschland pflegt diese Basis für reinere Produkte 96 und 95 Proz. Polarisation, für unreinere 82 oder 75 Proz. Rendement zu sein.

Hygienisches. Die Arbeit in den Zuckerfabriken bietet keine sehr erheblichen besondern Schädlichkeiten. Am bedenklichsten ist die dauernde Einwirkung niedriger (Rübenwäsche ꝛc.), noch mehr diejenige hoher Temperaturen (Bodenarbeit), der die Arbeiter sich nicht entziehen können. Über die Abwässer der Zuckerfabriken s. Abwässer, S. 66.

[Produktion und Verbrauch.] Die Rohzuckerproduktion betrug in 1000 Tonnen in

	1895/96	1900/01	1905/06
Cuba	229	646	1 273
Java	581	744	1 039
Britisch-Indien	—	2 313	1 753
Hawai	201	313	389
Vereinigte Staaten	247	278	335
Porto Rico	51	81	216
Australischer Bund	—	114	175
Mauritius	116	175	164
Peru	—	118	150
Argentinien	—	116	137
Mexiko	144	75	108

Von Sorghumzucker werden nur etwa 400, von Ahornzucker höchstens 15,000 Ton. erzeugt. Die Rübenzuckerproduktion betrug in Tonnen:

	1875/76	1885/86	1894/95	1906/07
Deutschland	358 048	846 211	1 831 624	2 238 000
Österr.-Ungarn	321 830	395 300	1 044 516	1 345 000
Frankreich	462 257	296 633	745 073	760 000
Rußland	247 340	528 521	591 391	1 470 000
Belgien	105 307	62 947	321 400	285 000
Holland	30 930	26 130		180 000
Andre Länder	4 039	22 769	500 000	445 000
Zusammen:	1 529 751	2 178 511	5 034 004	6 723 000

Die bedeutendsten Ausfuhrländer für den Weltmarkt sind Deutschland, Cuba, Österreich-Ungarn, Frankreich, Niederländisch-Ostindien und die Philippinen. 1902 führten aus in Millionen Mark: Deutschland 178,8, Österreich-Ungarn 113,1, Frankreich 75,2, Belgien

35,6; Holland 132,004 Ton., Rußland 228,143 T. Dagegen führten 1902 ein Großbritannien 1,710,905, Vereinigte Staaten 1,900,142, Schweiz 66,368, Frankreich 185,289 T. Der Zuckerverbrauch im Jahr und auf den Kopf der Bevölkerung betrug in Kilogrammen:

	1870—74	1885—89	1893—94	1903—04
Großbritannien	22,6	32,6	37,4	46,4
Verein. Staaten	17,6	24,5	31,6	?
Schweiz	6,7	16,2	15,1	20,7
Dänemark	12,0	16,2	20,0	29,3
Frankreich	7,8	10,7	15,2	20,1
Niederlande	8,6	9,8	12,5	17,2
Schweden	6,1	9,4	11,0*	20,3*
Deutsches Reich	6,7	7,8	11,3	19,5
Österreich	—	—	8,0	10,6
Rußland	—	—	4,8	6,7
Belgien	8,3	4,2	11,4	15,5
Italien	2,9	3,1	3,8	?

* Schweden und Norwegen. — Neusüdwales verbraucht 48 kg auf den Kopf.

[Geschichtliches.] Das Zuckerrohr war ursprünglich Nahrungspflanze, wie noch jetzt in manchen Gegenden Asiens, auf den Philippinen und Südseeinseln. In Indien und China wird es seit uralter Zeit kultiviert, und aus dem Sanskritnamen sarkura entstanden das arabische sukhar und die europäischen Namen Z., sucre ꝛc. Theophrast und Dioskorides erwähnen den Z., der damals nur medizinisch benutzt wurde. Die Juden kannten den Z. nicht, ebensowenig die alten Babylonier. Der Anbau des Zuckerrohrs rückte zuerst nach Südpersien und Arabien, dann nach Ägypten, Sizilien und Südspanien vor. Im 9. Jahrh. raffinierten die Araber schon Z. aus dem im ehemaligen Susiana gedeihenden Zuckerrohr. 996 kam aus Alexandria Z. nach Venedig und dort soll derselbe zuerst in die noch jetzt gebräuchliche Brotform (die nach andern aus China stammt) gebracht worden sein. Arabische Ärzte benutzten den Z. als Arzneimittel, und erst durch die Kreuzzüge wurde er allgemeiner bekannt. Die Mexikaner scheinen ursprünglich aus Mais Z. dargestellt zu haben; das Zuckerrohr brachte Kolumbus 1490 von den Kanarischen Inseln nach Domingo, wo es zuerst im großen gebaut wurde. Cuba hatte 1760 noch unbedeutende Ausfuhr. Nach Mexiko kam das Zuckerrohr zu Cortez' Zeiten, und 1553 wurde von dort Z. nach Spanien gebracht. 1531 erhielt Brasilien das Zuckerrohr, und von hier gelangte es in die englischen und französischen Kolonien. Vor dem letzten Aufstand befand sich Cuba an der Spitze aller Zuckerrohr produzierenden Länder, dann folgen Java, Manila, Brasilien und Mauritius. In Nordamerika hat besonders Louisiana, in Südamerika Brasilien und Peru, in Asien Java, China, Japan, Ostindien, in Australien die Sandwichinseln, in Afrika Ägypten und der Süden bedeutende Produktion. In Europa war die früher bedeutende Kultur völlig verschwunden, und erst in der Neuzeit ist sie in Spanien wieder aufgenommen worden. Seit dem 16. Jahrh. entstanden in fast allen europäischen Staaten Raffinerien (1797 in Dresden) zur Reinigung des Kolonialzuckers; aber noch im 17. Jahrh. war der Z. in Deutschland so teuer, daß alle weniger Bemittelten nur Sirup oder Honig gebrauchten. 1747 entdeckte Marggraf den bedeutenden Zuckergehalt der Runkelrübe. Achard (s. d.) gründete 1801 auf dem Gute Kunern in Niederschlesien die erste Rübenzuckerfabrik, der bald andre folgten. Die Ausbeute betrug damals nur 2—3 Proz., obschon bereits Nölbechen 1799 die Scheidung mittels Kalkes eingeführt und Lampadius und Schaup den günstigen Einfluß der Holzkohle nachgewiesen hatten. In Frankreich erblühte die Zuckerfabrikation seit 1811 und erhielt sich in einigen Fabriken auch nach dem Aufhören der Kontinentalsperre infolge mannigfacher Verbesserungen, wie die Einführung der Reibmaschine und der hydraulischen Presse, der Dampfheizung und der Benutzung wiederbelebungsfähiger Knochenkohle. In Deutschland waren hingegen nach Napoleons Sturz die Fabriken wieder eingegangen, und erst in den 1820er Jahren begann die Industrie bei uns von neuem Fuß zu fassen und sich namentlich in der Provinz Sachsen, wo durch den Zichorienbau der Boden für die Rübenkultur aufs beste vorbereitet war, dann auch in Anhalt, Schlesien und Braunschweig glücklich zu entwickeln. Österreich, Rußland und Belgien haben nächst Deutschland und Frankreich die am höchsten entwickelte Zuckerindustrie. Deutschland produzierte:

1836/37	etwa 1000 Ton.	1890/91	1320000 Ton.
1840/41	14200 "	1894/95	1689916 "
1860/61	126500 "	1900/01	1907000 "
1880/81	573000 "	1905/06	2428000 "

Die Rübenzuckerindustrie hat sich seit 1850 um das Dreißigfache vermehrt, die Rohrzuckerindustrie um das Dreifache. 1900 betrug der Anteil der Rübe an der Weltproduktion 65 Proz., 1906 infolge des großen Aufschwunges der Rohrzuckerindustrie nur noch etwa 50 Proz. Dabei ist eine bedeutende Entwickelung der Rohrzuckerländer, namentlich Cubas, auch fernerhin zu erwarten. In Cuba liefert das Hektar 40—45, Java 90—100, Hawai über 300 dz Z., Rußland aber nur 18,5, Österreich, Frankreich, Holland etwa 34, Deutschland 43 (die Versuchswirtschaft in Halle 87) dz.

Vgl. v. Lippmann, Die Chemie der Zuckerarten (3. Aufl., Braunschw. 1904); Stammer, Lehrbuch der Zuckerfabrikation (2. Aufl., das. 1887) und Der Dampf in der Zuckerfabrikation (Magdeb. 1891, Zusatzband 1894); Stohmann, Handbuch der Zuckerfabrikation (4. Aufl. von Rümpler, Berl. 1899); Possanner, Die Zuckerfabrikation (4. Aufl., Wien 1894); Schulz, Die Berechnungen der Abdampfapparate bei der Fabrikation des Zuckers (Berl. 1863); Preuß, Leitfaden für Zuckerfabrikchemiker (das. 1892); Gröger, Chemisch-technisches Vademekum für Zuckerfabriken, 1851—1900 (Leipz. 1902) und für 1901 bis 1905 (das. 1906); Stolle, Handbuch für Zuckerfabrikschemiker (Berl. 1904); Thielmann, Die Dampfkessel für die Zuckerindustrie (das. 1889); Schiffner, Die Maschineneinrichtungen für Rohzuckerfabriken ꝛc. (Prag 1906); Claassen, Die Zuckerfabrikation mit besonderer Berücksichtigung des Betriebes (3. Aufl., Magdeb. 1908); Grotewold, Die Zuckerindustrie (Stuttg. 1907); Claassen, Bartz und Pilet, Die Zuckerindustrie (Leipz. 1905); Rümpler, Ausführliches Handbuch der Zuckerfabrikation (Braunschw. 1906); Frühling, Anleitung zur Untersuchung der für die Zuckerindustrie in Betracht kommenden Rohmaterialien (6. Aufl., das. 1903).

Volkswirtschaftliches, Geschichte ꝛc.: R. v. Kaufmann, Die Zuckerindustrie in ihrer wirtschaftlichen und steuerfiskalischen Bedeutung (Berl. 1878); Görz, Handel und Statistik des Zuckers mit besonderer Berücksichtigung der Absatzgebiete für deutschen Z. (das. 1884, Ergänzungsband 1885); Paasche, Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt (Jena 1891) und Die Zuckerproduktion der Welt (Leipz. 1905); W. Kaufmann, Welt-Zuckerindustrie und internationales und koloniales Recht (Berl. 1904); Zimmermann, Der Z. im Welthandel (das. 1895); Schuchart, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der tech-

nischen Entwickelung der deutschen Zuckerindustrie (Leipz. 1908); Stein, Z., Erzeugung und Verbrauch der Welt (Prag 1902); Scheibler, Aktenstücke zur Geschichte der Rübenzuckerfabrikation (Berl. 1875); v. Lippmann, Geschichte des Zuckers (Leipz. 1890); G. F. Meyer, Zur Geschichte der Zuckerfabrikation (Braunschw. 1905); Rathtes »Bibliothek für Zuckerinteressenten« (Magdeb. 1894 ff.); Zabels »Jahr- und Adreßbuch der Zuckerfabriken Europas« (das.); Wenslerstis »Karte der Zuckerfabriken ꝛc. im deutschen Zollgebiet ꝛc.« (das. 1895); »Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Zuckerfabrikation« (Braunschw., seit 1860); »Stämmers Taschenkalender für Zuckerfabrikanten« (Berl.); »Zeitschrift des Vereins der deutschen Zuckerindustrie« (das., seit 1851); »Wochenschrift des Zentralvereins für Rübenzuckerindustrie in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie« (Wien, seit 1863); »Österreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft« (das., seit 1863); »Die deutsche Zuckerindustrie« (Berl., seit 1876); »Zentralblatt für die Zuckerindustrie« (Magdeb. 1892).

Zuckerbäcker, s. Konditor.

Zuckerbaryt, s. Zucker, S. 1002.

Zuckercouleur, s. Karamel.

Zuckereichhorn, s. Flugbeutler.

Zuckergast (Fischchen, Silberfischchen, Lepisma saccharina *L.*), Insekt aus der Familie der Borstenschwänze und der Unterordnung der Thysanuren, mit gestrecktem, birnförmigem, oben flach gewölbtem Körper, kleinen, aus zwölf getrennten Nebenaugen bestehenden Augen, drei fast gleichlangen Borsten am Hinterleib und zweigliederigen Tarsen, ist 8 mm lang, oben silberglänzend, weißlich, unten lichtgelb, findet sich in Europa in Häusern und soll gern am Zucker naschen, benagt auch Wolle, Leinenzeug, Papier und Leder.

Zuckergras, s. Erianthus.

Zuckerharnruhr, s. Harnruhr.

Zuckerhirse (Sorghum saccharatum), s. Sorghum.

Zuckerhütl, höchste Erhebung der Stubaier Alpen in Tirol, 3511 m, wird meist vom Stubaital (Unterberg) über die Dresdener Hütte (2308 m) bestiegen, mit großartiger Aussicht.

Zuckerindustrie, Verein der deutschen, wurde unter dem Namen »Verein für die Rübenzuckerindustrie des Zollvereins« 1850 in Magdeburg gegründet, besitzt die Rechte einer juristischen Person und hat seinen Sitz in Berlin. Alle Besitzer von Rübenzuckerfabriken und Zuckerraffinerien des Deutschen Reiches sind berechtigt, dem Verein als Mitglieder beizutreten. Der Verein bildet aus seinen Mitgliedern eine Abteilung der Rohzuckerfabriken und eine Abteilung der Raffinerien. Erstere wird geleitet von einem aus 26 Vertretern von 26 Bezirken gewählten Ausschuß sowie einem Vorstand aus 5 Mitgliedern, die Abteilung der Raffinerien von einem Vorstand aus 10 Mitgliedern. Letztere Abteilung delegiert 8 Mitglieder in den Ausschuß des Gesamtvereins. Dieser Ausschuß besteht ferner aus je einem Vertreter der dem Verein angehörigen Zweigvereine und aus 10 von der jährlich stattfindenden Generalversammlung gewählten, im ganzen zur Zeit aus 35 Mitgliedern und ebensoviel Stellvertretern. Das Direktorium des Gesamtvereins besteht aus einem juristisch vorgebildeten Vorsitzenden und 4 Beiräten und je einem Vertreter der beiden Abteilungen des Vereins. Die Mitgliederbeiträge berechnen sich nach der Menge der in den Fabriken verarbeiteten Rüben, bez. Rohzucker oder Melasse. Der jährliche Etat schwankt zwischen 200,000 und 300,000 Mk. An Vermögen besitzt der Verein etwa 700,000 Mk. Der Verein besitzt das Recht, je ein Mitglied für den Eisenbahnrat und die Bezirkseisenbahnräte in Preußen zu präsentieren. Zweck des Vereins ist, die Rübenzuckerindustrie zu kräftigen und zu vervollkommnen und die Vertretung und Wahrung ihrer Interessen, besonders auch die Abwehr ungünstiger Bestrebungen in der Zoll- und Steuergesetzgebung. Der Verein unterhält einen Feuerversicherungsverband der Rübenzuckerfabriken, einen Haftpflichtverband, einen Beamtenversicherungsverband, der den Beamten der Vereinsmitglieder namhafte Zuschüsse zur Lebens-, Altersversicherung ꝛc. gewährt, ein Institut für Zuckerindustrie in Berlin (jährlicher Kostenaufwand 50,000 Mk.), das zugleich Lehrinstitut, wissenschaftliche Forschungsanstalt und analytische Versuchsstation ist. Eine Vereinszeitschrift erscheint seit 1851 (s. oben). Der Verein unterstützt die landwirtschaftliche Versuchsstation in Bernburg, die Versuchsstation für Pflanzenschutz in Halle, hat ein Marggraf- und ein Achard-Stipendium, für Studierende gestiftet, und sucht die Entwickelung der Technik auch durch namhafte Preisausschreiben zu fördern.

Zuckerkalk, s. Zucker, S. 1002.

Zuckerkand (Kandis), s. Tafel »Zuckerfabrikation II«, S. III.

Zuckerkiefer, s. Kiefer, S. 885.

Zuckerkistenholz, s. Cedrela.

Zuckerkonvention, internationale (Brüsseler), s. Zuckersteuer, S. 1007.

Zuckerkrankheit (Zuckerharnruhr), s. Harnruhr.

Zuckermelde, s. Atriplex.

Zuckermerk, s. Sium.

Zuckermilbe, eine Milbe aus der Gattung Glyciphagus (s. Milben), die in altem Zucker und auf getrockneten süßen Früchten lebt.

Zuckermoorhirse (Zuckersorgho), s. Sorghum.

Zuckerpalme, s. Arenga.

Zuckerprobe, Nachweisung von Zucker in Flüssigkeiten, speziell im Harn bei der Zuckerkrankheit. Löst man in dem Harn kohlensaures Natron bis zur Sättigung, setzt etwas basisch salpetersaures Wismut hinzu und kocht mehrere Minuten, so färbt sich die Mischung bei Anwesenheit von mehr als 0,1 Proz. Traubenzucker durch Ausscheidung von Wismutmetall grau, dann schwarz. Versetzt man 3 Teile Harn mit 1 Teil Natronlauge (des deutschen Arzneibuches), dann unter starkem Umschütteln tropfenweise mit 10proz. Lösung von Kupfersulfat, bis eine kleine Menge Kupferhydroxyd ungelöst bleibt, so entstehen beim Erhitzen bis zum Sieden in der blauen Lösung gelbe Fällungen von Kupferhydroxydul. Diese Trommersche Methode ist auch für quantitative Bestimmung des Zuckers ausgebildet worden. Die von Baeyer angegebene Z. gründet sich darauf, daß Orthonitrophenylpropiolsäure, bei Gegenwart von Soda mit einer traubenzuckerhaltigen Flüssigkeit erwärmt, Indigblau liefert.

Zuckerriementang, s. Laminaria.

Zuckerrohr (Saccharum *L.*), Gattung der Gramineen, sehr hohe, schilfartige, ausdauernde, meist schmalblätterige Gräser mit großem, reichverzweigtem, rispigem Blütenstand, zweiblütigen, an der Basis mit langen, allseitig abstehenden, weißen, seidenartigen Haaren umgebenen Ährchen, in denen aber nur die obere Blüte vollständig ist. Zwölf Arten meist in den Tropen der Alten Welt, drei in Amerika. Das echte Z. (S. officinarum *L.*, s. Tafel »Industriepflanzen I«,

Fig. 9, mit Text. In Ostindien schneidet man 9 Monate nach der Pflanzung, in Amerika bei Wurzelschößlingen 11—12, bei Stecklingen erst 15 Monate nachher und manchmal noch später. Das Rohr wird nahe am untersten Ende abgehauen, von den Blättern befreit, der oberste Teil zu Stecklingen verwendet und das übrige Rohr in Stücke von 1 m Länge geschnitten. Diese Stücke bindet man in Bündel und schafft sie zur Presse. Feinde des Zuckerrohrs sind gewisse Nematoden, ein Wickler (Tortrix sacchariphaga), eine Schildlaus (Coccus sacchari), Blattläuse, die Larve des leuchtenden Schnellkäfers (Elater noctilucus *L.*), die Zuckerameise (Formica saccharivora *L.*), die ihr Nest unter den Wurzeln des Rohres anlegt; die Afterameise (Formica analis *Latr.*), die ihre Wohnung im Rohr anlegt und es dadurch zerstört. Vgl. Semler, Die tropische Agrikultur, Bd. 3 (2. Aufl., Wism. 1903); Soltwedel, Formen und Farben von Saccharum officinarum *L.* (21 Tafeln, Berl. 1892); Krüger, Das Z. und seine Kultur (Magdeb. 1899); Tiemann, Z., Kultur, Fabrikation und Statistik (Berl. 1899); Delteil, Le canne à sucre (Par. 1885); Basset, Guide du planteur de cannes (das. 1889); Lock und Newlands, Sugar, handbook for planters and refiners (Lond. 1888); Colson, Culture et industrie de la canne à sucre aux îles Hawai et à La Réunion (2. Aufl., Par. 1904); Deerr, Sugar and the sugar cane (Lond. 1906).

Zuckerrohr, chinesisches, s. Sorghum.

Zuckerrohrkrankheiten, verschiedene Pflanzenkrankheiten, die das in den Tropenländern angebaute Zuckerrohr (Saccharum officinarum) befallen und den Ertrag wesentlich beeinträchtigen. Zum Teil handelt es sich um Pilzkrankheiten, wie bei der durch Thielaviopsis verursachten Ananaskrankheit der jungen Zuckerrohrstecklinge, zum Teil ist die Ursache der ansteckenden Krankheiten noch nicht aufgeklärt, wie bei der in einer Verharzung der Leitbündel sich äußernden Dongkellankrankheit und bei der in den letzten Jahren auffällig hervortretenden Serehkrankheit (s. d.) des Zuckerrohrs auf Java.

Zuckerrübe, s. Runkelrübe und Rübenbau.

Zuckerruhr (Zuckerharnruhr), s. Harnruhr.

Zuckerrunkel, s. Runkelrübe und Rübenbau.

Zuckersäure $C_6H_{10}O_8$ oder $COOH(CHOH)_4COOH$ entsteht bei Oxydation des Rohr- und Traubenzuckers und andrer Kohlehydrate mit Salpetersäure, sie kristallisiert, ist sehr zerfließlich, leicht löslich in Wasser und Alkohol, dreht rechts, verwandelt sich leicht in Laktonsäure $C_6H_8O_7$, gibt bei Reduktion mit Natriumamalgam Glukuronsäure, mit Jodwasserstoff Adipinsäure, bei Oxydation Weinsäure, dann Oxalsäure. Sie wirkt stark reduzierend und ist zweibasisch, das saure Kalium- und das saure Ammoniumsalz kristallisieren gut und sind schwer löslich, die neutralen Alkalisalze sind zerfließlich, die meisten übrigen Salze unlöslich. Zwei isomere Modifikationen, die links drehende Z. und die nicht drehende Z., sind Sirupe. Im Handel versteht man unter Z. stets Oxalsäure.

Zuckerschotenbaum, s. Gleditschia.

Zuckersorgho, s. Sorghum.

Zuckersteuer. Der Zucker, vornehmlich Genußmittel, ist ein ergiebiger und geeigneter Gegenstand der Besteuerung. Die Erhebung der auf ihn gelegten Abgabe ist einfach, wenn sie, wie beim ausschließlichen Verbrauch von Kolonialzucker, lediglich auf dem Wege der Verzollung eingeführten Zuckers erfolgen kann. Diese Besteuerungsform bestand in England, wo fast gar kein Zucker fabriziert wurde, bis 1874, in welchem Jahre die englische Z. mit der Wirkung aufgehoben wurde, daß der Zuckerverbrauch eine beträchtliche Steigerung erfahren hat. Schwerer wird die richtige Besteuerung, wenn durch sie auch die heimische Erzeugung getroffen werden muß, indem dann je nach dem Verfahren der Bemessung und Erhebung und nach der Verschiedenheit der technischen Entwickelung der Fabrikation nicht allein Steuer und Zoll leicht ungleich werden, sondern auch die Steuerlast selbst eine für die einzelnen Gegenden und Fabriken sehr verschiedene Höhe annehmen kann. Eine solche inländische Z. besteht in vielen Ländern des europäischen Kontinents, wo durch die Kontinentalsperre eine einheimische Rübenzuckerfabrikation begründet wurde, die durch hohe Zölle auf den Kolonialzucker in den folgenden Jahrzehnten mächtig erstarkte. Diese inländische Z. wird in folgenden vier Formen erhoben:

1) Vom Rohmaterial als Rübensteuer, bei der die Steuersumme nach der Menge der in die Fabrik eingebrachten Rüben ausgeworfen wird. Die Erhebung der Rübensteuer ist einfach und sicher und für die Fabrikation nicht weiter lästig, da sie nur eine Überwachung des Einganges zur Fabrik erheischt. Dagegen bewirkt diese Steuer leicht eine Verschiedenheit in der Belastung, da sie die schlechte Rübe ebenso hoch trifft wie die zuckerreiche. Der Zuckergehalt wechselt aber nicht allein von Jahr zu Jahr, sondern auch von Ort zu Ort. Die Steuerlast kann einmal dadurch vermindert werden, daß man an Zucker reichere Rüben verwendet, dann dadurch, daß man den in der Rübe vorhandenen Zucker vollständiger ausbringt. Der Zuckerreichtum wird bedingt durch Kunst und Erfahrung des Landwirts, vorzüglich aber durch die Beschaffenheit des Bodens. Das Ausbringen aber hängt vom Stande der Technik ab. Verbesserungen der letztern bewirken Steuerersparungen; dabei können selbst solche dem Unternehmer Vorteil bringen, die vom Standpunkte der Gesamtheit aus unwirtschaftlich sind. Aus den genannten Gründen wird bei dieser Steuerform die Rückvergütung im Falle der Ausfuhr dann zur Ausfuhrprämie, wenn es dem Produzenten gelingt, aus einer gegebenen Menge Rüben mehr Zucker herzustellen, als die Steuergesetzgebung annimmt, so daß er bei der Ausfuhr mehr an Steuer zurückerhält, als er entrichtet hat.

2) Die Besteuerung des Halbfabrikats als Saftsteuer. Hier wird unterstellt, daß aus einer gegebenen Menge Saft eine von dessen Dichtigkeit abhängige Menge Zucker gewonnen werde. Diese Besteuerungsart teilt die Mängel der Rübensteuer, sie trifft leicht die weniger rentabeln Unternehmungen stärker als die gewinnreichen. Außerdem ist die Dichtigkeit nicht immer maßgebend für den Zuckergehalt. Insbesondere führt die Saftsteuer leicht zur Defraudation, das mit ihr verbundene Überwachungssystem zur Störung des Fabrikbetriebs.

3) Die Pauschalierungssteuer, welche die Steuer nach einer angenommenen Leistungsfähigkeit der Saftgewinnungsapparate bemißt, und zwar bei dem System der Pressen nach der Höhe der Zentrifugen oder Saftpressen und der Größe der Preßflächen, bei dem Diffusionssystem nach dem Umfang und der Zahl der Füllungen der Diffusionsgefäße. Diese Steuer macht eine fortlaufende Kontrolle des technischen Betriebs entbehrlich und gewährt damit der Fabrikation freien Spielraum. Sie begünstigt dagegen, wie Rüben- und Saftsteuer, die Fabriken, die zuckerreichere Rüben verarbeiten, sie ist schwer zu bemessen, da sich die Leistungsfähigkeit der Apparate nicht ge-

nau feststellen läßt, zumal dieselbe durch technische Verbesserungen erhöht werden kann; sie zwingt ferner auch bei geringerm Bedarf zur Produktion, weil die Steuer doch entrichtet werden muß, endlich wird sie infolge technischer Verbesserungen in Verbindung mit der Ausfuhrvergütung leicht finanziell unergiebig.

4) Die vom fertigen Fabrikat erhobene Fabrikat- oder Produktensteuer, die entweder vom Fabrikanten selbst oder (als Verbrauchsabgabe) in dem Augenblick erhoben wird, in dem der Zucker in den freien Verkehr gelangt. Die letztere Form verdient den Vorzug. Sie bietet den Vorteil, daß die Steuer richtig veranlagt wird, daß durch Technik und Qualität der Rüben bedingte einseitige Begünstigungen vermieden werden. Der Betrieb wird ferner nicht gestört, endlich kann die Ausfuhrvergütung richtig bemessen und demnach ohne Nachteile gewährt werden. Soll die Steuer gleichmäßig belasten, so muß sie die Unterschiede in den Qualitäten berücksichtigen.

Die Steuersysteme der einzelnen Länder weisen große Verschiedenheiten auf. In Deutschland wurde 1841 die Z. in der Form der Rübensteuer eingeführt. Damals wurde unterstellt, daß 1 Ztr. Rohzucker aus 20 Ztr. grünen Rüben gewonnen werde. 1 Ztr. Rüben wurde mit 3 Pf. = 2,5 Reichspfennig, 1 Ztr. Zucker demnach mit 50 Pf. belastet. Seit 1869 wurde ein Rendement von 1 Ztr. Zucker aus 12,5 Ztr. Rüben der Besteuerung zugrunde gelegt. Dieser Satz traf für süddeutsche Fabriken im allgemeinen zu, während in Norddeutschland die verwandten Rüben an Zucker reicher sind, so daß bereits aus 9,3 Ztr. Rüben 1 Ztr. Zucker gewonnen werden konnte. 1 Ztr. Rüben wurde bis 1886 mit einer Steuer von 80 Pf. belegt, wonach 1 Ztr. Zucker mit 8,64—10 Mk. getroffen wurde. 1886 wurde die Steuer auf 85 Pf. erhöht, die Ausfuhrvergütung etwas erniedrigt. Unter den zahlreichen Bedenken gegen die Besteuerung nach dem Rohmaterial waren es namentlich die großen Mißstände im Ausfuhrprämienwesen, die eine Änderung dringend erheischten. Betrugen doch die Ausfuhrprämien 1884/85: 128,5, 1887/88: 105,6 Mill. Mk. bei einem Gesamtsteuerertrag von 166,4, bez. 118,4 Mill. Mk., so daß nur 37,9, bez. 12,8 Mill. Mk. Reinertrag verblieben. Durch Gesetz vom 9. Juli 1887 wurde in Deutschland nun eine Fabrikatsteuer unter dem Namen Verbrauchsabgabe eingeführt mit 12 Mk. von 100 kg Rübenzucker. Die Rübensteuer blieb daneben in dem ermäßigten Betrag von 80 Pf. von 100 kg Rüben zunächst noch bestehen. Die Ausfuhrvergütung betrug für Rohzucker und raffinierten Zucker (90—98 Proz. Zuckergehalt) 8,50 Mk., für Kandis und weißen, harten Brotzucker 10,65 Mk., für alle übrigen harten Zucker 10 Mk. Die Verbindung der Verbrauchsabgabe mit der Rübensteuer konnte aber nur eine übergangsmaßregel sein; schon durch Gesetz vom 31. Mai 1891 wurde mit Gültigkeit vom 1. Aug. 1892 die Rübensteuer ganz aufgehoben und nur die Verbrauchsabgabe in dem erhöhten Satz von 18 Mk. für 100 kg netto weitergeführt. Die Abgabe ist von demjenigen zu entrichten, der den Zucker zur freien Verfügung erhält. Sie wird von demjenigen Zucker nicht erhoben, der unter Steuerkontrolle ausgeführt wird. Bei der Ausfuhr von Fabrikaten, zu deren Herstellung inländischer Zucker verwendet wurde, oder bei Niederlegung solcher Fabrikate in steuerfreie Niederlagen kann dieselbe unerhoben bleiben oder in dem bezahlten Betrage rückvergütet werden. Ferner kann Zucker, der zur Viehfütterung oder zur Herstellung von Fabrikaten bestimmt ist, die nicht dem menschlichen Konsum dienen, in denaturiertem Zustand steuerfrei abgelassen werden. Vom 1. Aug. 1892 ab wurde der Zoll für Zucker (einschließlich Rübensäfte, Füllmassen, Zuckerabläufe) auf 36 Mk. für 100 kg erhöht, konnte aber, falls die Einfuhr unter Steuerkontrolle zu weiterer Verarbeitung erfolgte, auf 18 Mk. ermäßigt werden. Vom 1. Aug. 1892 bis 31. Juli 1897 sollten offene Prämien gewährt werden für ausgeführten oder in eine öffentliche Niederlage oder in eine Privatniederlage unter amtlichem Mitverschluß verbrachten Zucker (bei Abfertigung von mindestens 500 kg). Die Prämien betrugen für die Zeit vom 1. Aug. 1892 bis 31. Juli 1895 für je 100 kg Rohzucker 1,25 Mk., Raffinade I 2,00 Mk., Raffinade II 1,65 Mk.; für die Zeit vom 1. Aug. 1895 bis 31. Juli 1897: 1,00, bez. 1,75 u. 1,40 Mk. Mit dem 1. Aug. 1897 sollte diese Prämie ganz in Wegfall kommen. Der Reichstag beschloß jedoch im Sommer 1895, daß bis 31. Juli 1897 die höhern Prämien beibehalten werden sollen, gab aber gleichzeitig dem Bundesrat das Recht, diese Prämie dauernd oder zeitweilig zu ermäßigen oder sie ganz aufzuheben, sobald andre Länder ihre Prämien ermäßigen oder aufheben. Durch Gesetz vom 27. Mai 1896 ist für jede Fabrik ein sogen. Kontingent festgesetzt worden. Als Steuer wurde nunmehr erhoben: 1) eine Verbrauchsabgabe von 20 Mk. für 100 kg; 2) eine sogen. Betriebssteuer mit Staffeltarif mit 10 Pf. für 100 kg bis einschließlich 4 Mill. kg und für jede weitere Million noch je 2,5 Pf. mehr; 3) ein weiterer Zuschlag von 2,50 Mk. für 100 kg für diejenige Menge, die den Kontingentsbetrag der Fabrik überschreitet. Die Ausfuhrzuschüsse wurden auf 2,50, 3,55 und 3 Mk. festgesetzt. Der Zoll wurde von 36 auf 40 Mk. pro 100 kg erhöht. Der Zweck des Gesetzes ging dahin, eine übermäßige Produktion zu verhüten, die kleinern und mittlern Betriebe gegenüber den großen und die deutsche Zuckerindustrie gegenüber der ausländischen zu schützen, ohne doch die Einnahmen durch Ausfuhrzuschüsse allzusehr zu schmälern. Die letzte Regelung der Z. geschah durch das Gesetz vom 6. Jan. 1903, das zur Ausführung der nachher noch zu erwähnenden Brüsseler Zuckerkonvention erlassen wurde. Danach wurde die Steuer auf 14 Mk. für 100 kg ermäßigt, die Pflicht zur Entrichtung der Steuer dem Fabrikanten auferlegt, Betriebssteuern und Zuschlag, Kontingentierung und Ausfuhrzuschüsse aufgehoben und der Zoll nach den Bestimmungen der Konvention geregelt. Die Einnahmen aus der Z. stellten sich in Tausenden Mark wie folgt:

	Steuer	Zoll	Ausfuhrzuschüsse	Bleiben Zoll und Steuer
1901/02	143 617	714	40 739	103 593
1903/04	141 699	1218	13 211	129 707
1905/06	141 129	535	77	141 587

Für 1907/08 war der Ertrag etatisiert mit 138,57 Mill. Mark.

In Österreich wurde 1865 die Pauschalierungssteuer eingeführt, nachdem man es ursprünglich mit der Fabrikatsteuer, dann mit der Rohmaterialsteuer versucht hatte. Durch Gesetz vom 20. Juni 1888 wurde unter Aufhebung der 1878 und 1880 gesetzlich neugeregelten Pauschalierungssteuer eine Fabrikatsteuer unter der Bezeichnung »Verbrauchsabgabe« eingeführt. Danach war von Rübenzucker und allem Zucker von gleicher Art (Rohrzucker) in jedem Zustand der Reinheit mit alleiniger Ausnahme von zum menschlichen Genuß nicht geeignetem Sirup für 100 kg netto 11 Gulden, für Zucker andrer Art in festem Zustand

3 Gulden, in flüssigem Zustand 1 Gulden zu zahlen. Die Ausfuhrvergütung war je nach dem Grade der Polarisation verschieden bemessen. Überstieg diese für sämtlichen während einer Erzeugungsperiode ausgeführten Zucker den Betrag von 5 Mill. Gulden, so war die diese 5 Mill. überschreitende Summe von sämtlichen Unternehmern der Zuckererzeugungsstätten an die Staatskasse zu ersetzen. Seit Juni 1896 war die Höchstsumme der Ausfuhrvergütungen auf 9 Mill. Gulden und die Verbrauchssteuer von 11 auf 13 Mill. Gulden erhöht worden. Durch Gesetz vom 31. Jan. 1903 wurden für Österreich und durch Gesetz vom 28. Jan. 1903 für Ungarn gleichlautende Bestimmungen über Abänderung der Z. erlassen und durch diese die Steuer in Einklang mit den Normen der internationalen Zuckerkonvention gebracht. Die Z. beträgt nunmehr 38 Kronen für 100 kg netto, die Ausfuhrbonifikation ist ab September 1903 aufgehoben, der Zoll wie in Deutschland geregelt. Der Ertrag der Z. war 1906 in Österreich mit 115,55 Mill. Kronen, in Ungarn mit 33 Mill. Kronen angenommen. In Frankreich wurde die Steuer 1837 mit der Bestimmung eingeführt, daß sie allmählich bis zur Höhe des Zolles gesteigert werde, der von aus französischen Kolonien eingeführtem Zucker erhoben wurde. Dabei wurden hohe Ausfuhrprämien gewährt, infolge deren die französische Zuckerindustrie sich rasch entwickelte. Für die Besteuerung wurde zunächst eine nach Menge und Dichte des Saftes bestimmte Minimalausbeute festgesetzt und zur Ermittelung der wirklichen Produktion die Fabrik dem sogen. exercice, einer scharfen, für den Betrieb sehr lästigen Kontrolle, bis zur Fertigstellung des Produktes unterworfen. Eine Folge dieser Besteuerung war die Trennung der Rohzuckerfabriken von den Raffinerien. 1884 wurde unter Hinweis auf die gefährliche Konkurrenz Deutschlands das ganze Besteuerungsverfahren geändert und durch Gesetz vom 26. Juli 1884 die Rübensteuer, und zwar anfänglich fakultativ, seit 1887 obligatorisch für alle Fabrikanten eingeführt. Die Steuersätze waren aber nicht für Rüben, sondern für raffinierten Zucker, Kandiszucker ꝛc. festgestellt und wurden unter Annahme bestimmter Ausbeuteziffern auf das Rohmaterial umgerechnet. Nach diesem Gesetz wurde den Fabrikanten für 100 kg Rüben eine Ausbeute von 6, bez. 5 kg raffiniertem Zucker, je nachdem die Saftgewinnung mittels Diffusion oder mittels eines weniger ausgiebigen Verfahrens stattfand, zur Last geschrieben, und zwar nach dem Steuersatze von 50 Fr. für 100 kg raffinierten Zucker; der über das gesetzliche Ausbeuteverhältnis hinaus gewonnene Zucker sollte steuerfrei bleiben. 1888 wurde der Steuersatz von 50 auf 40 Fr. herabgesetzt, gleichzeitig aber zu diesem Normalsatz ein Zuschlag von 50 Proz. auf unbestimmte Zeit eingeführt, so daß der Steuersatz sich auf 60 Fr. für 100 kg Raffinade oder 4,50 Fr. für 100 kg Rüben stellte. In dem Gesetz vom 29. Juni 1891, das diesen Satz beibehielt, wurde eine Ausbeute von 7¾ Proz. angenommen. Von höherer Ausbeute bis 10½ Proz. war die halbe Steuer (30 Fr.) und von der 10½ Proz. übersteigenden Ausbeute die eine Hälfte mit 30, die die andre mit 60 Fr. zu versteuern. Da die Zuckerausbeute seit 1884 stark gestiegen war, so waren die Ausfuhrvergütungen bedeutend angewachsen, die Reinerträge zurückgegangen. Vom 1. Aug. 1896 an war der Zuckerzoll bedeutend erhöht worden. Ein Gesetz vom Februar 1897 regelte das Ausfuhrvergütungswesen neu; danach wurde eine offene Ausfuhrprämie gewährt für Rohzucker von 65—98 Proz. Polarisation mit 3,50 Fr., für Korn- und Kristallzucker bis 98 Proz. 4 Fr., für Raffinaden und Farine 4,50 Fr. für 100 kg. Endlich wurde, um die Ausfuhrprämien decken zu können, durch Gesetz vom 7. April 1897 eine Raffinationssteuer von 4 Fr. hinzugefügt. Durch Gesetz vom 28. Jan. 1903 hat auch Frankreich seine Z. neu nach den Vereinbarungen der Zuckerkonvention geregelt. Danach wurde die Raffinationsabgabe von 4 auf 2 Fr. ermäßigt, die Z. auf 25 Fr. für 100 kg Raffinade und 26,75 Fr. für 100 kg Kandiszucker bemessen, die Ausfuhrvergütung aufgehoben. Nach dem Etat von 1906 betrugen Z. und Zoll 149,8 Mill. Fr.

Rußland hatte vor 1881 eine Rübensteuer, und zwar wurde die Rübenmenge nach der Leistungsfähigkeit der Betriebseinrichtungen in unvollkommener Weise, nämlich viel zu niedrig, geschätzt. Mit Rücksicht auf die Verschiedenheit des Zuckergehaltes der Rüben war das Land in drei Gebiete eingeteilt mit gesetzlich bestimmten Ausbeuten von 6, 6,5 und 7 Proz.; dann wurden noch Unterschiede nach der Art der Fabrikation gemacht. Durch Gesetz vom 3./15. Febr. 1881 wurde die Fabrikatsteuer, und zwar für alle Zuckerqualitäten in gleicher Höhe mit 1,75 Rubel pro Pud weißen Sandzucker eingeführt. Nach dem Gesetz vom 14. Mai 1890 wird ein weiterer Zuschlag von 40 Kopeken erhoben. Durch Gesetz vom 2. Dez. 1895 mit Ergänzung vom 11. Juni 1898 ist eine Art Zuckerkartell staatlich geschaffen worden, wodurch die inländischen Preise so hoch bemessen wurden, daß die Ausfuhr zu sehr niedrigen Preisen erfolgen kann. An eine Konkurrenz ausländischen Zuckers auf dem russischen Markt ist wegen der hohen Zölle nicht zu denken. Belgien führte durch Gesetz vom 4. April 1843 eine Zuckersaftsteuer ein. Seit 1849 wurde ein Mindestbetrag der Gesamtsteuer (in der Regel 6 Mill. Fr.) festgestellt, der allenfalls durch Nachzahlungen aufgebracht werden muß. Der zugrunde liegende Steuersatz beträgt 20 Fr. für 100 kg Rohzucker; die Brüsseler Konvention hat daran nichts geändert. Die Niederlande haben eine Fabrikatsteuer, deren Sätze infolge der erwähnten Konvention durch Gesetz vom 21. Juli 1903 auf 28,50 Gulden für 100 kg Kandis, 27 Gulden für Mehlis und Rohzucker von 98 Proz. und mehr Zuckergehalt und ferner auf 0,27 Gulden für jedes Prozent Zuckergehalt, mindestens aber auf 18 Gulden für 100 kg Rohzucker unter 98 Proz. Gehalt. Italien hat seit 1877 die Fabrikatsteuer, neben der durch Gesetz vom 17. Juli 1883 die Saftsteuer fakultativ zugelassen wurde, und eine Verzehrungssteuer.

Die wiederholt erwähnte internationale (Brüsseler) Zuckerkonvention vom 5. März 1902 verdankt ihre Entstehung dem Wunsch, einerseits die Bedingungen für den Wettbewerb der einzelnen Länder zwischen dem Rüben- und dem Rohrzucker auszugleichen, den Zuckerverbrauch zu fördern und zu diesem Zwecke die Ausfuhrprämien zu beseitigen und die Zölle einheitlich zu regeln. Die Konvention bestimmt in der Hauptsache folgendes: Die für die Erzeugung und Ausfuhr gewährten direkten und indirekten Prämien werden aufgehoben; die Staaten verpflichten sich, die Zuckerfabriken, Raffinerien und Melasse-Entzuckerungsanstalten dem Niederlageverfahren zu unterwerfen und strengstens zu überwachen; der Überzoll, d. h. der Unterschied zwischen den Zoll- und Steuersätzen auf ausländischen und den auf inländischen Zucker, darf höchstens 6 Fr. für 100 kg bei raffiniertem und diesem gleichstehenden Zucker, 5,50 Fr. bei anderm Zucker betragen (jedoch bezieht sich diese Bestimmung nicht auf Staaten, die selbst keinen Zucker

erzeugen); Zucker aus Ländern, die Produktions- oder Ausfuhrprämien gewähren, soll mit einem besondern Zoll belegt werden; Zucker (Rohr- und Rübenzucker) aus Vertragsstaaten oder deren Kolonien soll zum niedrigsten Satz des Einfuhrtarifs zugelassen werden. Zur Überwachung der Ausführung der Konvention ist eine ständige Delegiertenkommission in Brüssel eingesetzt worden. Der Vertrag läuft zunächst bis 31. Aug. 1908. Die vertragschließenden Staaten waren: das Deutsche Reich, Österreich-Ungarn, Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Schweden und Norwegen, Belgien und die Niederlande. Peru, Luxemburg und die Schweiz sind nachträglich beigetreten. England hat durch Verordnung vom 11. Aug. 1903 die Einfuhr von Zucker aus Dänemark, Rußland und Argentinien verboten, die andern Staaten haben Zucker aus diesen und andern Prämienländern (z. B. Japan) mit Zuschlagszöllen belegt. Vgl. Paasche, Zuckerindustrie und Z., im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 6 (Jena 1894); Hager, Das Zuckersteuergesetz vom 27. Mai 1896 und 6. Jan. 1903 nebst den Ausführungsbestimmungen sowie der Brüsseler Konvention vom 5. März 1902 (Berl. 1903), und die oben (S. 1003 u. 1004) angeführten Werke von Paasche, Zimmermann u. a.

Zuckerstich (franz. Piqûre), die Verletzung am Boden der vierten Hirnkammer, infolge deren Zuckerharnruhr auftritt (s. Harnruhr).

Zuckertang (Zuckerriementang), s. Laminaria.

Zuckertannenholz, s. Jacaranda.

Zuckervogel, s. Kanarienvogel.

Zuckerwurzel, s. Sium; arabische Z. (indianische Süßwurzel), s. Cyperus.

Zuckerzoll, s. Zuckersteuer, besonders S. 1007 f.

Zuckfuß, s. Hahnentritt.

Zuckmantel, Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freiwaldau, 416 m ü. M., nahe der preußischen Grenze an der Staatsbahnlinie Niklasdorf-Z. gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat Fabrikation von Seiden- und Leinenwaren, Zwirn und Likör, Ziegelei, Steinbearbeitung, eine Wasserheilanstalt mit Kurhaus und (1900) 4596 deutsche Einwohner. Östlich erhebt sich die Bischofskoppe (s. d.), südlich die Burgruine Edelstein und die Wallfahrtskirche Mariahilf; am Querberg (Althackelsberg) verlassene Bergbaue.

Zude (Cude, Czuda, Zuida, Zaude, slaw. Saud Czudnj), im alten polnischen Recht eine Art von Land- oder Kreisgerichten (Czuda im Slawischen = »Kreis«), in dem der Vorsteher des Kreises (Zaudarius, Zaudner, Zudner) mit seinen Räten und Beisitzern gewisse Streitsachen, z. B. in Ansehung der königlichen Jagden, des Bergbaues, des Münzwesens, der Handwerke ꝛc., erledigte.

Zufall (lat. Casus), im gewöhnlichen Leben alles, was uns nicht als notwendig oder beabsichtigt erscheint, oder für dessen Eintreten wir einen Grund nicht nachweisen können, das also nach unsrer Meinung ebensogut in andrer Weise und zu andrer Zeit hätte geschehen können. Demgemäß wird die Zufälligkeit bald der Notwendigkeit, bald der Wesentlichkeit, bald der Absichtlichkeit entgegengesetzt. Genauer hat man den Z. in relativem und in absolutem Sinne zu unterscheiden. Nur relativ zufällig ist ein Vorkommnis, dessen nähere Bedingungen wir nicht kennen, oder das mit gewissen andern gerade in Betracht gezogenen Umständen in keinem notwendigen Zusammenhange steht; ein absoluter Z. würde vorliegen, wenn ein Ereignis überhaupt durch keinerlei Umstände bedingt wäre. Wenn z. B. ein Vorübergehender durch einen herabfallenden Stein erschlagen wird, so ist dies nur insofern zufällig, als zwischen dem Vorübergehen und dem Herabfallen kein ursachlicher Zusammenhang besteht; dagegen wären nach der Lehre des Indeterminismus (s. d.) unsre Willenshandlungen als gänzlich ursachlos zugleich absolut zufällig. Im Rahmen der wissenschaftlichen Weltauffassung findet zwar der relative Z. (auf den sich die Wahrscheinlichkeitsrechnung und die statistischen Methoden beziehen), nicht aber der absolute Z., weil dem Kausalgesetz (s. d.) widersprechend, Platz. Vgl. Windelband, Die Lehren vom Z. (Berl. 1870); Cantor, Das Gesetz im Z. (das. 1877). — In juristischer Beziehung bedeutet Z. ein Ereignis, das nicht in dem Willen und der Absicht des Handelnden liegt. Im allgemeinen haftet daher auch niemand für Z. Jedoch bestimmt § 287, Satz 2 des Bürgerlichen Gesetzbuches, daß der Schuldner während des Verzuges (s. d.) auch für Z. haften muß, es sei denn, daß der Schaden auch bei rechtzeitiger Leistung eingetreten wäre. Ebenso haftet auch der Geschäftsführer bei einer Geschäftsführung wider Willen des Geschäftsherrn für Z. (§ 678 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Vgl. weiter Bürgerliches Gesetzbuch § 350, 701, Handelsgesetzbuch § 456 und Artikel »Gefahr«; ferner M. Rümelin, Der Z. im Recht (Freib. 1896); Schoberlechner, Der Z. im Straf- und Zivilrecht (Wien 1897).

Zufallserträge (Zufallshiebe, in Norddeutschland Totalitätshiebe genannt), die Erträge, die weiterwachsende Holzbestände aus allerhand Ursachen liefern, z. B. aus Windbruch, Schneebruch, Trocknis, Blitzschlag, Insektenfraß. Sie bilden einen Teil der Vornutzung.

Zufallspitze, Berg, s. Cevedale, Monte.

Zuffenhausen, Stadt (seit 1907) im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Ludwigsburg, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bretten-Friedrichshafen und Z.-Kalw, 280 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Fabrikation von Hohlglas, Kunstbaumwolle, Leder, Schuhen, Teer- und Asphaltprodukten und Manchester, Eisengießerei, Drahtzieherei, Sandsteinbrüche und (1905) 10,036 Einw.

Zufluchtshafen, soviel wie Nothafen (s. d.).

Zufluchtsorte, s. Asyl.

Zufuhr, s. Eigentum, S. 443.

Zug, die Unterabteilung der Truppenkörper (Kompanie [im deutschen Heer 3 Züge], Eskadron [4 Züge], Batterie [2 oder 3 Züge]), die von einem Zugführer (Offizier oder Offizierdienstthuer) befehligt wird.

Zug, mit 239,2 qkm der kleinste und fast in der Mitte des Landes gelegene Kanton der Schweiz, zwischen den Kantonen Zürich, Schwyz, Luzern und Aargau, d. h. im Übergang der aus Nagelfluh bestehenden Voralpen (Roßberg 1582 m) zur schweizerischen Hochebene. Er umfaßt das mit Moränen bedeckte Plateau von Menzingen, das Ägerital und die Gebiete um den Zuger See und wird fast ausschließlich durch die Lorze zur Reuß entwässert. Von den Seen abgesehen, sind nur 11,46 qkm unproduktives Land. Die Waldfläche beträgt 51,69 qkm. Die Deutsch sprechende Bevölkerung betrug 1900: 25,206 Seelen, überwiegend

Wappen des Kantons und der Stadt Zug.

katholischer Konfession (nur 1701 Protestanten). Sie beschäftigen sich vorherrschend mit Landbau und Viehzucht. Bedeutend ist der Obstbau (Kernobst, Kirschen, echte Kastanien bei Walchwil) und die Wiesenkultur. Man zählte 1906: 861 Pferde, 13,582 Rinder der Schwyzer Rasse, 2802 Schweine, 141 Schafe, 582 Ziegen und 4 Fischzuchtanstalten. Die Industrie umfaßt Baumwollspinnerei und -Weberei (Unter-Ägeri und Baar), Seidenweberei als Hausindustrie; weltbekannt sind die Etablissements der Anglo Swiss Condensed Milk Co. in Cham. In neuerer Zeit ist der Kanton durch die Strecke Zug–Goldau direkt an die nördliche Zufahrtslinie der Gotthardbahn angeschlossen worden; auch besteht Automobilverkehr zwischen den Tal- und Berggemeinden. Für den öffentlichen Unterricht sorgen die Kantonsschule in Zug, die privaten Lehrerbildungsanstalten in Zug und Menzingen, 7 Sekundar- und 22 Primarschulen. Der Kanton und die 11 Gemeinden verausgabten 1904 für das gesamte Unterrichtswesen 110,519 Fr. Nach der Verfassung vom 31. Jan. 1904 ist Z. ein demokratisch-repräsentativer Freistaat mit fakultativem Referendum, Initiative und proportionalem Wahlsystem. Die Legislative ist der direkt auf 4 Jahre gewählte Kantonsrat (je ein Mitglied auf 350 Einw.), die Exekutive der auf dieselbe Wahlart bestimmte, aus sieben Mitgliedern bestehende Regierungsrat. Das Kantonsgericht entscheidet als Strafgericht und zugleich in gewissen Zivilstreitigkeiten. Die Staatsrechnung für 1906 enthält an Einnahmen 638,653 Fr., an Ausgaben 617,152 Fr. Das Vermögen vermehrte sich im gleichen Jahre um 21,865 Fr. Hauptort ist Zug (s. unten).

Zug, Hauptstadt des gleichnamigen schweizer. Kantons (s. oben), 428 m ü. M., an dem nach ihr benannten See, am Fuße des aussichtsreichen, fruchtbaren Zuger Berges und an den Bahnlinien Zürich–Luzern und Zürich–Z.–Goldau gelegen, von Obstgärten und Wiesen umgeben. Zahlreiche mittelalterliche Türme und schöne öffentliche Bauten charakterisieren das »schweizerische Nürnberg«: 7 Kirchen (darunter die neue, außerhalb der Stadt gelegene Kirche St. Michael und die ehrwürdige St. Oswaldkirche), ein Kapuziner- und Franziskanerkloster, ein spätgotisches Rathaus (mit Originalstöcken der Landkarten in Stumpfs Schweizer Chronik des 16. Jahrh.), ein neues Regierungs- und Postgebäude, der geräumige Bahnhof, das Zeughaus, das Spital. Z. hat Baumwollweberei, Fabrikation von Tabak, Seife, Metallwaren, Glühlampen, Elektrizitätszählern, ein Sägewerk und (1900) 6593 Einw., wovon 725 Protestanten, für die 1906 eine besondere Kirche erbaut wurde. Im Gebiete der Altstadt versank am 4. März 1435 die untere Gasse mit 26 Häusern und 60 Personen; am 5. Juli 1887 etwas nördlicher ein Areal von 9000 qm mit 20 Gebäuden und 11 Menschen. Hauptursache war eine durch Hafenbauten überlastete, ausgedehnte Lage von durchtränktem Schlammsand (vgl. A. Heim u. a., Die Katastrophe von Z., Zürich 1888). Seit 1907 ist Z. mit den Hotels auf dem Zuger Berg (940 m) durch eine elektrische Seilbahn verbunden.

Geschichte. Die Stadt Z., aus einem Hof der Grafen von Kyburg entstanden, kam 1273 durch Kauf an die Habsburger, die auch grundherrliche Rechte in Ägeri, Baar und Menzingen sowie die Vogtei über die vier Orte besaßen. Alle diese Rechte und Besitzungen machten das »Amt« Z. aus; im Gegensatze zur Stadt hießen die drei Dorfgemeinden das »äußere« Amt. Als 1351 Krieg zwischen Österreich und den Eidgenossen ausbrach, nahmen letztere nach 18tägiger Belagerung die Stadt ein und schlossen mit ihr und dem Amt 27. Juni 1352 ein ewiges Bündnis. Zwar mußte Z. wie Glarus infolge des Regensburger Friedens 1355 der Herrschaft wieder huldigen, aber 1364 besetzten es die Schwyzer aufs neue, und durch den Sempacher Krieg wurde seine Unabhängigkeit festgestellt. Da der Bund nicht bloß mit der Stadt, sondern auch mit den drei Dorfgemeinden geschlossen worden war, die ihre Gleichberechtigung eifersüchtig wahrten, so zählte der eidgenössische Ort Z. nicht zu den »Städten«, sondern zu den »Ländern« und besaß auch eine demokratische Verfassung mit Landsgemeinde. Das übrige Gebiet des jetzigen Kantons (Walchwil, Cham ꝛc.) war dagegen ein erworbenes Untertanenland der Stadt. Z. schloß sich stets aufs engste den Waldstätten an, nahm teil an ihren Kämpfen gegen die Reformierten sowie an ihrem Söldnergewerbe und wurde 1798 mit ihnen zu dem helvetischen Kanton Waldstätten verschmolzen. Die Mediationsakte gab ihm 1803 seine Selbständigkeit zurück. Es nahm teil am Sonderbund, kapitulierte aber schon 21. Nov. 1847 vor den entscheidenden Kämpfen, worauf es 1848 seine Landsgemeinde mit einer Repräsentativverfassung vertauschte. 1873 wurden das fakultative Referendum und die Initiative, durch eine Verfassungsrevision vom 31. Jan. 1894 das Proportionalwahlsystem eingeführt. Vgl. Stadlin, Die Geschichte des Kantons Z. (Luzern 1819—24, 4 Tle.); Renaud, Beitrag zur Staats- und Rechtsgeschichte des Kantons Z. (Pforzh. 1847); »Zuger Neujahrsblätter« (Zug, seit 1882).

Zugarbeit (gezogene Arbeit), das Weben gemusterter Stoffe mittels der sogen. Zugstühle; auch das auf solche Art hergestellte Gewebe.

Zugblätter, s. Geschirr.

Zugbock (Springbock), s. Antilopen, S. 577.

Zugbrücke, s. Brücke, S. 482.

Züge (von Tieren), s. Wanderung.

Züge in Feuerwaffen, s. Handfeuerwaffen, S. 749, Geschütz, S. 692, und Drall.

Züge, Berggegend in Graubünden, s. Davos.

Zügel, s. Zaum.

Zügel, Heinrich, Maler, geb. 22. Okt. 1850 in Murrhard (Württemberg), bildete sich seit 1869 auf der Kunstschule in Stuttgart zum Genre- und Tiermaler aus, verweilte 1873 einige Zeit in Wien und nahm dann seinen Aufenthalt in München. Anfänglich in fein verschmolzenen Tönen malend, ging er später zu immer kräftigerer Technik und immer stärkerer Betonung des Lichtes und der Farbe über und wird jetzt als der bedeutendste deutsche Tiermaler anerkannt. Besonders gern malt er Schafe, dann Rinder und Schweine, zuweilen in dramatisch zugespitzter oder humoristischer Auffassung, meist aber aus rein malerischen Gesichtspunkten. Zu seinen hervorragendsten Bildern gehören: das Ochsengespann, die vor dem Gewitter flüchtende Herde, Schafherde im Walde (1872, im Museum zu Leipzig), ein durchgehender Stier (1879), Schafe im Erlenhain (1875, Berliner Nationalgalerie), Ochsen vor dem Pflug (1886), Niemand daheim!, Frühlingssonne und Herbstsonne, Schafherde (in der Münchener Neuen Pinakothek), ein schöner Morgen, Hammelsprung, Esel am Strande, Ausgewiesen (1894, in der Dresdener Galerie), Verkauft im Paradies, Halt!, Frühlingssonne. 1888 erhielt er die erste Medaille der Münchener Kunstausstellung. Er ist königlicher Professor und seit 1895 Lehrer an der Münchener Kunstakademie.

Zügelhand, die linke Hand, die die Zügel führt.

Zügenglöckchen, s. Sterbeglocke.

Zuger See, ein 38,25 qkm großes Felsbecken, größtenteils innerhalb des schweizer. Kantons Zug gelegen, im Mittelwasser 417 m ü. M., durch die Lorze mit dem höhern Ägerisee (s. d.), abwärts mit der Reuß verbunden. Er dehnt sich vom Nordfuß des Rigi bis in die Hochebene aus und zerfällt durch die Enge zwischen der bewaldeten Halbinsel des Kiemenberges und der gegenüberliegenden Nase in den bergumrahmten, tiefern und grünen Ober- und den flachuferigen, breiten und blauen Untersee. Ein geschätzter Bewohner des Sees ist der Zuger Rötel, eine Forellenart (Salmo salvelinus). Obwohl einer der besuchtesten Zugänge des Rigi, bekam der See doch erst 1852 Dampfschiffahrt. Der schwyzerische Landungsplatz Arth ist (seit 1875) mit Goldau durch eine kurze Tallinie verbunden; dann beginnt die Bergbahn Goldau-Klösterli-Staffel-Kulm, etwa 9,2 km lang. Über die Ufersenkungen des Sees s. Zug (Stadt).

Zugfestigkeit (Zugspannung), s. Festigkeit.

Zugführer (Oberschaffner), s. Eisenbahnverwaltung. über Z. im Militärwesen s. Zug, S. 1008. In Österreich ist Z. eine Unteroffizierscharge, entsprechend etwa dem Sergeanten.

Zugglas (Lampenzylinder), s. Lampen, S. 84.

Zuggras (gemeines Honiggras), s. Holcus.

Zugkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Zugkolonne, im deutschen Heere die Kompanie, Eskadron, Batterie in Zügen hintereinander, hieß bis 1906 bei der Kompanie Kompaniekolonne (s. d.).

Zugleine, s. Notleine.

Zugleistung eines Tieres (Pferd, Ochse, Esel, Maulesel) ist (abgesehen von Alter und Pflege) abhängig von seinem Gewicht, der Geschwindigkeit seiner Bewegung und der Art der zu verrichtenden Arbeit. Ein Tier entwickelt beim Fortschreiten in gerader Linie, bei Anspannung an einen Wagen, mehr Zugkraft als beim Arbeiten am Göpel, wobei es sich im Kreise bewegen muß. Die Zugkraft eines Tieres beträgt ungefähr $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ seines Eigengewichts, für das Pferd ist sie ungefähr 60—85 kg bei etwa 1 m Geschwindigkeit. Sind mehrere Tiere zusammen angespannt, dann nimmt die Z. des einzelnen Tieres ab mit der Zunahme der Anzahl der angespannten Tiere. Vgl. Belebte Motoren und Bewegungswiderstand.

Zuglinie, s. Traktorie.

Zugmesser, Instrumente zur Ermittelung der Stärke des Zuges, d. h. einer Luft-, bez. Gasströmung, in Kanälen und Schächten von Lüftungs- und Feuerungsanlagen ꝛc. Die Strömungsgeschwindigkeit (Zugstärke) wird unmittelbar gemessen durch die Flügelzugmesser, die sich als Anemometer (s. d.) darstellen. Mittelbar wird die Geschwindigkeit strömender Luft bestimmt durch eine Druckmessung mit Hilfe von Stauscheiben in Verbindung mit Flüssigkeitsmanometern (s. Manometer). Erstere sind scheibenförmige, durch eine der Scheibenebene parallele Zwischenwand in zwei Räume geteilte Hohlkörper (von 5—8 mm Dicke und 8—20 mm Durchmesser), deren beide Stirnwände in der Mitte Öffnungen (von 1—2 mm Durchmesser) haben. Die beiden Räume der Stauscheibe sind durch Gummischläuche mit einem empfindlichen Flüssigkeitsmanometer (mit Alkoholfüllung, mit geneigtem Rohr, Differentialmanometer) verbunden. Wird die Stauscheibe so in einen Lüftungskanal ꝛc. gebracht, daß ihre Stirnflächen senkrecht zur Strömungsrichtung stehen, dann herrschen in den beiden Räumen verschiedene Drucke, deren Unterschied das Manometer anzeigt. Aus diesem Druckunterschiede kann die Geschwindigkeit der Luftströmung berechnet werden. Auch bei Feuerungsanlagen wird meist der Druck in den Feuerzügen gemessen. Letzterer ist ein Unterdruck und wird als Unterschied zwischen dem atmosphärischen und dem zu messenden Drucke angegeben. Als Meßinstrumente benutzt man Wassermanometer (mit U-förmigem oder geneigtem Rohr) oder empfindliche Plattenfedervakuummeter; letztere, für diesen besondern Verwendungszweck eingerichtet, werden auch als Flutometer bezeichnet. Durch eine Schlauch- oder Röhrenverbindung werden diese Instrumente an den Kanal ꝛc., in dem der Zug gemessen werden soll, angeschlossen. Es ist hier üblich, den in Millimeter Wassersäule gemessenen Unterdruck unmittelbar als Maß für die Zugstärke gelten zu lassen. Da bei stark verschlacktem Roste in den Feuerzügen ein Unterdruck herrschen kann, ohne daß ein nennenswerter Zug vorhanden ist, so ist die vorstehend beschriebene Art der Zugmessung bei Feuerungsanlagen nicht immer einwandfrei. Diese Unsicherheit soll vermieden werden bei dem Luftmengenmesser oder Zugometer von Max Schubert in Chemnitz; er besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse, das durch eine Plattenfeder in zwei Kammern geteilt wird. Die eine davon bringt man z. B. mit dem Feuerraume, die andre mit dem Fuchskanal in Verbindung. Der Apparat zeigt den Druckunterschied in den beiden angeschlossenen Räumen der Feuerung an.

Zug nach dem Westen, s. Wind, S. 664.

Zugnetze (Garne), s. Fischerei, S. 615.

Zugösen, s. Geschirr.

Zugpersonal, die den Eisenbahnzug regelmäßig begleitenden Beamten; s. Eisenbahnverwaltung.

Zugpflaster, s. Bleipflaster u. Kantharidenpflaster.

Zugramme, s. Ramme.

Zugrecht, s. Näherrecht. [S. II (Bd. 14).

Zugschachtofen, s. Tafel »Metallurgische Öfen«,

Zugscheiben, s. Scheibe (Zielobjekt).

Zugscheit, s. Ortscheit. [signale.

Zugsignale (Signale am Zug), s. Eisenbahn-

Zugspitze, der höchste (zweigipfelige) Berg in den Nordtiroler Kalkalpen (Wettersteingebirge) und im Deutschen Reich überhaupt, liegt südwestlich von Garmisch im Loisachtal auf der Grenze gegen Tirol, ist 2964 m hoch und gewährt eine großartige Alpenansicht (Panorama von Reißner, Münch. 1908). Auf dem westlichen Gipfel steht seit 1900 ein meteorologisches Observatorium (mit der am Fuße der Z. gelegenen Poststation Eibsee durch drahtlose Telegraphie verbunden; s. Tafel »Meteorologische Hochstationen«, Fig. 3) und ein von der Alpenvereinssektion München 1897 erbautes Unterkunftshaus (Münchener Haus); tiefer liegen die Platthütte (2480 m), die Wiener-Neustädter Hütte (2216 m), die Knorrhütte (2051 m), die Brunntalhütte (1727 m), die Angerhütte (1366 m); auf der Nordseite liegt der Eibsee. Der Bau einer elektrischen Bergbahn auf den Gipfel der Z. ist projektiert.

Zugstraßen der Zugvögel, s. Wanderung. Z. der Depressionen (Z. der Minima), s. Textbeilage zum Artikel »Wetter«.

Zugstühle, Webstühle für Zugarbeit (s. d.).

Zugtrompete, s. Trompete.

Zug um Zug, Bezeichnung für solche Geschäfte, bei denen die Leistung des einen Beteiligten nur gegen gleichzeitige Leistung des andern erfolgen muß.

Zugverband, s. Verband, S. 33.

Zugvieh, s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse, S. 138.

Zugvögel, Vögel, die mit Eintritt der ungünstigen Jahreszeit in wärmere Klimate gehen, im Gegensatz zu den Stand- und Strichvögeln, die ihren Standort kaum verlassen oder weniger weite und unregelmäßige Wanderungen ausführen. S. Wanderung.

Zuhair, s. Soheir.

Zuhälter, die Beschützer der Lohndirnen (s. Prostitution). Die Gefährlichkeit der Z. (»Louis«), die nicht nur die von ihnen beschützten Mädchen auszubeuten pflegen, sondern vielfach auch gegen deren Besucher mit verbrecherischen Handlungen vorgehen, hat den Wunsch nach besondern Strafdrohungen wachgerufen. Durch die Lex Heinze (s. d.) wurde die Zuhälterei als eignes Delikt ins Strafgesetzbuch (§ 181a) eingeführt (vgl. Kuppelei).

Zuhaltung, s. Schloß, S. 872.

Zuidersee (Zuyderzee, spr. seuderssee), der bedeutendste Busen der Nordsee an der niederländ. Küste (s. Karte »Niederlande«), wird von den Provinzen Nordholland, Utrecht, Gelderland, Overyssel und Friesland begrenzt und durch die im N. vorliegenden Inseln Texel, Vlieland, Terschelling und Ameland von der Nordsee getrennt und umfaßt 3139 qkm (57 QM.), mit Einschluß der Wadden 5250 qkm. In ihm liegen die Inseln Wieringen, Schokland, Urk und Marken. Der Z. war früher ein geschlossener See, bei den Römern Flevo, später Middelsee genannt, dessen nordwestliches Ufer zu Anfang des 13. Jahrh. von den Wellen verschlungen wurde, wie man aus der Lage der Inseln Texel und Vlieland und der Sandbänke schließt, die an seinem Eingang die Schiffahrt sehr unsicher machen. Unter den in den Z. sich ergießenden Flüssen ist die Yssel der größte. Die vielen Untiefen machen bei Stürmen die Fahrt auf dem Z. sehr gefährlich. Die Tiefe nimmt von S. nach N. zu; die mittlere Tiefe beträgt 3,5, die größte 5,9 m. Im SW. steht der Z. durch die Schleusen bei Schellingwoude (Oranienschleusen) mit dem Y in Verbindung. Seit 1848 sind mehrere Pläne für die Trockenlegung des ganzen Zuidersees oder eines Teils davon aufgetaucht. Das 1892 von C. Lely entworfene Projekt schlägt den Bau eines Dammes von 30 km Länge von Ewijk in Nordholland über Wieringen nach Piaam in Friesland vor; eine Schleuse bei Wieringen soll den Abfluß der zuströmenden Gewässer in die Nordsee ermöglichen. Im nördlichen Teile des so abgeschlossenen Raumes soll ein Binnensee von 1200 qkm Größe erhalten bleiben, der Rest des Zuidersees trocken gelegt und in 4 Polders umgewandelt werden. Die Gesamtkosten sind auf 189 Mill. Gulden, die Bauzeit ist auf 33 Jahre veranschlagt. Die Generalstaaten haben neuerdings ihre Zustimmung erteilt. Vgl. »De economische beteekenis van de afsluiting en drooglegging der Zuiderzee vom Zuiderzee-Verein« (2. Aufl. 1901); Stark, Op de Z. (Amsterd. 1897). Karten: 1:150,000 (Amsterd. 1890), 1:500,000 (von Beekman, Zutphen 1892).

Zuid-Willemsvaart (spr. seud-), s. Süd-Wilhelmskanal.

Zuk (Z. Mekâjil), ein etwa 4 Stunden von Beirût in der syrischen Landschaft Kesruân gelegener, durch Webereien und Weinschnaps berühmter Flecken.

Zukertort, Johannes Hermann, berühmter Schachspieler, geb. 7. Sept. 1842 in Lublin, gest. 20. Juni 1888 in London, studierte in Breslau, gab 1867 bis 1871 die »Neue Berliner Schachzeitung« heraus und verfaßte im Verein mit Jean Dufresne ein »Großes Schachhandbuch« (2. Aufl., Berl. 1873) sowie einige kleinere Schachwerke (»Leitfaden des Schachspiels«, ebenfalls mit Dufresne, 5. Aufl. von Cordel, das. 1897; »Sammlung der auserlesensten Schachaufgaben, Studien und Partiestellungen«, das. 1869). Als Blindlingsspieler tat er sich frühzeitig glänzend hervor. 1878 errang er in Paris den ersten Preis. Den Höhepunkt seiner Erfolge erreichte Z. in den Jahren 1880—85; 1881 gewann er einen größern Match gegen Blackburne, und 1883 erstritt er den ersten Sieg im Londoner Turnier, an dem sich auch Steinitz beteiligte. Dagegen erlag er 1886 in Amerika im Wettkampf gegen Steinitz.

Zukowskij, andre Schreibart für Shukowskij (s. d.).

Zukunft, Die, Wochenschrift für Politik, öffentliches Leben, Kunst und Literatur, wurde 1892 von Maximilian Harden in Berlin gegründet; zeichnet sich durch geistreiche, meist scharf-polemische Artikel des Herausgebers aus. — Denselben Namen führte eine von Johann Jacoby (s. d.) 1866 begründete, später von Guido Weiß redigierte, 1871 eingegangene Berliner demokratische Zeitung.

Zukunftsmusik, ein in den 1850er Jahren von dem Musikkritiker der Kölnischen Zeitung und Herausgeber der Niederrheinischen Musikzeitung, Ludwig Bischoff, geprägtes Wort, das sich gegen Richard Wagners Aufsatz »Das Kunstwerk der Zukunft« richtete. Das Spottwort wurde später Kriegsruf der Wagner-Schwärmer, und Wagner selbst gab 1861 eine Schrift unter dem Titel: »Zukunftsmusik. Brief an einen französischen Freund« heraus. Vgl. Tappert, Wagner-Lexikon, S. 101 (2. Aufl., Leipz. 1903).

Zulabai (Sulabai), s. Annesleybai.

Zuladung, alles, was außer Schiffskörper und Maschine noch an Bord genommen wird.

Zulage, auf dem Werkplatz abgebundene Zimmerkonstruktion, s. Abbinden. über Zulagen (Kernstücke) in der Eisengießerei s. d., S. 556.

Zulah, Stadt, s. Abulis.

Zulässigkeit des Rechtswegs, s. Rechtsweg.

Zulegekompaß, s. Markscheidekunst.

Zulegen, im Bauwesen soviel wie Abbinden (s. d.). In der Markscheidekunst (s. d.) das Kartieren der Messungen.

Zulia, Staat in Venezuela (s. Karte »Peru ꝛc.«), umfaßt das die Laguna de Maracaibo umgebende Flachland und hat 64,670 qkm Fläche mit (1906) 174,843 Einw., außerordentlich reich bewässert (Catatumbo mit Zulia, beide schiffbar, Rio Negro, del Palmar), mit vielen Lagunen, heißem und feuchtem Klima, fruchtbar an Kakao, Kaffee, Zucker, Kokosnüssen, Baumwolle. Hauptstadt ist Maracaibo mit 34,000 Einw. Vgl. Franz Engel, Aus dem Pflanzerstaate Z. (Berl. 1881).

Züllchow, Dorf im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, an der Oder und der Staatsbahnlinie Stettin-Jasenitz, hat eine neue Lutherkirche, ein Damenstift, ein Johanniterkrankenhaus, ein Rettungshaus mit Anstalt zur Ausbildung von Hausvätern und Erziehern, Fabrikation von Zement, eine große Dampfmahl- und eine Walzmühle und (1905) 8538 Einw.

Züllichau, Kreisstadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Z.-Schwiebus, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bentschen-Kottbus und Z.-Wollstein, hat 4 evangelische, eine altlutherische, eine katholische und eine freireligiöse Kirche, eine Synagoge, ein Pädagogium (Gymnasium) mit Waisenhaus, eine Präparandenanstalt, ein Johanniterkrankenhaus, ein Sieges-

denkmal, Amtsgericht, Tuch-, Lein- und Barchentweberei, Gerberei, Korkschneiderei, Zement- und Kunststein-, Bandreifen-, Luxusmöbel- und Ornamentenfabrikation, Molkerei. 2 Dampfmühlen, Wein-, Obst- und Hopfenbau, Woll- und Tuchhandel und (1905) mit der Garnison (ein Ulanenregiment Nr. 10) 7485 Einw., davon 685 Katholiken und 61 Juden. — Z. wird zuerst 1329 als Stadt erwähnt. Bei Z. 23. Juli 1759 siegreiches Treffen der Russen unter Soltikow gegen die Preußen unter Wedell, das nach den nahen Dörfern auch das Treffen bei Kay und Palzig heißt.

Zülpich, Stadt im preuß. Regbez. Köln, Kreis Euskirchen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Düren-Euskirchen und der Kleinbahnlinie Mülheim-Wichterich-Arloff, 175 m ü. M., hat eine schöne kath. Kirche, Synagoge, noch erhaltene Stadtbefestigung mit 4 mächtigen Torburgen, eine alte Burg, ein altes gotisches Rathaus, eine landwirtschaftliche Winterschule, Kunstdünger-, Strohpapier-, Strohhülsen-, Bleiweiß- und Tonwarenfabrikation, Branntweinbrennerei, Molkerei und (1905) 2104 Einw., davon 52 Evangelische und 75 Juden. — Z., das alte Tolbiacum (Tolbia) im Lande der Ubier, wird im Mittelalter Tolpetum genannt, gehörte seit dem 13. Jahrh. dem Erzstift Köln, war aber im 14. Jahrh. an Jülich verpfändet und wurde erst 1379 eingelöst. Seitdem blieb Z. kölnisch und hatte später Sitz und Stimme auf den Landtagen. Ob bei Z. der Ort zu suchen ist, wo 496 die Franken über die Alemannen siegten, ist fraglich. Vgl. Broix, Erinnerungen an das alte berühmte Tolbiacum, die jetzige Stadt Z. (Neuß 1842).

Zulukaffern, Zululand, s. Sululand.

Zülz (Biala), Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Neustadt, am Zülzer Wasser (Biala) und an der Eisenbahn Neustadt i. O.-Gogolin, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß (jetzt katholisches Schullehrerseminar mit Präparandenanstalt), eine Zuckerfabrik (in dem nahen Schönowitz), eine Maschinenfabrik, Ziegelbrennerei, Ton- und Zementröhrenfabrikation und (1905) 2816 Einw.

Zumbo, Ort und Militärposten in gleichnamiger Landschaft von Portugiesisch-Ostafrika (Mosambik), hart an der Grenze nach Britisch-Rhodesia, am Nordufer des Sambesi, der hier 400 m breit und auf eine große Strecke schiffbar ist, 405 km oberhalb Tete, mit altem Fort (1780 verlassen, 1861 wieder besetzt), telegraphisch mit der Küste verbunden. — Z. ist auch der Name einer Landschaft in Nordost-Rhodesia.

Zumbusch, Kaspar (von), Bildhauer, geb. 23. Nov. 1830 in Herzebrock (Westfalen), wurde 1848 Schüler Halbigs in München und ging 1858 nach Rom, wo er sich an J. M. Wagner anschloß. 1860 kehrte er nach München zurück und machte sich dort durch eine Büste König Ludwigs II. in weitern Kreisen bekannt. Aus der Konkurrenz für das Nationaldenkmal Maximilians II. von Bayern ging er als Sieger hervor. Während er das aus fünf Kolossalfiguren bestehende Königsdenkmal (1875 enthüllt) ausführte, entstanden noch eine Anzahl von Marmorstatuetten aus Richard Wagners Musikdramen für den König Ludwig, die treffliche Kolossalstatue des Grafen Rumford in der Maximiliansstraße zu München, das Grabmal des Prinzen August von Preußen im Park des Schlosses Bellevue bei Berlin, das Grab der Freifrau von Fraunhofer, das Grabdenkmal der Familie Sager in München, das Kriegerdenkmal in Augsburg (1877 enthüllt). 1873 nach Wien berufen, entwickelte er dort eine umfassende Tätigkeit sowohl als Lehrer an der Kunstakademie wie auf dem Gebiete der monumentalen Bildnerei. Die bedeutendsten seiner Wiener Werke sind das 1880 enthüllte Beethovendenkmal mit der sitzenden Kolossalfigur des Komponisten, den Gestalten des Prometheus und der Viktoria und zwei Kindergruppen am Sockel, das Kolossaldenkmal für Maria Theresia (1888) mit der thronenden Gestalt der Kaiserin auf hohem Postament, das oben von vier allegorischen Figuren, unten von vier Reiterstandbildern und vier Statuen umgeben und mit Reliefs geschmückt ist (s. Tafel »Bildhauerkunst XVI«, Fig. 5), das Denkmal des Feldmarschalls Radetzky (1892), die kolossale Halbfigur Billroths (1897) und die Reiterstatue des Erzherzogs Albrecht (1899, s. Tafel »Wiener Denkmäler II«, Fig. 5). Außerdem führte er die Kaiserstatue für das 1896 eingeweihte Denkmal Kaiser Wilhelms I. auf dem Wittekindsberge an der Porta Westfalica, für Meiningen das Herzog Bernhard-Denkmal, für Nürnberg das Denkmal des Anatomen Herz sowie viele dekorative Arbeiten für Profanbauten und Kirchen aus. Von seinen Büsten seien die Richard Wagners, Liszts, Moltkes und des Kaisers Franz Joseph genannt. Ein großer monumentaler Zug und edle Durchbildung der Formen zeichnen die Werke von Z. aus.

Zumpt, 1) Karl, Philolog, geb. 20. März 1792 in Berlin, gest. 25. Juni 1849 in Karlsbad, studierte seit 1809 in Heidelberg und Berlin, ward 1812 hier Lehrer am Werderschen und 1821 Professor am Joachimsthalschen Gymnasium und nahm 1826 infolge einer Zurücksetzung seine Entlassung, wurde aber 1827 außerordentlicher, 1836 ordentlicher Professor der römischen Literatur an der Universität. Sein bekanntestes Werk ist die »Lateinische Grammatik« (Berl. 1818; 13. Aufl. von A. W. Zumpt, 1874). Verdienstlich sind auch seine Ausgaben von Curtius (Berl. 1826; krit. Ausg., Braunschw. 1849; Schulausgabe mit deutschen Anmerkungen, das. 1849; 2. Aufl. von A. W. Zumpt, 1864), Quintilian (Leipz. 1831; vorher bearbeitete er den 5. Bd. der Spaldingschen Ausg., das. 1829), Ciceros Verrinen (Berl. 1830; mit Kommentar, das. 1831, 2 Bde.) und Ciceros »De officiis« (Braunschw. 1837; Wiederholung der größern Heusingerschen Ausgabe, das. 1838). Von seinen trefflichen Untersuchungen zur Geschichts- und Altertumskunde nennen wir die »Annales veterum regnorum et populorum etc.« (Berl. 1819, 3. Aufl. 1862); »Über die römischen Ritter und den Ritterstand in Rom« (das. 1840); »Über den Stand der Bevölkerung und die Volksvermehrung im Altertum« (das. 1841); »Über den Bestand der philosophischen Schulen in Athen und die Sukzession der Scholarchen« (das. 1843); »De legibus iudiciisque repetundarum commentarii III« (das. 1845—47); »Über die persönliche Freiheit des römischen Bürgers und die gesetzlichen Garantien derselben« (Darmst. 1846) u. a. Vgl. A. W. Zumpt, »De Car. Tim. Zumptii vita et studiis narratio« (Berl. 1851).

2) August, Philolog, Neffe des vorigen, geb. 4. Dez. 1815 in Königsberg, gest. 22. April 1877 in Berlin, studierte seit 1833 in Berlin und wurde 1837 Lehrer am Joachimsthalschen, 1838 am Werderschen, 1851 Professor am Friedrich Wilhelms-Gymnasium daselbst. Z. hat sich besonders um die lateinische Epigraphik und deren Erforschung für die römischen Antiquitäten verdient gemacht. Hierher gehören: »Monumentum Ancyranum« (mit Franz, Berl. 1845; dazu: »De monumento Ancyrano supplendo«, das. 1869); »Commentationes epigraphicae« (das. 1850 bis 1854, 2 Bde.); »Studia romana« (das. 1859);

»Das Kriminalrecht der römischen Republik« (das. 1865—69, 4 Bde.); »Das Geburtsjahr Christi« (Leipz. 1869); »Der Kriminalprozeß der römischen Republik« (das. 1871) u. a. Sonst nennen wir seine Ausgaben des Namatianus (Berl. 1840; »Observationes« dazu, das. 1836) und von Ciceros Reden »Pro Murena« (das. 1859) und »De lege agraria« (das. 1861). Auch sind der 7. und 8. Band von Ihnes »Römischer Geschichte« (Leipz. 1890) aus seinem Nachlaß entnommen. Vgl. Padelletti, Aug. Wilh. Z. (Leipz. 1878).

Zumsteeg, Johann Rudolf, Komponist, geb. 10. Jan. 1760 zu Sachsenflur im Odenwald, gest. 27. Jan. 1802 in Stuttgart, besuchte die Militärschule auf der Solitüde bei Stuttgart, wandte sich aber bald der Musik zu, trat als Violoncellist in die herzogliche Kapelle und wurde 1792 zum Kapellmeister und Direktor der Oper ernannt. Z. war der erste deutsche Komponist, welcher der Balladenkomposition besondere Aufmerksamkeit zuwandte; sehr bekannt wurden seine »Leonore«, »Des Pfarrers Tochter von Taubenheim«, »Die Büßende«, »Ritter Karl von Eichenhorst«, »Ritter Toggenburg« u. a. Unter seinen Opern sind die »Geisterinsel« und »Das Pfauenfest« hervorzuheben. Vgl. Landshoff, Joh. Rud. Z. (Berl. 1902). — Zumsteegs Tochter Emilie, geb. 9. Dez. 1796, gest. 1. Aug. 1857 in Stuttgart, machte sich ebenfalls durch Liederkompositionen bekannt.

Zuname, s. Name.

Zündblättchen (Amorces, Knallbriefe), Blättchen oder Streifen von feinem Papier, die, doppelt übereinander geklebt, kleine Mengen einer Mischung von rotem Phosphor und chlorsaurem Kali enthalten, dienen für Feuerzeuge ꝛc., namentlich aber als Kinderspielzeug zum Verknallen auf kleinen Gewehren.

Zünder, s. Zündungen.

Zundererz, Mineral, s. Jamesonit.

Zunderschwamm, s. Polyporus.

Zünderstellmaschine, Vorrichtung, mit der die Zeitzünder maschinell tempiert werden. Nach Einführung der Schnellfeuergeschütze glaubte man vielfach, die Tempierung der Zünder nicht mehr mit der Hand ausführen zu dürfen, da man annahm, daß die Schnelligkeit, mit der diese Arbeit wegen des starken Munitionsverbrauchs im Schnellfeuer erfolgen muß, die Genauigkeit und Gleichmäßigkeit der Einstellung beeinträchtigen würde. Infolgedessen führten viele Artillerien, in erster Linie die französische, besondere Maschinen ein, die gewöhnlich an der Innenseite der herabklappbaren Tür des Munitionswagens befestigt sind, so daß der Bedienungsmann in der Feuerstellung durch die Panzerbleche des neben dem Geschütz stehenden Munitionswagens gedeckt ist. Die Zünderstellmaschinen sind zum Tempieren eines einzelnen und auch zum gleichzeitigen Tempieren von zwei und mehr Zündern eingerichtet. Ihr Konstruktionsprinzip ist im allgemeinen für alle Ausführungen unverändert. Außen befindet sich eine Teilscheibe, die entsprechend der gewählten Entfernung oder Brennlänge eingestellt werden kann. Die Einstellung überträgt sich auf den Mechanismus derart, daß bei eingeführter Patrone das Räderwerk nur bis zu dem Punkte in Drehung versetzt werden kann, in dem die Tempierung des Zünders der Einstellung der Teilscheibe entspricht. Die Patronen werden in beliebiger Stellung mit der Geschoßspitze in entsprechende Lager der Maschine gesteckt, worauf die das Räderwerk in Bewegung setzende Kurbel gedreht wird. Während der Drehung schnappt eine federnde Nase in eine Aussparung des zu drehenden Satzstückes, worauf das Satzstück bei stillstehender Patrone sich bis zur Vollendung der Tempierung an der Drehung des Räderwerks beteiligt. Die Schwierigkeit der Konstruktion liegt in dem Räderwerk, dessen Spielräume eine unvermeidliche Fehlerquelle bilden. Vollkommen übereinstimmende Tempierung sämtlicher Zünder erreicht man also auch mit der Z. nicht, muß vielmehr mit Abweichungen rechnen, nach den bisherigen Erfahrungen bis zu ± 25 m. Infolgedessen haben einige Staaten bisher auf die Einführung verzichtet.

Zündhölzchen (Reibzündhölzchen, Schwefel-, Streichhölzchen), Stäbchen aus Holz, die mit dem einen Ende in geschmolzenen Schwefel, Paraffin oder Stearinsäure und dann in eine Zündmasse getaucht wurden und sich nach dem Trocknen der letztern beim Reiben auf jeder rauhen Fläche oder auf einer Zündfläche von bestimmter chemischer Zusammensetzung entzünden. Man benutzt zu Z. meist Espen-, Pappel-, Linden-, Weidenholz, zerschneidet die entrindeten Stämme in Klötze von 40—60 cm Länge, kocht diese, wenn das Holz nicht ganz frisch ist, in Wasser, um ihm die Sprödigkeit zu nehmen, und bringt sie auf die Schälmaschine, die durch ein gegen das rotierende Holz vorrückendes Messer ein langes Band von der Breite des Klotzes und der Dicke des spätern Zündholzes erzeugt. Die Spanbänder werden in Lagen von 50—80 Stück auf der Abschlagmaschine durch auf und nieder gehende Messer in Hölzchen zerschnitten (2,5 Mill. in der Stunde), die nun getrocknet, auf der Poliermaschine in einer rotierenden Trommel von Unebenheiten und in der Putzmaschine auf rüttelnden Sieben von Staub, Splittern ꝛc. befreit werden. Für manche Sorten von Z. wird aus Fichten-, Tannen-, Kiefernholz runder oder ovaler Holzdraht auf Hobelmaschinen hergestellt, deren Eisen Löcher mit zugeschärften Rändern enthält. Die fertigen, wirr durcheinander liegenden Hölzchen werden auf der Gleichlegemaschine in parallele Reihen gelegt und auf der Einlegemaschine, jedes von dem andern durch gleichen Abstand getrennt, in Rahmen aus Holzblättchen gespannt. Der Rahmen faßt über 2000 Hölzchen, die nach dem Erwärmen auf einer geheizten Platte gleichzeitig in eine flache Pfanne mit geschmolzenem Schwefel oder Paraffin, dann in eine noch flachere Schicht dickflüssiger Zündmasse getaucht werden. Auch hierzu sind besondere Maschinen konstruiert worden, ebenso zur Herausnahme der getrockneten fertigen Z. aus dem Rahmen und zum Einfüllen derselben in die Schachteln, die auf besondern Maschinen hergestellt werden. Die Zündholzmaschine Automat von Roller in Berlin führt in ununterbrochenem Arbeitsgang das Einlegen des Holzdrahts und alle andern Operationen, auch das Abfüllen in Schachteln, selbsttätig aus, ohne daß die Hand des Arbeiters einzugreifen braucht, und liefert an einem Tage etwa 3,25 Mill. Z. in 50,000 Schachteln verpackt.

Auf 1 Mill. Hölzchen rechnet man etwa 8 kg Schwefel oder 3—3,5 kg Stearinsäure oder Paraffin. Die Zündmasse besteht aus einem Bindemittel (Dextrin, Senegalgummi, Leim), das zu einem dünnen Sirup gelöst, mit dem Phosphor bei etwa 50° innig verrieben und nach dem Erkalten mit den übrigen Bestandteilen gemischt wird. Der Phosphorgehalt der Zündmasse übersteigt bisweilen 17 Proz., doch genügen 5—7 Proz. vollständig. 1 Mill. deutscher Z. verbraucht etwa 500 g Phosphor. Alle phosphorärmern Mischungen enthalten sauerstoffabgebende Körper, wie

Bleisuperoxyd mit Salpeter oder salpetersaurem Blei, auch Mennige, bleisauren Kalk, Mangansuperoxyd und als Verdickungsmittel, welche die Reibung beim Streichen erhöhen sollen, Kreide, Zinkoxyd, Eisenoxyd, Bimsstein, Glas, Sand, Infusorienerde ꝛc. An Stelle des gefährlichen Phosphors wird auch das relativ ungefährliche Phosphorsesquisulfid oder Sulfophosphit angewandt. Die »geruchlosen« Z. (Iris-, Salonhölzchen) werden nach dem Trocknen mit gefärbten Harzlösungen überzogen; auch taucht man sie in verdünnte Bleizuckerlösung und setzt sie dann der Einwirkung von Schwefelwasserstoff aus, um einen metallisch glänzenden Überzug von Schwefelblei zu erzielen. Einen großen Fortschritt in der Zündhölzchenindustrie bezeichnet die Vermeidung des giftigen weißen Phosphors. Durch Gesetz vom 10. Mai 1903 ist die Verwendung von weißem Phosphor zur Herstellung von Phosphorzündwaren in Deutschland und durch ein internationales Abkommen vom 26. Sept. 1906 auch in Dänemark, Frankreich, Italien, Luxemburg, den Niederlanden und der Schweiz verboten. Die schwedischen Z. werden nicht mit Schwefel überzogen, sondern mit Paraffin getränkt. Die Zündmasse der Köpfchen besteht etwa aus einem sehr innigen Gemisch von 50 Proz. chlorsaurem Kali, 5 Proz. chromsaurem Kali, 5 Proz. Schwefel, 10—15 Proz. Leim oder Gummi und enthält auch Glaspulver, Kreide und zum Färben Eisenoxyd oder Rhodamin. Die Zündfläche besteht aus Schwefelantimon, rotem Phosphor und Leim. Phosphorfreie Z., die sich auf jeder Reibfläche entzünden, haben noch keine große Verbreitung gefunden; als Zündmassen für solche Z. wurden vorgeschlagen: 8 Teile chlorsaures Kali, 8 Teile Schwefelantimon, 8 Teile oxydierte Mennige, 1 Teil Gummi; oder 7,8 Teile chlorsaures Kali, 2,6 Teile unterschwefligsaures Blei, 1 Teil Gummi; oder 4 Teile chlorsaures Kali, 1 Teil Schwefel, 0,4 Teil rotes chromsaures Kali; oder 3 Teile chlorsaures Kali, 0,25 Teil Goldschwefel; oder 8 Teile chlorsaures Kali, 0,5 Teil rotes chromsaures Kali, 8 Teile Schwefelantimon, 3 Teile salpetersaures Blei; hierher gehören auch die Vulkanhölzer. Die Reibzündkerzchen haben statt des Holzdrahtes einen dünnen Wachsstock.

Hygienisches. Bei der Herstellung der Z. mit weißem Phosphor wurden die Arbeiter durch die Phosphordämpfe arg geschädigt. Das Reichsgesetz vom 13. Mai 1884 und die Bekanntmachung vom 8. Juli 1893 schrieben weitgehende Vorsichtsmaßregeln vor, und die Industrie bekämpfte die Schädlichkeit der Phosphordämpfe durch Entwickelung von Terpentinöldämpfen. Seit dem Verbot der Verwendung von weißem Phosphor ist die Herstellung von Z. mit eigenartigen Gefahren kaum verbunden.

Phosphorfeuerzeuge werden zuerst 1805 in Paris erwähnt, Derosne wandte 1816 Phosphormasse für Zündhölzer an, und Jones lieferte 1832 Reibzündhölzchen (Congrevesche Streichhölzer) mit einer Kuppe aus Schwefel und einem Überzug aus Schwefelantimon und chlorsaurem Kali, die zwischen zwei Sandpapierstreifen hindurchgezogen wurden. Um diese Zeit aber tauchten in Österreich und Deutschland Phosphorstreichhölzer von so großer Vollkommenheit auf, daß sie alle andern Feuerzeuge schnell verdrängten. Romer in Wien (1832) und Moldenhauer in Darmstadt waren die ersten Förderer der Reibzündhölzchenindustrie in Österreich und Deutschland; manche Fabrikate erschienen aber anfangs so gefährlich, daß sie in vielen Staaten verboten wurden. Erst nachdem Trevany 1835 das bis dahin angewandte chlorsaure Kali teilweise durch eine Mischung von Mennige und Braunstein, Preshel 1837 vollständig durch Bleisuperoxyd und 1840 durch die eingetrocknete Mischung von Mennige und Salpetersäure verdrängt hatte, begann der große Aufschwung der Zündwarenindustrie. 1848 zeigte Böttger die Verwendbarkeit des roten Phosphors zu Reibflächen für phosphorfreie Z. Eine in Schuttenhofen gegründete Fabrik für Darstellung derartiger Sicherheitshölzer mußte aber eingehen, weil das Publikum die Anwendung einer bestimmten Reibfläche zu unbequem fand. Erst als zehn Jahre später die Böttgerschen Hölzchen aus Schweden, wo sie Lundström in Jönköping fabrizierte, zu uns kamen, wurden sie bereitwillig angenommen und schnell zur Modesache. Die Fabrik zu Jönköping in Schweden liefert täglich etwa 50 Mill. Z. In Deutschland werden jährlich etwa 20 Milliarden Z. hergestellt. Die Einfuhr betrug 1905: 996, die Ausfuhr 15,602 dz. Auch Österreich, Rußland, Italien und Schweden haben bedeutende Zündhölzchenindustrie. Japan versorgt ganz Ostasien mit Z. Der Verbrauch auf der ganzen Erde wird auf täglich 2 Milliarden Stück, der tägliche Verbrauch pro Kopf in Deutschland auf 12, Belgien 9, England 8, Frankreich 6 Stück geschätzt. Vgl. Freitag, Die Zündwarenfabrikation (3. Aufl., Wien 1907); Jettel, Die Zündwarenfabrikation nach dem heutigen Standpunkt (das. 1897); »Gesundheitsgefährliche Industrien. Berichte über ihre Gefahren und deren Verhütung« (hrsg. von S. Bauer, Jena 1903).

Zündhölzersteuer, eine in Rußland (seit 1848), Griechenland (1884), Spanien (1892) ꝛc. bestehende indirekte Aufwandsteuer. In Frankreich wurde sie 1871 in Form einer Fabrikatsteuer eingeführt, aber schon 1872 durch ein Zündholzmonopol ersetzt. Für die nötigen Expropriationen wurden etwa 30 Mill. Fr. aufgewandt. Der Betrieb wurde den frühern, nun in eine Pachtgesellschaft vereinigten Fabrikanten gegen einen jährlichen Pachtschilling von 16, seit 1885: 17 Mill. Fr. verpachtet, seit 1890 aber in Staatsregie übernommen. Ertrag 1904: 33 Mill. Fr.

Zündhütchen
Zündladung } s. Tafel »Zündungen«, S. I u. II.

Zündlichte, s. Feuerwerkerei.

Zündloch, an frühern Handfeuerwaffen und Geschützen der durch das Rohrmetall oder den Verschluß führende Kanal, durch den beim Abfeuern der Feuerstrahl in die Ladung schlägt. Direkt von oben heißt die Zündung Oberzündung, schräg Schrägzündung, in der Richtung der Seelenachse durch den Verschluß Zentralzündung. Bronzene Rohre haben gegen Ausbrennungen Zündlochfutter (Kupfer).

Zündmaschinen, bis zur Erfindung der Zündhölzchen übliche umständliche Vorrichtungen, wie das Döbereinersche Feuerzeug u. a. (s. Feuerzeuge).

Zündnadelgewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 749.

Zündorf (Nieder- und Ober-Z.), zwei Dörfer im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Mülheim a. Rh., haben eine kath. Kirche, Synagoge, eine Irrenpflegeanstalt, einen Hochofen, Bierbrauerei, eine Zementfabrik und (1905) 1616 Einw.

Zündpapier, mit einer Mischung aus Mehlpulver und Spiritus bestrichenes Filtrierpapier.

Zündpatrone
Zündpille } s. Tafel »Zündungen«, S. IV.

Zündschloß, Gerät zum Abfeuern von Selbstzündungen (s. Zündungen) durch den Schlag eines Bolzens.

Zündschnur, s. Feuerwerkerei und Tafel »Zündungen«, S. IV.

Zündungen.

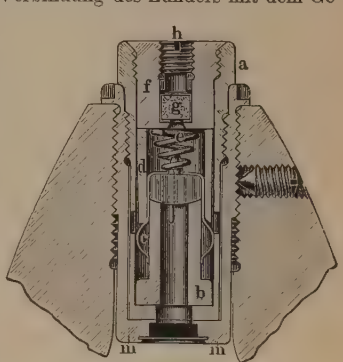
Zünder zum Entzünden der Treibladungen.

Unter **Schlagröhren** versteht man Röhrchen aus Messing- oder Kupferblech, die einen Reibsatz enthalten, der durch Herausziehen eines gerauhten Drahtes entzündet wird (daher **Friktionsschlagröhren**). Die Entzündung wird auf eine im untern Teil des Röhrchens befindliche Kornpulverladung und von hier auf die Geschützladung übertragen. Da rauchschwaches Pulver zur Einleitung der Explosion ein kräftigeres Zündmittel verlangt als Schwarzpulver, ist entweder die Kornpulverladung der Schlagröhre für rauchschwaches Pulver größer (*verlängerte Schlagröhre* oder *Feldschlagröhre*) oder auf dem Boden der Kartusche eine besondere Schwarzpulverladung **(Beiladung** oder **Zündladung)** angebracht. **Friktionszündschrauben** haben dieselbe Zündungseinrichtung wie Schlagröhren; sie werden aber eingeschraubt und schließen sich beim Zurückziehen des Reibers gasdicht ab.

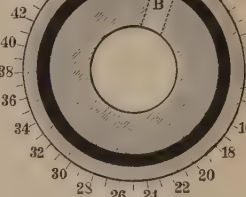
Zündhütchen sind aus Kupfer- oder Messingblech gepreßte Kapseln, die eine durch Schlag entzündbare Zündmasse enthalten, deren Hauptbestandteil fast immer Knallquecksilber ist. Auf der Zündmasse liegt ein Deckblättchen aus Zinn oder Kupfer. Die Zündhütchen werden in ein Lager im Boden der Hülse gepreßt, so daß der Zündsatz einem kegelförmigen Vorsprung des Lagers, dem Amboß (s. *Patrone, Fig. 4*), gegenüberliegt und infolgedessen durch den von außen auf den Zündhütchenboden treffenden Schlag eines Bolzens entzündet werden kann. Die Größe der Zündhütchen und das Gewicht des Zündsatzes richten sich nach der Art und dem Gewicht der zu entzündenden Treibladung. Bei Geschützen von 7,5 cm Kaliber an aufwärts verwendet man fast stets **Zündschrauben** (im Gegensatz zu Friktionszündschrauben auch **Schlagzündschrauben** genannt), die außer dem Zündhütchen eine Schwarzpulverladung zum Verstärken des Zündstrahls enthalten.

Geschosszünder.

Nach Einführung der gezogenen Hinterladegeschütze wurden in erster Linie die **Granatzünder** entwickelt, die das Geschoß im Augenblick des Aufschlagens zum Zerspringen bringen sollten. Sie sind nach folgendem Prinzip konstruiert: In einer Hülse befinden sich ein Zündhütchenträger mit Zündhütchen und ein Nadelträger mit Nadel. Einer dieser Träger ist mit der Hülse und durch diese mit dem Geschoß fest verbunden; der andre ist frei beweglich, wird aber durch verschiedenartige Einrichtungen während der Aufbewahrung und beim Transport in einer bestimmten Lage festgehalten. Im Augenblick des Abfeuerns des Schusses wird diese Hemmung selbsttätig entfernt, so daß der bewegliche Träger bei einer plötzlichen Geschwindigkeitsänderung des Geschosses, also beim Aufschlag, infolge seiner Trägheit vorschnellt, die Nadel das Zündhütchen ansticht und entzündet. Aus dieser Wirkungsart sind auch die Bezeichnungen dieser Zünder als **Perkussions-, Konkussions-, Aufschlag-** oder **Fallzünder** hervorgegangen. Die Unterschiede der einzelnen Ausführungsformen betreffen hauptsächlich das Trennungsmittel der beiden Träger (die sogen. Sicherung), das in hohem Maße die Transportsicherheit und Rohrsicherheit des Zünders bedingt. Bei den ersten Ausführungen diente als Sicherung ein Vorstecker aus Stahl oder Messing, der durch die Geschoßwand in den Zünder griff und durch einen Bindfaden festgehalten wurde. Der Bindfaden wurde im Rohr von den Zügen zerschnitten und der Vorstecker im Fluge infolge der Drehbewegung des Geschosses hinausgeschleudert. Spätere Konstruktionen trennen Nadel und Zündhütchen durch eine Sperrhülse, die beim Abfeuern infolge ihrer Trägheit auf den Nadelträger getrieben wird und dadurch mit dem Nadelträger einen frei beweglichen Nadelbolzen bildet. *Fig. 1* zeigt einen Granatzünder der deutschen Marine, der nach diesem Grundsatz konstruiert ist. m ist das Mundlochfutter zur Verbindung des Zünders mit dem Geschoß, a die Zünderhülse, b der Nadelträger mit Nadel, c eine Sperrfeder als Hemmung der Sperrhülse d, f der Zündhütchenträger mit dem Zündhütchen g und dem Abschlußschräubchen h, e eine kleine Kegelfeder, die verhindern soll, daß der freie Nadelbolzen während des Geschoßfluges infolge der Pendelungen vorschnellt und das Zündhütchen vorzeitig ansticht. Die Arbeitsart des Zünders ergibt sich nach vorstehenden Darlegungen aus der Figur. Bei den neuern Konstruktionen ist der freie Träger durch ein Pulverkorn festgelegt, das beim Abfeuern durch ein Zündhütchen entzündet wird, während des Fluges abbrennt und den Träger erst in gewisser Entfernung vor dem Rohre freigibt (w der *Fig. 3 u. 4*). Auch werden neuerdings vielfach wieder Sicherungen angewandt, die wie die Vorstecker durch die Drehbewegung des Geschosses im Fluge ausgelöst werden. Hierhin gehören die **Schraubensicherungszünder** mit einer in den beweglichen Träger greifenden, senkrecht zur Geschoßachse liegenden kleinen Schraube, **Kugelsicherungszünder**, bei denen der bewegliche Träger durch Kugeln festgelegt ist, die im Fluge aus der Zünderhülse geschleudert werden.



1. Aufschlagzünder C/89.

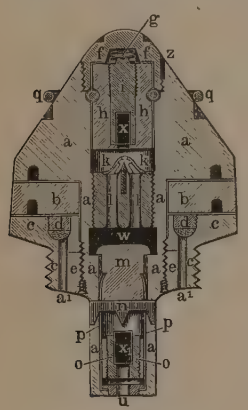


2. Satzstück eines Brennzünders. (Vgl. S. II, 2. Spalte.

Neuerdings verlangt man in verstärktem Maße, daß die Geschosse beim Schießen gegen Eindeckungen erst nach Erreichen einer bestimmten Eindringungstiefe zerspringen. Um dies zu erreichen, hat man zwischen Zünder und Sprengladung einen langsam brennenden Satz angeordnet, die sogen. **Verzögerung.** Da für den Feldkrieg möglichste Einfachheit der Munitionsausrüstung erforderlich ist und man nicht für den Schuß gegen Deckungen Granaten mit Verzögerung, für den Schuß gegen andre Ziele Granaten ohne Verzögerung mitführen kann, hat man **Zünder mit ausschaltbarer Verzögerung** konstruiert, bei denen durch Umstellen eines kleinen Hebels bewirkt werden kann, daß der Feuerstrahl des Zündhüt-

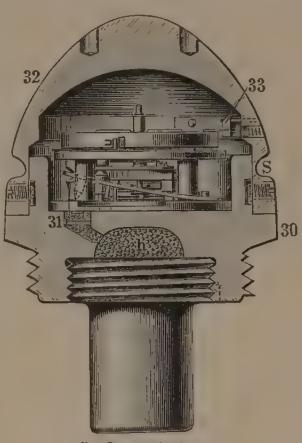
chens entweder die Sprengladung unmittelbar trifft oder erst die Verzögerung abbrennen muß.

Sprengladungen aus brisanten Sprengstoffen (Schießwolle, Pikrinsäure, Trinitrotoluol) können durch den Feuerstrahl des Zündhütchens nicht zur Detonation gebracht werden, sondern verlangen eine kräftigere Zündung, die vornehmlich eine schlagartige Wirkung ausübt. Man schaltet daher zwischen dem Zünder und derartigen Sprengladungen die sogen. **Zündladung** ein *(Fig. 4)*. Sie besteht aus einer Sprengkapsel mit einem Knallsatz v (vornehmlich Knallquecksilber) und einem Körper s aus trockener Schießwolle oder gepreßter Pikrinsäure. Krupp vermeidet die Knallquecksilberkapsel und leitet die Detonation der brisanten Sprengladungen seiner Granaten durch zwei aufeinander folgende Sätze von gemahlenem Nitroglyzerinpulver ein.

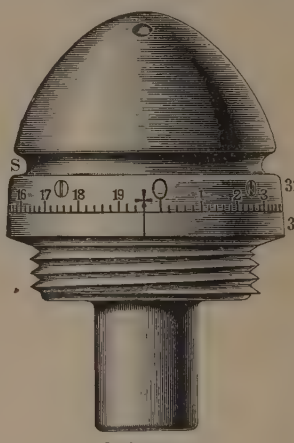


3. Doppelzünder C/92.

Für die Entwickelung der **Schrapnell-** oder **Zeitzünder** war die Anordnung des Brennsatzes in einem ringförmigen Kanal, der in einer Ebene senkrecht zur Geschoßachse liegt, von grundlegender Bedeutung **(Ring-, Rotationszünder,** 1835 von Bormann erfunden). Diese Anordnung gestattete ein einfaches Tempieren des Zünders durch Drehen des den **Satzring** enthaltenden Zünderteils, des sogen. Satzstückes. Die Entzündung des Satzringes erfolgt durch den Feuerstrahl eines Zündhütchens, das sich in einem auf Armen oder andern Hemmungen ruhenden Bolzen, dem Pillenbolzen, befindet. Infolge der Trägheit des Pillenbolzens wird die Hemmung beim Abfeuern beseitigt, so daß der Pillenbolzen gegen die andern Zünderteile eine relative Rückwärtsbewegung ausführt und das Zündhütchen von einer Nadel angestochen und entzündet wird. Der Feuerstrahl entzündet den Beginn des Satzringes; der Satzring brennt langsam ab; in dem Augenblick, in dem das Feuer der Einstellung des Satzstückes entsprechend eine mit Pulver gefüllte Bohrung (den Schlagkanal) erreicht, die zur Sprengladung führt, wird letztere zur Explosion gebracht. Dieses Prinzip hat sich in allen bisherigen Konstruktionen erhalten, die einen Brennsatz enthalten. *Fig. 2* (Seite I) zeigt die untere Ansicht eines Satzstückes. W ist die sogen. Brücke zwischen Beginn und Ende des Satzringes. Wird W auf den Schlagkanal eingestellt (Totstellung), so kann das Feuer des Brennsatzes die Sprengladung nicht erreichen. B ist ein nicht sichtbarer, vom Zündhütchen zum Satzring führender Kanal, das *Brandloch*. Die Ziffern am Umfang bedeuten die Hunderte Meter Entfernung, bis zu denen das Geschoß bei einer bestimmten Geschwindigkeit geflogen ist, wenn der Satzring bis zu der bezeichneten Stelle abgebrannt ist. Die Zünder für Geschütze mit verschiedenen Anfangsgeschwindigkeiten (Haubitzen und Mörser sowie verschiedene Festungs- und Belagerungskanonen) haben statt der Meter- eine Sekundenteilung, entsprechend der Brenndauer des Satzes. Nach dem jetzigen Stande der Technik können Zeitzünder gefertigt werden, die bei Feldkanonen mit etwa 500 m Anfangsgeschwindigkeit des Geschosses bis etwa 5500 m, bei größern Kanonen mit etwa 800 m Anfangsgeschwindigkeit bis etwa 10,000 m reichen. Die Vergrößerung des Wirkungsbereiches wird aber weniger durch Vergrößerung der Anfangsgeschwindigkeit als durch Verlängerung des Satzringes erreicht (mehrere übereinander liegende Satzstücke).

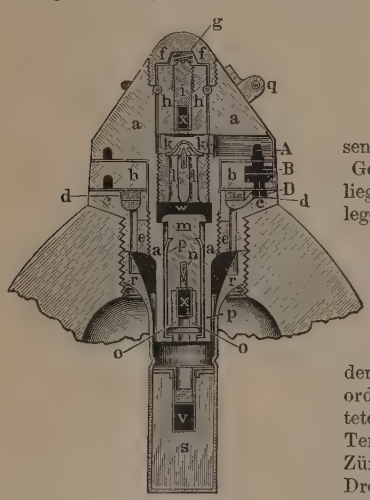


5. Querschnitt.



6. Ansicht.

5 u. 6. Krupps mechanischer Zeitzünder. 3/5 nat. Größe.



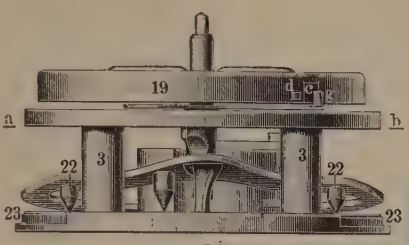
4. Doppelzünder C/92, Schnitt um 90° gegen den in Fig. 2 gedacht.

Damit man das Geschoß nach Belieben in der Luft oder im Aufschlage zerspringen lassen kann, verbindet man den Zeitzünder neuerdings mit einem Aufschlagzünder zu dem sogen. **Doppelzünder.** In Fig. 3 u. 4 ist der deutsche Doppelzünder C/92 dargestellt. Er ist insofern ein **Fertigzünder**, als das Geschoß zum Gebrauch fertig ist, auf das er aufgeschraubt ist, nur der Vorstecker q ist vor dem Einsetzen des Geschosses in das Geschütz herauszuziehen. Das obere Satzstück a, um dessen röhrenförmigen Schaft sich das untere Satzstück b dreht, ist in den Zünderteller c eingeschraubt und durch Stellring e mit ihm fest verbunden. Unter der Verschlußschraube f liegt, durch die Feder g nach unten gedrückt, der die Zündschraube i mit Zündhütchen x enthaltende Zündbolzen h, der bis zum Einsetzen des Geschosses in das Geschütz durch den Vorstecker q getragen wird. Ist dieser herausgezogen, so sinkt der Zündbolzen auf den Sperring k herab und drückt diesen beim Schuß

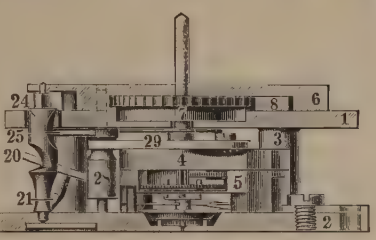
zusammen, so daß das Zündhütchen x von der im Nadelstück l sitzenden Nadel angestochen wird. Der Feuerstrahl entzündet durch das Brandloch das Ende des Satzringes A (Fig. 4) und bei Totstellung des Zünders auch die drei großen Pulverkörner des Zündschlages B und die Schlagladung D, die in der Schlagkammer durch die Deckplatte d bedeckt ist, deren Feuer durch die Kanäle a^1 zur Sprengladung des Geschosses hinunterschlägt. Die Flamme des Zündhütchens x entzündet außer den Satzring A auch durch die Kanäle von l das große Pulverkorn w, nach dessen Abbrennen auch der Schlagbolzen Spielraum zur Bewegung nach vorn erhalten hat. Die Nadel n ist in dem untern Röhrenende des Satzstückes a vernietet, der Schlagbolzen m ist mit einem Schlitz (Fig. 4) über sie gesteckt und dann die Zündschraube o mit Zündhütchen x_1 hineingeschraubt. Beim Aufschlag des Geschosses zieht sich der Schlagbolzen aus den seine willkürliche Bewegung bei Geschoßpendelungen verhindernden Sperrfedern p, da ihn das Beharrungsvermögen nach vorn treibt, hierbei wird das Zündhütchen x_1 von der Nadel angestochen und durch sein Feuer die Sprengladung entzündet.

Die Zeitzünder mit brennbarem Satzring haben den großen Nachteil, daß der Satzring leicht dem Verderben ausgesetzt ist, und daß seine Brenndauer wesentlich vom Feuchtigkeitsgehalt der Luft und vom Luftdruck abhängig ist. Durch Konstruktion eines **mechanischen Zeitzünders** suchte man diese Übelstände zu beseitigen, lange Zeit ohne Erfolg. Im J. 1904 ist **Krupp** mit einem von Bäker erfundenen mechanischen Zeitzünder hervorgetreten, der sich gut bewährt hat. *Fig. 5 u. 6* zeigen den Zünder in drei Fünftel Größe in Schnitt und Ansicht, *Fig. 7—13* stellen das Gehwerk im Maßstabe 2 : 1 dar. Krupp gibt in einer Broschüre folgende Beschreibung des Zünders:

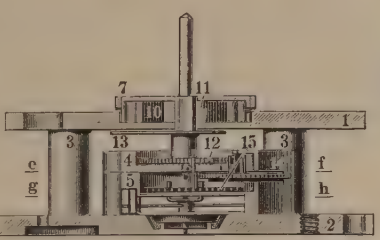
Das Uhrwerk ist zwischen zwei Platten, Oberplatte (1) und Unterplatte (2) gelagert, die durch vier Stützen (3) miteinander verbunden sind. Das Federhaus (7) ist durch die Federhausbrücke (6) an der Oberplatte festgehalten. Es ist am Umfang gezahnt und wird durch die Sperrklinke (8) und die Sperrfeder (9) gegen Rückdrehung gesichert. Die Räder (12, 14 u. 15) sind zwischen zwei auf der Unterplatte befestigten Kloben (4 u. 5) gelagert. Auf der Achse des Mittelrades sitzt die Stellscheibe (19) mit Einfallschlitz c, Warze d für die Aufschlagzünderstellung und Nase e, die in die Haltefeder (33) des Zünder-



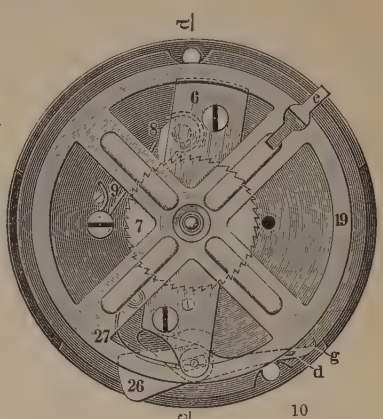
7



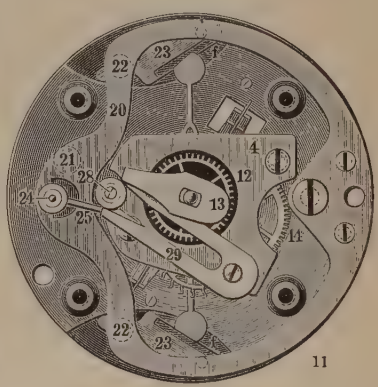
8



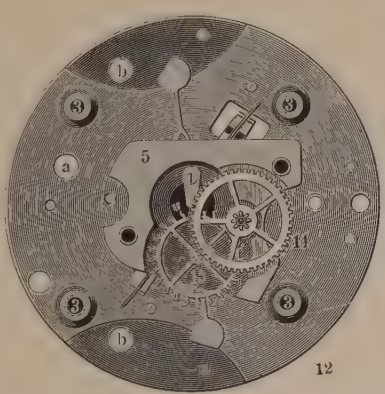
9



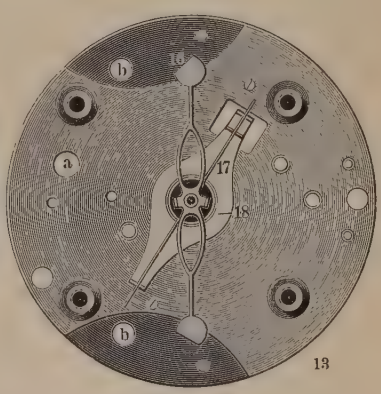
10



11



12



13

7—13. Gehwerk des Kruppschen Zeitzünders.

deckels (32) greift, wodurch die Stellscheibe mit dem Zünderdeckel gekuppelt ist.

Zwischen Unterplatte und Federhausbrücke ist die Auslösewelle (24) für die Schlagfeder (20) drehbar gelagert. Sie hat in halber Höhe eine durch Auskerbung entstandene Schulter, auf der die Schlagfeder ruht. Oberhalb dieser Schulter hat die Auslösewelle einen rechtwinklig zu ihrer Drehachse eingesetzten Sicherungsarm (25), der sich bei gespanntem Werk gegen den Sicherungsbolzen (28) legt. Zwischen Oberplatte und Federhausbrücke ist auf der Auslösewelle der Auslösehebel (26) befestigt. Eine Drahtfeder (27) drückt den breitern Teil des Auslösehebels nach außen zu. Bei gespanntem Werk wird diese Bewegung der Auslösewelle durch Anlage des Sicherungsarms gegen den Sicherungsbolzen so begrenzt, daß die an dem Ende des schmälern Teils des Auslösehebels befindliche, aufrechtstehende Umbiegung g so weit von der Stellscheibe absteht, daß ihre Warze d an g vorbeigleiten kann.

Die ringförmige Schlagfeder (20) ist an der Unterplatte befestigt. Gegenüber der Befestigungsstelle hat sie eine Durchlochung, mit deren Rand sie in gespanntem Zustand mit Druck auf der Schulter der Auslösewelle ruht. Neben dieser Durchlochung ist die Zündnadel (21) eingenietet, die beim Abschnellen der Schlagfeder das Zündhütchen (31) trifft. Seitwärts abstehend von der Durchlochung ist an jeder Seite ein unten spitzer Sicherungsstift (22) in die Schlagfeder eingenietet. Diese Sicherungsstifte haben den Zweck, bei Abgang des Schusses die Schlagfeder zu stützen und dadurch vor Bruch zu bewahren. Außerdem bilden sie in Verbindung mit den unter ihnen angebrachten Sicherungsflügeln (23) eine Sicherung gegen unzeitiges Zünden, das durch Abschnellen der Schlagfeder beim Bruch oder beim Fallen des Zünders möglich wäre. Die Sicherungsflügel sind in der Unterplatte gelagert und werden von der Feder f in der gezeichneten Stellung so lange festgehalten, bis sie nach Abgang des Schusses infolge Zentrifugalwirkung nach außen zu bewegt werden.

Der Sicherungsbolzen (28) ist in Richtung seiner Längsachse beweglich und wird durch die Gabelfeder (29) getragen.

Die sonstige Einrichtung stimmt mit der der alten Zeitzünder im allgemeinen überein. Bemerkenswert ist, daß der auf dem Unterteil (30) drehbare Zünderdeckel bei S durch Eindrehen einer breiten Nut geschwächt ist, so daß er sich bei Abgang des Schusses an dieser Stelle staucht, auf den Unterteil festklemmt und dadurch gegen Verdrehen im Fluge gesichert ist.

Das Einstellen des Zünders erfolgt durch Drehen des Zünderdeckels. Hierdurch wird die mit dem Deckel gekuppelte Stellscheibe (19) mitgedreht und der Einfallschlitz der Stellscheibe in dieselbe Winkelstellung zur Nase g des Auslösehebels gebracht, wie auf der Teilung des Gehäuses der Nullpunkt zum Einstellstrich.

Bei Abgang des Schusses gleitet der Sicherungsbolzen (28) infolge seiner Trägheit zurück, indem er den Widerstand der Gabelfeder (29) überwindet. Der Sicherungsarm (25) und der Sicherungshebel (13) gleiten nun an dem dünnern Teil des Sicherungsbolzens vorbei. Infolge der Drehung des Sicherungsarms legt sich die Nase g des Auslösehebels gegen den Mantel der Stellscheibe (19) und schleift daran unter Federdruck. Gleichzeitig hat die im Zünderdeckel befindliche Haltefeder (33) sich infolge Zentrifugalwirkung an die innere Wand des Zünderdeckels gelegt und dadurch die Kuppelung des Zünderdeckels mit der Stellscheibe gelöst. Das Uhrwerk kann sich infolgedessen frei drehen. Aus derselben Ursache haben sich auch die beiden Sicherungsflügel (23) unter den Sicherungsstiften (22) nach außen gelegt, so daß letztere in dem durch den Gang des Uhrwerkes gegebenen Augenblick in die bisher durch die Sicherungsflügel verdeckt gewesenen Löcher b der Unterplatte schlagen können. Das Uhrwerk dreht die Stellscheibe, bis der Einfallschlitz c die Nase g des Auslösehebels erreicht. In diesem Augenblick schlägt dieser nach innen, die Auslösewelle dreht sich und gibt die Schlagfeder frei. Diese schlägt nach unten mit der Zündnadel in das Zündhütchen (31) und bringt dieses und dadurch in weiterer Folge das Geschoß zum Krepieren.

Zünder zum Entzünden von Sprengstoffen.

Gewöhnliche Zündschnur besteht aus Baumwollengarn, das mit Anfeuerung getränkt ist. **Bickfordsche Zündschnur** ist eine Hanfschnur mit einer Seele von langsam brennendem Kornpulver; die Schnur ist geteert und gekalkt, oder mit Band umwickelt, geteert und lackiert, oder mit Kautschuk umhüllt. Die Brenngeschwindigkeit einer guten Bickfordschen Zündschnur beträgt etwa 60 cm in der Minute. Das Anzünden der Zündschnur erfolgt nach Aufschlitzen eines Endes mit einer gewöhnlichen Flamme. In Bergwerken benutzt man wegen der Gefahr, die eine offene Flamme mit sich bringen kann, häufig besondere Anzünder, bei denen sich das anzuzündende Zündschnurende in einer geschlossenen Hülse befindet und durch ein Zündhütchen entzündet wird *(Hohendahlsche Zange, Meinhardtscher Schnuranzünder, Zündpistole, Eckardtscher Anzünder, Rothscher Zünder, Norresscher Zünder, Kochscher Reibzünder)*. Auch das pneumatische Feuerzeug und elektrische Schnurzünder sind vielfach im Gebrauch. Die **Friktionszünder** haben dieselbe Einrichtung und werden ebenso gehandhabt wie Friktionsschlagröhren. Zur **Sprengkapselzündung** dienen Sprengkapseln derselben Form wie bei Geschoßsprengladungen. Nach der Stärke der Knallsatzladung unterscheidet man verschiedene Größennummern. Zur Verstärkung der Sprengkapselwirkung dienen häufig kleine Körper aus trockener Schießbaumwolle oder Pikrinsäure, die mit der Sprengkapsel zu **Zündpatronen, Zündladungen** vereinigt sind. Die Entzündung der Sprengkapseln erfolgt durch Bickfordsche Zündschnur oder durch Friktionszünder.

In neuerer Zeit hat die **elektrische Entzündung der Zünder** große Verbreitung gewonnen. Sie wird bei Geschützzündungen, Minenzündungen und Sprengungen mit Erfolg angewandt. Man unterscheidet *Glühzünder, Funkenzünder und Spaltglühzünder. Glühzünder* enthalten einen Draht, der in Verbindung mit einer geschlossenen elektrischen Leitung aufglüht und dadurch den Zündsatz entzündet. Bei *Funkenzündern* ist der Draht unterbrochen, so daß bei Stromschluß ein Funke überspringt, der die Entzündung des Satzes bewirkt. Einen Übergang zwischen beiden bilden die *Spaltglühzünder*, bei denen der Draht ebenfalls unterbrochen, der Spalt aber mit einem Zündsatz von starker Leitungsfähigkeit ausgefüllt ist.

Zünder für besondere Kriegsfeuer.

Pillenlichte und **Leuchtraketenzünder** enthalten einen langsam brennenden zylindrischen Satz, der durch eine **Zündpille** entzündet wird. Die Entzündung der Zündpille erfolgt durch Schlag. **Eissprengbüchsenzünder** sind konische Hölzer, die in einer am Mantel spiralförmig verlaufenden Nut eine Zündschnur tragen.

Zündschraube, s. Tafel »Zündungen«, S. I.

Zündungen (hierzu Tafel »Zündungen« mit Text) haben den Zweck, Explosivstoffe zu entzünden oder die Zündfähigkeit brennbarer Stoffe zu erhöhen. Nach dem Grad ihrer Empfindlichkeit unterscheidet man Selbstzündungen, die durch mechanische Energie (Stoß, Druck, Reibung) zur Entzündung gebracht werden können, und gewöhnliche Z., die sich nur durch strahlende Energie (Wärme, Licht, Elektrizität) entzünden lassen. Die Einführung verschiedener Zündungsarten war deshalb erforderlich, weil sämtliche Explosivstoffe nicht mit demselben Zündmittel entzündet oder zur Explosion oder Detonation gebracht werden können, sondern jeder Stoff eine besondere, für ihn charakteristische Zündungsart verlangt. Nach der Verwendungsart lassen sich die Z. einteilen in Z. zum Entzünden von Treibladungen, Z. zum Entzünden der Geschoßsprengladungen, Z. zum Entzünden von Sprengstoffen, Z. zum Entzünden besonderer Kriegsfeuer und andrer brennbarer Stoffe und Z. zur Erhöhung der Zündfähigkeit brennbarer Stoffe. Zum Entzünden der Treibladungen dienen bei Geschützen Schlagröhren, Zündhütchen und Zündschrauben, bei Handfeuerwaffen nur Zündhütchen. Schlagröhren werden bei Geschützen angewandt, die keine Metallhülse führen. Bei Rohren mit Metallhülsen für die Treibladung befindet sich das Zündmittel im Boden der Hülsen: bei Handfeuerwaffen und einigen Geschützen Zündhütchen, bei den meisten Geschützen Zündschrauben. Zum Entzünden der Geschoßsprengladungen dienen Geschoßzünder. Bei den glatten Geschützen wurden nur Brennzünder verwendet, deren Satz aus Schwarzpulver, Harzen, Kampfer, Gerberlohe und andern brennbaren Stoffen bestand. Bis gegen Ende des 17. Jahrh. wurde zuerst der Zünder mit der Lunte entzündet und dann das Geschütz abgefeuert; zu diesem Zeitpunkt wurde der Brennsatz leichter entzündlich gemacht, so daß er von der um das Geschoß herumschlagenden Flamme der Geschützladung entzündet wurde. Diese Zünder waren hölzerne kegelförmige Rohre mit zylindrischer Bohrung zur Aufnahme der Satzsäule (Säulenzünder). Zur Regelung der Brenndauer mußte von diesen Zündern ein Stück abgeschnitten werden. Gegen Mitte des 19. Jahrh. verwendete man auch Schrapnellzünder nach Art der Säulenzünder, die in verschiedenen Längen für verschiedene Entfernungen in den Fahrzeugen mitgeführt wurden. Eine grundlegende Änderung des Zünderwesens trat mit Einführung der gezogenen Hinterladegeschütze ein. Da bei diesen Geschützen die Geschosse mit Pressung in die Züge treten, so war es nicht mehr möglich, den Satz durch die Flamme der Geschützladung zu entzünden; als Zündmittel wurden jetzt Zündhütchen verwendet, die im Zünder selbst untergebracht waren. Zu dieser Zeit begann man auch die Geschoßzünder grundsätzlich zu trennen als Granatzünder und Schrapnellzünder. Das Charakteristische des Konstruktionsgrundsatzes, der der Ausführung dieser Zünder zugrunde liegt, hat sich bis jetzt unverändert erhalten. Als Z. zum Entzünden von Sprengstoffen (bei Sprengungen) dienen vornehmlich Zündschnur, Friktionszündungen und die sogen. Sprengkapselzündung. Zündschnur und Friktionszündungen lassen sich zur unmittelbaren Zündung nur bei Schwarzpulver und ähnlichen Explosivstoffen anwenden; brisante Sprengstoffe beanspruchen stets Sprengkapselzündung. Als Z. für besondere Kriegsfeuer und andre brennbare Stoffe sind besonders zu erwähnen Pillenlichte, Leuchtraketenzünder und Eissprengbüchsenzünder. Zur Erhöhung der Zündfähigkeit von brennbaren Stoffen dient Anfeuerung, ein Gemenge von Mehlpulver und Spiritus, mit dem die zu entzündenden Gegenstände bestrichen oder getränkt werden. Weiteres s. beifolgende Tafel mit Text.

Zündungenmagazine, in Festungen die zur Aufbewahrung der Zündungen (s. d.) dienenden Räume; die kleinern Aufbewahrungsorte für Zündungen in den einzelnen Festungswerken heißen Zündungenräume.

Zunft, Bezeichnung der frühern fachgenossenschaftlichen Verbände von zum Gewerbebetrieb berechtigten Meistern eines Gewerbes oder nahe verwandter Gewerbe zwecks Förderung ihrer gemeinsamen sozialen, politischen, wirtschaftlichen, insbes. der gewerblichen Interessen. Der Ausdruck Zunft findet sich übrigens in Norddeutschland erst seit der Reformation; an seine Stelle tritt dort die Bezeichnung Amt oder Gilde. Gleichbedeutend mit Z. ist der in ganz Deutschland gebrauchte Ausdruck Innung. Etwas der Z. Ähnliches waren die Collegia der Handwerker in Rom, doch haben diese in keiner Weise auf die Entstehung der Z. auf deutschem Boden eingewirkt.

[Geschichte des Zunftwesens.] Die ältesten verbürgten Nachrichten über Zünfte reichen in das 12. Jahrh. zurück. Bekannt sind die Zunftbriefe der Schiffer in Worms 1106, der Schuhmacher in Würzburg 1128, der Bettziechenweber in Köln 1149, der Schuhmacher in Magdeburg 1158 ꝛc. Zweifellos haben sie da und dort schon im 11. Jahrh. bestanden. Vom 13. Jahrh. an mehrt sich ihre Zahl, und fortan sind die größern Gewerbe in den Städten zunftmäßig organisiert. Über die Entstehung der Z. herrscht heute noch keine volle Klarheit. Lange war die Ansicht herrschend, daß die Zünfte aus grundherrlichen Verbänden, aus Organisationen an den Fronhöfen hervorgegangen und die Handwerker allmählich von der Unfreiheit zur Freiheit gelangt seien. Diese Ansicht ist noch heute nicht ganz aufgegeben, aber dahin modifiziert, daß zwar nicht die Z. an sich, wohl aber deren Betriebsweise auf die grundherrliche Organisation zurückgeführt wird. Der Hauptgrund für die Entstehung der Zünfte wird wohl in dem lebhaften Assoziationstrieb des Mittelalters, der durch die vielfach gärenden und unsichern Zustände jener Zeit besonders genährt wurde und in der reichern Berufsgliederung der Städte neuen Boden fand, zu suchen sein. Möglicherweise haben die officia und fraternitates der Fronhöfe doch Anregung und Vorbilder gegeben. Sicher ist, daß die Zünfte bereits im 12. Jahrh. als freie Vereinigungen von Fachgenossen erscheinen, die ihre Hauptaufgabe in der Ausübung des Zunftzwanges, der Fernhaltung von Nichtmitgliedern, sehen.

Die Geschichte des Zunftwesens ist in Deutschland in den einzelnen Städten und Zünften eine sehr verschiedene, sie zeigt große Unterschiede bezüglich der Organisation, der Rechte, Befugnisse, Machtstellung und Wirksamkeit der Zünfte in den verschiedenen Städten; aber trotz aller dieser Unterschiede kann man doch von der Z. als einer in Charakter und Wesen eigentümlichen wirtschaftlichen und verwaltungsrechtlichen Einrichtung sprechen. Überall stehen die Zünfte unter der Stadtobrigkeit; sie erlangen zwar frühzeitig eine gewisse bald größere, bald geringere Autonomie, sie besitzen eigne Gerichtsbar-

keit und in ihren Angelegenheiten eigne Verwaltung, aber der Zunftzwang beruht auf öffentlicher Anerkennung, und die Rechte und Pflichten der Zünfte werden durch diese abgegrenzt. Der Zunftzwang bestand darin, daß nur die Zunftmitglieder die den einzelnen Gewerben zugewiesenen Arbeiten ausführen und innerhalb des Stadtgebietes absetzen durften; sehr oft erstreckte sich dieses Recht auch über die nächste Umgebung der Stadt, die Bannmeile (s. d.). Die Abgrenzung der Zünfte voneinander war freilich ursprünglich nicht so exklusiv wie später; nicht selten waren früher verwandte Gewerbe, z. B. Schlosser und Schmiede, in einer Z. vereinigt; aber die zunehmende Berufsteilung ließ immer mehr selbständige Gewerbe entstehen, die sich immer schroffer schieden. Ursprünglich war man auch nicht ängstlich in der Annahme von Mitgliedern, denn in den rasch aufstrebenden Städten fand sich ein reiches Arbeitsgebiet. Zudem mußte den Zünften in der Zeit, in der sie nach politischer Macht strebten, eine Mehrung der Mitglieder erwünscht sein. Später dagegen erschwerte man den Zutritt, bis man schließlich bei den geschlossenen, d. h. auf eine bestimmte Anzahl von Mitgliedern beschränkten Zünften anlangte.

Die äußere Organisation der Z. beruht auf der Gliederung der gewerblichen Personen in Meister, Knechte (Gesellen) und Lehrlinge. In der Regel war eine bestimmte Art der Ausbildung für Lehrlinge und Gesellen vorgeschrieben (Lehrzeit, Gesellenzeit, Wanderzwang und Wanderzeit, mit eignen Herbergen für die Wandernden, in denen bei geschenkten Zünften oder Handwerken, im Gegensatz zu den deswegen geringer geachteten ungeschenkten, ein Zehrpfennig für die Weiterreise gewährt wurde, bisweilen auch Probe- oder Mutzeit). Das Meisterstück (s. Meister) wird erst im 15. Jahrh. allgemeiner üblich. Zwangs- und Bannrechte sicherten vielfach den Zünften ihr bestimmtes Arbeits- und Absatzgebiet. Wo die Zünfte obrigkeitliche Organe waren, hatten sie regelmäßig gewerbepolizeiliche Befugnisse und Funktionen und eine selbständige Gerichtsbarkeit über Meister, Gesellen und Lehrlinge. Das Recht der Z. ist aufgezeichnet in den Zunftrollen oder Zunftbriefen, in Norddeutschland Schragen genannt, sowie in den ihr erteilten Ordnungen des Rates und den Beleihungen, d. h. Beschlüssen der Zunftmitglieder. An der Spitze der Z. standen meist selbstgewählte Zunftmeister, die in den Versammlungen der Genossen (Morgensprache) den Vorsitz führten, und die Geschwornen.

Nach dem Muster der Zünfte waren vielfach die Gesellen zu Gesellenbrüderschaften oder Gesellenladen organisiert, um einander in Krankheitsfällen ꝛc. zu unterstützen, später auch um ihre Interessen den Meistern gegenüber zu wahren. Vgl. Geselle.

In das 14., vereinzelt auch schon in das 13. Jahrh. fallen die Kämpfe der Zünfte, durch die sie Anteil am Stadtregiment, das bisher in den Händen patrizischer Familien lag, zu erlangen suchten. In den meisten Städten gelang ihnen dies; doch haben sich in nicht wenigen Städten, so in den Hansestädten, in Nürnberg, Frankfurt, die patrizischen Stadträte behauptet. Wo die Zünfte siegten, da erhielten sie Einfluß auf Verfassung und Verwaltung und Anteil am Stadtrat, teils indem Zünftler in den bisher patrizischen Stadtrat aufgenommen, teils indem neben den Patriziern eine eigne Bank der Zünfte errichtet oder sonst ein abgesondertes Kollegium neben dem alten Rat gebildet wurde. In manchen Städten war ihr Sieg so vollständig, daß die ganze Stadtverfassung auf der Zunftverfassung neu aufgebaut wurde dergestalt, daß das Bürgerrecht an den Erwerb des Zunftrechtes gebunden, die Steuern zunftweise aufgebracht, der städtische Wacht- und Kriegsdienst zunftweise organisiert und die Z. zum Wahlkörper für den Stadtrat wurde. Auch die Patrizier mußten dann in eine Z. eintreten oder eigne Zünfte bilden. Solchergestalt wurden die Zünfte zugleich politische Organisationen, die freilich rücksichtlich ihres Kernes, der Handwerksgenossen, ihre gewerblichen Funktionen nicht vernachlässigten. Vielfach wurden innerhalb der Z. für die Verfolgung rein gewerblicher Zwecke und Interessen wieder besondere gewerbliche Verbände gebildet. Übrigens läßt sich nicht sagen, daß das städtische Zunftregiment dem frühern patrizischen in bezug auf Geschick und Integrität im allgemeinen überlegen gewesen sei.

Um die Berechtigung und Bedeutung des deutschen Zunftwesens verstehen zu können, muß man sich daran erinnern, daß die Stadtgemeinden damals geschlossene Gebiete waren, die ihren Angehörigen die rechtliche Grundlage für ihr gesamtes persönliches und wirtschaftliches Leben boten. Das führte zu einer Beförderung und Bevorzugung des Einheimischen vor dem Fremden. Die fortschreitende technische Berufsteilung, d. h. die Zerlegung eines bis dahin einheitlichen Gewerbezweiges in zwei oder mehr selbständige Handwerke, erhöhte auch die Zahl der Zünfte. Der Grundgedanke des Zunftwesens war, jedem Genossen ein gesichertes Dasein zu verschaffen; jedes Mitglied besaß ein anerkanntes Recht auf Arbeit; der Bürger war verpflichtet, nur bei den Zunftgenossen zu kaufen und arbeiten zu lassen. Das Zunftwesen war antikapitalistisch, auf Gleichheit und Brüderlichkeit begründet; kein Genosse sollte sich über den andern erheben. Alle unreellen Mittel, um Kunden zu gewinnen, waren verboten. Dem gleichen Zug entsprach es, daß die Zahl der Gesellen und Lehrlinge, die ein Meister halten durfte, festgesetzt, bisweilen sogar das Quantum der Produktion für den einzelnen bestimmt, das Arbeiten in mehreren Werkstätten verboten wurde. Diese und andre Bestimmungen sollten den ärmern Zunftgenossen schützen und die Idee einer auf christlicher Grundlage aufgebauten Genossenschaft verwirklichen. Unterstützungen erkrankter und verarmter Mitglieder, Pflege kirchlichen Sinnes und gesellige Veranstaltungen ergänzten die gewerblichen Aufgaben. Innerhalb seines Betriebes war der einzelne im übrigen selbständig, und die Konkurrenz war durchaus nicht ausgeschlossen, nur konnte sie sich regelmäßig durch Herstellung besserer Arbeit betätigen. Anderseits suchte man auch das Publikum zu schützen: man faßte die Z. als ein öffentliches, zum Besten der Allgemeinheit zu verwaltendes Amt auf, Stadtrat und Z. selbst kontrollierten die Arbeit, Preistaxen sicherten gegen Überforderung, Unpünktlichkeit und Lieferung schlechter Waren wurden gerügt, der Arme so gut und rasch wie der Reiche bedient.

Solange die allgemeinen und die besondern gewerblichen Verhältnisse den mittelalterlichen Charakter trugen, war das Zunftwesen zeitgemäß und nützlich, es entsprach den Interessen der Produzenten und Konsumenten, schuf für die gewerbliche Bevölkerung gute, gesunde Verhältnisse, führte zu großen Fortschritten in der Technik, namentlich auch in der künstlerischen Herstellung von Handwerksprodukten,

und war ein wichtiges Förderungsmittel des gemeinen Wesens und Wohles und eine wesentliche Ursache jener Blüte des deutschen Städtewesens im 15. und 16. Jahrh., die kulturgeschichtlich zu den glänzendsten Erscheinungen der deutschen Geschichte gehört. Seitdem aber zahlreich neue Gewerbszweige entstanden, der Absatz auch in die Ferne, die Produktion für einen größern Markt und damit die Bildung neuer großer Unternehmungen und die freie Entwickelung der Unternehmerkräfte zu einem dringenden Bedürfnis geworden war, reichte es nicht mehr aus. Für eine zeitgemäße Reform fehlte das zureichende Verständnis, sie wurde aber auch erschwert durch den Mangel eines deutschen Staates und einer deutschen Volkswirtschaft. Wohl blieben die alten Zunfteinrichtungen bestehen, aber sie erlangten einen andern Charakter und dienten andern Zwecken; die alten Rechte der Zünfte wurden privatrechtliche Privilegien der Zunftmeister, der Zunftzwang wurde zum Mittel, Unzünftige im Interesse der Privilegierten aus Konkurrenzfurcht und Brotneid vom Gewerbebetrieb auszuschließen, die Kämpfe gegen die Störer (s. Stör, S. 65) und Bönhasen (s. d.) nahmen zu, das Meisterrecht wurde als ein von der Z. zu verleihendes Recht angesehen, zum Gegenstand des Kaufs gemacht, und bei Erteilung des Rechts wurden die Familienmitglieder der Privilegierten in unerhörter Weise vor Fremden begünstigt; das Meisterstück wurde ungebührlich verteuert, die Lehr- und Gesellenzeit verlängert, die Aufnahme in die Z. auch dadurch erschwert, daß man nicht nur wie bisher die Unehelichen und Schlechtbeleumundeten, sondern auch die Abkömmlinge von Stadtknechten, Türmern, Abdeckern, Totengräbern, Nachtwächtern ꝛc. von der Z. ausschloß; allgemein wurde die »Geschlossenheit der Z.« (Beschränkung der Meister auf eine bestimmte Zahl), häufig auch die »Sperrung« derselben (Ausschluß Auswärtiger von der Z., daher gesperrte Z., gesperrtes Handwerk) erstrebt und nicht selten durchgesetzt. Die Zwangs- und Bannrechte, die frühern Betriebsbeschränkungen der einzelnen wurden beibehalten und vermehrt, aber nur noch im Interesse der privilegierten Meister in egoistischer Weise zur Anwendung gebracht, die Sorge für eine gute Ausbildung der Lehrlinge und für gute Gesellenverhältnisse trat in den Hintergrund. Die einzelnen Zünfte trennten sich immer schroffer voneinander, je mehr die fortschreitende Arbeitsteilung zur Spezialisierung drängte, und an die Stelle gütlicher Auseinandersetzung traten die berüchtigten Zunftprozesse, die seit dem Ausgange des Mittelalters immer zahlreicher wurden. Dagegen spielten nebensächliche Zunftgebräuche (s. d.), insbes. in der Herberge, die Zeremonien bei Festlichkeiten, bei Begrüßungen u. dgl. eine größere Rolle. Das deutsche Gewerbewesen geriet in einen traurigen Zustand. Da nun ein beträchtlicher Teil der Gesellen nicht mehr Meister werden konnte, so entstand eine Gesellenfrage (s. Geselle). So wurde jeder Fortschritt und Aufschwung zugunsten alter und nach den Zeitumständen veralteter Privilegien unterdrückt.

Die »Handwerksmißbräuche« bei Meistern und Gesellen waren Gegenstand fortwährender Klagen. Die Reichsgewalt suchte im 16. und 17. Jahrh. vergebens sie zu beseitigen. Aber im 18. Jahrh. trieb die merkantilistische Gewerbepolitik (s. Merkantilsystem) in einer Reihe von Staaten, so namentlich in Preußen 1734—37, zu einer Neugestaltung des Zunftwesens und des Zunftgewerberechts. Die Gewerbe wurden in zünftige und nichtzünftige geschieden; für jene blieben zwar die frühern Einrichtungen (Zunftzwang, gesetzliche Lehrzeit, Gesellenzeit mit Wanderzwang, Meisterprüfung, Zwangs- und Bannrechte, Betriebsbeschränkungen, bisweilen auch eine gewerbliche Polizei und Gerichtsbarkeit ꝛc.), aber alles wurde neu und zeitgemäß von der Staatsgewalt geregelt und die Durchführung der gesetzlichen und administrativen Vorschriften den Staatsbehörden unterstellt. Entweder erließ man besondere Gewerbeordnungen, wobei vereinzelt auch die Zünfte aufgehoben wurden, bez. regelte das Gewerbewesen in Polizeiordnungen, oder man suchte wenigstens in den einzelnen Städten und Zünften übereinstimmende Grundsätze durchzuführen. Auch das Reich beschäftigte sich namentlich in der Reichszunftordnung von 1731 mit dem Zunftwesen; aber da man über Anregungen nicht hinauskam, blieb die Ordnung den territorialen Gewalten überlassen. Schon vorher hatte man da und dort, um die Privilegien der Z. zu brechen, das Institut der Freimeister eingeführt, d. h. Persönlichkeiten zugelassen, die gegen eine an die Z. zu entrichtende Abfindung ihr Gewerbe, ohne Mitglied einer Z. zu sein, betreiben konnten, freilich mit mannigfachen Beschränkungen. In England hatte das Zunftwesen schon im 18. Jahrh. alle Bedeutung verloren; die in den ältern Städten heute noch bestehenden Zünfte haben keinen gewerblichen Charakter mehr. In Frankreich sind nach vergeblichen Versuchen Turgots die Zünfte 1791 aufgehoben worden. In einem Teil der deutschen Staaten und Städte aber erhielt sich der alte Zustand bis ins 19. Jahrh., bis die Einführung der Gewerbefreiheit hier wie dort die Zünfte beseitigte (s. Gewerbegesetzgebung, S. 787). Die heute noch vereinzelt bestehenden Zünfte sind nur freie Vereinigungen von Gewerbegenossen zu geselligen, wohltätigen und ähnlichen Zwecken. Über die modernen Innungen s. d.

Vgl. Wilda, Das Gildenwesen im Mittelalter (Halle 1831); Hartwig, Untersuchungen über die ersten Anfänge des Gildenwesens (Götting. 1860); Wehrmann, Die ältern lübeckischen Zunftrollen (Lübeck 1864); Schönberg, Zur wirtschaftlichen Bedeutung des deutschen Zunftwesens im Mittelalter (Berl. 1868); Brentano, Die Arbeitergilden der Gegenwart (Leipz. 1871—72, 2 Bde.); W. Stieda, Die Entstehung des deutschen Zunftwesens (Jena 1876); Neuburg, Zunftgerichtsbarkeit und Zunftverfassung ꝛc. (das. 1880); Schmoller, Die Straßburger Tucher- und Weberzunft ꝛc. (Straßb. 1880) und Das brandenburgisch-preußische Innungswesen 1640—1806 (in den »Forschungen zur brandenburgischen und preußischen Geschichte«, Bd. 1, Leipz. 1888); Gierke, Das deutsche Genossenschaftsrecht, Bd. 1 (Berl. 1868); Stieda, Zunftwesen, im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, 2. Aufl., Bd. 7 (Jena 1901); Eberstadt, Der Ursprung des Zunftwesens (Leipz. 1900); Keutgen, Ämter und Zünfte (Jena 1903); Otto, Das deutsche Handwerk in seiner kulturgeschichtlichen Entwickelung (2. Aufl., Leipz. 1904); v. Below, Zünfte, im »Wörterbuch der deutschen Volkswirtschaft« (2. Aufl., Jena 1907); Grenser, Zunftwappen und Handwerkerinsignien (Frankf. 1889); Seyler, Berufswappen (im 1. Bd., 7. Abt. von Sibmachers »Wappenbuch«, Nürnb. 1898).

Zunftgebräuche, volkstümliche Zeremonien, öffentliche Aufzüge, Spiele und Tänze, die der Sage nach bestimmten Gewerken oder Gilden für ewige Zeiten gestattet worden seien, weil ihre Angehörigen

in Notzeiten hervorragende Dienste geleistet hätten. Diese Z. sind indessen auf uralte Volksgebräuche, wie z. B. auf die Schwertertänze der germanischen Frühlingsfeier oder jenen großen Umzug des Isisschiffes auf Rädern, den alle Küstenstädte ehemals bei Eröffnung der Schiffahrt feierten, auf die Maiumzüge ꝛc., zurückzuführen. Hierher gehören die ehemals in vielen Städten üblichen Schwerttänze der Messerschmiede und Schwertfeger, das 1539 vom Rat aufgehobene Schönbartlaufen in Nürnberg, der Umzug der Metzger mit dem Fastnachtsochsen, das Fahnenschwingen der Egerer Metzger und Tuchmacher und der Schäfflertanz und Metzgersprung der Münchener. Mehr den Charakter eines allgemeinen Volksfestes hat das Sechseläuten in Zürich angenommen, das am Montag nach der Frühlingsnachtgleiche stattfindet und nach dem Umstande benannt ist, daß an diesem Tage zum erstenmal die Abendglocke geläutet wird. An ihm nehmen alle Gilden in ihren volkstümlichen Trachten mit ihren Emblemen und allerlei Schaustücken teil. Der in vielen niederländischen Städten und mit besonderer Pracht in Antwerpen am Sonntag nach Mariä Himmelfahrt gefeierte Ommeganc (Umgang) erinnert stark an die alten Schiffsumzüge und anderseits an Fastnachtsgebräuche. In dem niederländischen Ommeganc bilden Riese und Riesin, die jede größere Stadt in besonderer Ausstattung bewahrt, das Hauptstück, dazu kommen volkstümliche Figuren, wie Roland, die vier Haimonskinder, der große Drache ꝛc. Auch fehlt das Schiff selbst nur selten in dem Aufzug. Ebenso kehren gewisse Scherze, wie spritzende Delphine u. dgl., meist überall wieder.

Zunftwesen
Zunftzwang } s. Zunft.

Zunge (Lingua, Glossa), beim Menschen das längliche Organ, das auf dem Boden der Mundhöhle liegt und sie bei geschlossenen Kiefern fast ganz ausfüllt (s. Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 2). Ihre obere Fläche, der Rücken, ist gewölbt und zeigt hinten eine dreieckige Vertiefung, das blinde Loch, in das sich mehrere Schleimdrüsen öffnen. Die untere Fläche ist mit ihrem mittlern Teil an den Boden der Mundhöhle angewachsen und vorn durch eine Falte der Mundschleimhaut, das Zungenbändchen (frenulum linguae), so angeheftet, daß nur Spitze und Seitenränder frei sind. Der hinterste, dickste Teil der Z., die Zungenwurzel, ist am Zungenbein (s. unten) befestigt, und dieses steht durch Muskeln und Bänder wieder mit dem Kehlkopf in Verbindung. In der Mittellinie der Z. ist eine Art senkrechter Scheidewand aus Sehnenfasern vorhanden, der Zungenknorpel; vorwaltend besteht jedoch die Z. aus Muskelfasern, zahlreichen Nerven und Gefäßen. Die Muskelfasern sind in allen Richtungen angeordnet und bedingen dadurch die überaus große Beweglichkeit der Z. sowie die Fähigkeit, ihre Gestalt auf mannigfaltige Weise zu verändern, sich zu wölben, nach rechts und links zu biegen, die Spitze zu krümmen, hervorzustrecken ꝛc. Auf der sehr dicken Zungenhaut, einer Fortsetzung der Mundschleimhaut, stehen viele Hervorragungen, die Zungen- oder Geschmackswärzchen (papilla linguae s. gustus). Von diesen sind die umwallten Papillen (papillae circumvallatae) mit den eigentlichen Geschmacksorganen, den Schmeckbechern, d. h. becherähnlichen Organen voll stabförmiger Nervenendzellen, ausgestattet, an welche die Zweige der Geschmacksnerven (nervus glossopharyngeus) herantreten. Die gesamte Oberfläche der Z. ist von einem zarten Oberhäutchen überzogen; verdickt sich dies erheblich, so bildet sich der weißliche Belag der belegten Z., der durch Mundschleim und Speisereste (die sich in den zahlreichen Vertiefungen zwischen den Papillen einlagern und die Entwickelungen von Fäulnispilzen begünstigen) noch vergrößert wird. Außerdem enthält die Z. zahlreiche kleine Schleimdrüsen, besonders in der Gegend der Zungenwurzel. Bei der Verdauung wirkt übrigens nicht nur der von ihnen abgesonderte Schleim, sondern auch der Umstand mit, daß die Z. die Bissen immer wieder zwischen die Zähne schiebt und ihnen schließlich die Form gibt, in der sie leicht verschluckt werden können. Stark beteiligt ist die Z. beim Sprechen, da manche Laute ohne ihre Beihilfe gar nicht hervorgebracht werden können. (Vgl. Lautlehre und die Abbildungen bei Art. »Sprache«). Bei den Fischen besteht die Z. nur aus einer nicht sehr beträchtlichen Erhebung des Mundhöhlenbodens; bei den Amphibien ist sie häufig dick, vorn befestigt, dagegen mit ihrem hintern zweilappigen Teile beweglich und vorstreckbar; bei den Reptilien ist sie häufig schmal, vorn zweispitzig verhornt und aus einer besondern Scheide vorschnellbar, aber auch breit und fest; ähnlich verhält sie sich bei den Vögeln, während sie bei den Säugetieren meist der des Menschen nahekommt (s. die genannten Gruppen). — Das Zungenbein (os hyoideum) besteht bei den Säugetieren aus einem unpaaren Mittelstück (Körper) und zwei Paar seitlichen Fortsätzen (Hörnern); von letztern ist das hintere Paar klein und mit dem Kehlkopf verbunden, das vordere ansehnlicher und am Schläfenbein eingelenkt. Bei den Affen und dem Menschen verschmilzt sogar das obere Drittel des vordern Horns mit dem Schläfenbein und bildet dessen Griffelfortsatz (s. Schädel, S. 667), während der Rest oder wenigstens das zweite Drittel unverknöchert bleibt und als Ligamentum stylohyoideum die Verbindung des Zungenbeins am Griffelfortsatz unterhält. Beide Hornpaare sind bei den niedern Wirbeltieren größer und stellen die Reste des bei den Fischen noch voll entwickelten Zungenbein- und ersten Kiemenbogens dar, während der sogen. Körper, der zuweilen aus mehreren hintereinander gelegenen Teilen besteht, das unpaare Mittelstück des Zungenbeinbogens ist. über die sogen. Z. der Insekten s. Hautflügler, S. 906, und Schmetterlinge, S. 891.

Die Krankheiten der Z. sind angeborne und dann oft Teilerscheinung andrer umfänglicher Bildungsstörungen, oder sie sind erworben und dann auch mit andern Mundkrankheiten verbunden. Die angeborne Vergrößerung der Z. (Macroglossia, Zungenvorfall, Glossocele) kommt häufig vor bei Kretins, jedoch auch bei sonst normalen und wohlgebildeten Kindern und beruht auf einer geschwulstartigen Erweiterung der Lymphgefäße der Z. (Lymphangioma), bei der die Z. unförmlich anschwillt, zwischen den Zähnen nach außen hervorragt und dadurch dem Eintrocknen und ähnlichen Schädlichkeiten ausgesetzt wird. Der Zustand kann nur durch eine Operation beseitigt werden. Entzündungen der Z. kommen vor vom leichten Katarrh (Epithelwucherung), der belegten Z., die Verdauungsstörungen und Magenkatarrhe begleitet, bis zu schweren diphtherischen Zerstörungen, die sich vom Gaumen und Kehldeckel zuweilen auf den Zungengrund fortsetzen. Der krankhaft vermehrte Zungenbelag findet sich besonders reichlich bei Erkrankungen des Mundes und der Verdauungsorgane, ferner bei fieberhaften Krankheiten nach andern Leiden, bei denen die Speisenaufnahme und da-

mit die Zungenbewegungen und die Speichelabsonderung vermindert sind. Er besteht aus abgestoßenen Epithelzellen, Speiseresten und massenhaften Bakterien. Bei manchen Krankheiten hat die Ausbreitung des Zungenbelags etwas einigermaßen Charakteristisches, so ist bei Typhus häufig ein Dreieck an der Zungenspitze frei von Belag. Bei Scharlach stößt sich der Belag unter starker Schwellung und Rötung der Zungenwärzchen ab, wodurch die sogen. Himbeerzunge entsteht. Die Diphtherie der Z. ist nur Begleiterscheinung der Rachendiphtherie. Tiefere Entzündungen der Z. entstehen zuweilen durch Verletzungen, namentlich Bißwunden, die bei tobsüchtigen Geisteskranken nicht selten sind; ferner durch syphilitische Ansteckung, die an der Z. oberflächliche kleine Geschwürchen, auch tiefe Einkerbungen und Risse (Rhagaden) hervorbringt und oft noch nach Ablauf aller entzündlichen Prozesse an dem glatten Schwunde des papillenreichen Zungenrückens erkennbar ist. Ein schwarzer Zungenbelag (Schwarze Z., Haarzunge), der auf chronischer Entzündung der Papillen beruht und erhebliche Beschwerden verursachen kann, wird mit Höllensteinlösung oder alkoholischer Salizylsäurelösung behandelt. Durch Leukoplakie (s. d.) entsteht die sogen. Landkartenzunge. Sehr selten ist die Tuberkulose der Z., die in Form flacher Geschwüre auftritt. Das schwerste Übel, der Zungenkrebs, hat den Charakter des fressenden Geschwüres, beginnt an der Spitze oder den Rändern als derber Knoten (Krankroid), der aufbricht und sich oft schnell auf die Lymphdrüsen des Halses und den Kehlkopf ausbreitet. Hierbei ist so früh wie irgend möglich operative Entfernung des verdächtigen Knötchens geboten. Erstreckt sich das Zungenbändchen zu weit nach vorn, so daß die Beweglichkeit der Z. beeinträchtigt wird, so macht man einen Schnitt in das Zungenbändchen (Zungenlösung). S. auch Froschgeschwulst. Vgl. Butlin, Die Krankheiten der Z. (deutsch, Wien 1886); Rosenthal, Die Z. und ihre Begleiterscheinungen bei Krankheiten (Berl. 1902).

Zunge, in der Wasserbaukunst, s. Buhne.

Zunge (Seezunge), Fisch, s. Schollen.

Zungen (franz. Anches), elastische Plättchen von Metall oder Rohr, die, am Mundstück eines Blasinstruments angebracht, den Zufluß des Windes (Atems) durch ihre Schwingungen intermittierend machen und dadurch die in der Röhre eingeschlossene Luft in Schwingungen versetzen. Vgl. Blasinstrumente.

Zungenanthrax, s. Milzbrand, S. 850.

Zungenbändchen, Zungenbein, s. Zunge.

Zungenblüten, s. Kompositen, S. 348.

Zungenfarn, s. Scolopendrium.

Zungenfleischnerv, s. Gehirn, S. 469.

Zungenfreiheit, der auf dem Mundstück einer Kandare befindliche hohe Bogen (Galgen) oder richtiger der durch denselben gebildete leere Raum (vgl. Zaum).

Zungenkrankheiten, Zungenkrebs, s. Zunge.

Zungenlaute, s. Lautlehre.

Zungenlose (Aglossa), Unterordnung aus der Ordnung der Frösche (s. d., S. 171).

Zungenlösung, s. Zunge.

Zungennerven, s. Geschmack.

Zungenpfeife, s. Pfeife, S. 696.

Zungenpfeifen (Lingualpfeifen), in der Orgel Pfeifen, bei denen die Tonerzeugung durch regelmäßig wechselndes Öffnen und Schließen eines Windweges mittels schwingender Zungen geschieht, wie bei den Klarinetten, Oboen, Fagotten ꝛc. (vgl. Blasinstrumente). Je nach der Stärke der Zungen ist ein stärkerer Wind zur Ansprache erforderlich und demzufolge der Ton stärker; auch wird durch oben erweiterte (trichterförmige) Aufsätze die Tonstärke vergrößert, durch oben verengerte (halbgedeckte) dagegen vermindert. So entstehen die Register Posaune, Trompete, Fagott (Dolican), Oboe, Schalmei, Kornett (Zinken) u. a.

Zungenpilz, s. Fistulina.

Zungenreden, s. Glossolalie.

Zungenschlag, beim Flötеblasen, soviel wie Doppelzunge (s. d.).

Zungenschlundkopfnerv, s. Gehirn, S. 471.

Zungenstrecken (Bläken), eine Untugend mancher Pferde, die, wenn sie aufgezäumt sind, die Zunge vorn zwischen den Schneidezähnen durchstecken oder gar seitwärts aus dem Mundwinkel lang heraushängen lassen. Am Luxuspferd ist dies ein erheblicher Schönheitsfehler. Direkte Nachteile entstehen selten (Verletzungen). Abzugewöhnen ist das Z. nicht.

Zungenvorfall
Zungenwärzchen } s. Zunge.

Zungenwürmer, s. Spinnentiere, S. 750.

Zungenwurzel, s. Zunge.

Zungeru, Stadt in Nordnigeria, ungefähr unter 10° nördl. Br. und 6° östl. L., in der Nähe des Kadunaflusses, Sitz der Verwaltung und des Militärs für den nördlichen Teil der Kolonie (s. Nigeria). In Z. ist seit 1903 ein Heim für freigelassene Sklaven. Eine Eisenbahn führt von Z.-Wushishi nach Bari-Juko und soll nach Zaria und Kano verlängert werden.

Zuni, Indianervolk im nordamerikan. Territorium New Mexico, am Südwestabhange der Zuni Mountains (San Mateo 3471 m), leben nach Weise der Pueblоindianer (s. d.) im gleichnamigen Pueblo und zählten 1890: 1613 Köpfe. Vgl. Matilda Coxe Stevenson, The Zuñi Indians (Lond. 1906).

Zünsler (Lichtmotten, Pyralidae), Familie der Schmetterlinge, schlank gebaute Tiere mit zarten, gestreckten Flügeln, von denen die vordern meist länglich dreieckig, die hintern verhältnismäßig breit sind. Die Fühler sind borstig, beim Männchen häufig gekämmt, die Lippentaster überragen meist weit den Kopf, die Beine sind sehr lang und dünn, an den Hinterschienen mit zwei Dornenpaaren. Die 14—16beinigen, dünn behaarten oder nackten, nach den Enden hin verjüngten Raupen leben im Mark von Pflanzenstengeln oder frei auf den Pflanzen. Der Hopfenzünsler (Hypena rostralis *L.*), 26 mm breit, mit braunen Vorder- und grauen, seidenglänzenden Hinterflügeln, am Kopfe mit langer Behaarung, die eine schnabelartige Spitze bildet, überwintert an geschützter Stelle und macht im Sommer zwei Generationen. Die Raupe ist blaßgrün mit dunklerer Rückenlinie und weißer Linie über den Füßen, schwach behaart, schnellt sich bei jeder Störung in die Höhe (Springraupe) und kann daher leicht vom Hopfen, dessen Blätter sie skelettiert, abgeklopft werden. Die rotbraune Puppe ruht in einem durchsichtigen Kokon zwischen den Stengeln der Futterpflanze, auch in der Erde. Die Fettschabe (Fett-, Schmalzzünsler, Pyralis pinguinalis *L.*), 22—30 mm breit, auf den Vorderflügeln rötlichgrau, schwarzgrau gescheckt und heller gewürfelt, an den einfarbigen Hinterflügeln mit langen Fransen, lebt häufig in Häusern. Die Raupe ist glänzend braun, glatt, frißt Butter, Schmalz, Talg, Speck, benagt auch lederne Bücherbände. Gelegentlich mit Fett verschluckt, verursacht sie Kolikschmerzen und wird dann wieder ausgebrochen. Die Saatmotte (Mehlzünsler, Asopia farinalis *L.*), 20—24 mm breit, auf den Vorderflügeln olivengelb mit zwei weißen Querstrichen

und breitem, gelbem Mittelfeld, auf den Hinterflügeln grau mit zwei hellen Schlangenlinien, findet sich von Juli bis September, auch häufig in Häusern, sitzt mit aufgerichtetem Hinterleib, lebt als Raupe im Mehl, frißt auch Körner und Stroh an. Der Kohl- oder Meerrettichzünsler (Botys forficalis *L.*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge II«, Fig. 7), 24—26 mm breit, strohgelb, auf den Vorderflügeln blaßgelb mit rostbraunen Schrägstreifen, auf den Hinterflügeln weißlich mit braungelber Bogenbinde, macht zwei Generationen im Jahr. Die gelbgrüne Raupe, mit hellbraunem Kopf und längern und dunklern Längsstreifen, überwintert im Gespinst in der Erde und verpuppt sich im Frühjahr. Die Raupe der zweiten Generation richtet am Kohl oft großen Schaden an. Der Rübsaatpfeifer (Pfeifer, Botys margaritalis *Hb.*, s. Tafel »Landwirtschaftliche Schädlinge II«, Fig. 8), 26 mm breit, auf den Vorderflügeln gelb mit zwei rostbraunen Querlinien und rostbraunem Schrägstrich auf der Spitze, auf den Hinterflügeln hellgelb mit brauner Saumlinie und graubraunem Fleck am Innenwinkel, fliegt im Juni und Juli und legt seine Eier besonders an Rapsschoten. Die gelbgrüne Raupe, mit schwarzem Kopf, zwei schwarzen Nackenschildern, gelber Rückenlinie und schwarzen Warzen, frißt unter einem Gewebe Löcher in die Schoten (die dadurch einer Pfeife ähnlich werden) und verzehrt die Samen. Sie überwintert in einem Kokon in der Erde und verpuppt sich im Frühjahr. Der große Kiefernzünsler (Fichtenzünsler, große Kiefernmotte, Dioryctria abietella *Wien. Verz.*), 26 mm breit, auf den Vorderflügeln aschgrau mit zwei weißlichen Querbinden und weißlichem Mittelmond, auf den Hinterflügeln weißlich, am Vorderrand und Saum grau, legt seine Eier im Juni und Juli an Rinde und Zapfen der Kiefern und Fichten. Die hellgrüne bis rötlichbraune Raupe, im Alter hellgrau mit hellem Rückengefäß, bohrt sich in die Rinde ein, frißt die jungen Triebe aus, die sich, wie die angefressenen Zapfen, infolgedessen krümmen, überwintert unter der Rinde oder in Zapfen und verpuppt sich im Frühjahr. über die Bienenmotte s. d. Vgl. Guenée, Species général des Lépidoptères, Bd. 8 (Par. 1854).

Zunz, Leopold, jüd. Gelehrter, geb. 10. Aug. 1794 in Detmold, gest. 18. März 1886 in Berlin, studierte von 1815 ab in Berlin Philologie, Philosophie und Geschichte. 1820 ward er Prediger an dem zur Gemeindesynagoge erhobenen »Beerschen Tempel«, 1824 Mitredakteur der »Spenerschen Zeitung« und wirkte gleichzeitig 1825—29 als provisorischer Direktor der neugegründeten jüdischen Gemeindeschule in Berlin. 1835 ging er als Prediger nach Prag, kehrte aber bald nach Berlin zurück, um die Leitung des 1839 hier errichteten, 1850 wieder eingegangenen Lehrerseminars zu übernehmen. 1845 ward er auch Mitglied der vom Kultusministerium ernannten Kommission, die über Gemeinde- und Schulverhältnisse der Israeliten in Preußen ein Gutachten ausarbeitete. Z., der seit 1850 nur noch literarisch tätig war, ist der Schöpfer der modernen Wissenschaft des Judentums, zu der er den Plan bereits 1818 in seiner Schrift »Etwas über die rabbinische Literatur« entwarf. Zur Ausführung dieses Planes tat er den ersten Schritt mit der Begründung der »Zeitschrift für die Wissenschaft des Judentums« (Berl. 1822—23), in der er die musterhafte Monographie »Raschi« veröffentlichte. Epochemachend war sein Werk »Die gottesdienstlichen Vorträge der Juden« (Berl. 1832; 2. Aufl., Frankf. a. M. 1892), in dem er die Haggada und über sie hinaus die Entwickelung der synagogalen Vorträge von Esra bis auf die Neuzeit wissenschaftlich untersuchte. Seine Studien über die synagogale Poesie legte er nieder in den drei Hauptwerken: »Die synagogale Poesie des Mittelalters« (Berl. 1855), »Die Ritus des synagogalen Gottesdienstes« (das. 1859) und »Literaturgeschichte der synagogalen Poesie« (das. 1865, Nachtrag 1867). Von seinen vielen übrigen Schriften sind hervorzuheben: »Die Namen der Juden« (Berl. 1836); »Zur geographischen Literatur der Juden« (engl. in der Asherschen Ausgabe der Reisen des Benjamin von Tudela, das. 1840—41); »Zur Geschichte und Literatur« (das. 1845); »Die Vorschriften über Eidesleistungen der Juden« (das. 1859); »Die Monatstage des Kalenderjahrs« (das. 1872). Seine politischen und sonstigen Vorträge sind mit zahlreichen Einzelarbeiten seines eigentlichen Forschungsgebietes abgedruckt in den »Gesammelten Schriften« (Berl. 1875—76, 3 Bde.), herausgegeben von dem Kuratorium der Z.-Stiftung, die ihm zum 90. Geburtstag eine »Jubelschrift« widmete (das. 1884). Unter Zunz' Redaktion erschien auch von 1839 an eine Bibelübersetzung, für die neben ihm Arnheim, Sachs und Jul. Fürst tätig waren. Vgl. Brann und Kaufmann, Leopold Z. und seine Familie (Bresl. 1895); Maybaum, Aus dem Leben von Leopold Z. (Berl. 1894).

Zupitza, Julius, Anglist, geb. 4. Jan. 1844 zu Kerpen bei Oberglogau in Oberschlesien, gest. 6. Juli 1895 in Berlin, studierte in Breslau und Berlin germanische Philologie, habilitierte sich 1869 an der Universität Breslau, wo er 1872 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde, ging im Herbst 1872 als ordentlicher Professor der nordgermanischen Sprachen nach Wien und von da 1876 als Professor der englischen Sprache und Literatur nach Berlin. Er veröffentlichte: »Rubins Gedichte kritisch bearbeitet« (Oppeln 1867); »Einführung in das Studium des Mittelhochdeutschen« (das. 1868; 8. Aufl., Chemnitz 1906); »Dietrichs Abenteuer von Albrecht von Kemenaten« (im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 5, Berl. 1870); »Alt- und mittelenglisches übungsbuch« (Wien 1874; 8. Aufl. von Schipper, 1907); »The romaunce of Guy of Warwick« (Lond. 1875 ff.); »Cynewulfs Elene« (3. Aufl., Berl. 1888); »Ælfrics Grammatik und Glossar« (das. 1880); »Beowulf, autotypes with a transliteration« (Lond. 1882); »Chaucers Prolog, zum Gebrauch bei Vorlesungen« (Berl. 1882); »Specimens of all the accessible unprinted mss. of the Canterbury tales« (1890—92); daneben zahlreiche Arbeiten in Fachzeitschriften. Seit 1889 war er Vizepräsident der Shakespeare-Gesellschaft, seit 1890 Mitredakteur des Archivs für das Studium der neueren Sprachen«, 1893 ernannte ihn die Universität Cambridge zum Ehrendoktor. Vgl. Kölbing in den »Englischen Studien«, Bd. 21, S. 452—471.

Zuppingerrad, s. Tafel »Wasserräder und Turbinen«, S. II.

Zurbarán, Francisco de, span. Maler, getauft 7. Nov. 1598 zu Fuente de Cantos in Estremadura, gest. 1662 in Madrid, kam nach Sevilla in die Schule des Juan de las Roelas, studierte eifrig nach der Natur und bildete sich danach einen eignen kräftig-naturalistischen Stil, der sich auf starke Helldunkelwirkungen stützte, worin er mit Caravaggio und Ribera verwandt ist. 1625 begann er die großen Bilder für den Konvent de la Merced in Sevilla mit Szenen aus dem Leben des heil. Petrus Nolascus (zwei jetzt im Prado), und bald darauf entstand eins seiner Hauptwerke, der

Triumph des heil. Thomas von Aquino (jetzt im Museum zu Sevilla). Später arbeitete er in Guadalupe, wo acht große Bilder aus dem Leben des heil. Hieronymus für das dortige Kloster entstanden. Nach Sevilla zurückgekehrt, malte er mehrere große Gemälde für die Kartause von Santa Maria de las Cuevas (jetzt im Museum). Philipp IV. ernannte ihn zum Hofmaler. Den Altar für die Kartause in Jerez (jetzt im Museum zu Cadiz) malte er schon als solcher (1633). 1650 wurde er nach Madrid berufen. Hier entstanden die Taten des Herkules (Museum des Prado). Außerhalb Spaniens finden sich Bilder von ihm in Paris (die heil. Apollonia), Berlin (der heil. Bonaventura und Thomas von Aquino), Dresden (des heil. Bonaventura Papstwahl), London (ein knieender Franziskanermönch mit einem Schädel in der Hand). Z. ist einer der größten spanischen Maler, der das spezifisch fanatisch- und asketisch-religiöse Element der Natur versinnlicht; am großartigsten sind seine Mönchsbildnisse. [lung.

Zurdispositionsstellung, s. Dispositionsstel-

Zurechenbarkeit des Erfolges einer rechtswidrigen Handlung ist dann gegeben, wenn der Erfolg durch einen zurechnungsfähigen Menschen vorsätzlich (s. Dolus) oder fahrlässig verursacht oder pflichtwidrig nicht gehindert worden ist (s. Unterlassungsdelikt).

Zurechnung (Imputatio), das Urteil, daß eine bestimmte Person für einen bestimmten Erfolg verantwortlich zu machen sei. Die Z. setzt einerseits Zurechnungsfähigkeit (s. d.) des Täters, anderseits Zurechenbarkeit (s. d.) des Erfolges voraus.

Zurechnungsfähigkeit (Verantwortlichkeit, Imputabilitas), die Fähigkeit, für einen rechtswidrigen Erfolg verantwortlich gemacht zu werden. Z. besitzt jeder erwachsene normale Mensch. Nichtzurechnungsfähig (unzurechnungsfähig) ist mithin: 1) der noch nicht erwachsene Mensch; und zwar a) unbedingt das Kind (bis zum vollendeten 12. Lebensjahre); b) bedingt, d. h. bei Fehlen des Unterscheidungsvermögens (discernement), der Jugendliche (vom vollendeten 12.—18. Jahre). S. Jugendliche Verbrecher. 2) Der Geisteskranke; 3) der Bewußtlose; beide aber nach Reichsstrafgesetzbuch nur dann, wenn durch den Zustand die freie Willensbetätigung ausgeschlossen war. 4) Der Taubstumme (Reichsstrafgesetzbuch, § 58) bei Mangel der zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht. Verminderte, d. h. nicht voll entwickelte Z. hat der Gesetzgeber nur bei jugendlichen Verbrechern strafmildernd berücksichtigt. Mit Recht erstrebt man schon seit längerer Zeit, daß auch bei Erwachsenen die verminderte Z. der sogen. geistig Minderwertigen eine mildere Bestrafung und vor allem eine andre Behandlung während des Strafvollzugs zur Folge haben sollte. Im Zivilrecht schließt mangelnde Z. die Haftung des Täters für seine Handlung aus. Der Bewußtlose oder wer sich in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit befindet, sowie das Kind unter 7 Jahren ist für seine Handlung nicht verantwortlich, von da ab bis zum 18. Lebensjahr tritt Verantwortlichkeit nur ein, wenn die erforderliche Einsicht vorhanden ist (Bürgerliches Gesetzbuch, § 827, 828). Trotz Mangels der Z. wird jedoch aus Billigkeitsrücksichten gehaftet, wenn dem Täter durch Leistung des Schadenersatzes nicht die Mittel zum standesgemäßen Unterhalt und zur Erfüllung seiner gesetzlichen Unterhaltspflichten entzogen werden, wenn die Ersatzleistung nach den Umständen, insonderheit den Verhältnissen des Beteiligten, billig erscheint, und wenn der Ersatz nicht von einem aufsichtspflichtigen Dritten erlangt werden kann (§ 829). Vgl. außer Hand- und Lehrbüchern des Strafrechts insbesondere: Gretener, Die Z. als Gesetzgebungsfrage (Berl. 1897); Zucker, über Schuld und Strafe des jugendlichen Verbrechers (Stuttg. 1899); A. Forel, über die Z. der normalen Menschen (6. Aufl., Münch. 1907); Günther, Die Zurechnung im Strafrecht und die gesetzliche Berücksichtigung der geistig Minderwertigen (2. Aufl., Berl. 1905); Kurella, Die Grenzen der Z. und die Kriminalanthropologie (Halle 1903); verschiedene Abhandlungen in den »Juristisch-psychiatrischen Grenzfragen« (Halle); v. Bar, Gesetz und Schuld im Strafrecht, Bd. 2 (Berl. 1907).

Zurechtweisung, s. Verweis.

Zureichender Grund (Satz des zureichenden Grundes), s. Grund.

Zürgelbaum, s. Celtis.

Zur Guten Stunde, 1887 von Emil Dominik in Berlin gegründete, jetzt von Richard Bong herausgegebene, aller drei Wochen erscheinende belletristische Zeitschrift, die neben der Unterhaltungsliteratur viele wertvolle Illustrationen und Kunstblätter bringt.

Zuri (serbokroat. Žirje), Insel des dalmatinischen Archipels, zur Bezirksh. Sebenico gehörig, westlich von der Insel Zlarin, bis 117 m hoch, 15,5 qkm groß, mit dem Dorf Z. an der Westküste, Fischerei und (1900) 534 serbokroat. Einwohnern.

Zürich, ein Kanton der Nordostschweiz, grenzt im O. an Thurgau und St. Gallen, im S. an Schwyz und Zug, im W. an Aargau, im N. an das Großherzogtum Baden, den Kanton Schaffhausen und hat eine Fläche von 1724,76 qkm. Dem Rheingebiet angehörend, senkt er sich vom südöstlichen Oberland, den Vorstufen der St. Galler und Schwyzer Voralpen (Schnebelhorn 1295 m), durch die Schweizer Hochebene zum Weinland (Winterthur-Schaffhausen), Unter- und Bauernland (Bülach). Zwischen Pfannenstiel (853 m) und der Albiskette (918 m) liegt das Zürichsee-Limmattal, westlicher zur Reuß das Knonauer Amt. Von der Gesamtfläche sind 93,9 Proz. produktiv, davon 468,6 qkm mit Wald und 40,55 qkm mit Reben bepflanzt. Der Ackerbau, wie in der ganzen Schweiz auf Kosten der Graswirtschaft eingeschränkt, hat sich im Seegebiet vorherrschend zur Gartenkultur gesteigert. 1906 betrug der Ertragswert an Getreide und Hackfrüchten 11,58 Mill. Frank, derjenige für Heu und angebaute Futterpflanzen 52,24 Mill. Fr. und für Riedstreu 1,57 Mill. Fr. Damit sind zugleich Viehzucht und Milchwirtschaft bewertet. Der Weinbau lieferte 1906: 161,365 hl Wein im Werte von 5,5 Mill. Fr., an Obst wurden 1906: 628,330 dz im Wert von 6,46 Mill. Fr. geerntet. Der Kanton hatte 1906: 9742 Pferde, 112,256 Rinder, 27,815 Schweine, 2273 Schafe, 16,184 Ziegen und 3 Fischzuchtanstalten. Die Bevölkerung beträgt (1900) 431,637 Seelen, wovon 80,752 Katholiken, 2933 Juden (3894 französischer, 11,192 italienischer und 610 romanischer Zunge). 1905 waren 220,309 Einw. in 63,978 Betrieben beschäftigt, wovon 3430 mit Motoren (1143 Dampfkessel) von zusammen 74,887 Pferdekräften. Der Kanton Z. ist das kraftvollste Industriegebiet der Schweiz, hervorragend in Seide und Baumwolle (Zürichsee, Oberland), Maschinen (Winterthur, Zürich, Wald, Uster), der Elektrotechnik (Örlikon) ꝛc. Die Stadt Z. ist neben Basel der erste Handelsplatz der Schweiz, zugleich Knotenpunkt des intensivsten Verkehrs. Dem Innenverkehr dient ein dichtes Straßen- und Wegenetz, das die saubern und wohlhabenden, meist mit

Wasserversorgungen versehenen Siedelungen verbindet. Von den 189 politischen Gemeinden haben 47 eine Bevölkerung von 1—2000, 29 von 2—5000 und 9 über 5000, wovon Winterthur über 20,000 und Zürich über 150,000. Im schönen Gesamtbilde zeigt sich zugleich die Wirkung der Anstrengungen für die Hebung der allgemeinen Bildung. Kanton und Gemeinden verausgabten 1906 für das Schulwesen 8,434,983 Frank, d. h. 18 Fr. für 1 Einwohner, 118 Fr. für jeden der 59,765 Primar- und 150 Fr. für jeden der 9124 Sekundarschüler. Fünf Mittelschulen bereiten auf das akademische Studium vor, daneben 3 Lehrerbildungsanstalten, Handels- und Ackerbauschulen, ein kantonales Technikum in Winterthur und eine Universität. Die Fürsorge für Blinde, Taubstumme, Kranke, Schwachsinnige, Epileptische, überhaupt die gesamten sozialen Einrichtungen dürfen zu den fortgeschrittensten gezählt werden (s. Zürich, Stadt).

Die Verfassung vom 18. April 1869 unterstellt alle Gesetze und Konkordate sowie die Beschlüsse der Legislative (die letztern, sofern die Mehrheit es beschließt) dem Volksentscheid (Referendum); demselben unterliegen auch beträchtlichere Ausgabeposten. Einer Zahl von 5000 Votanten ist das Recht der Initiative bei der Gesetzgebung eingeräumt; dasselbe Recht steht sogar jedem einzelnen zu, sofern er von einem Drittel der Mitglieder der Legislative unterstützt wird. Das Volk wählt nicht bloß die Legislative direkt, sondern auch die Exekutive. Jene, nun richtiger bloß als das legislatorische Organ des Volkes bezeichnet, ist einem Kantonsrat übertragen, der auf je drei Jahre in den Wahlkreisen gewählt wird, und zwar (nach der Verfassungsrevision vom 12. Aug. 1894) je ein Mitglied auf 1500 Schweizer Bürger. Die Exekutive ist auf je drei Jahre einem Regierungsrat von sieben Mitgliedern übertragen. An der Spitze der Rechtspflege steht ein vom Kantonsrat auf sechs Jahre erwähltes Obergericht von 14 Mitgliedern. Verbrechen und politische Vergehen, ebenso Preßprozesse, in denen ein Beklagter es verlangt, werden durch Geschwornengerichte abgeurteilt. Der Kanton ist in elf Bezirke eingeteilt. In jedem Bezirk besteht ein Statthalter als Repräsentant der Exekutive, mit einem Bezirksrat zur Seite; ferner ein Bezirksgericht, eine Bezirksschul- und eine Bezirkskirchenpflege. Jede Gemeinde hat ihren Gemeinderat und ihren Friedensrichter. Einer der Direktionen der Regierung ist ein Erziehungsbeirat beigegeben. Die evangelische Landeskirche und die übrigen kirchlichen Genossenschaften ordnen ihre Kultusverhältnisse selbständig unter Oberaufsicht des Staates; die erstere steht unter Aufsicht eines Kirchenrats und der aus Geistlichen und Laien zusammengesetzten Kirchensynode. Die Staatsrechnung von 1907 zeigt an Einnahmen 25,203,156 Fr., an Ausgaben 22,972,083 Fr., also eine Mehreinnahme von 2,231,073 Fr. Es betrugen die Aktiven (ohne Separatfonds) 122,060,683 Fr., die Passiven 83,006,300 Fr., mithin das Reinvermögen 39,054,383 Fr. — Geschichte des Kantons s. unten.

Zürich (hierzu der Stadtplan mit Register), Hauptstadt des gleichnamigen schweizer. Kantons (s. oben), liegt 411 m ü. M., zu beiden Seiten der Limmat am untern, durch Stirnmoräne abgeschlossenen Ende des Zürichsees, zwischen dem Ütli- und dem Zürichberg und oberhalb der Mündung der Sihl. Auf dem dominierenden Lindenhof (Moräne), am linken Ufer, war eine römische Zollstätte und im Mittelalter eine königliche Pfalz. Z. ist Knotenpunkt der Linien Z.-Winterthur (-Konstanz, Romanshorn und St. Gallen), Z.-Bern, Z.-Brugg-Basel, Z.-Sargans-Chur, Z.-Luzern (-Gotthard), Z.-Schaffhausen-Stuttgart ꝛc. sowie Ausgangsstation der Sihltal- und Ütlibergbahn. Die Große Stadt auf dem rechten Ufer und den Gehängen des Zürichberges (679 m) ist uneben, meist eng und steil. Die Kleine Stadt auf dem linken Ufer liegt größtenteils auf flacherm Talboden, hat breitere Straßen und neuangelegte Viertel. Beide sind durch fünf Brücken verbunden, unter denen die neue, auf altem Seegrund gepfählte Kaibrücke die oberste ist. Merkwürdige Bauwerke der Stadt sind: das Großmünster, eine einfache romanische Pfeilerbasilika aus dem Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrhunderts mit zwei gotischen, 1779 mit achteckigen Hauben geschlossenen Türmen, Ausgangsstätte von Zwinglis Reformation (vgl. Frick, Das Großmünster in Z., Wien 1886); um und über dem romanischen Kreuzgang erhebt sich seit 1851 das Gebäude der Töchterschule. Dann sind zu nennen das Fraumünster, ein gotischer Bau aus dem 13. Jahrh., mit hohem Helm, die (altkatholische) Augustinerkirche mit schönen Altarblättern; die St. Peterskirche, an der Lavater lehrte, mit aussichtsreichem, durch ein gewaltiges Zifferblatt geschmücktem Turm; die Predigerkirche mit isoliertem, neuem Helmturm und der Kantonalbibliothek. Ferner in der Großen Stadt das 1699 im Renaissancestil erbaute Rathaus, die restaurierte Wasserkirche mit der Stadtbibliothek, Zwinglimuseum und Zwinglidenkmal auf der Südseite, das Theater, die Irrenanstalt im vorstädtischen Burghölzli und vor allem die auf einer Terrasse des Zürichberges errichteten Hochschulbauten: eidgenössisches Polytechnikum (nach den Entwürfen von Semper, 1864 vollendet) mit prachtvollem Vestibül (und besondern Gebäuden für Chemie, Physik, Mechanik, Forst- und Landwirtschaft; Sternwarte, Prüfungsinstitute für Festigkeit, Heizmaterialien), die kantonale Universität mit Gebäuden für Physik, Chemie, Kliniken ꝛc.; das städtische Pfrundhaus. In der Kleinen Stadt, in der die prachtvolle Bahnhofstraße die Hauptverkehrsader bildet, sind zu nennen: das Stadthaus, das Postgebäude, die Börse, die neue Tonhalle, die Urania (Privatsternwarte) und der imposante Bahnhof mit dem Escherdenkmal. Mit den am 1. Jan. 1893 zu einem Gemeinwesen vereinigten elf »Außengemeinden« zählt Z. (1900) 150,726 Einwohner (43,655 Katholiken, 2713 Juden, 2586 französischer und 5100 italienischer Zunge) gegen (auf gleichem Areal) 95,261 (1888) und 168,106 Ende Oktober 1907. Die Stadt ist administrativ in fünf Kreise geteilt. Sie ist Mittelpunkt der industriellen Tätigkeit des Kantons, Handelszentrum der gesamten Ostschweiz und Sitz für Kunst und Wissenschaft. Im Sommer 1906 hatte die Universität 1562 Studierende und Zuhörer (454 weibliche), das eidgenössische Polytechnikum 1906/07: 1281 Studierende und 919 Zuhörer. Z. hat eine Forst- und landwirtschaftliche Schule, eine Kantonsschule, Musikschule, ein schweizerisches Landesmuseum (Sammlung schweizerischer Altertümer), einen Botanischen Garten, eine Gemälde- und Skulpturensammlung im Künstlergrütli; ein Kunsthaus ist im Bau begriffen. Z. ist Sitz der kantonalen Behörden, einer eidgenössischen Kreispost- und Eisenbahndirektion, des Direktoriums der Schweizerischen

Wappen der Stadt und des Kantons Zürich.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Namen-Register zum Plan von Zürich.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | G1, 2 | bezeichnen die Quadrate des Planes. Wegen des durch das Format bedingten kleinen Maßstabes mußten auf dem Plane die Namen mancher Seitenstraßen etc. wegfallen.

Alderstraße	G1, 2	Gerichtsgebäude	C2	Münstergasse	C2	Selnau (Stadtteil)	CD5
Alfred Escher-Platz	E4	Geßnerallee	B3, 4	Münsterhof	C3	Selnaustraße	C4
— Escher-Straße	E5	Geßnerbrücke	B4	Museumstraße	AB2, 3	Sempersteig	C2
Alpenkai	DE3, 4	Gewerbehalle	B3	Musikakademie	F1	Sihlbrücke	B4
Alpenstraße	D4	Glockenhof	C4	Mythenkai	EF4, 5	Sihlhofstraße	B3, 4
Am Schanzengrab	CD4	Gloriastraße	BC1	Mythenstraße	DE4	Sihlhölzli	C5
Anatomie	C1	Gotthardstraße	D4, 5			Sihlkai	A3
Ankerstraße	B5	Grütlistraße	DE5	Nationalbank	C3	Sihlkanal	CD4, 5
Arboretum (Anlag.)	E4	Hafen	F2u.EF4	Neptunstraße	DE1	Sihlstraße	BC3, 4
Augenklinik	BC1	Hafnerstraße	A3	Neuenhofstraße	CD3, 4	Sonnenbühl (Berg)	C1
Augustinergasse	C3	Hallwylstraße	C5	Neue Tonhalle	D4	Sonneggstraße	AB1, 2
Außersihl (Stadtt.)	AB5	Heimplatz, -Straße	CD2	Neumarkt	C2	Sonnenkai	D2, 3
Ausstellungsstraße	A3	Helmhaus	D3	Neumünsterallee	EF1	Spiegelgasse	C2
		Helvetiaplatz	B5	Niederdorfer Straße	BC2	Spitalgasse	C2
Badener Straße	B4, 5	Henneberg-Palais	D4			Sportplatz	F5
Bahnhofbrücke	B2	Hirschengraben	B-D2	Ober Bürgli	E5	Stadelhofer Platz	DE2
Bahnhof Enge	E5	Hirslanden (Stadtt.)	EF1	Oberdorfstraße	D2	— Straße	D2
— Selnau (für die Ütliberg- und Sihltalbahn)	C4, 5	Hohenbühl (Berg)	DE1, 2	Oberer Parkring	D5	Stadthaus, -Anlag.	D3
— Stadelhofer	DE2	Hohe Promenade	D2	Oberstraß (Stadtt.)	A1	Stadthauskai	D3
— Zentral-	B2, 3	Hohlstraße	A5	Obmannamt	C2	Stampfenbachstr.	AB2
Bahnhofkai	AB2, 3	Holbeinstraße	E2	Ötenbachgasse	BC3	Stauffacher Brücke	C5
Bahnhofplatz	B3	Hornbachstraße	G1, 2	Ottenweg	E1	— Kai	BC4, 5
Bahnhofstraße	B-D3	Höschgasse	FG1, 2			— Platz	C5
Bärengasse	C3, 4	Hottingen (Stadtt.)	DE1	Panoptikum	B2	— Straße	BC5
Bauschänzli	D3	Hottinger Straße	D1	Panorama	E2	Steinwiesplatz, -Str.	D1
Beatengasse, -Platz	B3	In Gassen	C3	Paradeplatz	C3	Sternenstraße	E5
Bederstraße	D5	Jakobstraße	B4, 5	Parkring	D5	Sternwarte	B1
Bellerivestraße	FG2	Kaibrücke (Quaibrücke)	D3	Patholog. Institut	BC1	Sternwartestraße	B1
Bellevueplatz	D2, 3	Kanonengasse	AB4, 5	Pelikanstraße	C3, 4	Stockerstraße	CD4
Belvoirpark, -Straße	F5	Kantonalbank	D3	Peterhofstatt	C3	Storchgasse	C3
Bezirksgericht	C4	Kantonsspital	B1	Peterstraße	C3, 4	Straßenbahndepot	G1
Bleicherweg	D4, 5	Kappeler Hof, Gasse	D3	Pfalzgasse	C3	Stüssihofstatt	C2
Börse	D3	Kaserne	B4	Pfrundhaus	B2	Sumatrastraße	A2
Börsenstraße	D3	Kasernenstraße	B4	Physikgebäude	B1		
Botanischer Garten	C4	Kasino	G2	Physiolog. Institut	C1	Talacker	C3, 4
Brandschenke	D5	Katz	C4	Platte	C1	Talstraße	CD3, 4
Brandschenkenstr.	CD4, 5	Kirche, Augustiner-	C3	Plattenstraße	C1	Tannengasse	B1, 2
Brauerstraße	A5	— Engl., Franz.	D2	Platzpromenade	A2, 3	Telephonzentrale	BC3
Brunaustraße	F5	— Fraumünster-	C3, 4	Polyklinik	B1	Tellstraße	A4, 5
Brunngasse	C2	— Großmünster-	CD2	Polytechnikum	B1, 2	Theater, Korso-	D2
Bürglistraße	DE5	— Katholische	BC5u.E1	Polytechnikumstr.	B2	— Pfauen-	D1, 2
Bürgliterrasse	E5	— Liebfrauen-	A2	Poststraße	C3	— Stadt-	E2
Bürkliplatz	D3	— (Lutherkapelle)	C3	Post- und Telegraphenamt	AB5; B3; C1; C4; D3; D5; F1	— Zentral-	B2
Chem. Laborat.	B1	— Neue Friedens-	C2			Theaterplatz, -Str.	DE2
Claridenstraße	D4	— Neumünster-	F1			Tierspital	C4
Claussiusstraße	B2	— Prediger-	C2	Predigergasse	C2	Tödistraße	CD4
Culmannstraße	AB1	— (St. Annakap.)	C4	Predigerplatz	C2	Trittligasse	D2
		— St. Jakobs-	B5	Preiergasse	C2	Turnhalle	B5
Delphinstraße	E1	— St. Peters-	C3	Promenadengasse	D2	Turnhallenstraße	AB5
Denkmal, Baumgarten-	A3	Kirchgasse	CD2	Rämistraße	B-D1, 2	Turnplatz	CD1, 2
— Bürkli-	E4	Klausstraße	F2	Rathaus, -Brücke	C3	Ulmbergstraße	D5
— Escher- (Pl. 1)	B3	Klingenstraße	A3, 4	Rathauskai	C3	Universität	BC1, 2
— Geßner-	A3	Konradstraße	A3	Rennweg	C3	Universitätstraße	AB1
— Heim- (Pl. 4)	D2	Kreditanstalt	C3	Riesbach (Stadtteil)	F1	Unter Bürgli	DE5
— Nägeli- (Pl. 3)	D2	Kreuzbühlstraße	E1, 2	Rindermarkt	C2	Unterer Mühlesteg	B2
— Pestalozzi-(Pl. 5)	B3	Kreuzplatz, -Straße	E1, 2	Rosenberg	A2	Unterstr. (Stadtteil)	A2
— Zwingli- (Pl. 2)	D3	Kunsthaus	D2	Rosengartenquart.	C5	Uraniabrücke	BC2, 3
Dienerstraße	A5	Künstlergasse	C2	Rosengasse	C2	Urania, -Straße	B3
Drahtschmidlisteg	A2, 3	Künstlerhaus	D3	Rothwandstraße	B5	Usteristraße	B3
Drahtseilbahn	B2	Lagerstraße	AB4			Utokai	E2
Dreikönigstraße	D4, 5	Landesmuseum	AB2, 3	St. Annagasse	C3, 4		
Dufourstraße	E-G1, 2	Langstraße	AB5	Schanzenberg	C1, 2	Villa Rieter (vorm. Wesendonck)	EF5
Eisenbahnstraße	DE4, 5	Lavaterstraße	DE5	Schanzengasse	D2		
Enge (Stadtteil)	E5	Leonhardplatz	B2	Schanzengraben	B-D3, 4	Waaggasse	C3
Ethnographisches Museum	C2	Leonhardstraße	AB2	Schloß, Rotes	D4	Walchebrücke	B2
Exerzierplatz	B4	Limmatkai	BC2, 3	— Weißes	DE4	Walchestraße	B1
		Limmatstraße	A3	Schmelzbergstraße	B1	Waldmannstraße	D2
Falkenstraße	E2	Lindenhof	C3	Schönleinstraße	C1	Wasserkirche (Bibl.)	D3
Färberstraße	E2	Lindenstraße	F1, 2	Schule, Escher-Linth-	B3	Weinbergstraße	AB2
Feldeggstraße	EF1, 2	Linth-Escher-Gasse	B3	— Forst- u. Landwirtschafts-	B1	Weinbergweg	AB1, 2
Feldstraße	A5	Literarisch. Museum	C2, 3	— Höh. Mädchen-	CD2	Weinplatz	C3
Florastraße	F1, 2	Loge	C3	— Höh. Töchter-	D2	Werdmühleplatz	B3
Florhofgasse	C2	Löwenplatz	B3	— Kantons-	C1	Werdmühlestraße	B3
Fluntern (Stadtteil)	C1	Löwenstraße	BC3, 4	— Kunstgewerbe-	A2	Werdstraße	B4, 5
Fortunagasse	C3	Mainaustraße	F2	— Musik-	C2	Wildbachstraße	FG1
Frankengasse	D2	Maneggplatz, -Str.	C4	— Neue Kantons-	C1	Wolfbachstraße	D1
Frauenklinik	B1	Martinburg	F1	— Pestalozzianum	BC3		
Frauenklinikstraße	AB1	Mattensteg	A3	Schulhausstraße	E5	Zähringer Platz	C2
Fraumünsterstraße	CD3	Mech. Laboratorium	B1	Schützengasse	B3	— Straße	BC2
Freie Straße	CD1	Meise (Zunfthaus)	C3	Schützenhaus	C5	Zeltweg	DE1, 2
Freigutstraße	CD4, 5	Merkurplatz, -Str.	DE1	Schweizer Bankverein	C3	Zentralbad	D2
Freudenberg	D5	Metropole	D3	— Gasse	B3	Zentralhof	CD3
		Militärbrücke	B4	Schwesternhaus	BC1	Zeughaus	AB4
Gabler (Stadtteil)	EF5	Militärstraße	AB4, 5	Seeburg	F1	Zeughausstraße	B4, 5
Gablerstraße	E5	Minervastraße	DE1	Seefeldkai	FG2	Zollbrücke	A3
Gaisberg	D2	Mühlebachstraße	E-G1, 2	Seefeldstraße	E-G1, 2	Zolliker Straße	E-G1
Gartenhofstraße	B5	Mühlegasse	C2	Seehofstraße	E2	Zollstraße	A3, 4
Gartenstraße	CD4, 5	Müllerstraße	B4, 5	Seestraße	D-G5	Zoolog. Museum	G2
Geigergasse	D2	Münchhaldenstraße	G1	Seidengasse	B3	Zürichbergstraße	C1
Gemeindestraße	D1	Münsterbrücke	C3	Seilergraben	BC2	Zürichhorn	G2
Gerechtigkeitsgasse	C4, 5					Zweierplatz, -Straße	B5
						Zwingliplatz	C2
						Zwinglistraße	A5, 4

Nationalbank, der Zürcher Kantonalbank, der Schweizerischen Kreditanstalt und andrer Bankinstitute, vieler gelehrter und gemeinnütziger Gesellschaften, wie der naturforschenden, antiquarischen, geographischen, medizinischen, landwirtschaftlichen, kaufmännischen, Künstler-Gesellschaft u. a., von Gesang- und Musikvereinen sowie mehrerer fremder Konsuln (darunter ein deutscher Berufskonsul) und vermöge seiner wundervollen Lage Mittelpunkt des Fremdenverkehrs. Schöne Standpunkte und Spaziergänge bieten: der Plattspitz beim Bahnhof mit dem schweizerischen Landesmuseum und Denkmälern des Idyllendichters Geßner und des Komponisten Baumgartner, der Lindenhof, die »Katze« im Botanischen Garten, der Stadthausgarten, der unvergleichliche Alpenkai mit Landungsplätzen der Dampfschiffe und Badeanstalten, der Belvoirpark in der Enge, die Bauschanze; auf dem rechten Ufer die hohe Promenade mit Denkmal des Sängervaters Nägeli, das Polytechnikum, das alkoholfreie Restaurant auf dem Zürichberg, das Villenquartier Rigiviertel, Hotel Dolder (letztere beiden mit Drahtseilbahnen) und die ausgedehnten, wohlgepflegten städtischen Waldungen auf dem Zürich- und dem Ütliberg. Zu den Hotels des letztern (873 m) führt seit 1875 eine Adhäsionsbahn. Die Betriebsrechnung von Z. als politische und Schulgemeinde ergab 1906 an Einnahmen 16,138,006 Fr., an Ausgaben 17,222,305 Fr., mithin ein Defizit von 1,084,299 Fr. Vgl. »Wegweiser von Z. und Umgebung« vom Lehrerverein Z. (Zür. 1883) und »Z. in den ‚Europäischen Wanderbildern'« (das. 1888); »Die bauliche Entwickelung Zürichs in Einzeldarstellungen« (im 2. Bande der »Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des eidgenössischen Polytechnikums«, das. 1905); »Die Assanierung von Z.« (Heft 3 der »Fortschritte der Ingenieurwissenschaft«, Leipz. 1903); Stäuble, Die Bildungsanstalten der Stadt Z. (Zür. 1904); Boßhardt, Die Verwaltung der Stadt Z. (das. 1903); Großmann, Die Finanzen der Stadt Z. (Basel 1904); »Statistisches Jahrbuch der Stadt Z.« (das. 1905 ff.).

Geschichte des Kantons und der Stadt Zürich.

Z., zur Römerzeit eine Zollstätte namens Turicum, erscheint im frühen Mittelalter als eine königliche Burg (Castrum Turegum). Der Lokalsage nach war Z. ein Lieblingsaufenthalt Karls d. Gr., dem die Gründung des Chorherrenstifts zum Großmünster zugeschrieben wird. Sein Enkel Ludwig der Deutsche stiftete 853 die Fraumünsterabtei für seine Tochter Hildegard und stattete sie mit dem königlichen Hof Z., mit Uri und andern Besitzungen aus. Frau- und Großmünster genossen das Recht der Immunität und standen mit ihren nahen und fernen Besitzungen unter einem Reichsvogt. Nach dem Aussterben der Zähringer (1218), welche die Reichsvogtei über Z. als erbliches Lehen besaßen, wurde die Stadt reichsunmittelbar und die Äbtissin gefürstet. Nach und nach gingen die meisten Herrschaftsrechte der letztern auf die Stadt selbst über, als deren Organ seit 1220 der Rat erscheint. 1336 führte das Bestreben der politisch rechtlosen »Handwerker«, neben den »Rittern« und »Burgern«, d. h. den alt eingesessenen, Ackerbau und Handel treibenden Geschlechtern, Anteil am Regiment zu bekommen, zu einer Revolution, indem sie unter der Führung des Ritters Rudolf Brun den Rat stürzten und eine demokratische Verfassung durchsetzten, welche die gesamte Bürgerschaft in die die alten Geschlechter umfassende Konstaffel und in die 13 Zünfte der Handwerker teilte. Die städtische Behörde bestand fortan aus den 13 Räten der Konstaffel und den 13 Zunftmeistern; die höchste Gewalt aber erhielt Brun als Bürgermeister. Eine Verschwörung der alten Geschlechter in Verbindung mit dem Grafen von Rapperswil wurde von Brun vereitelt (Zürcher Mordnacht, 23. Febr. 1350) und durch Hinrichtungen sowie die Zerstörung der Stadt Rapperswil gerächt. Da deshalb ein Krieg mit Österreich drohte, trat Z. 1. Mai 1351 in den Ewigen Bund mit Luzern und den Waldstätten und bestand mit ihrer Hilfe 1351 und 1352 Belagerungen Herzog Albrechts des Weisen und 1354 eine solche des mit Österreich verbündeten Kaisers Karl IV. mit Glück. Bald nachher erwarb sich Z. ein ansehnliches Gebiet, indem es kauf- und pfandweise die Vogteien am See, die Herrschaften Greifensee (1402), Grüningen (1408), Regensberg (1409), die Grafschaft Kyburg (1424), die Stadt Winterthur (1467) und durch Eroberung ein Stück des österreichischen Aargaues, das »Amt«, an sich brachte (1415). Wegen seiner Ansprüche auf die Erbschaft der 1436 ausgestorbenen Grafen von Toggenburg wurde es 1439 mit Schwyz und Glarus und, da es den Schiedsspruch der übrigen Eidgenossen nicht annehmen wollte, auch mit diesen in Krieg verwickelt (der alte Zürichkrieg) und mußte nicht nur auf seine Ansprüche verzichten, sondern auch den obern Teil des linken Zürichseeufers an Schwyz abtreten (1440). Aus Groll darüber verband es sich 1442 mit Kaiser Friedrich III. von Österreich gegen die Eidgenossen, die den Zürichern bei der Kapelle St. Jakob an der Sihl eine vernichtende Niederlage beibrachten (22. Juli 1443). Im Sommer 1444 wurde Z. selbst von 20,000 Eidgenossen belagert, die erst abzogen, nachdem 1500 der Ihrigen den vom Kaiser herbeigerufenen Armagnaken bei St. Jakob an der Birs erlegen waren (26. Aug. 1444). Erst 13. Juni 1450 kam der Friede zustande, vermöge dessen Z. seinem Bunde mit Österreich entsagte, dafür aber sein Gebiet zurückerhielt. Nach den Burgunderkriegen erlangte Z. durch Bürgermeister Hans Waldmann, den Helden von Murten, eine vorörtliche Stellung in der Eidgenossenschaft. Das Streben der Regierung, die wirtschaftlichen Privilegien der Stadt und die obrigkeitlichen Befugnisse auf Kosten der untertänigen Landschaft zu erweitern, bewirkten einen Aufruhr des Landvolkes, den Waldmanns Feinde in der Stadt benutzten, um ihn aufs Schafott zu bringen (6. April 1489). Die neue Regierung mußte die Rechte des Landvolkes in den »Waldmannschen Spruchbriefen« aufs neue bestätigen. 1519 begann Zwingli in Z. seine reformatorische Wirksamkeit. Der unglückliche Ausgang, den die kriegerische Politik der von ihm beeinflußten Regierung in der Schlacht von Kappel nahm (11. Okt. 1531), zwang diese, in dem »Kappeler Brief« zu versprechen, ohne Einwilligung des Landvolkes sich fortan weder in Kriege noch in Bündnisse einzulassen. Aber im 17. Jahrh. gerieten diese Rechte in Vergessenheit, und die Stadt führte ein stets schroffer werdendes aristokratisches Regiment gegenüber der Landschaft, die auch wirtschaftlich durch die städtischen Monopole in bezug auf Handel und Industrie zurückgesetzt wurde. 1656 und 1712 erneuerte Z. im Verein mit Bern den Glaubenskrieg, um das Übergewicht der katholischen Orte zu brechen. 1794 entstanden Unruhen am See, hauptsächlich in der Gemeinde Stäfa, die von der Regierung 1795 mit Härte unterdrückt wurden (Stäfner Handel). Erst 1798, als die Franzosen in die Schweiz einrückten, stürzte die aristokratische Stadtherrschaft zusammen und die

politische Gleichberechtigung der Stadt- und Landbürger wurde anerkannt. Die helvetische Verfassung vom 12. April d. J. machte den Kanton Z. zu einem bloßen Verwaltungsbezirk der Helvetischen Republik. Bei Z. schlug 2.—4. Juni 1799 Erzherzog Karl die Franzosen unter Masséna und dieser 25.—26. Sept. die Russen und Österreicher unter Korsakow. Die Mediationsakte (1803) stellte den Kanton Z. als besonderes Staatswesen wieder her und gab ihm eine Repräsentativverfassung, die durch komplizierte Wahlart und Einführung eines Zensus einer verstärkten Repräsentation der Stadtbürger günstig war und die aristokratische Partei ans Ruder brachte. Ein Aufstand der Gemeinden am See wurde mit eidgenössischer Hilfe unterdrückt und mit Hinrichtung der Anführer bestraft (Bockenkrieg, 1804). Beim Umsturz der Mediationsakte im Dezember 1813 leistete Z. dem Versuche Berns, in der Eidgenossenschaft die Zustände vor 1798 wiederherzustellen, erfolgreichen Widerstand, modifizierte aber 1814 seine Verfassung in aristokratischem Sinne, so daß in der Folge die Stadt mit ihren 10,000 Bürgern 130, die Landschaft dagegen mit 200,000 Seelen bloß 82 Vertreter im Großen Rate zählte. Nach der Julirevolution in Frankreich verlangte eine große Volksversammlung zu Uster 22. Nov. 1830, die durch ihre ebenso entschiedene als würdige Haltung in der ganzen Schweiz einen mächtigen Eindruck hervorrief, zwei Drittel der Repräsentanten im Großen Rate für das Land, Anerkennung der Volkssouveränität, Rechtsgleichheit, Öffentlichkeit der Staatsverwaltung, Trennung der Administration und Justiz, Preß- und Vereinsfreiheit, Aufhebung des Zunftzwanges, Reform des Schulwesens u. a. Die Regierung gab nach, und ein neuer Großer Rat entwarf eine diesem Programm entsprechende Verfassung, die am 20. März 1831 fast einstimmig vom Volke genehmigt wurde. Durch ein Verfassungsgesetz wurde 1837 die Repräsentation im Großen Rate ganz nach dem Prinzip der Kopfzahl geregelt. Inzwischen hatte das liberale Regiment, dessen Haupt der Rechtsgelehrte Friedr. Ludwig Keller war, eine schöpferische Tätigkeit nach allen Richtungen entfaltet, ein neues Straßennetz angelegt, die gesamte Verwaltung und Justizpflege sowie das Schulwesen nach einem umfassenden Plan reorganisiert und das letztere durch Errichtung einer Hochschule gekrönt (1833). Aber die zahlreichen Neuschöpfungen erregten Mißstimmung im Volk, die von der über die religiös-freisinnige Richtung der leitenden Staats- und Schulmänner erbitterten Geistlichkeit geschürt wurde. Als die Regierung 1839 David Strauß als Theologieprofessor an die Hochschule berief, bildete sich ein Glaubenskomitee, das durch Bezirks- und Gemeindekomitees eine allgemeine Agitation gegen die Berufung von Strauß organisierte. Trotzdem die Regierung Strauß noch vor seinem Amtsantritt pensionierte, zogen 6. Sept. Tausende von Bauern unter der Anführung des Pfarrers Hirzel in Pfäffikon nach der Stadt; die Regierung, in sich gespalten, löste sich auf und überließ die Herrschaft den Konservativen, die in Bluntschli ihr politisches Haupt fanden (Zürichputsch). Die den Ultramontanen freundliche Haltung der konservativen Regierung in der Aargauer Klosterfrage gab der liberalen Partei wieder neues Leben; 1845 wurde die Regierung in ihrem Sinne bestellt und ihr Haupt, der Winterthurer Furrer, zum Bürgermeister gewählt. Jetzt nahm Z. wieder in der Eidgenossenschaft seine alte Stelle an der Spitze des Liberalismus ein. Es unterlag Bern 1848 bei der Wahl zur Bundesstadt, wurde aber dafür zum Sitz des eidgenössischen Polytechnikums bestimmt (1854). Seit 6. Aug. 1859 fanden hier zwischen Österreich, Frankreich und Sardinien Verhandlungen über den Präliminarfrieden von Villafranca statt, die am 17. Okt. zum »Frieden von Z.« führten. Nachdem mehrere vom Großen Rate vorgenommene Partialrevisionen 1849, 1851 und 1865 lediglich die Organisation von Behörden betroffen hatten, begann 1867 eine demokratisch-sozialistische Partei im Gegensatz zu den herrschenden Liberalen die Agitation für eine durchgreifende Verfassungsrevision, die im Januar 1868 vom Volke mit großer Mehrheit beschlossen wurde. Das neue, von einem Verfassungsrat entworfene Grundgesetz, das am 18. April 1869 mit 35,000 Stimmen gegen 22,000 angenommen wurde, führte die obligatorische Volksabstimmung über alle Gesetze und finanziell wichtigen Schlußnahmen (Referendum) sowie das Recht einer bestimmten Anzahl Bürger, Gesetze vorzuschlagen (Initiative), direkte Volkswahl der Regierungs- und Ständeräte, Unentgeltlichkeit des obligatorischen Volksschulunterrichts, übernahme der militärischen Ausrüstung durch den Staat, Progressivsteuer, periodische Wiederwahl der Lehrer und Geistlichen ꝛc. ein. Bei den Neuwahlen der Behörden wurde die Regierung ausschließlich im Sinne der demokratischen Partei bestellt. Allmählich gewannen jedoch die Liberalen wieder an Boden infolge der verfehlten Eisenbahnpolitik der demokratischen Führer, die Staat und Gemeinden mit schweren Schulden belastete, so daß seit 1878 sowohl im Großen Rat als im Regierungsrat die beiden Parteien sich die Wage hielten. In eidgenössischen Angelegenheiten gingen Liberale und Demokraten gewöhnlich zusammen, so daß der Kanton Z. sowohl die neue Bundesverfassung als auch die der Volksabstimmung unterbreiteten Bundesgesetze meist mit großer Mehrheit annahm. 1891 wurde Z. zum Sitz des schweizerischen Landesmuseums bestimmt; zugleich fand durch kantonale Volksabstimmung 9. Aug. die Vereinigung der alten Stadt mit 12 Vororten zu einem administrativen Ganzen statt, so daß nun Z. die größte Stadt der Schweiz ist. Durch Verfassungsgesetze vom 15. April 1877, 10. Febr. 1878, 9. Aug. 1891, 23. April 1893, 12. Aug. 1894, 26. Febr. 1899 und 31. Jan. 1904 erfuhr die Verfassung von 1869 unwesentliche Modifikationen. Vgl. Meyer v. Knonau, Der Kanton Z. (2. Aufl., St. Gallen 1844—46, 2 Bde.); Bluntschli, Staats- und Rechtsgeschichte der Stadt und Landschaft Z. (2. Aufl., Zür. 1856, 2 Bde.) und Geschichte der Republik Z. (das. 1847—48, 2 Bde.; Bd. 3 von Hottinger, 1856—58); Bluntschli, Werdmüller, Erni, Vogel und Escher, Memorabilia Tigurina (das. 1742—1870, 7 Bde.); Vögelin, Das alte Z. (2. Aufl., das. 1878—90, 2 Bde.); Finsler, Z. in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts (das. 1884); Rütsche, Der Kanton Z. zur Zeit der Helvetik (das. 1900); Dändliker, Der Ustertag und die politische Bewegung der 30er Jahre im Kanton Z. (das. 1881); Wettstein, Die Regeneration des Kantons Z. 1830 bis 1839 (das. 1907); Wettstein, Die Gemeindegesetzgebung des Kantons Z. (das. 1907); Gelzer, Die Straußschen Zerwürfnisse in Z. (Hamburg-Gotha 1843); »Turicensia, Beiträge zur zürcherischen Geschichte« (Zür. 1891); »Zürcher Taschenbuch« (das. 1858—63, 1878 ff.); »Neujahrsblätter« der Stadtbibliothek (seit 1645), der Allgemeinen Musikgesellschaft (seit 1685), der Hilfsgesellschaft (seit 1801), der Kunstgesellschaft (seit 1805), der Feuerwerkergesellschaft (seit 1806), der Antiquarischen Gesellschaft (seit

1837) und des Waisenhauses (seit 1838); »Urkundenbuch der Stadt und Landschaft Z.« (hrsg. von Escher und Schweizer, das. 1890 ff.); »Die Zürcher Stadtbücher des 14. und 15. Jahrhunderts« (hrsg. von Zeller-Werdmüller und Nabholz, Leipz. 1899—1906, 3 Bde.).

Zürichsee, ein halbmondförmiger, bei Zürich (s. d.) durch Endmoränen gestauter, 87,78 qkm großer Flußsee der Linth (s. d.), die ihn als Limmat verläßt. Er ist 39 km lang, zwischen Stäfa und Richterswil bis 4 km breit, zwischen Horgen und Herrliberg bis 143 m tief und hat bei Mittelwasser eine Niveauhöhe von 409 m ü. M. Durch die felsigen Inseln Ufenau und Lützelau, schärfer durch die Moränenaufschüttung von Hurden zerfällt er in einen durch fluviale Zuschüttung seichter gewordenen Obersee mit den Uferorten Lachen und Schmerikon und den tiefern eigentlichen Zürichsee. Mittels eines Dammes ist eine Eisenbahn von Rapperswil über Hurden nach Pfäffikon–Einsiedeln–Goldau geführt. Der Obersee friert fast alle Winter zu, der Untersee seltener, in neuerer Zeit 1879/80, 1890/91, 1895 und kurze Zeit 1907. Die Ufer sind ausgezeichnet terrassiert, mild und anmutig und zu Siedelungen einladend. Die neolithischen Pfahlbauer, deren Wohnstätten 1854 zum erstenmal in Europa bei Obermeilen erkannt wurden, sind die ältesten Ansiedler (s. Pfahlbauten). Zurzeit ist die Uferlinie größtenteils künstlich, und es reihen sich beiderseits fast Haus an Haus, Dorf an Dorf zu zwei gewerblichen, wohlhabenden Straßendörfern, freundlichen Villenquartieren inmitten von Matten, Obst-, Wein- und Gemüsegärten. 13 politische Gemeinden (ohne Zürich) mit (1900) 39,622 Einw. stoßen an das linke, 12 mit 30,430 Einw. an das sonnigere, rechte Ufer. Die meist lebhafte Schiffahrt hat seit Anlage der Eisenbahnen an beiden Ufern (1875 links, 1895 rechts) eingebüßt, doch verkehren noch 14 Dampfer, besonders im untersten Abschnitt Thalwil–Zürich. Von den 30 Fischarten sind der Hecht am größten, die Lachsforelle und die Trüsche am geschätztesten.

Zurichten, s. Buchdruckerkunst, S. 529.

Zurita, Geronimo, span. Geschichtschreiber, geb. 1512 in Saragossa, gest. 1580, ward 1547 von den aragonischen Ständen als Geschichtschreiber des Landes angestellt. Als Frucht seiner Forschungen und Reisen durch Aragonien, Italien und Sizilien erschienen seine fast ausschließlich auf urkundlichem Material aufgebauten »Anales de la corona de Aragon« (Saragossa 1562—79, 6 Bde.), die von den ältesten Zeiten bis auf Ferdinand den Katholischen gehen, eine neue Ausgabe 1585; das ganze Werk erschien 1610 in 6 Bänden zu Saragossa und in 7 Bänden 1669, ein Auszug von Z. selbst u. d. T.: »Indices rerum ab Aragoniae regibus gestarum« (Sarag. 1758; wieder abgedruckt in Schotts »Hispania illustrata«, Bd. 3).

Zurlinden, Emile Auguste François Thomas, franz. General, geb. 3. Juni 1837 zu Kolmar im Elsaß, trat 1858 als Leutnant in die Artillerie ein, wurde 1870 bei der Kapitulation von Metz kriegsgefangen, entkam aber aus Spandau und erhielt im weitern Kriege gegen Deutschland ein Kommando. 1881 Oberst, ward er zweiter Direktor der Polytechnischen Schule, dann Kommandeur des 4. Korps in Le Mans. 1895—96 und wenige Tage im August und September 1898 war er Kriegsminister, als der er aber wegen Begünstigung der Dreyfusgegner sich ebensowenig halten konnte wie als Gouverneur von Paris. Er erhielt deshalb den Befehl über verschiedene Provinzialarmeekorps und ist seit 1900 Mitglied des obersten Kriegsrats. Er schrieb: »La guerre de 1870—1871. Réflexions et souvenirs« (1.—3. Aufl., Par. 1904); »Hautes études de guerre« (das. 1905).

Zurren (zurren), auf einem Schiffe mit Tau oder Leinen etwas befestigen oder zusammenschnüren.

Zurron (Surone, auch Tercio), mittelamerikanisches Gewicht von 150 Libras = 69,014 kg für Indigo und Cochenille.

Zurstrassen, Melchior, Bildhauer, geb. 28. Dez. 1832 in Münster (Westfalen), gest. 27. Febr. 1896 in Leipzig, kam 1850 in das Atelier des Bildhauers Imhof in Köln, schuf hier 14 Stationen in Hochrelief (1853), die Rauchs Aufmerksamkeit auf sich zogen und ihn veranlaßten, Z. in sein Atelier zu nehmen. So kam er 1854 nach Berlin und führte dort unter anderm für Friedrich Wilhelm IV. eine Bronzestatue des Großen Kurfürsten als zehnjährigen Knaben aus. 1857 ging er nach Rom, wo er einen römischen Hirten schuf, der ihm in Berlin ein dreijähriges Stipendium für Italien einbrachte, so daß er abermals nach Italien gehen konnte. 1862 ließ er sich in Berlin nieder, wo unter anderm eine Siegessäule zum Andenken an das Jahr 1866, 28 Porträtreliefs von Vertretern der Wissenschaften für die Bibliothek des Berliner Rathauses und zwei Reliefs für das Denkmal auf Alsen entstanden. Nachdem er von 1870—75 als Professor an der Kunstschule in Nürnberg gewirkt hatte, ging er in gleicher Eigenschaft an die Kunstakademie in Leipzig. Hier führte er die Gruppe einer Caritas in Marmor, das Frontispiz des Hauptpostgebäudes sowie zahlreiche Porträtbüsten aus und nahm an der Ausschmückung der neuen Anbauten des Museums (Statuen von Rembrandt und Rubens) und der Universitätsbibliothek (Statuen Friedrichs des Streitbaren, des Kurfürsten Moritz, Lessings und Goethes) teil. Für das neue Museum in Linz (Oberösterreich) führte er 1886 einen 110 m langen Fries und zehn Standbilder aus.

Zurückbehaltungsrecht (Retentionsrecht), die Befugnis, eine schuldige Leistung so lange vorzuenthalten, bis ein damit zusammenhängender Gegenanspruch befriedigt ist. Die wichtigsten Fälle der Retention (Vorenthaltung, Zurückbehaltung) sind das Z. des Besitzers einer fremden Sache wegen Aufwendungen auf diese (s. Aufwendungen) und das Z. des Schuldners aus einem gegenseitigen Vertrage wegen Nichterfüllung der Gegenleistung seitens des Gläubigers (s. Vertrag). Das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch (§ 273) stellt den allgemeinen Satz auf: »Hat der Schuldner aus demselben rechtlichen Verhältnis, auf dem seine Verpflichtung beruht, einen fälligen Anspruch gegen den Gläubiger, so kann er, sofern nicht aus dem Schuldverhältnis sich ein andres ergibt, die geschuldete Leistung verweigern, bis die ihm gebührende Leistung bewirkt wird. Wer zur Herausgabe eines Gegenstandes verpflichtet ist, hat das gleiche Recht, wenn ihm ein fälliger Anspruch wegen Verwendungen auf den Gegenstand oder wegen eines ihm durch diesen verursachten Schadens zusteht, es sei denn, daß er den Gegenstand durch eine vorsätzlich begangene unerlaubte Handlung erlangt hat. Der Gläubiger kann die Ausübung des Zurückbehaltungsrechts durch Sicherheitsleistung abwenden. Die Sicherheitsleistung durch Bürgen ist ausgeschlossen.« Die Abwendung durch Sicherheitsleistung ist übrigens ganz ausgeschlossen, wenn das Z. wegen Nichterfüllung der dem Gläubiger obliegenden Gegenleistung ausgeübt wird (Bürgerliches Gesetzbuch, § 320, Abs. 1). Fälle des Zurückbehaltungsrechts werden erwähnt in § 175, 556,

772, 773, 972, 1000, 1428, Abs. 1; 1585, Abs. 2. Ein besonderes Z. ist durch § 369—371 des Handelsgesetzbuches für Kaufleute wegen fälliger Forderungen aus beiderseitigen Handelsgeschäften gegeben; es erstreckt sich auf bewegliche Sachen und Wertpapiere des Schuldners, die mit dessen Willen auf Grund von Handelsgeschäften in des Gläubigers Besitz gekommen sind, und der Gläubiger kann unter Mitwirkung des Gerichts die zurückbehaltenen Waren verkaufen, wenn er trotz sofortiger Benachrichtigung des Schuldners nicht rechtzeitig Leistung, Deckung oder Sicherstellung erlangt. Vgl. die Kommentare zum Bürgerlichen Gesetzbuch und zum Handelsgesetzbuch; Schlegelberger, Das Z. (Jena 1904).

Zurückbleiben (Jägerspr.), s. Hinterlassen.

Zurückgezogene Werke, hinter dem Hauptwall liegende Befestigungen, wie Kernwerke, Zitadellen.

Zurücknahme der Klage (Litisrenunziation), die Abstandnahme des Klägers von der Weiterverfolgung des eingeklagten Anspruchs in dem betreffenden Rechtsstreit. Die Z. ist kein Verzicht auf den geltend gemachten Anspruch, steht hiernach der Geltendmachung des letztern durch eine neue Klage nicht im Wege. Indessen darf der Beklagte nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 271, 274) die Einlassung auf die neue Klage verweigern, solange ihm die in dem frühern Verfahren entstandenen Kosten nicht erstattet sind. Die Z. ist auch ohne Einwilligung des Beklagten nur bis zu dem Beginne der mündlichen Verhandlung des Beklagten zur Hauptsache zulässig. Sie beseitigt die Wirkungen der Rechtshängigkeit und verpflichtet den Kläger zur übernahme der Kosten des Rechtsstreites. Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 237, 238) darf die Klage ohne Zustimmung des Beklagten nur bis zum Beginn der ersten Tagsatzung und, wenn Beklagter bei dieser nicht erscheint, auch noch bei dieser zurückgenommen werden. — Im Strafprozeß ist die Zurücknahme der öffentlichen Klage ausgeschlossen, sobald die Untersuchung eröffnet ist, die Privatklage darf bis zur Verkündung des Urteils erster Instanz und, soweit zulässige Berufung eingelegt ist, bis zur Verkündung des Urteils zweiter Instanz ausdrücklich oder stillschweigend (durch Ausbleiben des Privatklägers in der Hauptverhandlung) zurückgenommen werden. Vgl. deutsche Strafprozeßordnung, § 154, 431.

Zurücksetzen (Jägerspr.), s. Geweih, S. 781.

Zurückwerfen des Lichtes, Schalles ꝛc., s. Reflexion.

Zurundung, soviel wie Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke, s. Flurregelung.

Zurzach, Marktflecken und Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Aargau, links am Rhein und an der Linie Koblenz–Winterthur, hat eine kath. Stiftskirche (Wallfahrtsort wegen des Grabes der heil. Verena), eine reform. Kirche, ein römisches Kastell und Brückenkopf, Stickerei, Leinwand- und Schäftefabrikation und (1900) 1294 Einw. (476 Protestanten). Z. war lange Zeit durch seine Messen weit über die Schweiz und Oberdeutschland bekannt (jetzt noch Pfingstmesse). Vgl. Huber, Die Urkunden des Stiftes Z. (Aarau 1873).

Zusagescheine, die bei der Emission von Staatspapieren und Aktien auf den Namen des Subskribenten ausgestellten Zeichnungsscheine.

Zusammendrückbarkeit (lat. Kompressibilität), die allen Körpern zukommende Eigenschaft, durch allseitigen äußern Druck in einen engern Raum gebracht zu werden. Sie ist am auffallendsten bei den Gasen, bei den Flüssigkeiten aber so gering, daß dieselben für praktische Zwecke als unzusammendrückbar angesehen werden können; die Z. beträgt nämlich bei einer Druckzunahme von einer Atmosphäre für Quecksilber 3, für Wasser 50, für Alkohol 90 Millionenteile des ursprünglichen Volumens. Kubische Z. (Kompressionskoeffizient) ist das Verhältnis der Volumänderung der Volumeinheit zu dem allseitigen Druck, der sie erzeugt. Der reziproke Wert heißt Volumenmodul, Modul der Volumelastizität oder Kompressionsmodul. Er kann aufgefaßt werden als der Druck, der das Volumen des Körpers auf Null reduzieren würde, falls dies überhaupt möglich wäre. Er beträgt z. B. für Wasser 205 kg auf 1 qmm, für Quecksilber 3503, für Eisen 7900, für Nickel 17,000 kg. Vgl. Piëzometer.

Zusammenfügungsflächen, s. Kontaktflächen.

Zusammengesetztblütige Pflanzen, s. Kompositen. [S. 35.

Zusammengesetzte Äther (Ester), s. Äther,

Zusammengesetzte Körper, in der Chemie die Körper, deren Molekül aus zwei oder mehr verschiedenen Atomen besteht.

Zusammenhang, rechtlicher, zweier Ansprüche liegt vor, wenn beide Ansprüche aus dem gleichen Rechtsgrund oder doch wenigstens aus demselben rechtlichen Verhältnis hervorgegangen sind, oder wenn der eine der Ansprüche zu dem andern in einem Präjudizialverhältnis steht. Vgl. die Kommentare zur Zivilprozeßordnung zu § 145, 147 und 33. S. auch Klagenverbindung. [Konjunktion (s. d.).

Zusammenkunft in der Astronomie, soviel wie

Zusammenlegung der Aktien, s. Aktien, S. 239, 2. Spalte. [regelung.

Zusammenlegung der Grundstücke, s. Flur-

Zusammenrottung, s. Auflauf und Aufruhr.

Zusammensetzung (Komposition), in der Grammatik die Vereinigung zweier oder mehrerer in einem bestimmten syntaktischen Verhältnis zueinander stehender Wörter zu einem Wort. Durch Z. wird immer ein Sinn erzeugt, der von dem, was die verbundenen Wörter in ihrer Isolierung bedeuten, mehr oder weniger abweicht. So ist z. B. keineswegs nicht dasselbe wie keines Wegs. Meist erkennt man die Z. an der Stellung der betreffenden Wörter unter einem Akzent, z. B. Göttesgaben gegenüber Gottes Gáben. Weitere Zusammensetzungen schon zusammengesetzter Wörter heißen Dekomposita. Die Kompositionsfähigkeit der verschiedenen Sprachen und Sprachstämme ist eine sehr verschiedene und wechselnde. Äußerst gering ist sie z. B. in den semitischen Sprachen, die indogermanischen Sprachen haben dagegen schon in der Urzeit durch Z. einen großen Reichtum an Wörtern und daraus entstandenen grammatischen Formen hervorgebracht. Die zusammengesetzten Substantiva teilen neuere Grammatiker nach ihrer Bedeutung ein in determinative oder unterordnende, z. B. Hauptstadt, Hausherr, Mitternacht, wobei das eine Wort dazu dient, den Begriff des andern näher zu bestimmen, in mutierte (exozentrische), die eine adjektivische Bedeutung haben, z. B. Dickkopf, und in kopulative oder beiordnende, z. B. Schwarzweißrot, Blauweiß. Doch besteht zwischen diesen und andern Arten der Z. für das Sprachgefühl keine feste Grenze. Vgl. Justi, Über die Z. der Nomina in den indogermanischen Sprachen (Götting. 1861); Brugmann, Grundriß der vergleichenden Grammatik, Bd. 2, Teil 2 (2. Aufl., Straßb. 1906).

Zusammenstoß von Eisenbahnzügen, s. Eisenbahnunfälle. Z. von Schiffen, s. Schiffbruch und Seestraßenrecht.

Zusammentreffen der Verbrechen, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Zusammenziehende Arzneimittel, s. Adstringierende Mittel.

Zusatzakte, s. Additionalakte.

Zusatzdynamomaschine, s. Elektrische Eisenbahn, S. 608.

Zusatzpatent, s. Patent, S. 498.

Zusatzstrafe, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Züschen, Stadt im Fürstentum Waldeck, Kreis der Eder, 272 m ü. M., an der Elbe (Nebenfluß der Eder), hat eine evang. Kirche, Synagoge, ein Dampfsägewerk und (1905) 640 Einw.

Zuschlag bei der Zwangsversteigerung, s. Zwangsvollstreckung.

Zuschläge, erdige oder metallische Zusätze zu den zu verhüttenden Erzen und Produkten, welche die Absonderung oder Ansammlung der ausgeschiedenen Metalle oder die Vereinigung der erdigen und metallischen Beimengungen zu einer geschmolzenen Schlacke befördern und für das ausgeschiedene Metall schädliche Substanzen (z. B. Schwefel und Phosphor aus Eisen) entfernen sollen ꝛc.

Zuschlagsprämien bei der Lebensversicherung. Vorsichtige Lebensversicherungsanstalten pflegen in Lebensversicherungsverträgen für den Fall, daß sich nach Abschluß der Versicherung in den Lebensverhältnissen des Versicherten nach dessen eigner Entschließung Veränderungen vollziehen, die erfahrungsgemäß erheblich lebenverkürzend wirken können, sich rechtzeitige Anzeige solcher Veränderungen, die Entschließung über den unveränderten Fortbestand der Versicherung und im Falle des Fortbestandes die Forderung von besondern Z. vorzubehalten. Die letztern sollen der Gesamtheit der Versicherten einen Ausgleich für die Erhöhung der Gefahr bei einzelnen bieten. Vgl. Lebensversicherung.

Zuschlagssteuern (Zuschläge), die Steuern, die in Prozenten von bestehenden Steuern noch über diese hinaus erhoben werden. Diese spielen in mehreren Ländern eine wichtige Rolle im Gemeindehaushalt (s. d.).

Zuschlagszölle. Im 17. Jahrh. wurden in England und, meist in Veranlassung der Cromwellschen Navigationsakte, in andern europäischen Ländern besondere Abgaben eingeführt, die teils den Zweck hatten, die heimische Schiffahrt zu heben und den direkten Handel mit überseeischen Ländern zu fördern, teils als Retorsions- oder Vergeltungszölle Repressalien an fremden Ländern zu üben, die das eigne Land zu ungünstig, bez. ungünstiger als andre behandelten. Die Cromwellsche Akte, die England das Monopol des Kolonialhandels, der großen Schiffahrt und des europäischen Zwischenhandels sichern sollte, wurde 1661 durch Einführung von Differentialschiffahrtsabgaben ergänzt. Auf fremden Schiffen eingeführte Waren mußten einen Zuschlagszoll (alien duty) zahlen, der mehr und mehr infolge abgeschlossener Handelsverträge gemindert und 1849 ganz aufgehoben wurde. Frankreich hatte bereits 1659 ein Differentialtonnengeld eingeführt; seit 1816 wurde die Surtaxe de pavillon (Flaggenzoll, der sich nach der Flagge richtet, die das Schiff trägt), die in der Höhe von 5—10 Proz. des eigentlichen Zolles von jeder Ware, die nicht auf französischen Schiffen eingebracht wurde, also auch von zu Lande kommenden, erhoben. 1866 aufgehoben, wurde der Flaggenzoll 1872 nochmals ins Leben gerufen, dagegen 1873 wegen der Rücksicht auf die Handelsverträge und die von den Vereinigten Staaten geübte Repressalie wieder fallen gelassen. Doch sind heute noch französische Schiffe und die durch dieselben bewirkte Einfuhr von mancherlei Abgaben befreit. Die Vereinigten Staaten erheben noch einen Flaggenzuschlag von 10 Proz. des Warenwertes von den Schiffen der nicht vertragsmäßig ausgenommenen Länder. Eine ähnliche Bedeutung wie der Flaggenzoll hat die Surtaxe d'entrepôt (Unterscheidungszoll), die 1816 in Frankreich eingeführt wurde und bei der indirekten Einfuhr von Waren aus den nichtfranzösischen Häfen Europas, der Mittelmeerländer, aus denen der Kanarien und Madeiras im allgemeinen mit 3,60 Fr. von 100 kg erhoben wird. Auch die Vereinigten Staaten erheben 10 Proz. des Warenwertes für die indirekte Einfuhr der Produkte der östlich vom Kap der Guten Hoffnung gelegenen Länder, wenn sie von westlich vom Kap gelegenen Plätzen eingeführt werden. Für die heimische Schiffahrt ohne Nutzen, kann die Surtaxe d'entrepôt dem Handel sehr lästig fallen und auch leicht umgangen werden (Ausstellung der Faktur auf einen Strohmann in Deutschland). Z. haben auch die Zollgesetze mehrerer Länder für den Fall vorgesehen, daß ein andrer Staat dieselben durch seine Handels- und Schiffahrtspolitik benachteiligt, indem er sie ungünstiger behandelt als dritte Länder, die sogen. Kampfzölle (s. Zölle, S. 980). So nimmt der Kampfzollparagraph (6) des deutschen Zolltarifgesetzes von 1879 in Aussicht, daß die aus solchen Staaten kommenden Waren, die deutsche Schiffe oder Waren deutscher Herkunft ungünstiger behandeln als diejenigen andrer Staaten, soweit nicht Vertragsbestimmungen entgegenstehen, mit einem Zuschlag bis zu 50 Proz. des Betrags der tarifmäßigen Eingangsabgabe belegt werden können. Für Einführung eines Unterscheidungszolles in Deutschland kämpfte Mosle, Der Unterscheidungszoll (Bremen 1880); dagegen Landgraf, Gegen den Unterscheidungszoll (Würzb. 1881).

Zuschneidemaschine (Ausschneidemaschine), Vorrichtung zum gleichzeitigen Zuschneiden mehrerer Lagen von Geweben. Manche benutzen als Schneidwerkzeug ein endloses Stahlband mit scharfer Schneide, das wie eine Bandsäge bewegt wird, andre schnell rotierende Kreismesser, die an gelenkigen Armen derart beweglich angebracht sind, daß sie den ganzen darunter befindlichen Arbeitstisch bestreichen können. Auf letzterm sind bis 5 cm dicke Zeuglagen ausgebreitet, über die man nach einer mit Kreide gemachten Zeichnung hinwegfährt.

Zuschußexemplare (Zuschuß), die dem Drucker übergebene Zulage an Papier über die abgezählte Auflage (s. d.), damit bei schlechten oder verderbenden Bogen dennoch die volle Auflage geliefert werden kann; s. Verlagsrecht, S. 81.

Zuser, s. Hänfling.

Zusmarshausen, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Schwaben, an der Zusam, 470 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Amtsgericht, Forstamt, eine Dampfschneidemühle, Ziegelei und (1905) 1082 Einw. — Bei Z. siegten 17. Mai 1648 Schweden und Franzosen unter Wrangel und Turenne über die Kaiserlichen und Bayern unter Holzappel (der fiel) und Gronsfeld. Wrangel erzwang den Lechübergang.

Zustand, im Gegensatze zur Eigenschaft (s. d.) jede augenblicklich vorhandene, aber ihrer Natur nach

der Veränderung unterworfene Bestimmung eines Dinges (z. B. Bewegung).

Zuständigkeit (Geschäftskreis, Kompetenz, Ressort), der einer Behörde gesetzte Kreis für ihre Wirksamkeit und ihre hiernach sich bestimmende amtliche Befugnis. Diese Z. ist zunächst sachlich begrenzt je nach der Verschiedenartigkeit der Amtstätigkeit der Behörden. Innerhalb dieser verschiedenen Berufssphären kann dann die Z. wiederum sachlich abgegrenzt sein. So gehören z. B. übertretungen und leichte Vergehen vor die Schöffengerichte, schwere Verbrechen vor die Schwurgerichte. Dazu kommt die räumliche Abgrenzung der Amtsbezirke und das Verhältnis der über- und Unterordnung, in dem die Behörden zueinander stehen (Instanzenzug). Die Z. der Gerichte (s. d.) ist durch verschiedene Gesetze genau geregelt (vgl. auch Gerichtsbarkeit und Gerichtsverfassung). Ist die Frage, welches Gericht im einzelnen Falle zuständig (kompetent) sei, zwischen verschiedenen Gerichten streitig, so spricht man von einem Kompetenzkonflikt. In solchen Fällen ist (auch nach der österreichischen Jurisdiktionsnorm, s. d.) die Entscheidung des betreffenden Obergerichts maßgebend. Schwieriger gestaltet sich die Frage, wenn es streitig ist, ob eine Angelegenheit vor die Verwaltungsbehörden, oder ob sie vor die Gerichte gehöre, ob sie also eine Justiz- oder eine Verwaltungssache sei (s. Verwaltung). Nach dem deutschen Gerichtsverfassungsgesetz (§ 17) haben bei Kompetenzkonflikten der letztern Art grundsätzlich die Gerichte über die Zulässigkeit des Rechtswegs zu entscheiden. Die Landesgesetzgebung kann jedoch die Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Gerichten und Verwaltungsbehörden oder Verwaltungsgerichten über die Zulässigkeit des Rechtsweges besondern Behörden nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen übertragen: 1) Die Mitglieder eines Kompetenzgerichtshofs werden für die Dauer des zur Zeit ihrer Ernennung von ihnen bekleideten Amtes oder, falls sie zu dieser Zeit kein Amt bekleiden, auf Lebenszeit ernannt. Eine Enthebung vom Amt kann nur unter denselben Voraussetzungen wie bei den Mitgliedern des Reichsgerichts stattfinden. 2) Mindestens die Hälfte der Mitglieder muß dem Reichsgericht oder dem obersten Landesgericht oder einem Oberlandesgericht angehören. Bei Entscheidungen dürfen Mitglieder nur in der gesetzlich bestimmten Anzahl mitwirken. Diese Anzahl muß eine ungerade sein und mindestens fünf betragen. 3) Das Verfahren ist gesetzlich zu regeln. Die Entscheidung erfolgt in öffentlicher Sitzung nach Ladung der Parteien. 4) Sofern die Zulässigkeit des Rechtsweges durch rechtskräftiges Urteil des Gerichts feststeht, ohne daß zuvor auf die Entscheidung der besondern Behörde angetragen war, bleibt die Entscheidung des Gerichts maßgebend.

In vielen Staaten sind für die Entscheidung der Kompetenzkonflikte zwischen Gerichts- und Verwaltungsbehörden oder Verwaltungsgerichten besondere Gerichtshöfe eingerichtet, die teils aus richterlichen, teils aus Verwaltungsbeamten zusammengesetzt sind; so z. B. in Preußen der Gerichtshof zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte, der nach der Verordnung vom 1. Aug. 1879 aus elf vom König auf Vorschlag des Staatsministeriums ernannten Mitgliedern besteht, wovon sechs Mitglieder des Kammergerichts und fünf für den höhern Verwaltungsdienst oder zum Richteramt befähigt sein müssen. Zur »Erhebung des Kompetenzkonflikts« sind nur die Zentral- und Provinzialbehörden befugt. Haben sich sowohl die Gerichte als die Verwaltungs- oder Verwaltungsgerichts-Behörden für unzuständig erklärt, so entscheidet der Kompetenzgerichtshof auf Antrag einer beteiligten Partei. Ganz ähnlich ist die Sache in Bayern geregelt durch Gesetz vom 18. Aug. 1879. In Baden werden die Kompetenzkonflikte durch das Staatsministerium unter Ausschluß des beteiligten Fachministers und unter Zuziehung von drei Mitgliedern der Gerichtshöfe entschieden, in Hessen durch den Verwaltungsgerichtshof. In Frankreich steht die Entscheidung dem Staatsrat, in England den Reichsgerichten, in Holland und Belgien dem Kassationshof, in Nordamerika den Justizbehörden, in Italien und Spanien dem Staatsrat und in den meisten schweizerischen Kantonen dem Großen Rat zu. In Österreich entscheidet Kompetenzkonflikte das Reichsgericht und Kompetenzkonflikte zwischen dem letztern und dem Verwaltungsgerichtshof ein aus je vier Mitgliedern beider Gerichtshöfe zusammengesetzter Senat unter dem Vorsitz des Präsidenten des obersten Gerichtshofs oder seines Stellvertreters. Im Deutschen Reiche kann die Entscheidung der Kompetenzkonflikte auf Antrag eines Bundesstaats und mit Zustimmung des Bundesrats auch dem Reichsgericht durch kaiserliche Verordnung überwiesen werden. Kompetenzstreitigkeiten zwischen Verwaltungsbehörden und Verwaltungsgerichten werden in Preußen vom Oberverwaltungsgericht, in Württemberg vom Kompetenzgerichtshof und in Bayern von einem besondern Senat des Verwaltungsgerichtshofs entschieden, der sich aus höhern Verwaltungsbeamten und Mitgliedern des obersten Verwaltungsgerichtshofs zusammensetzt. Auch die Kompetenzfrage in Ansehung der richterlichen und der gesetzgebenden Gewalt ist vielfach erörtert worden; die Ansicht, daß der Richter zwar nicht über die Rechtmäßigkeit eines Gesetzes, d. h. über die verfassungsmäßige Entstehung desselben, unmittelbar entscheiden, wohl aber in einem gegebenen Fall ein Gesetz wegen Verfassungswidrigkeit seiner Entstehung oder Verkündigung für unanwendbar erklären und somit mittelbar über dessen Gültigkeit erkennen könne, ist jetzt als die herrschende zu bezeichnen. Vgl. Pfeiffer, Praktische Ausführungen, Bd. 3, S. 182—632; Bd. 5, S. 201 ff.; Bd. 6, S. 1—124 (Hannov. 1831—41); Baasel und Harnisch, Die Z. der Verwaltungs- und Verwaltungsgerichts-Behörden (Düsseld. 1889); weitere Literatur beim Artikel »Verwaltung«.

Zuständigkeit der Gerichte bedeutet deren Recht und Pflicht, eine einzelne, in ihre Gerichtsbarkeit (s. d.) fallende Streitsache zu erledigen. Diese Zuständigkeit zerfällt in die sachliche und in die örtliche. Die Regeln über die sachliche Zuständigkeit teilen die einzelnen Streitsachen mit Rücksicht auf ihre Beschaffenheit den verschiedenen Gerichten zur Erledigung zu. Dabei kommt im Zivilprozeß insbes. der Wert und die Dringlichkeit der Streitsachen in Betracht. Sachen von geringerm Wert oder von größerer Dringlichkeit gehören zur Zuständigkeit der Amtsgerichte, die übrigen zur Zuständigkeit der Landgerichte (s. d. und Gerichtsbarkeit). Im Strafprozeß wird die sachliche Z. in erster Linie durch die Schwere des Straffalles bestimmt: die mit den leichtesten Strafen bedrohten Straftaten gehören vor die Schöffengerichte, die mit mittlern Strafen bedrohten vor die Strafkammern der Landgerichte, die mit den schwersten Strafen bedrohten vor die Schwurgerichte, bez. vor das Reichsgericht. Die örtliche Zuständigkeit richtet sich gewöhnlich nach den örtlichen Beziehungen, in

denen die Sachen zu den verschiedenen Gerichten stehen, besonders nach dem Wohnort, Aufenthaltsort ꝛc. Weil dabei besonders die Verpflichtung des Beklagten in Betracht kommt, vor dem betreffenden Gericht zu Recht zu stehen, so nennt man das örtlich zuständige Gericht auch den Gerichtsstand (s. d.) des zu Verklagenden. Die Zuständigkeit eines Gerichts kann sich auch auf bestimmte Handlungen beschränken. So verteilt sich z. B. die Zuständigkeit bezüglich der Zwangsvollstreckung (s. d.) unter das Prozeßgericht und das Vollstreckungsgericht. Die gesetzlichen Grenzen der Zuständigkeit können durch Vereinbarung (Prorogation) verschoben werden, was in Ansehung der Gerichtsbarkeit unzulässig ist.

Zuständigkeitsgesetz (Kompetenzgesetz), Rechtsnorm, welche die Zuständigkeit von Behörden regelt; namentlich kurze Bezeichnung für das preußische Gesetz vom 1. Aug. 1883 über die Zuständigkeit der Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsbehörden. Vgl. Friedrichs, Das Z. vom 1. Aug. 1883 (Berl. 1904). [Gase, S. 363.

Zustandsgleichung, van der Waalssche, s.

Zustandskurven, s. Druckkurven.

Zustandsverbrechen, s. Fortdauerndes Verbrechen.

Zustandsvormundschaft, s. Vormundschaft.

Zustellung (Behändigung, Insinuation, Signifikation), die in bestimmter Form erfolgende übergabe eines Schriftstückes seitens der zuständigen Behörde unter Beurkundung dieses Aktes. Im Zivilprozeß kommt auf die Beobachtung der gesetzlichen Vorschriften über die Z. besonders viel an (vgl. Ladung). Derjenige, von dem eine Z. ausgeht, heißt in der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 166—213) »der betreibende Teil«. Je nachdem das Gericht oder eine Partei der betreibende Teil ist, wird zwischen amtlicher und Parteizustellung (s. Prozeßbetrieb) unterschieden. Erstere tritt namentlich bei der Vorladung von Zeugen und Sachverständigen ein; im übrigen erfolgen die Zustellungen meist auf Betreiben der einen an die andre Partei. Die Z. erfolgt entweder durch den Gerichtsvollzieher (s. d.), oder durch die Post, oder »von Anwalt zu Anwalt«. Im letztern Falle übermittelt einfach der Rechtsanwalt der einen Partei dem der andern die zu behändigende beglaubigte Abschrift gegen einfachen Empfangsschein. Diese Form der Z. setzt aber voraus, daß beide Parteien durch Anwälte vertreten, und daß die letztern über diese Form der Z. einverstanden sind. Die regelmäßigen Zustellungsformen sind die Z. durch den Gerichtsvollzieher und durch die Post. In den Fällen, in denen ein Zustellungsbevollmächtigter (s. d.) zu benennen ist, genügt auch unter Umständen die Aufgabe zur Post. Im Anwaltsprozeß (s. d.) müssen die Zustellungen durch die Post regelmäßig durch Vermittelung des Gerichtsvollziehers geschehen. Ausnahmsweise kann aber (nach § 166), sofern es sich um die Wahrung einer Notfrist handelt, die Vermittelung des Gerichtsschreibers in Anspruch genommen werden. Im Parteiprozeß (s. d.) kann das stets geschehen. Bei der von Amts wegen erfolgenden Z. (§ 208—213) hat der Gerichtsschreiber für deren Bewirkung Sorge zu tragen. Sie erfolgt durch die Post oder durch den Gerichtsdiener. Die Z. kann in jeder Ortschaft geschehen, wo der Empfänger angetroffen wird. Hat er jedoch in dieser Ortschaft eine Wohnung oder ein Geschäftslokal, so darf er außerhalb derselben die Annahme verweigern. Wird der Adressat in seiner Wohnung oder im Geschäftslokal nicht angetroffen, so kann der Zustellungsbeamte die Z. an andre Personen, namentlich an Familienangehörige, bewirken (Ersatzzustellung). Bei unbegründeter Verweigerung der Annahme darf er das Schriftstück einfach zurücklassen. Öffentliche Z. ist statthaft bei unbekanntem Aufenthaltsort des Empfängers. Sie geschieht durch Anheften einer beglaubigten Abschrift an die Gerichtstafel und bei Ladungen durch Veröffentlichung im »Reichsanzeiger« sowie im Amtsblatt. Z. im Ausland erfolgt im Wege des Ersuchens an die auswärtige Behörde (Requisition). über die Z. wird vom Gerichtsvollzieher oder Postboten eine Zustellungsurkunde aufgenommen und zu den Akten gegeben. Eine zweite Ausfertigung erhält der Adressat mit dem zu behändigenden Schriftstück. Die deutsche Strafprozeßordnung verweist in § 37 bezüglich der Z. auf die Zivilprozeßordnung. — Nach der österreichischen Zivilprozeßordnung (§ 87—93), die es bei dem früher üblichen Prozeßbetrieb durch das Gericht beließ, erfolgen die Zustellungen von Amts wegen; das Gericht hat die Zustellungsart zu bestimmen und alle wegen der Z. nötigen Verfügungen zu treffen. Nicht von Amts wegen erfolgen nur Zustellungen zwischen Advokaten. Regelmäßig erfolgt die Z. durch die Post; aber auch Z. durch Gerichtsdiener und Gemeindeorgane ist zulässig. Bezüglich des Ortes der Z., der Ersatzzustellung und der Z. durch öffentliche Bekanntmachung gelten ähnliche Bestimmungen wie im Deutschen Reiche.

Zustellungsbevollmächtigter heißt derjenige, der zum Empfange von Schriftstücken, die dem Vollmachtgeber zugestellt werden sollen, ermächtigt ist. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 174 u. 175) kann die Partei, die weder am Orte des Prozeßgerichts noch innerhalb des Amtsgerichtsbezirks, in dem dieses seinen Sitz hat, wohnt, auf Antrag vom Gericht zur Benennung eines Zustellungsbevollmächtigten genötigt werden, wenn sie einen in dem erwähnten Bezirk wohnenden Prozeßbevollmächtigten (s. d.) nicht bestellt hat. Erfolgt diese Benennung nicht, so kann die Zustellung durch Aufgabe des Schriftstücks zur Post unter der Adresse der Partei bewirkt werden. Diese Aufgabe gilt auch dann als Zustellung, wenn die Sendung als unbestellbar zurückkommt.

Zustellungsurkunde, s. Zustellung. über Postgebühren für Z. s. Textbeilage zum Artikel »Porto«.

Zutphen (spr. sütfen), früher befestigte Stadt in der niederländ. Provinz Gelderland, am Einfluß der Berkel in die Yssel, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Arnheim–Salzbergen und Z.–Leeuwarden und der Linie Amsterdam–Winterswijk der Holländischen Eisenbahn, hat 6 Kirchen (darunter die restaurierte St. Walpurgiskirche aus dem 12. Jahrh., mit alter Bibliothek), altertümliche Häuser aus dem 16. und 17. Jahrh., ein Kantonsgericht, eine Handelskammer, ein Gymnasium, höhere Bürgerschule, Papierfabriken, Öl-, Zement- und Schneidemühlen, lebhafte Schiffahrt, Holzhandel, starke Vieh- und Getreidemärkte und (1905) 18,643 Einw. Im N. von Z. liegt die Ackerbaukolonie Niederländisch-Mettray, für verwahrloste Knaben evangelischer Konfession bestimmt. — Z. bestand schon im 10. Jahrh. und war damals Sitz eigner Grafen, die Anfang des 12. Jahrh. ausstarben, worauf Z. an die Grafen von Geldern fiel. Im niederländischen Freiheitskrieg ergriff es die Partei der Patrioten und wurde von den Spaniern 1572 erobert, die viele Bürger ermordeten. Es kam 1587 durch Verrat abermals den Spaniern

in die Hände. Erst 1591 bemächtigte sich Moritz von Oranien der Stadt. Z. verblieb hierauf bei der Republik der Vereinigten Niederlande. 1672 eroberten es die Franzosen unter dem Herzog Philipp von Orléans. 1795 fiel Z. ohne Widerstand in die Hände der Franzosen, und auch 1813 ward es beim ersten Erscheinen der Preußen eingenommen. Seit 1874 ist Z. keine Festung mehr, sondern nur Garnisonstadt.

Zutreter, s. Schaf, S. 672.

Zutrinken, s. Kredenzen und Trinkgelage, S. 723.

Zuversicht, s. Hoffnung.

Zuwachs, in der Rechtssprache allgemein soviel wie Anwachsung (s. d.). Forsttechnisch die Mehrung der Holzmasse (Massenzuwachs) oder des Wertes (Wertzuwachs) eines Baumes oder Bestandes. Nach der Zeit, auf die der Z. bezogen wird, sind zu unterscheiden: jährlicher Z. (der Z. für ein Jahr) und periodischer Z. (der Z. für eine Mehrheit von Jahren). Der jährliche Z. zerfällt in den laufendjährlichen Z., d. h. den in einem bestimmten Jahr erfolgenden Z., und in den Durchschnittszuwachs, der sich aus dem Durchschnitt des Zuwachses in einer Reihe von Jahren ergibt. Die wichtigste Art des Durchschnittszuwachses ist der Haubarkeits-Durchschnittszuwachs, der sich ergibt, wenn die Holzmasse eines im Haubarkeitsalter stehenden Baumes oder Bestandes durch das Haubarkeitsalter dividiert wird. Zuwachsprozent ist der Jahreszuwachs für das Kapital 100. Bestandteile des Massenzuwachses sind: Grundflächenzuwachs, Höhenzuwachs und Formzahlzuwachs, weil die Holzmasse (M) eines Baumes oder Bestandes das Produkt aus seiner Grundfläche (G), d. h. der Querfläche in Brusthöhe (1,3 m vom Boden), aus seiner Höhe (H) und aus seiner Formzahl (F) ergibt (s. Formzahl): $M = G \times H \times F$. Die Grundfläche wird aus der Stammstärke (dem Durchmesser) der Bäume in Brusthöhe nach der Kreisformel berechnet. Stärkezuwachs ist die Vergrößerung der Baumdurchmesser durch Wachstum. Bei Berechnung des Stärkezuwachses bedient man sich am stehenden Holz eines Zuwachsbohrers, eines Hohlbohrers, der einen Span aus dem Baum bohrt (Zuwachsbohrer von Preßler in Tharandt). Über die Methoden der Zuwachsermittelung gibt die Holzmeßkunde (s. d.) Aufschluß. Bestandteile des Wertzuwachses sind Massenzuwachs (Quantitätszuwachs), Qualitätszuwachs und Preiszuwachs (Teuerungszuwachs). Qualitätszuwachs (Gebrauchswertzuwachs) ist die Wertmehrung der Masseneinheit (des Festmeters) durch Wachstum. Durch Fortwachsen wird wertvolleres (stärkeres, längeres, besser geformtes, festeres, dauerhafteres) Holz erzeugt. Preiszuwachs ist die Preisänderung der Masseneinheit gleicher Qualität durch Zeitablauf. Er kann eine positive, auch eine negative Größe sein.

Zuwachsbohrer, s. Zuwachs.

Zuwachssteuer, s. Wertzuwachssteuer.

Zuyderzee, s. Zuidersee.

Zvornik (Zwornik, auch Isvornik), Bezirksstadt und Festung in Bosnien, Kreis Dolnja-Tuzla, liegt malerisch am linken, felsigen Drinaufer und hat eine Zitadelle, Ruinen eines Franziskanerklosters aus dem 15. Jahrh., lebhaften Holzhandel, ein Bezirksgericht und (1895) 3382 meist mohammedan. Einwohner. — 1688 wurde die Festung vom Markgrafen Ludwig von Baden, 1689 von den Türken eingenommen. Gegenüber, am rechten Drinaufer, liegt das zu Serbien gehörige Mali-Z. (Klein-Z.). In der Nähe Ruinen des Schlosses Skočić, der berühmte griechisch-orientalische Wallfahrtsort (Kloster) Tavna und Bleigruben.

Zwang (Vis ac metus), die Bestimmung zu einem Tun oder Unterlassen gegen den Willen des Handelnden. Dies ist entweder so möglich, daß die Handlung unmittelbar durch das physische Übergewicht eines andern erzwungen (physischer Z., vis absoluta), oder so, daß durch ein wirklich zugefügtes oder angedrohtes Übel auf den Willen des Handelnden eingewirkt wird, so daß er sich, um dem Übel zu entgehen, zur Vornahme der Handlung entschließt (psychischer Z., vis compulsiva). Ein erzwungenes Rechtsgeschäft ist nicht ohne weiteres nichtig, kann aber wegen des Zwanges von dem dazu Gezwungenen angefochten werden, auch kann er Schadenersatz fordern (Bürgerliches Gesetzbuch, § 123). Wer den Erblasser durch Z. an der Errichtung oder Aufhebung einer Verfügung von Todes wegen hindert, geht seines Erbrechtes verlustig, er wird erbunwürdig (Bürgerliches Gesetzbuch, § 2339). Der Z. wird an demjenigen, der sich eines solchen schuldig machte, als Nötigung (s. d.) bestraft, wofern die Tat nicht in ein schwereres Verbrechen, wie Raub, Erpressung oder Notzucht, übergeht. Auf der andern Seite schließt der Umstand, daß jemand durch unwiderstehliche Gewalt oder durch eine Drohung, die mit einer gegenwärtigen, auf andre Weise nicht abwendbaren Gefahr für Leib und Leben seiner selbst oder eines Angehörigen verbunden war, zu einer an und für sich strafbaren Handlung genötigt wurde, die Strafbarkeit der Handlung aus. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 52, und Österreichisches Strafgesetzbuch, § 2, lit. g.

Zwanghuf, s. Hufkrankheiten, S. 603.

Zwangsabtretung, s. Enteignung.

Zwangsanleihe, s. Staatsschulden, S. 813.

Zwangsapparate für Tobsüchtige, s. Irrenanstalten, S. 29, und Zwangsjacke.

Zwangsarbeit ohne Einsperrung ist als Forst- oder Gemeindearbeit landesrechtlich namentlich in den Holzdiebstahls-, bez. Forstgesetzen (z. B. in dem preußischen Gesetz vom 2. Juni 1852, in Sachsen, Thüringen) vielfach anstatt der Freiheits- oder Geldstrafe angedroht oder nachgelassen, auch in der außerdeutschen Gesetzgebung häufig verwendet. Das Reichsstrafgesetzbuch hat sie nicht aufgenommen, erklärt aber (Einführungsgesetz, § 6), daß es bei den landesgesetzlichen Bestimmungen »sein Bewenden behält«. In den letzten Jahren ist die Z. vielfach von der Internationalen kriminalistischen Vereinigung wie von dem deutschen Juristentag warm empfohlen worden, insbes. als Ersatzmittel für die uneinbringliche Geldstrafe. Vgl. auch Arbeitshäuser.

Zwangsarbeiterkolonien, s. Arbeiterkolonien.

Zwangsarbeitshaus, s. Arbeitshäuser.

Zwangsbewegungen, eigentümliche Abweichungen von der symmetrischen Bewegung beider Körperseiten, die bei Menschen und Tieren nach einseitigen Verletzungen des Mittelhirns, des verlängerten Markes und andrer Hirnteile eintreten. Derartige Z. sind: die Reitbahnbewegung, bei der das Tier mit der Absicht, fortzulaufen, stets im Kreise umherirrt; die Zeigerbewegung, bei welcher der Vorderkörper um das an Ort und Stelle verbleibende Hinterteil wie der Zeiger um seine Achse gedreht wird; die Rollbewegung, bei der der Körper sich um seine Längsachse wälzt. Auch Verdrehungen (Strabismus) und unwillkürliche Schwankungen (Nystagmus) der Augen treten als Z. auf. Zur Erklärung der Z. hat

man teils einseitige, unvollkommene Lähmungen, teils eine Reizung als Ursache der überwiegenden Tätigkeit der einen Körperseite angenommen. Wahrscheinlich handelt es sich in manchen Fällen um Schwindelempfindungen, die durch die Verletzung erregt werden. Es entsteht bei dem Betroffenen die Täuschung, als bewegten sich der Körper oder auch die Objekte der Außenwelt nach einer bestimmten Richtung, und als Reaktion werden die Z. ausgeführt, in der Absicht, die abnormen eingebildeten Bewegungen durch passende Gegenbewegungen zu korrigieren. Vgl. auch Drehschwindel; Löwenfeld, Die psychischen Zwangserscheinungen (Wiesbad. 1904).

Zwangschiene, s. Gleiskreuzung.

Zwangsdienst, Bezeichnung für Dienstleistungen, deren Verrichtung auf Grund allgemeiner oder besonderer Verpflichtung gefordert und erzwungen werden kann. In die erste Kategorie gehören die Wehrpflicht und die Verpflichtung zu Heereslasten, während unter den auf besonderer Verpflichtung beruhenden Zwangsdienstleistungen die Fronen (s. d.), Gemeindedienste, Feuerwehrpflicht hervorzuheben sind.

Zwangsdrehung (Spiralismus, Strophomanie, Biastrepsis), eine Wachstumsstörung bei Pflanzen, bei der die normale, paarige oder quirlige Anordnung der Blätter in eine spiralige übergeht und der durch die Verwachsung der Blattbasen in seiner Streckung behinderte Stengel eine zwangsweise Torsion erfährt. Dieselbe kann so weit gehen, daß die Blätter in eine gerade Längsreihe gestellt werden. Oft wächst der im Längenwuchs behinderte Stengel dabei stark in die Dicke und erscheint dann wie aufgeblasen. Die Erscheinung wird besonders an Stengeln der Weberkarden (Dipsacus fullonum), bei Valeriana, Galium, Rubia, Equisetum u. a. beobachtet und ist durch Samen vererbbar.

Zwangsenteignung, s. Enteignung.

Zwangserziehung, die staatlich überwachte Erziehung verbrecherischer und verwahrloster Kinder oder Jugendlicher, sei es in staatlichen oder privaten Anstalten, sei es in geeigneten Familien. Sie bildet begrifflich den Gegensatz zur Strafe, kann sich aber ergänzend an diese anschließen. Sie enthält einen Eingriff nicht sowohl in die Freiheit des zu Erziehenden, sondern in die elterliche Gewalt. Sie hat daher grundsätzlich einzutreten, wenn die Eltern die Erziehung selbst zu leiten schuldhaft oder schuldlos außerstande oder nicht willens sind. In Deutschland bilden § 56 des Reichsstrafgesetzbuches sowie § 1666 und 1838 (dazu § 135 des Einführungsgesetzes) die Grundlagen für die Z., die im einzelnen durch eine Reihe von Landesgesetzen geregelt ist. Als Ergänzung der Z. ist in Preußen durch Gesetz vom 2. Juni 1900 für solche Fälle, in denen eigentlich strafbare Taten nicht vorliegen, die Fürsorgeerziehung (s. d.) eingeführt. Vgl. auch die Artikel Jugendliche Verbrecher und Rettungshäuser und die dort angeführte Literatur, die fortlaufend weiter verfolgt wird in der Zeitschrift »Die Jugendfürsorge« (hrsg. von Pagel, Berl., seit 1900).

Zwangsgemeinwirtschaft, s. Wirtschaft.

Zwangsgenossenschaften, s. Genossenschaften.

Zwangshypothek (Urteilshypothek, Judikats, Judizialhypothek), eine Hypothek, deren Eintragung im Hypotheken- (Grund-) buch zwangsweise auf Grund der Verurteilung eines Schuldners zu einer Geldleistung auf Verlangen des Gläubigers erfolgt, wenn der Schuldner Eigentümer eines Grundstückes ist. Sie wird nach § 866 ff. der Zivilprozeßordnung als Sicherungshypothek eingetragen, die Forderung muß aber 300 Mk. übersteigen.

Zwangsjacke, eine meist aus Segeltuch hergestellte Jacke mit nach vorn sich verengernden Ärmeln, welche die Armlänge um das Doppelte übertreffen. Man zieht die Z. Tobsüchtigen an, knöpft sie zu und bindet nun die Ärmel auf dem Rücken, unter der Bettstelle ꝛc. zusammen. Gegen Ende des 18. Jahrh. führte Pinel die Z. als Ersatz der Ketten ein, und gegenwärtig wird sie immer seltener benutzt. Auch in Gefängnissen war sie als Zwangsmittel im Gebrauch.

Zwangskasse, s. Hilfskassen, S. 331, und Arbeiterversicherung, S. 683.

Zwangskurs, s. Papiergeld und Kurs, S. 867.

Zwangspaß, s. Paß.

Zwangsrechte (Zwangs- und Bannrechte), Gewerbeprivilegien, deren Inhalt in der Verbindlichkeit der Einwohner eines Bezirks besteht, Bedürfnisse einer bestimmten Art nur durch den Berechtigten befriedigen zu lassen; jetzt meist beseitigt (s. Bannrecht).

Zwangsstrafe, s. Ordnungsstrafe.

Zwangsvergleich (Akkord), im Konkurs (s. d.) ein unter Genehmigung des Konkursgerichts von der Mehrheit der nicht bevorrechtigten Gläubiger mit dem Gemeinschuldner getroffenes Abkommen zur Beseitigung des Konkurses, das auch für die übrigen nicht bevorrechtigten Gläubiger bindend ist. Nach der deutschen Konkursordnung (§ 173—201) darf ein Z. auf Vorschlag des Gemeinschuldners geschlossen werden, sobald der allgemeine Prüfungstermin abgehalten und solange die Vornahme der Schlußverteilung nicht genehmigt ist. Unzulässig ist ein solcher: 1) solange der Gemeinschuldner flüchtig ist oder die Ableistung des Offenbarungseides (s. d.) verweigert; 2) solange gegen diesen eine Untersuchung wegen betrüglichen Bankrotts anhängig ist; 3) wenn dieser wegen eines derartigen Bankrotts rechtskräftig verurteilt worden ist. Dem Z. muß, wenn er zulässig sein soll, die Mehrzahl der im Termin anwesenden Gläubiger zustimmen; außerdem muß die Gesamtsumme der Forderungen der zustimmenden Gläubiger wenigstens drei Vierteile der Gesamtsumme aller zum Stimmen berechtigten Forderungen betragen. Dabei bleibt der Ehegatte des Gemeinschuldners außer Betracht, wenn er dem Z. zugestimmt hat. Dasselbe gilt von demjenigen, dem der Ehegatte während des Konkursverfahrens oder ein Jahr vorher eine Forderung freiwillig abgetreten hat. Der Z. muß allen nicht bevorrechtigten Konkursgläubigern gleiche Rechte gewähren; er bedarf der Bestätigung des Konkursgerichts, das nach Anhörung der Gläubiger, des Konkursverwalters und des Gläubigerausschusses entscheidet. Der Z. ist zu verwerfen, wenn die gesetzlichen Vorschriften nicht beachtet wurden, oder wenn nachträglich der Fall der Unzulässigkeit eines Zwangsvergleichs eingetreten ist. Auf Antrag eines nicht bevorrechtigten Konkursgläubigers, der stimmberechtigt war oder seine Forderung glaubhaft macht, ist der Z. zu verwerfen, wenn er durch Begünstigung eines Gläubigers oder sonst in unlauterer Weise zustande gebracht ist, oder dem gemeinsamen Interesse der nicht bevorrechtigten Konkursgläubiger widerspricht. Außerdem muß die Verwerfung (nach dem neuen § 187) erfolgen, wenn er den Gläubigern nicht mindestens den fünften Teil ihrer Forderungen gewährt und dieses Ergebnis auf ein unredliches Verhalten des Gemeinschuldners zurückzuführen ist. Wurde das Ergebnis durch leichtsinniges Verhalten des Gemeinschuldners veranlaßt, so kann der Z. verworfen

werden. Die rechtskräftige Verurteilung des Gemeinschuldners wegen betrüglichen Bankrotts hebt für alle Gläubiger den durch den Z. begründeten Erlaß auf, unbeschadet der ihnen durch den Vergleich gewährten Rechte. Wurde der Z. durch Betrug zustande gebracht, so kann jeder Gläubiger, unbeschadet der ihm durch den Vergleich gewährten Rechte, den vergleichsweisen Erlaß seiner Forderung anfechten.

Nach der österreichischen Konkursordnung (§ 207 bis 240) ist der Z. nur im kaufmännischen Konkurs zulässig. Auch ist die Einleitung des Ausgleichsverfahrens (nach § 208) noch in weitern Fällen, z. B. dann ausgeschlossen, wenn die Firma des Gemeinschuldners noch nicht zwei Jahre vor der Konkurseröffnung in das Handelsregister eingetragen war. Dem Vergleichsvorschlag müssen zwei Dritteile der anwesenden Gläubiger zustimmen, deren Forderungen drei Vierteile des Gesamtbetrages der stimmberechtigten Forderungen ausmachen müssen.

Zwangsversicherung, s. Versicherung, S. 104.

Zwangsversteigerung (Subhastation) und **Zwangsverwaltung,** s. Zwangsvollstreckung.

Zwangsvollstreckung (Exekution, Hilfsvollstreckung), die amtliche zwangsweise Ausführung eines Richterspruches oder einer sonstigen obrigkeitlichen Verfügung. Diese kommt in Ansehung von Richtersprüchen sowohl im Zivilprozeß als im Strafverfahren in Betracht. Aber auch die Verwaltungsbehörden dürfen ihre Anordnungen im Zwangsverfahren (Verwaltungsexekution) durchsetzen. Das Verfahren bei der Z. von Rechtssachen (Urteilsvollstreckung) wird in besondern, die Z. in das unbewegliche Vermögen betreffenden Gesetzen, die häufig Subhastations- oder Exekutionsordnungen heißen, ferner in den Zivilprozeßordnungen, den Strafprozeßordnungen und in den Verordnungen über das Gefängniswesen (s. d.) geregelt. Die sogen. Verwaltungsexekution ist in den Verwaltungsgesetzen geordnet. Sie kommt namentlich auf dem Gebiete des Militärwesens, der Finanzverwaltung und der Polizei zur Anwendung. Die mit der Z. betrauten Organe werden als Vollstreckungsbeamte (Exekutoren), das Verfahren zum Zweck der Z. wird als Vollstreckungsverfahren oder als Exekutionsinstanz bezeichnet.

[Zwangsvollstreckung im Zivilprozeß.] Die deutsche Zivilprozeßordnung behandelt die Z. in ihrem achten Buch (§ 704—802). Jede Z. in bürgerlichen Rechtssachen zur Geltendmachung und Verwirklichung von privatrechtlichen Ansprüchen setzt hiernach einen Vollstreckungstitel (s. d.) voraus. Die Z. erfolgt auf Grund einer mit der Vollstreckungsklausel versehenen Ausfertigung des Urteils (»Vorstehende Ausfertigung wird dem N. N. zum Zweck der Z. erteilt«). Diese Vollstreckungsklausel ist der Ausfertigung des Urteils am Schluß beizufügen, von dem Gerichtsschreiber zu unterschreiben und mit dem Gerichtssiegel zu versehen. Von den einzelnen Arten der Z. ist diejenige in das bewegliche Vermögen durch die Zivilprozeßordnung (a. a. O.) geregelt worden, die auch bezüglich der Z. in das unbewegliche Vermögen (in den § 864—871) einige allgemeine Bestimmungen enthält. Die Pfändung (s. d.) einer beweglichen, körperlichen Sache zum Zweck der Befriedigung wegen einer Geldforderung erfolgt durch den Gerichtsvollzieher, während die gerichtlichen Handlungen, die eine Z. in Forderungen und andre Vermögensrechte zum Gegenstand haben, Sache des Vollstreckungsgerichts sind, das dem Drittschuldner die Zahlung an den Schuldner verbietet und dem Gläubiger die gepfändete Forderung (an Zahlungs Statt oder zur Einziehung) überweisen kann (s. Drittschuldner und Pfändung). Vollstreckungsgericht ist (nach § 764) der Regel nach das Amtsgericht, bei dem der Schuldner seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Ist nicht eine bestimmte Geldsumme zu leisten, sondern eine bestimmte bewegliche Sache oder eine Mehrheit von beweglichen Sachen dem Gläubiger herauszugeben, so werden diese Sachen dem Schuldner, wenn er es zur Z. kommen läßt, durch den Gerichtsvollzieher weggenommen. Handelt es sich dagegen um die Herausgabe einer unbeweglichen Sache, z. B. um die Räumung eines Wohnhauses, so hat der Gerichtsvollzieher den Schuldner aus dem Besitz zu setzen (zu exmittieren) und den Gläubiger in den Besitz einzuweisen (zu immittieren). Soll der Schuldner eine Handlung vornehmen, deren Vornahme auch durch einen Dritten bewirkt werden kann, so ist der Gläubiger (nach § 887) von dem Prozeßgericht erster Instanz zu ermächtigen, auf Kosten des Schuldners die Handlung vornehmen zu lassen. Kann dagegen die Handlung durch einen Dritten nicht vorgenommen werden, so ist der Schuldner (nach § 888) durch Geldstrafen bis zum Gesamtbetrag von 1500 Mk. oder durch Haftstrafen zur Vornahme jener Handlung anzuhalten. Diese Vorschrift kommt aber in den Fällen der Verurteilung zur Eingehung einer Ehe, oder zur Herstellung des ehelichen Lebens, oder zur Leistung von Diensten aus einem Dienstvertrage nicht zur Anwendung. Handelt es sich um die Z. eines Urteils, das dem Verurteilten die Unterlassung einer Handlung auferlegt, ihm z. B. das Beziehen eines Grundstückes verbietet, so ist der Schuldner (nach § 890) von dem Prozeßgericht wegen etwaiger Zuwiderhandlungen gegen jenes Verbot zu einer Geldstrafe bis zu 1500 Mk. oder zu Haft bis zu sechs Monaten zu verurteilen. Das Maß der Gesamtstrafe soll jedoch zwei Jahre Haft nicht übersteigen. Auch kann der Gläubiger in solchen Fällen die Feststellung seines rechtlichen Interesses durch Richterspruch im Wege der gerichtlichen Klage verlangen. Ist endlich der Schuldner zur Abgabe einer Willenserklärung verurteilt, so gilt diese Erklärung als abgegeben, sobald das Urteil rechtskräftig geworden ist. Unzulässig als Beitreibungsmittel für Geldforderungen ist die Schuldhaft (s. Haft II). Auch die Beschlagnahme des Arbeitslohns ist in der Regel nicht gestattet (s. Pfändung). Bei der Verweigerung des Offenbarungseides (s. d.) seitens des zahlungsunfähigen Schuldners kann jedoch Haft bis zu sechs Monaten eintreten. Reicht bei einer Z. der Erlös aus den Exekutionsgegenständen zur Befriedigung sämtlicher Gläubiger nicht aus, so tritt ein gerichtliches Verteilungsverfahren ein.

Die Z. in das unbewegliche Vermögen richtete sich vor dem 1. Jan. 1900, abgesehen von den erwähnten Vorschriften der Zivilprozeßordnung, nach dem Landesrecht. Seitdem ist in dieser Beziehung (neben der Zivilprozeßordnung) das Reichsgesetz vom 24. März 1897, betreffend die Zwangsversteigerung u. Zwangsverwaltung, maßgebend, das wie die meisten frühern Gesetze auf dem sogen. Deckungsprinzip (s. d.) beruht. Nach diesem Gesetz kann die Z. in das unbewegliche Vermögen erfolgen: 1) durch Eintragung einer Sicherungshypothek; 2) durch Zwangsversteigerung; 3) durch eine Zwangsverwaltung. Das Gesetz regelt zunächst die Zuständigkeit für die Z., das Zustellungswesen, den Kreis der am Verfahren Beteiligten und die Rangordnung ihrer Ansprüche (§ 1—14), dann

das Verfahren selbst. Auf einen dem Gesetz entsprechenden Gläubigerantrag hin ordnet das Vollstreckungsgericht die Z. des Grundstückes an und ersucht zugleich das Grundbuchamt um Eintragung dieser Anordnung in das Grundbuch (§ 15—19). Der betreffende Gerichtsbeschluß gilt zugunsten des Gläubigers als Beschlagnahme des Grundstückes, deren Wirkungen eingehend geregelt sind (§ 20 ff.). Nach der Beschlagnahme wird der Versteigerungstermin bestimmt und bekannt gemacht (§ 35 ff.). Bei der Versteigerung selbst wird nur ein solches (geringstes) Gebot zugelassen, durch das die dem Anspruch des betreibenden Gläubigers vorgehenden Rechte sowie die aus dem Versteigerungserlös zu entnehmenden Kosten des Verfahrens gedeckt werden. Ist das letzte Gebot erfolgt, so verkündet das Gericht den Schluß der Versteigerung und erteilt nach Anhörung der anwesenden Beteiligten dem Meistbietenden den Zuschlag (§ 73, 74, 79 ff.). Durch den Zuschlag wird der Ersteher Eigentümer des Grundstückes (§ 90, s. Adjudikation), sofern nicht im Beschwerdeweg (§ 95 ff.) der Beschluß aufgehoben wird. Nach der Erteilung des Zuschlags bestimmt das Gericht einen Termin zur Verteilung des Versteigerungserlöses, den sogen. Verteilungstermin, in dem nach Feststellung der zu verteilenden Masse zunächst die Kosten des Verfahrens aus dieser vorweg entnommen werden, und dann der Überschuß auf die Rechte, die durch Zahlung zu decken sind, verteilt wird (§ 105 ff.). Jedoch fällt diese gerichtliche Verteilung weg, wenn dem Gerichte durch öffentliche oder öffentlich beglaubigte Urkunden nachgewiesen wird, daß sich die Beteiligten über die Verteilung des Erlöses geeinigt haben (§ 143). Statt der Versteigerung kann der Gläubiger auch eine Zwangsverwaltung (§ 146 ff.) beantragen. Das geschieht besonders, wenn er sich aus der unbeweglichen Sache Befriedigung weniger wegen seiner Kapitalforderung, als wegen der laufenden Nebenansprüche verschaffen will. Auf das Verfahren finden die Bestimmungen über die Z. entsprechende Anwendung. Nach § 13 des Einführungsgesetzes zum Reichsgesetz vom 24. März 1897 dürfen gewisse Amtshandlungen des Vollstreckungsgerichts durch Landesgesetz andern Behörden übertragen werden. Hiermit steht im Zusammenhang das preußische Gesetz vom 3. Aug. 1897, betreffend die Z. aus Forderungen landschaftlicher (ritterschaftlicher) Kreditanstalten. Auch in andern Staaten ist von der erwähnten Befugnis Gebrauch gemacht worden. In Bayern hat das Vollstreckungsgericht die Zwangsversteigerung einem Notar zu übertragen, in Württemberg einem besondern Kommissar, der ein Gemeinde- oder Grundbuchbeamter oder ein Bezirksnotar sein kann. In Österreich ist die Z. (in das bewegliche wie in das unbewegliche Vermögen) durch das Gesetz vom 27. Mai 1896 über das Exekutions- und Sicherungsverfahren (Exekutionsordnung) geregelt worden, dessen erster Teil von der Exekution handelt. In den § 1—77 wird von der Exekution aus inländischen Akten, von dem Exekutionstitel (s. Vollstreckungstitel), von der vom Gericht ausgehenden Bewilligung der Exekution sowie von deren in der Regel von Amts wegen erfolgenden Vollzug gehandelt, der entweder durch die Zivilgerichte oder durch in deren Auftrag und unter Leitung des Gerichts handelnde Vollstreckungsorgane erfolgt, ferner von dem Exekutionsgericht (Bezirksgericht) sowie von den bei den einzelnen Gerichten bestellten Vollstreckungsbeamten und deren Tätigkeit, den Einwendungen gegen die Z., der Einstellung und Aufschiebung der Exekution, dem Offenbarungseid (s. d.) und dem Verfahren im einzelnen sowie von den Exekutionskosten, der zweite Titel (§ 79 ff.) handelt von der Exekution auf Grund im Ausland errichteter Akte und Urkunden. Sodann wird (nach § 87 ff.) die Exekution auf das unbewegliche Vermögen geregelt, die durch zwangsweise Pfandrechtsbegründung, Zwangsverwaltung und Zwangsversteigerung erfolgt. Daran schließen sich die Vorschriften über die Exekution auf das bewegliche Vermögen, bei der, wie in Deutschland zwischen der Pfändung körperlicher Sachen, derjenigen von Geldforderungen und der Z. zur Erwirkung von Handlungen und Unterlassungen unterschieden wird. Der zweite Teil (§ 370 ff.) handelt von der Sicherung von Geldforderungen und den einstweiligen Verfügungen.

[Zwangsvollstreckung in Strafsachen.] Die deutsche Strafprozeßordnung handelt zwar im siebenten Buch (§ 481 ff.) vom Strafvollzug (Strafvollstreckung), allein sie behandelt den Gegenstand nicht erschöpfend; ihre Bestimmungen beziehen sich nicht sowohl auf die Art und Weise als auf den Betrieb der Z. in Strafsachen. Ein allgemeines deutsches Strafvollstreckungsgesetz steht noch aus (s. Gefängniswesen). Die Strafvollstreckung erfolgt durch die Staatsanwaltschaft auf Grund einer von dem Gerichtsschreiber zu erteilenden, mit der Bescheinigung der Vollstreckbarkeit versehenen, beglaubigten Abschrift der Urteilsformel. Die Amtsanwälte sind bei der Strafvollstreckung nicht beteiligt. Die Landesjustizverwaltung darf in den zur Zuständigkeit der Schöffengerichte gehörigen Sachen die Strafvollstreckung den Amtsgerichten übertragen. Tut sie dies nicht, so steht die Strafvollstreckung in diesen Sachen der Staatsanwaltschaft am vorgesetzten Landgericht zu. Von der Vollstreckung der Todesstrafe (s. d.) handeln § 485 ff. der Strafprozeßordnung. Behufs der Z. einer Freiheitsstrafe kann die Vollstreckungsbehörde einen Vorführungs- oder Haftbefehl erlassen, wenn der Verurteilte auf die an ihn ergangene Ladung zum Antritt der Strafe sich nicht gestellt hat oder sich verborgen hält. Zu diesem Zweck ist auch der Erlaß eines Steckbriefes gestattet, wenn der Verbrecher flüchtig ist oder sich verborgen hält. Ein Aufschub der Vollstreckung einer Freiheitsstrafe ist nur aus bestimmten Gründen zulässig. An schwangern oder geisteskranken Personen darf ein Todesurteil nicht vollstreckt werden (im übrigen s. Strafaufschub). Vermögensstrafen (Geldstrafe und Einziehung) werden nach den Vorschriften über die Z. in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten vollstreckt. Dies gilt auch für die Beitreibung einer an den Verletzten zu zahlenden Buße. Einer landesherrlichen Bestätigung bedürfen die Strafurteile, auch die Todesurteile, nicht.

[Zwangsvollstreckung in Verwaltungssachen.] Die zwangsweise Durchführung der von Verwaltungsbehörden und Verwaltungsgerichten ergehenden Anordnungen (Verwaltungsexekution) ist durch besondere Gesetze und Verordnungen in den einzelnen Staaten geregelt. Insofern es sich dabei um Geldleistungen handelt, namentlich um die Beitreibung öffentlicher Abgaben, wird den zuständigen Behörden regelmäßig das Recht der zwangsweisen Beitreibung eingeräumt, so z. B. in Preußen, Sachsen, Württemberg, Baden ꝛc. Nur für die Zwangsversteigerung von Grundstücken wird eine Mitwirkung der Gerichte gefordert. Handelt es sich um eine persönliche Handlung oder Unterlassung, so kommen in dem Verwaltungszwangsverfahren folgende Voll-

streckungsmittel vor: 1) Die Verwaltungsbehörde kann eine Handlung, wofern sie von einem Dritten ausgeführt werden kann, auf Kosten des Säumigen vornehmen lassen und die Kosten zwangsweise von ihm beitreiben. 2) Sie kann zu einer Handlung, die der Betreffende selbst vornehmen muß, mittels Geld- oder Haftstrafe anhalten und in derselben Weise die Unterlassung einer Handlung erzwingen. Das Maß, bis zu dem in solchen Fällen die Strafgewalt der Behörde gehen kann, ist in den Gesetzen bestimmt und begrenzt. 3) Nötigenfalls kann durch unmittelbare Gewalt (Gendarmerie, Forstschutzleute, Steuer- und Grenzbeamte) die Anordnung der Behörde ausgeführt und die öffentliche Autorität gewahrt werden. Zu diesem Zwecke kann die Behörde regelmäßig auch die bewaffnete Macht heranziehen. Für Preußen ist in letzterer Beziehung das Gesetz vom 20. März 1837 über den Waffengebrauch des Militärs ergangen. Dies Gesetz ist für den ganzen Verband der preußischen Armee, daher auch in den deutschen Kleinstaaten, maßgebend; in Sachsen und Württemberg ist es durch besondere Verordnungen eingeführt. In Bayern gilt dagegen ein besonderes Gesetz vom 4. Mai 1851, das Einschreiten der bewaffneten Macht zur Erhaltung der gesetzlichen Ordnung betreffend.

Vgl. Eckstein, Die Z. der deutschen Zivilprozeßordnung (Berl. 1879); Gaupp, Die Z. nebst dem Mahnverfahren (Freiburg 1881); Bunsen, Die Lehre von der Z. auf Grund der deutschen Reichsjustizgesetze (Wismar 1885); Falkmann, Die Z. (2. Aufl., Berl. 1902—04); Richter, Die Z. in bewegliches Vermögen (Düsseld. 1890); Peiser, Die Zwangsverwaltung von Grundstücken (2. Aufl., Berl. 1900); Kommentare zum Reichsgesetz über die Zwangsversteigerung und die Zwangsverwaltung von Günther (das. 1899—1900, 2 Tle.), Jäckel (2. Aufl., das. 1904), Lindemann (Bresl. 1905), Kretzschmar (Leipz. 1907); Wolff, Das Reichsgesetz über die Zwangsversteigerung und Zwangsverwaltung vom 24. März 1897, erläutert (2. Aufl., Berl. 1901); Reinhard, Das Zwangsversteigerungsgesetz mit dem zugehörigen Einführungsgesetz (Leipz. 1901, 2 Bde.; Handausg. 3. Aufl., das. 1907); Fischer und Schäfer, Die Gesetzgebung, betreffend die Z. in das unbewegliche Vermögen im Reich und in Preußen (Berl. 1902); Samter, Handbuch zum Verfahren der Zwangsversteigerung und Zwangsverwaltung (das. 1904); Dispeker, Die Praxis der Zwangsversteigerung und Zwangsverwaltung (Münch. 1905). Für Österreich: Neumann, Die Exekutionsordnung, systematisch dargestellt (Wien 1900) und Kommentar dazu (das. 1902—06); Lehmann, Die Zwangsversteigerung nach der österreichischen Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896 (das. 1906). Ferner die Kommentare zur Zivilprozeßordnung, zu § 704 ff., und die Lehrbücher des Zivilprozesses. Über Strafvollstreckung vgl. die Aufsätze von Katz (im »Gerichtssaal«, 1884, S. 588 ff.), Jastrow (»Goltdammers Archiv«, 1885, S. 29 ff.), Immler (ebenda, S. 162 ff.), Hempfing (ebenda, 1886, S. 108 ff.); ferner Dalcke und Genzmer, Handbuch der Strafvollstreckung in Preußen (2. Aufl., Berl. 1889); Kurtz, Hilfsbuch für Strafvollzugsangelegenheiten (das. 1893); die Kommentare zur Strafprozeßordnung, zu § 481 ff., und die Lehr- und Handbücher des Strafprozeßrechtes. Über Z. in Verwaltungssachen s. die Literatur zum Artikel »Verwaltung«; Katz, Das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (3. Aufl., Berl. 1907, für Preußen); Hecht, Das königlich sächsische Gesetz über die Z. wegen Geldleistungen in Verwaltungssachen vom 18. Juli 1902 (Leipz. 1904).

Zwangsvollstreckungsvereitelung, s. Exekutionsvereitelung.

Zwangsvorstellungen, plötzlich und unmotiviert auftretende, den normalen Gedankengang durchkreuzende Vorstellungen, deren sich der Kranke vollkommen bewußt ist, deren Natur er durchschaut, die er aber gleichwohl nicht verbannen kann. Z. finden sich hauptsächlich bei nervösen, besonders bei konstitutionell nervösen Menschen, die meist bis an ihr Lebensende gesund, oft sogar hervorragend begabt sind. Durch die Z. wird ihr Nerven-, speziell ihr Gemütsleben wesentlich beeinflußt, nicht aber ihr Verstand. Vgl. Friedmann, über die Abgrenzung und die Grundlagen der Z. (Berl. 1907).

Zwangtreiben, das Treiben, durch welches das Wild bei eingestelltem Jagen zuletzt auf einen kleinen Raum (Kammer) zusammengedrängt wird, um von hier aus bei dem Abjagen schnell auf den Lauf gelassen zu werden, woselbst es dann von den Schützen erlegt wird (s. Hauptjagen).

Zwanziger (Zwanzigkreuzer), s. Kopfstück.

Zwanzigflächner, s. Ikosaeder.

Zwanzigguldenfuß, s. Münzfuß.

Zwarteberge (spr. swarte-), Gebirgszug in der Kapkolonie (s. d., S. 595).

Zwarte Water (spr. swarte, Schwarzes Wasser), Fluß in der niederländ. Provinz Overyssel, entsteht bei Zwolle aus der Vereinigung mehrerer Bäche, wird hier schiffbar, nimmt oberhalb Hasselt die Vecht und bei Zwartsluis das Meppeler Diep auf und fällt bei Genemuiden in den Zuidersee.

Zwartsluis (spr. swartsleus), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, am Zusammenfluß des Zwarte Water und des Meppeler Diep, mit Torfstecherei, Schiffswerften, Kalkbrennerei, Schiffahrt und (1905) 3646 Einw.

Zwätzen, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk Weimar II, an der Saale und mit Station Z.-Kunitzburg an der Staatsbahnlinie Großheringen-Saalfeld sowie an der Straßenbahn Jena-Z., hat eine evang. Kirche, ein Kammergut (ehedem Kommende des Deutschen Ritterordens, von 1827—30 ein »Kaisertum« der jenensischen Burschenschaft) mit landwirtschaftlicher Musteranstalt, eine Ackerbauschule und (1905) 572 Einw. Z. gegenüber das Dorf Kunitz (s. d.). Vgl. Otte, Die Karl Friedrichs-Ackerbauschule Z. (Festschrift, Jena 1906).

Zweck (lat. Finis), alles, was man durch irgendeine Tätigkeit zu erreichen beabsichtigt, oder was als Ziel einer Tätigkeit vorgestellt wird. Man spricht von einer Zweckursache (Endursache), insofern die Absicht, etwas zu erreichen, der Grund zu einer Tätigkeit wird. Dem Zweck gegenüber steht das Mittel, das zur Verwirklichung desselben dient, und zweckmäßig heißt das Verfahren, das die passenden Mittel zur Erreichung des angestrebten Zweckes wählt, während unzweckmäßig oder zweckwidrig der handelt, der untaugliche oder seinen Z. geradezu hindernde Mittel anwendet. Zwecklos heißen Handlungen, die keinen Z. haben oder doch zu haben scheinen. Nicht jedes Mittel, das zur Erreichung eines Zweckes geeignet ist, ist deshalb vom sittlichen Gesichtspunkt aus gut zu nennen, und daß man um eines guten Zweckes willen auch zu schlechten Mitteln seine Zuflucht nehmen dürfe, wagt nur eine sophistische Lehre zu behaupten, wenn sie den ebenso bekannten wie verwerflichen Grundsatz ausspricht, daß der Z. das Mittel heilige. Es läßt

sich bei jeder Tätigkeit eine ganze Reihe von Zwecken denken, in der immer ein Z. als Mittel dem andern untergeordnet ist, so daß es dann niedere und höhere sowie nächste und entferntere Zwecke gibt. Den entferntesten Z. nennt man auch den Endzweck. Während wir uns im gewöhnlichen Leben immer nur durch mehr oder minder untergeordnete Zwecke leiten lassen und über den Endzweck alles unsers Tuns selten nachdenken, wird in den verschiedenen Systemen philosophischer und religiöser Weltanschauung (s. d.) eine Bestimmung des letztern versucht. Ob der Zweckbegriff von der menschlichen Willenstätigkeit aus auch auf die außermenschliche Welt übertragen werden kann, ist eine der am meisten umstrittenen philosophischen Fragen. Vgl. Teleologie. — Das Wort Z. ist von Haus aus das gleiche wie der »Zweck« (oder die Zwecke), der eiserne oder hölzerne Nagel der Schuhmacher ꝛc. Zur Bedeutung »Ziel« und damit weiterhin zu seiner philosophischen Bedeutung kam es dadurch, daß ähnliche spitze Pflöcke, in den Mittelpunkt der Scheibe geschlagen, als Ziel beim Schießen dienten.

Zwecke (Zwecken), Pflanze, s. Agropyrum.

Zwecken (Tapeziernägel), s. Nägel, S. 375. Auch soviel wie Reißnägel (s. d.).

Zweckholz, s. Evonymus.

Zweckmäßigkeit, die Eigenschaft eines Gegenstandes oder einer Handlung, zur Ausführung einer bestimmten Tätigkeit oder zur Erreichung eines bestimmten Zieles geeignet zu sein. In der Wissenschaft von den lebenden Organismen versteht man unter Z. die Tatsache, daß die einzelnen Organe bei Lebzeiten nicht nur unter normalen Verhältnissen so funktionieren, daß die Tätigkeit jedes einzelnen dem Wohl des ganzen Organismus entspricht, sondern auch unter abnormen Bedingungen, bei Verletzungen und andern störenden Eingriffen ihre Leistung den veränderten Umständen bis zu einem gewissen Grad in einer für die Erhaltung des Lebens möglichst vorteilhaften Weise anzupassen pflegen. Eine ähnliche Z. zeigen die von vielen niedern Tieren beim Nestbau, bei der Eiablage und Brutpflege ausgeführten Instinkthandlungen. Während man in früherer Zeit diese Z. direkt auf den Willen eines persönlichen Schöpfers zurückführte, in der allgemeinen Z. des organischen Baues sogar einen der stärksten Beweise für das Walten eines zwecksetzenden Schöpfers sah, suchte Darwin dieselben durch die Wirkung der natürlichen Zuchtwahl zu erklären, indem er ausführte, daß alle etwa von irgendeinem Organismus auftretenden unzweckmäßigen Abänderungen oder Instinkte ihren Trägern im Kampf ums Dasein nachteilig werden und dessen baldiges Aussterben herbeiführen müßten, so daß nur die zweckmäßigen Abänderungen sich dauernd erhalten könnten (s. Darwinismus). Während zahlreiche Biologen der Ansicht sind, daß durch diese Theorie die Z. in befriedigender Weise erklärt werde, vermögen andere in derselben eine vollkommene Lösung des Problems nicht zu erblicken, und sehen in der Eigenschaft der Organismen, auf äußere Einflüsse zu reagieren, eine besondere, unsrer ursachlichen Erkenntnis einstweilen nicht zugängliche Eigenschaft des lebenden Körpers. Um die von uns unwillkürlich mit dem Worte Zweck verbundene Vorstellung des bewußt Gewollten auszuschließen, sind von verschiedenen Seiten verschiedene andre Ausdrücke vorgeschlagen worden, eine Zielstrebigkeit (K. E. v. Baer), Erhaltungsmäßigkeit (Möbius). — Vgl. Darwin, On the origin of species (Lond. 1859); K. E. v. Baer, über den Zweck in den Vorgängen der Natur (»Reden und Aufsätze«, Bd. 2, Petersb. 1873—76); Pflüger, Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur (Bonn 1877); J. v. Hanstein, über den Zweckbegriff der organischen Natur (das. 1880); Driesch, Die Biologie als selbständige Grundwissenschaft (Leipz. 1893) und Die Seele als elementarer Naturfaktor (das. 1903); Roux, Der Kampf der Teile im Organismus (das. 1881); Spengel, Zweckmäßigkeit und Anpassung (Jena 1898); Weismann, über Germinalselektion (das. 1896) und Vorträge über Deszendenztheorie (2. Aufl., das. 1904); Coßmann, Elemente der empirischen Teleologie (Stuttg. 1899); Reinke, Einleitung in die theoretische Biologie (Berl. 1901); Pauly, Darwinismus und Lamarckismus (Münch. 1905).

Zwecksteuern, die vorwiegend bei Gemeinden für bestimmte Zwecke erhobenen Steuern, wie die englische Armensteuer (s. d. und Gemeindehaushalt, S. 531).

Zweckverbände, Vereinigung mehrerer Gemeinden oder selbständiger Gutsbezirke zur gemeinsamen Erfüllung einzelner Angelegenheiten (z. B. einen Wege-, Brücken-, Krankenhaus-, Feuerlösch-, Schlachthausverband). Solche Verbände heißen Z. Die Organe der Z. sind der Verbandsvorsteher und der Verbandsausschuß. Ihre Bildung kann freiwillig oder zwangsweise erfolgen. Vgl. Landgemeindeordnungen für die sieben östlichen preußischen Provinzen (§ 128 ff.), für Schleswig-Holstein (§ 128 ff.), für Hessen-Nassau (§ 100 ff.), vom 3. Juli 1891, bez. 4. Juli 1892 und 4. Aug. 1897. Vgl. »Jahrbuch des Verwaltungsrechts 1907«, S. 589; Schön, Das Recht der Kommunalverbände in Preußen (Ergänzungsband zu Rönne, Staatsrecht, Leipz. 1897, S. 356 ff.).

Zwehle, s. Quehle.

Zwei, die erste gerade Zahl und zugleich die einzige gerade Primzahl. Über das auf die 2 begründete (dyadische) Zahlensystem (Zweiersystem) s. Dyadik.

Zweibrücken (Pfalz-Z.), ehemalige reichsunmittelbare Grafschaft (seit 1410 Herzogtum) des oberrheinischen Kreises, im jetzigen bayrischen Regbez. Pfalz, umfaßte 1768 einen Flächenraum von 1982 qkm (36 QM.) mit 60,000 Einw. in vier Oberämtern nebst 495 qkm (9 QM.) mit 36,000 Einw. im Elsässischen und Gutenbergischen. Die Grafen von Z. stammen von Heinrich I., jüngstem Sohn Simons I., Grafen von Saarbrücken (gest. 1180), ab. Graf Eberhard tauschte 1295 mit dem Herzog von Lothringen die Ämter Saargemünd, Mörsberg und Linden gegen die Grafschaft Bitsch ein; durch die Teilung von 1333 entstanden die Linien Z. und Bitsch, von denen die erstere Z., Bergzabern, Hornbach und Stauf erhielt. Eberhard verkaufte 1378 und 1388 die Grafschaft Stauf an den Grafen von Sponheim, ferner 1385 die Hälfte der Grafschaft Z. an den Pfalzgrafen Ruprecht I. und hinterließ diesem, als 1393 mit ihm sein Geschlecht ausstarb, den Rest von Z. als erledigtes Lehen. Seit 1410 war Z. im Besitz mehrerer pfälzischer Linien (s. Pfalz, S. 684 f.). 1731 erlosch die letzte Linie Pfalz-Z., und das Land fiel an den Zweig Birkenfeld, der 1799 in Bayern zur Regierung kam. Während des Revolutionskriegs von den Franzosen besetzt, kam das Fürstentum im Lüneviller Frieden an Frankreich und bildete einen Teil des Departements des Donnersbergs. 1814 an Deutschland zurückgelangt, wurde der größte Teil bayrisch, während der Rest an Oldenburg und Preußen fiel. Vgl. Lehmann, Geschichte des Herzogtums Z. (Münch. 1867) und die »Geschichtskarten von Bayern« (im 2. Bd.).

Zweibrücken (Bipontinum, in alten Urkunden auch Geminus pons, franz. Deux-Ponts), Haupt-

stadt des ehemaligen Herzogtums Z. (s. S. 1035), jetzt Bezirksamtsstadt in der bayrischen Rheinpfalz, liegt im sogen. Westrich, an der Schwarzbach, im Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Homburg–St. Ingbert, Z.–Saargemünd und Landau–Z., 221 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen (darunter die schöne, 1496 erbaute Alexanderskirche mit der herzoglichen Gruft), eine schöne gotische kathol. Kirche, eine Synagoge, ein Schloß (jetzt Sitz der Gerichtsbehörden), ein Bismarckdenkmal, ein Denkmal des Komponisten Lützel, mehrere Kriegerdenkmäler, einen Wittelsbachbrunnen und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 22 und eine Eskadron Chevaulegers Nr. 5) 14,711 Einw., davon 4992 Katholiken und 282 Juden. Die Industrie besteht in Fabrikation von Dampf- und andern Maschinen, Metallgießerei, Bunt- und Seidenweberei, Zichorien-, Drahtstift-, Zigarren-, Malz-, Schuh-, Möbel- und Seifenfabrikation, Bierbrauerei, Dampfsägerei, Gärtnerei 2c. Den Handel unterstützt ein Bezirksgremium und eine Reichsbanknebenstelle. Z. hat ein Gymnasium mit großer Bibliothek, eine Realschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Waisenhaus, ein naturhistorisches Museum, ein Theater, eine Strafanstalt, ein Landgestüt 2c. und ist Sitz eines Bezirksamts, eines Oberlandesgerichts (für die Landgerichte Frankenthal, Kaiserslautern, Landau und Z.), eines Forstamts, einer Berginspektion sowie des Kommandos der 5. Infanteriebrigade. In der Nähe eine Rennbahn, auf der jährlich zweimal Pferderennen stattfinden, der Luitpoldpark mit Fasanerie und die Reste eines Lustschlosses, das dem flüchtigen Polenkönig Stanislaus Leszczynski als Aufenthaltsort diente. In literarischer Hinsicht ist Z. merkwürdig durch die seit 1779 von einer Gesellschaft Gelehrter in der herzoglichen Druckerei herausgegebenen »Editiones Bipontinae«, eine Reihe korrekter und eleganter Ausgaben griechischer, lateinischer und französischer Klassiker (vgl. Crollius, Origines Bipontinae, Zweibr. 1761 ff., 2 Bde.; Butters, über die Bipontiner 2c., das. 1877). — Zum Landgerichtsbezirk Z. gehören die neun Amtsgerichte zu Blieskastel, Dahn, Homburg, Landstuhl, Pirmasens, St. Ingbert, Waldfischbach, Waldmohr und Z. Vgl. Molitor, Burg und Stadt Z. vor den Zerstörungskriegen des 17. Jahrhunderts (Zweibr. 1879) und Geschichte der Residenzstadt Z. (das. 1885).

Wappen von Zweibrücken.

Zweibrüderig, s. Diadelphus.

Zweidecker, früher ein Linienschiff mit zwei gedeckten Batterien übereinander.

Zweideutigkeit ist entweder (als Ambiguität) im Sprachgebrauch begründet, der demselben Wort mehrere Bedeutungen beilegt, oder (als Amphibolie) im Denken selbst, sofern auf denselben Gegenstand unter verschiedenen Gesichtspunkten einander ausschließende Begriffe Anwendung finden können.

Zweidrittel, in Norddeutschland die Vertreter des Reichsguldens nach dem Zinnaer Münzfuße von 1667 (Guldener), 15¾ aus der feinen Mark, aber nicht dauernd im Verkehr. Dagegen blieben die neuen Z. (Abkürzung Thn. $^2/_3$) nach dem Leipziger Münzfuße von 1690 als $^2/_3$ Reichs- oder $^1/_2$ Speziestaler = 2,3385 Mk. letzter Talerwährung sehr lange gangbar, zuletzt in Westfalen 1808—13 mit 216 und 286, in Mecklenburg-Schwerin 1830—48 (neue $^2/_3$) mit 284, für Lauenburg 1830—50 mit 216, in Hannover 1834 bis 1839 mit 286 Grän Feinheit geprägt und in andern Staaten meistens Gulden genannt. Es kamen auf ein Z. 16 gute Groschen oder 60 Kreuzer oder 2 lübische Mark.

Zweiersystem, s. Dyadik.

Zweifamilienhaus, s. Arbeiterwohnungen (mit Tafeln).

Zweifarbenmaschine, s. Schnellpresse, S. 929.

Zweifel (Skepsis), der Zustand der Ungewißheit, in dem wir zwischen Bejahung und Verneinung eines Gedankens (theoretischer Z.), zwischen Billigung und Mißbilligung einer Handlungsweise oder Gesinnung (moralischer Z.), zwischen Glauben und Unglauben (religiöser Z.) schwanken. Der Z. kann in nur subjektiv oder auch objektiv begründete Gewißheit übergehen, oder er kann trotz beharrlichen Strebens nach dieser unaufhebbar bestehen bleiben und dann bisweilen zu einer furchtbaren seelischen Qual werden, oder endlich bei mangelndem Interesse für den Gegenstand in Gleichgültigkeit (Indifferentismus) übergehen. Vgl. Skeptizismus.

Zweifel, Paul, Mediziner, geb. 30. Juni 1848 in Höngg bei Zürich, studierte in Zürich, habilitierte sich 1874 in Straßburg und wurde 1876 Professor der Geburtshilfe und der Frauenkrankheiten in Erlangen, 1887 in Leipzig, wo er wie in Erlangen den Bau und die Einrichtung der neuen Universitäts-Frauenklinik leitete. Er veröffentlichte: »Lehrbuch der operativen Geburtshülfe« (Stuttg. 1881); »Lehrbuch der Geburtshülfe« (das. 1887, 5. Aufl. 1903); »Die Krankheiten der äußern weiblichen Genitalien und die Dammrisse« (das. 1885); »Gefrierdurchschnitte durch den Körper einer Hochschwangern« (mit Braune, Leipz. 1890, 12 Tafeln); »Vorlesungen über klinische Gynäkologie« (Berl. 1892); »Zwei neue Gefrierdurchschnitte Gebärender« (Leipz. 1893); »Ätiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis« (das. 1900). Er bearbeitete auch mit Leopold das sächsische amtliche »Lehrbuch für Hebammen« (s. Credé) und einen Auszug aus demselben (3. Aufl., Leipz. 1898).

Zweiflügelnuß, s. Dipterocarpus.

Zweiflügler (Dipteren, Diptera, hierzu Tafel »Zweiflügler«), eine Ordnung der Insekten, umfaßt Kerbtiere mit saugenden und auch wohl stechenden Mundteilen, unbeweglichem, ringförmigem Prothorax, häutigen, meist nackten Vorder- und zu Schwingkolben verkümmerten Hinterflügeln und vollkommener Verwandlung. Der Kopf ist gewöhnlich an der Brust nach allen Seiten drehbar eingelenkt. Die Ringe der Brust (Thorax) sind meist unter sich und mit dem ersten Hinterleibsring zu einer festen Masse verschmolzen. Der Hinterleib ist sitzend oder gestielt, fünf- bis achtringelig. Die Fühler sind vielgliederig und dann oft dicht gefiedert oder kurz und dreigliederig. Der Saugapparat (Saug- und Schöpfrüssel) wird meist von der Unterlippe gebildet, in der sich die Stechborsten bewegen; die letztern sind entweder die umgebildeten Kiefer oder auch die Oberlippe und der sogen. Hypopharynx, d. h. eine Verlängerung der untern Schlundwand (s. Figur); am Vorderende verbreitert sich der Rüssel bei den Fliegen zu einer eigentümlichen kissenförmigen zweiteiligen Platte, dem sogen. Haustellum, das zum Auftupfen von Flüssigkeiten u. dgl. verwendet wird. Die Vorderflügel sind nackt, gewöhnlich durchsichtig, zuweilen ganz oder teilweise dunkel gefärbt und vorwiegend in der Längsrichtung geädert; doch sind die Längsadern meist durch Queradern miteinander verbunden und bilden auf diese Art sogen. Zellen, die für die Systematik von Wert

Zweiflügler.

1. Schmeißfliege (Musca vomitoria). 2/1. (Art. *Fliegen.*)

2. Tsetsefliege (Glossina morsitans). 3/1. (Art. *Tsetsefliege.*)

3. Magenbreme des Pferdes (Gastrophilus equi). 2/1. a Ei an einem Haar, b Larve. (Art. *Bremen.*)

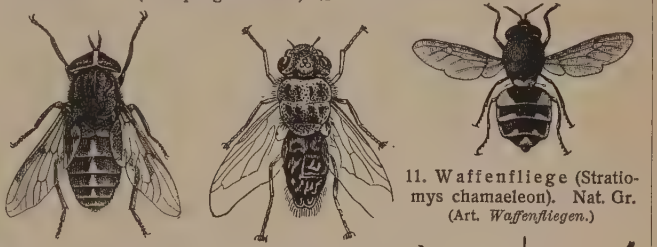
5. Pferdelausfliege (Hippobosca equina). Nat. Gr. (5 u. 6 Art. *Lausfliegen.*)

6. Schaflaus (Melophagus ovinus). 4/1.

7. Rinderbiesfliege (Hypoderma bovis) mit Larve. 2/1. (Art. *Bremen.*)

Larve. Puppe.

4. Mondfleckige Schwebfliege (Syrphus seleniticus). Nat. Gr. (Art. *Schwebfliegen.*)

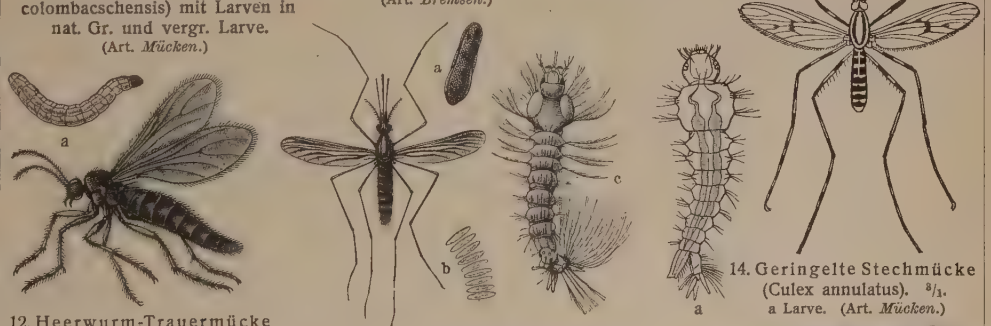


9. Weibliche Rindsbremse (Tabanus bovinus). Nat. Gr. (Art. *Bremsen.*)

10. Schafbreme (Oestrus ovis). 2/1. (Art. *Bremen.*)

11. Waffenfliege (Stratiomys chamaeleon). Nat. Gr. (Art. *Waffenfliegen.*)

8. Golubatzer Mücke (Simulia colombacschensis) mit Larven in nat. Gr. und vergr. Larve. (Art. *Mücken.*)



12. Heerwurm-Trauermücke (Sciara militaris). 4/1. a Larve. (Art. *Mücken.*)

13. Malariamücke (Anopheles claviger). 2/1. a u. b Eier, c Larve. (Art. *Mücken.*)

14. Geringelte Stechmücke (Culex annulatus). 3/1. a Larve. (Art. *Mücken.*)

15. Sandfloh (Rhynchoprion penetrans), stark vergr.

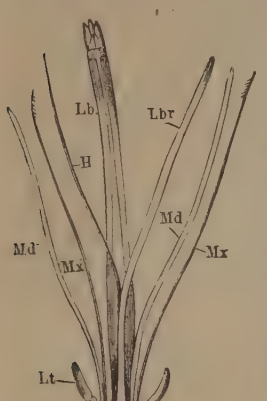
Ei, stark vergr.

Sandfloh, angeschwollen. (Art. *Flöhe.*)

Bein einer Maus mit Sandflöhen.

16. Floh (Pulex irritans), mit Larve, stark vergr. (Art. *Flöhe.*)

sind. Die Hinterflügel sind verkümmert und bestehen aus einem von dünnem Stiel getragenen Knopf (Schwingkölbchen oder Haltern); sie sind insofern für den Flug von Bedeutung, als nach ihrer Entfernung dem Tiere die Orientierungsfähigkeit verloren geht (Weiteres s. Halteren). Nur selten fehlen beide Flügelpaare völlig in beiden oder auch nur in einem Geschlechte (Melophagus, Braula rc., s. Lausfliegen). Die Beine haben fünfgliederige Tarsen, deren erstes Glied gewöhnlich verlängert ist; neben den Fußklauen finden sich meist 2 oder 3 Afterklauen. Die Augen sind fast durchweg groß; gewöhnlich sind auch drei Ocellen vorhanden. Die Bauchkette des Nervensystems ist fast immer zu einem großen Knoten in der Brust zusammengezogen, selten bis in den Hinterleib verlängert. Am Darmkanal befindet sich an einem besondern Stiel der dünnhäutige sogen. Saugmagen, der als Kropf zu dienen scheint. Es sind fast stets nur vier Nierenschläuche (Malpighische Gefäße) vorhanden. Die Geschlechter sind selten auffällig verschieden, doch haben die Männchen gewöhnlich größere Augen und zuweilen abweichend gebaute Fühler. Dem meist guten Flugvermögen entsprechend, haben die beiden Haupttracheenstämme blasenartige Anschwellungen (zwei besonders große liegen an der Basis des Hinterleibes). — Die Larven sind fußlos, meist weichhäutig und ungefärbt, zuweilen mit mehr derber Haut und dann in der Regel gefärbt. Viele haben einen deutlich als solchen erkennbaren Kopf mit Ocellen; bei andern dagegen läßt sich dieser von den folgenden Körperringen nicht deutlich unterscheiden, wohl aber in sie fernrohrartig einziehen (kopflose Dipterenlarven, Maden). Sie saugen flüssige Substanzen aus dem Pflanzen- und Tierreich und befestigen sich oft mit zwei hornigen Mundhaken an den Körpern, aus denen sie ihre Nahrung ziehen. Bei der Verpuppung wird entweder (wie bei den Schmetterlingen) die Körperhaut abgestreift oder diese erhärtet, schrumpft zusammen und hüllt als sogen. Tönnchen das werdende Insekt bis zum Ausschlüpfen ein. Die freien Puppen haben oft am Kopf und Thorax scharfe, hakenartige Fortsätze und, wenn sie im Wasser leben, blatt- oder haarförmige Tracheenkiemen.



Mundteile einer Mücke (Culex). H Stechborste (Hypopharynx), Lb Unterlippe (Rüssel), Lbr Oberlippe, Lt Lippentaster, Md Oberkiefer (Mandibel), Mx Unterkiefer (Maxilla).

Die Mehrzahl der Z. ist nützlich: neben Arten, die als Larven schädliche Insekten vernichten, existieren zahlreiche andre, die faulende Substanzen beiseite schaffen. Die oft enorme Individuenzahl, in der viele Arten auftreten, bietet hierbei einen wichtigen Ersatz für die meist nur geringe Größe der Tiere. Anderseits sind nicht wenige Z. unter allen Zonen für Menschen und Vieh die lästigsten Insekten. Die Zahl der Arten scheint derjenigen der Hautflügler beträchtlich nachzustehen. Manche bringen beim Fliegen durch Schwingungen des Körpers und der Flügel oder auch durch besondere Stimmapparate summende Töne hervor (Brummfliegen). Man teilt die Z. in drei größere Gruppen ein: 1) Mücken oder Langhörner (Nematocera, Nemocera, Tipulariae, zu denen auch die Gallmücken gehören, Tafel, Fig. 8, 12—14), mit langen, vielgliederigen Fühlern. 2) Fliegen oder Kurzhörner (Brachycera), mit kurzen, meist dreigliederigen Fühlern, meist mit Flügeln. Hierher die Lausfliegen (Pupipara), die völlig ausgebildete Larven gebären, Fig. 5 u. 6, ferner die Fliegen (Muscidae, mit den Bremen, Grünauge und Tsetsefliege, Fig. 1—3, 7 u. 10), Waffenfliegen (Stratiomyidae, Fig. 11), Schwebfliegen (Syrphidae, Fig. 4), Bremsen (Tabanidae, Fig. 9) u. a. 3) Flöhe oder Flügellose (Aphaniptera, Syphonoptera, Pulicidae, Fig. 15 u. 16); werden jetzt gewöhnlich unter dem Namen Siphonoptera als eine eigne Ordnung hingestellt, da sie viele abweichende Merkmale zeigen. Vgl. Fabricius, Systema Antliatorum (Braunschw. 1805); Meigen, Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten (Hamm 1818—38, 7 Tle.); Wiedemann, Außereuropäische zweiflügelige Insekten (das. 1818—20, 2 Tle.); Macquart, Histoire naturelle des insectes diptères (Par. 1834—35, 2 Bde.) und Diptères exotiques nouveaux ou peu connus (das. 1838—48, 4 Bde. und 2 Supplemente); Schiner, Fauna austriaca. Fliegen (Wien 1860—64); Löw, Beschreibung der europäischen Dipteren (Halle 1869 bis 1873, 3 Bde.); Weismann, Die Entwickelung der Dipteren (Leipz. 1864); Grünberg, Die blutsaugenden Dipteren (Jena 1907).

Zweig, in der Botanik im weitern Sinne jedes an einem Organ entstandene gleichwertige Seitenorgan, so daß man also von einem verzweigten Stengel, Wurzel, Blatt, von verzweigten Zellen, Gefäßen rc. redet. Im engern Sinne versteht man darunter die Verzweigungen des Sprosses und unterscheidet je nach der Art der Zweigbildung und der Entstehung des Zweiges Gabelzweige, achselständige Zweige oder Achselsprosse und Adventivzweige.

Zweigabstecher, s. Blattroller.

Zweigbahnen, s. Nebenbahnen.

Zweigbruch, in der Jägerei, s. Bruch, S. 472.

Zweigeschlechtig, s. Zwitterig.

Zweigespann, s. Biga.

Zweigestrichen, s. Eingestrichen.

Zweigliederige Linie, s. Aufstellung.

Zweigliederiges Kristallsystem, soviel wie rhombisches System, s. Kristall, S. 704.

Zweiglimmergneis (zweiglimmeriger Gneis), Gestein, s. Gneis.

Zweigniederlassung (Zweigetablissement), s. Filial und Handelsniederlassung.

Zweihänder (Bimana), s. Bimanen.

Zweihänder, s. Schwert, S. 207.

Zweihäusige Pflanzen, s. Dioicus.

Zweiherrig heißt ein Gebiet, in dem, wie es bis ins 18. Jahrh. oft vorkam, zwei Landesherren gemeinsam herrschten; meist kam es schließlich zu Realteilungen.

Zweihiebiger Wald, s. überhälter.

Zweihonnschaften, früher Gemeinde, jetzt in Bredeney (s. d.) einverleibt.

Zweihufer, s. Wiederkäuer.

Zweijährige Pflanzen, s. Biennis.

Zweikammersystem, s. Volksvertretung.

Zweikampf (Kampfgericht, Duell, lat. Duellum, von duo, zwei), der zwischen zwei Personen nach herkömmlichen Regeln verabredete Kampf mit gleichen tödlichen Waffen zur Austragung eines Ehrenhandels. Derjenige der beiden Duellanten, der dem andern den Z. anträgt oder antragen läßt, ihn herausfordert oder herausfordern läßt, mit ihm »kontrahiert«, heißt der Herausforderer (Provokant); derjenige, der zum Z. aufgefordert wird, der Geforderte (Provokat). Nebenpersonen sind: die beiden Sekundanten, welche die Vermittler zwischen den Gegnern machen, die Wahl und Gleichheit der Waffen, Zeit und Ort des Duells verabreden, auf dem Kampfplatz den Raum, auf dem gekämpft werden soll (Mensur), bestimmen und darauf sehen, daß der Z. in der gehörigen Weise geschieht. Dazu kommen noch, wenigstens beim Studentenduell (s. Mensur), der Kartellträger, d. h. die Mittelsperson, welche die Ausforderung bewirkt, die Zeugen, welche die Waffen vor Beginn des Duells und zwischen den einzelnen Gängen halten und in den gehörigen Stand setzen, auch das Sitzen eines Hiebes oder Stoßes, oder das Geschehen eines Nachstoßes bezeugen u. dgl., und der Schiedszeuge oder Unparteiische, der dabei über etwaige Streitigkeiten entscheidet. Ein Arzt (in der Studentensprache »Paukdoktor« genannt) ist gewöhnlich anwesend, um die nötige ärztliche Hilfe zu leisten. Das Duell auf den Hieb geschieht bei Studenten mit Schlägern (s. Schlägermensur) oder Säbeln, bei Offizieren mit der bei ihrer Truppe üblichen Waffe. Die Sekundanten stehen dabei zur linken Seite ihrer Freunde und sind mit der gleichen Waffe wie die Duellanten versehen, mit denen sie nach manchen Duellherkommen gefährliche Hiebe nach der linken Seite des Freundes parieren können. Der Z. auf den Stich erfolgt in der Regel mit dreischneidigem Stoßdegen (Florett, Rapier), bei geschärftem Grad mit sogen. Parisiens mit kleinern Stichblättern. Der Z. auf den Schuß geschieht mit Pistolen und entweder a tempo, d. h. so, daß die Duellanten, auf der gewöhnlich 15 Schritt betragenden Mensur stehend, nach dem Kommando eines der Sekundanten gleichzeitig schießen, oder nach Ziel, wobei der Geforderte den ersten Schuß hat, dann aber einige Minuten auf der Mensur so lange bleiben muß, bis der andre geschossen hat. Beim »Schießen über den Mantel oder das Tuch« (Schnupftuch) wird die Mensur durch die gegenüberstehenden Zipfel eines Mantels oder Tuches bestimmt. Die Barrieren beim Schießen über den Mantel oder das Tuch (Schießen mit Avancieren) werden so gemacht, daß, wenn jeder Duellant an der seinigen steht, beide 5 Schritt voneinander entfernt sind. Beim Z. mit Pistolen sehen die Sekundanten darauf, daß ordentlich geladen wird; zum Schießen kommandiert der Sekundant des Beleidigten durch ein Zeichen oder durch Worte. Beim »Schießen aus dem Sack« sind beide Pistolen in einem Sack, jedoch nur eine geladen. Der Fordernde zieht eine davon zuerst, und beide drücken zugleich los. Das sogen. amerikanische Duell besteht darin, daß die beiden Gegner durch das Los bestimmen, wem von ihnen die Ehrenverpflichtung zufällt, sich binnen einer bestimmten Frist selbst zu töten. Es ist also kein Z. und daher auch nicht nach den über den Z. bestehenden Rechtsvorschriften zu behandeln (vgl. Berger, Das amerikanische Duell, Leipz. 1892). Gewöhnlich bestimmt der Fordernde die Waffe, muß aber auch gefährlichere Waffen annehmen. Nach dem Z. hat der Fordernde zu erklären, ob seine Ehre gesühnt sei und das Duell aufhören soll (Satisfaktion nehmen).

Der Z. war schon dem Altertum nicht fremd. Es treten uns z. B. Fälle entgegen, in denen langwierige Kriege, entscheidungslos hin und her schwankende Schlachten ꝛc. durch ein Einzelgefecht der Feldherren beendet wurden. Von einem Z. im heutigen Sinne, d. h. als Mittel, eine Privatbeleidigung oder Ehrenverletzung auszugleichen, wußten aber die alten Völker nichts. Als solches wurzelt das Duell geschichtlich in dem germanischen Gottesurteil des gerichtlichen Zweikampfes (s. Ordalien). Freilich zeigte der mittelalterliche Z. noch nicht alle ausgebildeten Formen des spätern Duells, die sich erst in Spanien entwickelten; aber den Ordalien, Fehden, Rencontres lag bereits das Prinzip zugrunde, sich eine persönliche Genugtuung für eine erlittene Rechtsverletzung zu verschaffen. Dem Umstande, daß gewisse Klassen der bürgerlichen Gesellschaft (Adel, Offiziere, höhere Beamte, Studenten) eine besondere Standesehre für sich in Anspruch nehmen, ist es zuzuschreiben, daß sich die Sitte, nach andern die Unsitte, des Zweikampfes bis auf die Gegenwart erhalten hat. Zur Wahrung dieser Standesehre in den Augen der Standesgenossen ist die Forderung persönlicher Genugtuung notwendig, wofern diese besondere Ehre angetastet wird. Auf diese tief eingewurzelte Anschauungsweise nimmt die Gesetzgebung Rücksicht, indem sie auf die vollendete oder versuchte Tötung oder Körperverletzung im Z. nicht die allgemeinen strafrechtlichen Bestimmungen anwendet, vielmehr das Duell wesentlich aus dem Gesichtspunkt eines eigenmächtigen Eingriffs in die staatliche Rechtsordnung straft. Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich (§ 201 ff.) unterscheidet zwischen einfachem und schwerem Z. Das einfache (regelrechte) Duell ist mit Beginn des Kampfes vollendet und wird ohne Rücksicht auf einen Erfolg mit Festungshaft von drei Monaten bis zu fünf Jahren bedroht. Eine bei regelrechtem Z. zugefügte Körperverletzung wird nicht besonders bestraft; die Tötung des Gegners dagegen ist mit Festungshaft nicht unter drei, bez. nicht unter zwei Jahren bedroht, je nachdem vereinbart war oder nicht, daß das Duell den Tod des einen von beiden Duellanten herbeiführen solle. Beim schweren Z., d. h. wenn das Duell ohne Sekundanten stattgefunden hat, kann die vereinbarte Strafe um die Hälfte, jedoch nicht über zehn Jahre erhöht werden. Wenn die Tötung oder eine Körperverletzung mittels vorsätzlicher Übertretung der vereinbarten oder hergebrachten Kampfregeln bewirkt worden ist, so greifen die allgemeinen Vorschriften über das Verbrechen der Tötung oder Körperverletzung Platz. Hinsichtlich der mitwirkenden Personen gelten zwar die allgemeinen Bestimmungen über Mittäter, Anstifter und Gehilfen; es sind jedoch die Sekundanten, die zugezogenen Zeugen, Ärzte und Wundärzte straflos, ebenso die Kartellträger, wenn sie ernstlich bemüht waren, den Z. zu verhindern. Wer einen andern zum Z. mit einem Dritten absichtlich, insonderheit durch Bezeigung oder Androhung von Verachtung anreizt, wird, falls das Duell stattgefunden hat, mit Gefängnis nicht unter drei Monaten bestraft. Auch die Herausforderung zum Z. mit tödlichen Waffen sowie die Annahme einer solchen Herausforderung ist mit Strafe, und zwar mit Festungshaft bis zu sechs Monaten bedroht, die bis zu drei Jahren steigen kann, wenn bei der Herausforderung die Absicht, daß einer von beiden Teilen das Leben verlieren soll, entweder ausgesprochen ist, oder aus der gewählten Art des Duells erhellt. Die Kartellträger, sofern sie nicht, wie oben erwähnt, bemüht waren, den Z. zu verhindern, werden mit

Festung bis zu sechs Monaten bestraft. Wird das Duell vor Beginn freiwillig aufgegeben, so fällt die Strafe der Herausforderung, der Annahme derselben und die der Kartellträger weg. Nach dem österreichischen Strafgesetzbuch (§ 158 ff.) wird der Z. in dem Falle, daß keine Verwundung stattgefunden hat, mit Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahr, im Falle einer Verwundung mit Kerker von 1—5, bei sehr schwerer Verletzung mit schwerem Kerker von 5—10 und im Falle des Todes von 10—20 Jahren bestraft. Das deutsche Militärstrafgesetzbuch (§ 112) enthält bezüglich des Zweikampfes nur die Bestimmung, daß derjenige, der einen Vorgesetzten oder einen im Dienstrang Höhern aus dienstlicher Veranlassung zum Z. herausfordert, mit Freiheitsstrafe nicht unter einem Jahr und, wenn der Z. vollzogen wird, nicht unter drei Jahren bestraft werden soll. Zugleich ist auf Dienstentlassung zu erkennen. Den Vorgesetzten, der die Herausforderung annimmt oder den Z. vollzieht, treffen dieselben Strafen. Im übrigen gelten in dieser Hinsicht für Militärs die Vorschriften des allgemeinen Strafgesetzbuches. Hiernach sind also auch die Duelle der Offiziere strafbar, womit allerdings die in der deutschen Armee herrschende Auffassung, daß trotz der Ehrengerichte (s. d.) ein Z. unter Umständen für den Offizier aus dienstlichen Rücksichten geboten, und daß eine Ablehnung des Duells die Entlassung aus der Armee nach sich ziehen müsse, im Widerspruch steht. In der englischen Armee ist der Z. namentlich auf Betreiben des Prinzen Albert und des Herzogs von Wellington abgeschafft worden. Die Studentenpaukereien, bei denen gewisse Schutzvorrichtungen bestehen, wurden früher auf den deutschen Universitäten nur im Disziplinarweg geahndet. Das Reichsgericht hat jedoch auf Studentenmensuren mit scharfen Waffen die Vorschriften des Strafgesetzbuches für anwendbar erklärt. Die katholische Kirche bestraft alle Teilnehmer, auch die bloße Forderung, mit Exkommunikation und versagt dem im Z. Gefallenen das kirchliche Begräbnis. In der evangelischen Kirche fehlt es zumeist an einer landeskirchlichen Ordnung; vielfach findet nur ein stilles Begräbnis statt. Vgl. »Verhandlungen der 4. ordentlichen Generalsynode der evangelischen Landeskirche Preußens von 1897«, S. 431, 1245 (Berl. 1898). Zur Verminderung und schließlichen Abschaffung hat sich eine Antiduell-Liga gegründet, die durch Verbesserung der Gesetze dieses Ziel zu erreichen sucht. Vgl. »Die konventionellen Gebräuche beim Z.« (4. Aufl., Berl. 1890); Hergsell, Duellkodex (2. Aufl., Wien 1897); Bolgár, Die Regeln des Duells (7. Aufl., das. 1903); Kufahl und Schmied-Kowarzik, Duellbuch; Geschichte des Zweikampfes ꝛc. (Leipz. 1896); Blasel, Die Regeln des Zweikampfes (Wien 1901); Gneist, Der Z. und die germanische Ehre (Berl. 1848); v. Below, Das Duell und der germanische Ehrbegriff (Kassel 1896) und Das Duell in Deutschland. Geschichte und Gegenwart (2. Aufl., das. 1897), dagegen Geffcken, Fehde und Duell (Leipz. 1899); v. Boguslawski, Die Ehre und das Duell (2. Aufl., Berl. 1897) und Die Antiduellbewegung (das. 1902); Vorberg, Der Z. in Frankreich (Leipz. 1899) und Der Z. in dem Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich (das. 1902); Liepmann, Duell und Ehre (Berl. 1904); Binding, Der Z. und das Gesetz (Leipz. 1905); Coulin, Der gerichtliche Z. im altfranzösischen Prozeß (Berl. 1906); Fehr, Der Z. (das. 1908); Kohut, Buch berühmter Duelle (2. Aufl., das. 1891); Levi und Galli, Bibliografia del duello (Mail. 1903).

Zweikiemer (Dibranchiata), s. Tintenschnecken.

Zweikindersystem, die namentlich in Frankreich bei den besitzenden Klassen herrschende Sitte, die Zahl der Kinder in der Ehe auf zwei zu beschränken. Diese Sitte mag durch die in der französischen Gesetzgebung geforderte gleiche Teilung des Vermögens im Erbgang begünstigt worden sein. Sie führt nicht bloß zur Beschränkung durch moralische Enthaltsamkeit, sondern auch zu einer solchen durch verschiedene Präventivmaßregeln. Es ist die Folge dieses Zweikindersystems, daß der Bevölkerungszuwachs durch Geburten in Frankreich so auffallend gering ist. Vgl. Bevölkerung, S. 790.

Zweikorn (Amelkorn), s. Spelz.

Zweileitersystem, s. Elektrische Verteilung, S. 659.

Zweilinge, s. Brett.

Zweilunger (Dipneumones), s. Spinnentiere, S. 751.

Zweimächtige Staubgefäße, s. Didynama stamina.

Zweimalschmelzerei, s. Eisen, S. 485.

Zweimännig, s. Diandrus.

Zweimuskler (Dimyarier), Muscheln mit zwei Schließmuskeln (s. Muscheln, S. 296).

Zweiprämiengeschäft, s. Prämiengeschäfte.

Zweirad, s. Fahrrad.

Zweisamenlappige Pflanzen, s. Dikotyledonen.

Zweischaller, s. Nachtigall.

Zweischattige, s. Amphiscii.

Zweischlitz, s. Diglyph.

Zweischneidiges Prämiengeschäft, s. Prämiengeschäfte.

Zweischraubenschiff, s. Dampfschiff, S. 461.

Zweischur, s. Schaf, S. 676.

Zweiseitiger Köper, s. Gewebe, S. 777.

Zweisiederkessel, s. Tafel »Dampfkessel I«, S. II.

Zweistrichigkeit, s. Euter.

Zweites Gesicht (engl. Second sight), die namentlich in Schottland bestimmten Personen zugeschriebene Gabe, Zukünftiges vorauszusehen und den bevorstehenden Tod von Bekannten mit geistigem Auge zu erkennen, indem sie ihren Leichenzug sehen oder sie allein in der Kirche erblicken ꝛc. Sieht der Seher sich selbst mit verkehrtem Plaid, so weiß er, daß er sich zum Tode vorbereiten muß. Oft beschränkt sich jedoch die Seherkraft auf Vorhersehen von Besuch oder der Rückkehr Abwesender. Nach plattdeutschem Glauben gibt es verschiedene Mittel, um diese Gabe (das Schichtkieken) zu erlangen oder »schichtig« zu werden; wer sie aber besitzt, gilt für unglücklich, weil er jeden Spuk sehen muß und die Fähigkeit nur durch Übertragung auf einen andern loswerden kann. Z. G. nennt man auch das Doppeltsehen (Deuteroskopie) oder die nach dem Volkswahn gewissen Menschen verliehene Fähigkeit, zu gleicher Zeit an zwei Orten gesehen zu werden, wo dann das eine Gesicht der wirkliche Mensch, das zweite bloß dessen gespenstisches Schattenbild ist. Solche Doppelgänger sollen meist besondern Unglücksfällen ausgesetzt sein und sterben, sobald sie sich selbst erblicken. Vgl. Johnson, Journey to the western isles of Scotland (Lond. 1775); Horst, Deuteroskopie (Frankf. a. M. 1830, 2 Bde.); Carus, Vorlesungen über Psychologie (Leipz. 1831); Mayer, Die Sinnestäuschungen ꝛc. (Wien 1869); du Prel, Das Zweite Gesicht (Bresl. 1882); Zurbonsen, Das zweite Gesicht (die »Vorgeschichten«) nach Wirklichkeit und Wesen (Köln 1908).

Zweitourenmaschine, Schnellpresse, bei der der Druckzylinder sich für jeden Druck zweimal dreht, das erstemal, indem er den Papierbogen druckt, das zweitemal, indem er ihn dem Auslegetisch zuführt. S. Schnellpresse.

Zwei- und eingliederiges System (monoklines System), s. Kristall, S. 704.

Zweiundzwanziger, s. Deutsche Union.

Zweiweibig, s. Digynus.

Zweiwuchs (Zwiewuchs), soviel wie Rachitis (s. d.). Auch soviel wie Distichiasis (s. Trichiasis).

Zweizahn, Pflanzengattung, s. Bidens.

Zweizipfelige Klappe, s. Herz, S. 245.

Zweizylindermaschine, soviel wie Zweizylinderdampfmaschine, Zweizylindergasmotor ꝛc.

Zwenkau, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, am Floßgraben, unweit der Elster und an der Staatsbahnlinie Gaschwitz-Meuselwitz, 138 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Korbwaren-, Zigarren- und Lampionsfabrikation, eine Pulvermühle, eine Dampfmühle, eine Dampfbrauerei, Ziegeleien und (1905) 4377 Einw., davon 85 Katholiken. — Die Burg Z. war seit 974 im Besitz des Stiftes Merseburg; der Ort besaß 1195 bereits das Marktrecht.

Zwenke, Pflanze, s. Brachypodium.

Zwentibald (Zwentibold), natürlicher Sohn Arnulfs von Kärnten, geb. 871, nach seinem Paten, dem Mährenfürsten Zwentibold oder Swatopluk (s. d.), genannt, ward 895 König von Lothringen, reizte durch Gewalttaten die Großen zum Aufruhr, erhielt nach seines Vaters Tode die ostfränkische Krone nicht und verlor 900 in einer Schlacht gegen die Aufständischen an der Maas Sieg und Leben.

Zwerch (mittelhochd. twerh), quer, schräg (»überzwerch«, d. h. senkrecht zur Längsrichtung des Hauptdaches gestelltes Querdach.

Zwerchfell (Diaphragma), die an den Rändern muskulöse, in der Mitte sehnige Haut, die bei den Säugetieren quer (»zwerch«) zwischen Brust- und Bauchhöhle ausgespannt ist und beide voneinander trennt. Beim Menschen (s. Tafel »Eingeweide I«, Fig. 2, und II, Fig. 4) hat es in der zentralen Sehnenplatte (centrum tendineum, speculum Helmontii) eine Öffnung, durch welche die untere Hohlvene hindurchgeht. Weiter hinten wird es von der Speiseröhre durchbohrt, und ganz hinten längs der Wirbelsäule tritt die Aorta in die Bauchhöhle, ebenso gehen zwei Venen aus dieser in die Brusthöhle. Das Z. unterstützt Herz und Lungen, die auf ihm ruhen. Bei der Atmung spielt es eine große Rolle, indem sich nämlich durch die unwillkürliche Zusammenziehung der Muskelfasern seine konvexe Wölbung verflacht. Hierdurch wird die Brusthöhle erweitert, und damit tritt die Luft in die sich ausdehnenden Lungen (Einatmung). Läßt die Kontraktion nach, so steigt es nach oben und bewirkt so die Ausatmung. Durch die Senkung des Zwerchfells und die gleichzeitige Zusammenziehung der in der Wandung des Bauches liegenden Muskeln erleidet der gesamte Inhalt der Bauchhöhle einen Druck (sogen. Bauchpresse), der einesteils zur Entleerung des Darms und der Blase dient, andernteils aber auch beim Erbrechen mithilft. Auf meist örtlichen Erkrankungen des Zwerchfells beruht der Zwerchfellkrampf oder das Schluchsen (s. d.). über Zwerchfellbrüche s. Bruch, S. 472; über Zwerchfellentzündung (Phrenitis) bei Rindern s. Herzbeutel-Zwerchfellentzündung. — Den Fischen und Amphibien fehlt das Z. gänzlich, den Reptilien und Vögeln zum Teil und steht auch bei diesen nicht quer, sondern schräg.

Zwerchhaus, mit einem Zwerchdach (s. d.) abgeschlossener Dachausbau; Dachluke, Dacherker größern Maßstabes.

Zwerg, ein Mensch, der auffallend unter dem Minimalmaß seiner Rasse oder seines Stammes zurückbleibt. Für Mitteleuropa beginnt das Zwergentum bei etwa 100—105 cm Körperlänge, den übergang zur normalen Größe bilden die zwerghaften Gestalten bis 140 cm Körperlänge. Durchaus pathologisch ist der kretinistische Zwergwuchs, der meist mit Idiotie und Kropf verbunden ist. Zwerge stammen in der Regel von normalen Eltern ab, werden meist sehr klein und haben oft normale Geschwister. Bisweilen schließt bei normal gebornen Kindern das Wachstum schon im Lauf der ersten Lebensjahre ab. Meist sind bei Zwergen Kopf und Bauch zu groß, Arme und Füße verkürzt, es erhält sich ein kindlicher Habitus. Oft sind Rücken und Extremitäten verkrümmt, letztere sehr dick oder abnorm dünn. Die Fortpflanzungsfähigkeit fehlt oder ist sehr beschränkt. Die Muskelkraft der Zwerge ist meist sehr gering, Neigung zu Zorn, Bosheit, Eifersucht soll bei der Mehrzahl angetroffen werden; sie altern früh und sterben bald. Über die Ursache des Zwergwachstums ist wenig bekannt. Das geringe Gewicht bei der Geburt deutet auf Entwickelungsstörungen beim Embryo, vielleicht auf Einflüsse bei der Empfängnis; fötale Rachitis mit beschleunigter Verknöcherung, mit geringer Knorpelwucherung und abnormer Verdichtung des Knochengewebes scheint eine Hauptrolle zu spielen. Auch bei normal gebauten Kindern kommt Rachitis neben Störungen in der Entwickelung des Großhirns (chronische Gehirnwassersucht) in Betracht. Der kleinste Z., von dem glaubwürdige Nachrichten vorliegen, maß 42 cm und wurde 37 Jahre alt. Bei den Römern wurden Zwerge zu mancherlei Verrichtungen, bisweilen selbst, des Kontrastes willen, bei Fechterspielen gebraucht. Im deutschen Mittelalter galten Zwerge wie Krüppel weder für lehns- noch erbfähig, mußten aber von ihren nächsten Verwandten, die statt ihrer erbten, ernährt und verpflegt werden. In den Zeiten der Hofnarren dienten Zwerge zum Vergnügen bei Höfen und mußten bei Tisch die Gäste belustigen. Noch im 18. Jahrh. fehlte an den deutschen Höfen selten ein solcher Kammerzwerk, der auch bisweilen die Rolle eines Hofnarren spielte. Peter d. Gr. von Rußland versammelte die Zwerge seines Reiches an seinem Hof und veranstaltete die bekannte Zwergenhochzeit. Vgl. Bollinger, über Zwerg- und Riesenwuchs (Hamb. 1884); Arendes, über Zwergbildung (Helmst. 1886).

Eine wichtige Stelle nehmen die Zwerge in der Mythologie, besonders in der germanischen, ein. Sie gehören zu den Dämonen und sind als Personifikation der im Innern der Erde wirksamen Naturkräfte anzusehen; daher befördern sie z. B. das Wachstum der Pflanzen (vgl. den Mythus von dem Goldhaar der Sif). Besonders aber sind sie Erzeuger und Bearbeiter der edlen Metalle, weshalb sie als die kunstvollsten Schmiede dargestellt werden (Odins Speer Gungnir und Thors Hammer Miolnir sind nach der nordischen Sage von ihnen verfertigt). Gewöhnlich werden die Zwerge als mißgestaltet gedacht. Sie stehen unter eignen Königen (Laurin, Alberich) und wohnen im Innern der Erde, in Höhlen und Klüften; daher nennt man noch heute in Island das Echo die Zwergensprache (dvergmál). Unsichtbar machen sie sich durch die Tarnkappe (s. d.), einen zauberischen Mantel. Wer einem Z. die Tarnkappe abgewinnt, erwirbt damit die Herrschaft über ihn und durch Anlegung der Tarnkappe Unsichtbarkeit und erhöhte Stärke. Haben aber die Zwerge die Macht, den Menschen zu nützen, so besitzen

sie auch die Macht, zu schaden, und die Mythen und Volkssagen wissen viel zu erzählen, wie sie durch Berührung, Anhauchen oder Blick Krankheiten, z. B. den Weichselzopf, ja selbst Tod bringen können, Wechselbälge statt der Kinder einlegen u. dgl. Oft machen sie auch Gemeinschaft mit den Menschen, die sie mit sich in ihre unterirdischen Bergpaläste nehmen und dort herrlich bewirten, deren Hilfe sie auch häufig in Anspruch nehmen, namentlich bei Geburten, bei Erbteilungen und großen Festen, zu denen sie sich die Benutzung von Sälen erbitten. Geleistete Dienste lohnen sie nicht selten durch Kleinode, die den Häusern und Familien besonders Heil bringen. Übrigens werden die Zwerge zuweilen auch (Verwechselung mit den Elben) als seelische Geister, d. h. als Seelen der Verstorbenen, betrachtet; diese Vorstellung bezeugen z. B. einzelne Namen, die die Zwerge in der deutschen Volkssage führen, wie Üllerken, Ölken, Alken, d. h. die Alten, Altern. Vgl. Grimm, Deutsche Mythologie; Kuhn, Die Sprachvergleichung und die Urgeschichte der indogermanischen Völker (in der »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung«, Bd. 4, Berl. 1864); Schwartz, Ursprung der Mythologie (das. 1860, namentlich S. 18, 117, 247); Wohlgemuth, Riesen und Zwerge in der altfranzösischen erzählenden Dichtung (Leipz. 1907).

Zwergbäume, in Töpfen unter künstlicher Verkrüppelung gezogene Bäume, die trotz ihrer Kleinheit durch ihre gewundenen, wie vom Sturme hin und her gezogenen Stämme die knorrigen Formen alter Baumriesen gewinnen und in Japan und China zu kleinen Miniaturlandschaften benutzt werden. Z. liefern hauptsächlich Nadelhölzer, wie Juniperus sinensis, Chamaecyparis obtusa, Pinus parviflora und densiflora, Podocarpus macrophylla, Salisburia adiantifolia. Die Behandlung besteht offenbar in sehr spärlicher Düngung und Bewässerung sowie in einem Zusammenbinden und Verbiegen der Stämme und Äste, die dadurch in ihrem Wachstum gehemmt und durch die Krümmungen, die sie machen, um in eine bessere Lage zum Lichte zu kommen, das greisenhafte Aussehen vermehren. Den meisten Zwergbäumen wird von ihren Züchtern ein Alter von mehr als 100 Jahren beigelegt.

Zwerggalerie, an romanischen Gebäuden eine aus kleinen Bogen und Säulen gebildete Galerie, die an den Außenseiten unterhalb des Daches um das Chor, bisweilen auch um das ganze Gebäude herumläuft. Die Z. ist eine besonders an rheinischen Kirchen häufige Anlage von hauptsächlich dekorativem Zweck.

Zwerghirsch (Muntjakhirsch), s. Hirsch, S. 366.

Zwerghühner, s. Huhn, S. 617.

Zwergkauz, s. Eulen, S. 158.

Zwergkessel, s. Tafel »Dampfkessel II«, S. IV.

Zwergkiefer, s. Kiefer, S. 884.

Zwergmaki (Bilchmaki, Microcebus myoxinus *Pet.*, s. Tafel »Halbaffen II«, Fig. 2), Halbaffe aus der Familie der Lemuriden, 14 cm lang, mit 16 cm langem Schwanz, gedrungenem Leib, kurzem Kopf, gerundeter Schnauze, großen Augen, mittelgroßen Ohren und sehr zierlichen Händen und Füßen, oberseits gelblichgrau, unterseits weiß, bewohnt Madagaskar und führt eine nächtliche Lebensweise.

Zwergmännchen, in einigen Tiergruppen, namentlich bei Rankenfüßern, schmarotzenden Ruderfüßern, Asseln, Rädertieren und manchen Würmern, vorkommende, sehr stark rückgebildete Männchen, die mitunter nicht viel mehr als die männlichen Zeugungsorgane enthalten und zuweilen viele hundertmal kleiner als die Weibchen sind. Manche dieser Z. heften sich in größerer Zahl dem weiblichen Tier dicht neben der Geschlechtsöffnung an. Wenn die betreffende Art zwitterig ist, bezeichnet man die Z. auch als Komplementärmännchen. In der Botanik sind Z. rudimentäre männliche Pflänzchen bei gewissen Algen (s. d., S. 317).

Zwergmaulbeere, s. Rubus, S. 215.

Zwergmaus, s. Maus.

Zwergmimose, soviel wie Prosopis.

Zwergmoschustier (Tragulus *Briss.*), Huftiergattung aus der Familie der Zwergmoschustiere (Tragulidae), zierliche Tiere mit ziemlich dickem Rumpf, schlankem Kopf, zarten Läufen und kurzem Stummelschwänzchen. Der Kantschil (T. kanchil *M. Edw.*), 41 cm lang mit 4 cm langem Schwanz, ist am Kopf rötlich fahl, auf dem Scheitel fast schwarz, oberseits rötlich gelbbraun, unterseits weiß, mit weißen Streifen längs der Halsseiten, bewohnt auf Java, Singapur und der malaiischen Halbinsel die Vorgebüsche der Urwälder, hält sich einzeln und geht in der Dämmerung auf Äsung aus. Seine List ist sprichwörtlich. Auf Java ißt man das weiche, süßliche Fleisch. Die Füßchen faßt man in Gold und Silber und benutzt sie dann zum Stopfen der Tabakspfeifen.

Zwergobstbäume, s. Obstbau, S. 885, nebst

Zwergpalme, s. Chamaerops. [Tafel.

Zwergpflanzen, s. Pflanzenwachstum (am Schluß).

Zwergpinscher, s. Hund, S. 647.

Zwergpomeranze, s. Citrus, S. 165.

Zwergquitte, s. Cotoneaster.

Zwergrost, s. Rostpilze, S. 171.

Zwergscharbe, s. Kormoran.

Zwergschlangen (Calamaridae), Familie der nichtgiftigen Schlangen, kleine Schlangen mit zylindrischem, steifem Körper, kurzem Schwanz, kurzem, nicht abgesetztem Kopf, glatten oder gekielten Schuppen und meist gleichlangen und glatten Zähnen. Zur Gattung Calamaria *Boie* gehören etwa 30 Arten in Hinterindien, Birma, Südchina und auf den Malaiischen Inseln, besonders auf Java, Borneo und Sumatra. C. Linnaei *Boie*, 33 cm lang, mit stark wechselnder Färbung und Zeichnung, ist oberseits dunkel mit prachtvoll blauem Schiller, am Bauch karminrot, schwarz gewürfelt, äußerst empfindlich und hinfällig. Sie lebt auf Java.

Zwergspitz, s. Hund, S. 647.

Zwergstrauchheide, s. Heide.

Zwergvölker (Pygmäen), kleinwüchsige Stämme in Asien, Amerika und Europa, besonders aber in Afrika. Über ihre Herkunft und ethnographische Stellung ist man noch völlig im unklaren. Fritsch, Schweinfurth, Hartmann sehen in den afrikanischen Zwergvölkern (Negrillos) eine von der sie umgebenden Bevölkerung verschiedene und von ihr verdrängte und zersplitterte Urrasse, Virchow betrachtete sie als pathologisch entartete Reste (»Rückschrittsformen«) früher besser veranlagter Völker; dieser Ansicht neigt auch Ratzel zu, der die afrikanischen Z. als Varietät der Negerrasse bezeichnet. Andre bringen sie mit den einst über ganz Südafrika verbreiteten, allmählich von Europäern binnenwärts gedrängten Hottentotten und Buschmännern zusammen. Virchow zählt zu diesen von Ranke als ethnische »Kümmerformen« bezeichneten Zwergvölkern auch die Lappen (mittlere Körpergröße 1,5 m), die indischen Zwergrassen »schwarzer Haut«, die Dschangal, Dschuanga und Putua im Nordosten, die Kurumba in Maissur, die Veda in Südindien, die Wedda in Ceylon.

Homer berichtete über Pygmäen am Okeanos, Herodot von solchen an den Nilquellen. Auch in Indien und um Thule sollten sie vorkommen. Daß in Europa in vorgeschichtlicher Zeit zwerghafte Menschen gewohnt haben, scheinen die Gräberfunde von Schweizersbild zu beweisen. Im 16. Jahrh. wird über zwerghafte Bewohner an der Loangoküste (Mima, Bake-Bake) durch portugiesische Seefahrer berichtet, im 17. Jahrh. über die Dongo in Aquatorialafrika. Aber erst das 19. Jahrh. brachte genauere Nachrichten: 1840 der Missionar Krapf von den Doko (s. d.) südlich von Abessinien, 1854 Kölle von den Kenkob und Belsam (Westafrika), 1864 Du Chaillu über die Obongo, dessen Beobachtungen die Mitglieder der deutschen Loangoexpedition (Pechuel-Loesche, Volkskunde von Loango, Bd. 3, Abt. 2, Stuttg. 1907) und Lenz bestätigten. Eingehende wissenschaftliche Schilderung lieferte zuerst Schweinfurth über die Akka (s. d.), die in Long, Felkin, Emin Pascha, Casati, Stanley und Stuhlmann Bestätigung und Ergänzung fand. Die Akka erscheinen in den verschiedenen Gebieten als Efe (Eve), Tiki-Tiki, Moriu, Asisi. Serpa Pinto fand am obern Kuando die Mucassequere, Stanley, Wolf und Wissmann im Kongogebiet die Batua (Watwa), von denen Stuhlmann zwei Frauen aus der Gegend westlich vom Ruwenzori 1893 nach Europa brachte, François und Grenfell am Kongo selber die Bapoto, Kund die Bojaeli (Bagelli) im Hinterland von Kamerun, Crampel die Bayaga nördlich vom Ogowe, Baumann die Watwa in Urundi, Paulitschke die Jebîr, Achdam, Rami, Tomâl unter den Somalvölkern, Donaldson Smith die Dume am Stephaniesee, Graf Götzen, Kersting und Kandt bei den Virungabergen. Alle diese Stämme sind echte Jägernomaden, nur die von Mense am Stanley-Pool gesehenen Bakoa und die Wanyasaiko des Grafen v. Götzen sind Ackerbauer. Die letztern sind auch von auffallend kleinem Wuchs (durchschnittlich 1,3 und nicht über 1,5 m), aber nicht ausschließlich Jägervölker. Die über den ganzen Körper mit einem weichen, filzigen, grauweißlichen Haarflaum bedeckte Haut ist schokoladenbraun oder gelblich, dabei runzelig, was sie vorzeitig alt aussehend macht, ihr Haar kraus (doch nicht in Büscheln), die Augen klein, die Backenknochen vorstehend, die Lippen rot, der untere Gesichtsteil tritt zurück. Beschneidung und Tätowierung sind selten, die Bekleidung mit Rindenstoffen und Schmuck fehlen gänzlich. Waffen sind Bogen und Pfeile (häufig vergiftet), selten Speere; die Hütten sind halbkugelförmig aus Zweigen und Laub im Walddickicht gebaut. Als Haustiere halten sie nur Hunde, zuweilen Hühner. Ihre Sprache scheint nur ein verändertes Idiom der sie umgebenden Negerstämme zu sein. Alle beobachteten Zwergstämme sondern sich politisch und sozial ab. Geringe Körpergröße, verhältnismäßig helle Hautfarbe, Prognathie, Magerkeit, faltenreiche Haut, unstetes Leben (sie leben in der Nähe von Ackerbauern als »menschliche Parasiten«), Fehlen von Ackerbau, Viehzucht und Industrie sind gemeinsame Merkmale. Zwischen Bantuneger und Nordostafrikaner versprengt, reicht ihr Verbreitungsgebiet etwa vom Kongogebiet bis zum südlichen Abessinien. Vgl. außer den Reisewerken der genannten Forscher besonders Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika (Berl. 1894); De Quatrefages, Les Pygmées (Par. 1887); Pankow, über Z. in Afrika und Südasien (»Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, 1892).

Zwergwal, s. Finnfische, S. 582.

Zwergwels (Katzenwels, Amiurus nebulosus *Gthr.*, s. Tafel »Teichfischerei«, Fig. 1), Knochenfisch aus der Familie der Welse (Siluridae), 30 cm lang, mit acht Bartfäden am Oberkiefer, kurzem Stachel an der Rücken- und an den erheblich stärkern Brustflossen, kurzer Fettflosse und deutlich gegabelter Schwanzflosse, ist dunkel gelbbraun bis fast schwarz, wolkig gefleckt. Er findet sich im Gebiete der Großen Seen Nordamerikas und des Mississippi bis zum Mexikanischen Meerbusen, in fließenden und stehenden Gewässern auf Schlammgrund, nährt sich von Pflanzen und Tieren, laicht im Frühjahr, und das Weibchen bewacht die in ein selbstgegrabenes Nest gelegten Eier. Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Man hat den Z. im Sacramento und auch in Deutschland mit Erfolg einzubürgern gesucht. Vgl. von dem Borne, Der amerikanische Z. (Neudamm 1891).

Zwergwirtschaft, s. Dismembration, S. 47.

Zweter, Reinmar von, Dichter, s. Reinmar 2).

Zwetschenbaum, s. Pflaumenbaum.

Zwetschenbranntwein (Zwetschengeist), soviel wie Sliwowitz (s. d.).

Zwettl, Stadt in Niederösterreich, 535 m ü. M., an der Mündung des Flüßchens Z. in den Großen Kamp, an der Staatsbahnlinie Wolframs-Martinsberg, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat alte Stadtmauern und Türme, ein Mädchenpensionat der Schulschwestern, eine Korbflechtschule, Sparkasse, Krankenhaus, bedeutende Getreide- und Viehmärkte, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Kunstmühle, Elektrizitätswerk und (1900) 3575 Einw. Nordöstlich, im reizenden Kamptal, liegt das 1138 gegründete Cistercienserstift Z. mit gotischer Kirche und reicher Bibliothek. Dabei die Landesackerbauschule Edelhof. Vgl. Rößler, Das Stift Z. (Wien 1893); »Zwettl 1896«, Festschrift (Zwettl 1896).

Zwickau, 1) Hauptstadt der gleichnamigen sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft, an der Zwickauer Mulde, 267 m ü. M., ist in ihrem ältern Teil unregelmäßig gebaut und von altertümlichem Aussehen. Unter den 9 Kirchen (worunter eine Methodisten- und eine neue kath. Kirche) zeichnet sich die seit 1451 im gotischen Stil wieder erbaute, 1885—91 restaurierte und an der Außenseite mit 70 Statuen geschmückte Marienkirche von 1118 aus. Auf ihrem 87 m hohen Turm eine 115 Zentner schwere Glocke, in ihrem Innern treffliche Gemälde von Lukas Cranach dem Jüngern, ein in Holz geschnitzter Flügelaltar von Michael Wolgemut, eine Holzschnitzerei (das Heilige Grab) von 1507, wahrscheinlich von Veit Stoß, und ein kostbares Kruzifix aus Bergkristall. Die 1893—94 restaurierte Katharinenkirche (an der Thomas Münzer 1520—22 Prediger war), ebenfalls im gotischen Stil erbaut, ist mit einem Altargemälde von Lukas Cranach dem Ältern geziert. Sonst sind zu nennen: das Rathaus (von 1581, mit dem an Urkunden bis zum 13. Jahrh. reichen Ratsarchiv, das auch das von Hans Sachs geschriebene Manuskript von 15 Bänden seiner Gedichte enthält), das im spätgotischen Stil 1522—24 erbaute Gewandhaus (als Theater und zu Konzerten benutzt),

Wappen von Zwickau.

die Gebäude des Kunstvereins mit Gemäldesammlung, das Schloß Osterstein (jetzt Strafanstalt) 2c. Bemerkenswert sind auch: das Geburtshaus des Komponisten Robert Schumann am Markt und ein andres Haus dortselbst, in dem Luther und Melanchthon bei ihrer Anwesenheit in Z. wohnten. Z. besitzt ein schönes Kriegerdenkmal, ein Denkmal des Komponisten Robert Schumann auf dem Hauptmarkt und ein Streitdenkmal im Stadtpark. Die Zahl der Einwohner belief sich 1905 mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 133) auf 68,502 Seelen, darunter 4201 Katholiken und 124 Juden. Z. ist Mittelpunkt des Steinkohlenbergbaues im Erzgebirge (s. das Profil auf Tafel »Steinkohlenformation VI«). Die dortigen Kohlenlager werden schon 1348 erwähnt, aber erst seit 1823 im großen ausgebeutet. Gegenwärtig sind dabei mehr als 13,000 Arbeiter beschäftigt, die Produktion beträgt über 2,5 Mill. Ton. jährlich. Außerdem hat Z. bedeutende Spinnerei und Weberei, Eisengießerei, Automobil- und Maschinenbau, Fabrikation von chemischen Produkten, Porzellan, Papier, Glas, Farbwaren, Draht- und Hanfseilen, Handschuhen, Strumpfwaren, englischen Gardinen, Segeltuch, Drahtstiften, Sieben und Geflechten, Goldschlägerformen, Sicherheitslampen, Metallwaren, Rohrflanschen, Fässern, Dachpappe, Holzzement, Papierstuck, Portefeuillewaren, Malz, Senf, Seife 2c. Ferner bestehen Dampfsteinschneiderei, Diamant- u. Glasschleiferei, Dampfmühlen, Dampfsägewerke, Ziegeleien und große Bierbrauereien. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1907: 576,2 Mill. Mk.), Filialen der Dresdener und der Sächsischen Bank und andre Geldinstitute sowie durch eine Börse (hauptsächlich für Kohlenaktien), ist sehr lebhaft, besonders in Getreide, Ziegeln, Holz, Steinkohlen, Leinen 2c. Dem Verkehr in der Stadt und nach einigen Vororten dient eine elektrische Straßenbahn. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Reichenbach i. V.–Chemnitz, Werdau–Z., Z.–Olsnitz, Z.–Schwarzenberg u. a. An Bildungs- und ähnlichen Anstalten hat Z. ein Gymnasium mit einer für die Reformationsgeschichte wertvollen Bibliothek (25,000 Bände, darunter auch seltene Musikalien), ein Realgymnasium nebst Realschule, eine Handels- und eine Bergschule, eine Ingenieurschule, mehrere Innungsfachschulen, ein Waisenhaus, einen Kunstverein, eine mineralogisch-geologische Sammlung (Richterstiftung) und zahlreiche Wohltätigkeitsanstalten. Die Stadt ist Sitz einer Kreis- und einer Amtshauptmannschaft, eines Landgerichts, eines Kreissteuerrates, einer Eisenbahnbetriebsdirektion, eines Hauptsteueramts, einer Berginspektion 2c. Die städtischen Behörden zählen 15 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. In der Umgebung sind bemerkenswert: der an der Südseite der Stadt gelegene Stadtpark mit dem 18 Hektar großen Schwanenteich und dem Schwanenschloß und der Windberg (Alberthöhe) mit Bismarckturm und hübscher Aussicht. — Zum Landgerichtsbezirk Z. gehören die 17 Amtsgerichte zu: Aue, Eibenstock, Glauchau, Hartenstein, Hohenstein-Ernstthal, Johanngeorgenstadt, Kirchberg, Krimmitschau, Lichtenstein, Lößnitz, Meerane, Schneeberg, Schwarzenberg, Waldenburg i. S., Werdau, Wildenfels und Z. — Z. (fälschlich durch Cygnea, »Schwanenstadt«, erklärt) ist sorbischen Ursprungs und blühte nach 1000 rasch empor, da es an einer der Handelsstraßen lag, die von Halle nach Böhmen führten. Z. gehörte zum Osterland, dann zum Pleißengau, war aber Reichsgut. Markgraf Heinrich der Erlauchte von Meißen erhielt die Stadt als Unterpfand für die Mitgift bei der Verlobung seines Sohnes Albrecht mit Margarete, Kaiser Friedrichs II. Tochter; 1311 und 1323 ward der Pfandbesitz den Markgrafen bestätigt und von Karl IV. in ein Lehen verwandelt. Nach dem Brande von 1403 wieder aufgebaut, entfaltete sich Z. zu immer größerer Blüte, namentlich nach der 1470 erfolgten Entdeckung der Schneeberger Silberbergwerke. Die Reformation ward schon 1521 eingeführt, und von hier ging die wiedertäuferische Bewegung aus. Durch den Dreißigjährigen und Siebenjährigen Krieg wurden der Stadt tiefe Wunden geschlagen, von denen sie sich erst in neuerer Zeit wieder erholt hat. Vgl. Herzog, Chronik der Kreisstadt Z. (Zwickau 1839—45, 2 Bde.), Geschichte des Zwickauer Steinkohlenbaues (Dresd. 1852) und Geschichte des Zwickauer Gymnasiums (Zwick. 1869); Steche, Beschreibende Darstellung der ältern Bau- und Kunstdenkmäler des Königreichs Sachsen, Heft 12 (Dresd. 1889); Hänsch, Das Zwickau-Chemnitzer Kohlengebiet (Meiß. 1908); Wappler, Inquisition und Ketzerprozesse in Z. (Leipz. 1908).

Die **Kreishauptmannschaft Z.** (s. Karte »Sachsen«) umfaßt 2548 qkm (46,28 QM.) mit (1905) 800,231 Einw. (darunter 761,170 Evangelische, 29,123 Katholiken und 840 Juden), 314 auf 1 qkm, und besteht aus den fünf Amtshauptmannschaften:

	QKilom.	QMeil.	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Auerbach	427	7,76	113664	266
Ölsnitz	457	8,30	72679	159
Plauen	543	9,86	203543	375
Schwarzenberg	511	9,28	132711	260
Zwickau	610	11,08	277634	455

2) (Z. in Böhmen) Stadt in Böhmen, Bezirksh. Deutsch-Gabel, am Südfuß des Lausitzer Gebirges, an der Linie Röhrsdorf–Z. der Böhmischen Nordbahn gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Krankenhaus, mechanische Buntwebereien, Färbereien, Bleicherei, Zwirnerei, Bierbrauerei, Dampfsäge, Elektrizitätswerk und (1900) 6020 deutsche Einwohner.

Zwickauer Propheten, s. Wiedertäufer.

Zwickel, in der Baukunst eine nach unten spitz zulaufende, dreiseitige ebene oder gekrümmte Fläche, die von Bogen oder geraden Linien begrenzt ist.

Zwickelbeine, s. Schaltknochen.

Zwicken, Kartenspiel, s. Tippen.

Zwicker, Steinstücke zum Ausfüllen von Lücken im Bruchsteinverband (s. Steinverband, S. 916).

Zwieback (Schiffszwieback), Gebäck aus kleiefreiem Weizen- oder Roggenmehl, oft mit Eiern, Salz und Kümmel. Man bereitet den Teig mit möglichst wenig Wasser, läßt ihn kaum aufgehen, formt daraus flache Kuchen, die vor dem Backen durchstochen werden, bäckt 15—20 Minuten und bringt den Z. in Trockenräume. Guter Z. muß trocken und spröde sein, kaum braun gefärbte Rinde und glasigen Bruch haben. Er hält sich sehr lange unverändert und dient zur Verproviantierung von Schiffen und Armeen. In Nordwestdeutschland wird im Winter aus Roggen- oder Weizengraubrot durch Trocknen der durchbrochenen Laibe ein Z. (Knabbel) hergestellt, der zum Gebrauch in Wasser, Milch oder Kaffee aufgeweicht wird. Z. heißt auch ein feines Gebäck aus Weizenmehl, das in Scheiben geschnitten und dann nochmals geröstet

wird. Englischer Z., soviel wie Biskuit. Über Fleischzwieback s. d.

Zwiebel (Bulbus), eine meist unterirdische Sproßform mit verkürzter, oft scheibenförmiger Achse (Zwiebelkuchen, Zwiebelscheibe) und dichtgedrängten Niederblättern. Letztere, die Zwiebelschuppen oder Zwiebelschalen, werden in manchen Fällen durch die verdickten Scheidenteile der oberwärts abgestorbenen Blätter ersetzt. Die äußern Blätter der Z. (Zwiebeldecken) sind gewöhnlich dünn und trocken und stellen bald, wie bei Arten von Lilium, eine schuppige, bald, wie bei Allium Cepa, eine schalige, aus rings geschlossenen Scheiden gebildete Hülle dar. Die innern, jüngern Blätter sind immer saftig, dick und fleischig infolge starker Entwickelung ihres Parenchyms und speichern Reservestoffe in sich auf (s. Speichergewebe). Die Zwiebelscheibe treibt an ihrem Rand, unterhalb der äußersten Zwiebeldecken, Nebenwurzeln in den Boden; eine Hauptwurzel fehlt, so daß die untere Fläche der Zwiebelscheibe glatt ist. Der blühbare Sproß bildet die unmittelbare Fortsetzung der Zwiebelscheibe nach oben. In den Achseln der Zwiebelschuppen können Knospen entstehen, die sich wiederum in Form von Zwiebeln ausbilden. Man nennt dieselben Zwiebelbrut (Proles), weil sie sich früher oder später von der Mutterzwiebel trennen und zur Vermehrung dienen. In einigen Fällen kommt auch eine Bildung von Zwiebeln in der Achsel von Laubblättern oder im Blütenstand vor (Brutzwiebeln; s. Vermehrung der Pflanzen). Die Zwiebelgewächse, die besonders in den trockenen Gegenden des Mittelmeergebietes, Zentralasiens und des Kaplandes zahlreich sind, vermögen ähnlich wie die Knollenpflanzen durch ihre unterirdischen Teile monatelange Perioden der Trockenheit zu überdauern. Vgl. Irmisch, Zur Morphologie der monokotyledonischen Knollen- und Zwiebelgewächse (Berl. 1850).

Zwiebel, Pflanzenart, s. Lauch.

Zwiebelfische, soviel wie in Unordnung geratener Satz; vgl. Buchdruckerkunst, S. 528.

Zwiebelfliege, s. Blumenfliege.

Zwiebelgewächse, Pflanzen aus den Familien der Liliazeen und Amaryllidazeen, die eine ausdauernde Zwiebel besitzen und aus dieser alljährlich neue Blätter und Blüten treiben. Viele Z. aus den Gattungen Hyazinthe, Tulpe, Lilie, Narzisse, Scilla, Allium, Kaiserkrone, Amaryllis ꝛc. gehören wegen ihrer prachtvollen Blüten (Blumenzwiebeln) zu den beliebtesten Zierpflanzen für Topf und Freiland, und der Handel mit den Zwiebeln, die im großen herangezogen werden, spielt mancherorten eine wichtige Rolle, wenn man auch nicht mehr wie ehemals einzelne Zwiebeln mit fabelhaften Preisen bezahlt (vgl. Tulipa). Zwiebeln der Goldbandlilie (Lilium auratum) werden aus Japan, die von Lilium longiflorum von den Bahamainseln, Zwiebeln der Tuberose (Polianthes tuberosus) aus Nordamerika eingeführt. Große Kulturen von Zwiebelgewächsen besitzt Holland, Hyazinthen und Scilla werden auch bei Berlin, Narzissen in Südengland, Hyazinthen in Südfrankreich und bei Neapel im Freien, Amaryllis in Gewächshäusern in England und Deutschland kultiviert. Viele Z. werden auch für den Winter- und ersten Frühlingsflor angetrieben. Vgl. Rümpler, Die schön blühenden Z. (Berl. 1882); Brinckmeyer, Die Zwiebelzierpflanzen (2. Aufl., Ilmenau 1889); Timm und Frahm, Kultur der Blumenzwiebeln (Stuttg. 1890); Lindemuth, Schönblühende Z. (Berl. 1900); R. Voigt, Die Blumenzwiebelkultur (das. 1904).

Zwiebelglas, s. Angster.

Zwiebelkuppel, s. Dach, S. 404.

Zwiebelmarmor (Cipollino), s. Marmor, S. 335, und Kalkglimmerschiefer.

Zwiebelmondfliege, s. Schwebfliegen.

Zwiebelmuschel, s. Austern, S. 163.

Zwiebelmuster, ein ursprünglich dem blauweißen Gebrauchsgeschirr der Meißener Porzellanmanufaktur eigentümliches, später auch von andern Fabriken nachgeahmtes Dekorationsmotiv, das zuerst in den 40er Jahren des 18. Jahrh. auf Tellern und Schalen vorkommt. Es geht auf chinesische Vorbilder zurück, als heimische Umbildung der Päonienblüten und sogen. indianischer Blumen.

Zwiebelrost, s. Rostpilze, S. 171.

Zwiedineck von Südenhorst, Hans, deutscher Geschichtschreiber, geb. 14. April 1845 in Frankfurt a. M., gest. 22. Nov. 1906 in Graz, Sohn eines österreichischen Obersten der Artillerie, studierte in Graz Geschichte, habilitierte sich 1875 an der Universität daselbst, wurde 1880 Direktor der steiermärkischen Bibliothek am Joanneum und 1885 Universitätsprofessor. Er schrieb unter anderm: »Fürst Christian der Andere von Anhalt und seine Beziehungen zu Innerösterreich« (Graz 1874); »Dorfleben im 18. Jahrhundert« (Wien 1877); »Hans Ulrich, Fürst von Eggenberg« (das. 1880); »Die Politik der Republik Venedig während des Dreißigjährigen Krieges« (Stuttg. 1882—85, 2 Bde.); »Kriegsbilder aus der Zeit der Landsknechte« (das. 1883); »Die öffentliche Meinung in Deutschland im Zeitalter Ludwigs XIV.« (das. 1888); »Erzherzog Johann von Österreich im Feldzuge von 1809« (Graz 1892); »Geschichte und Geschichten neuerer Zeit« (Bamb. 1894); »Deutsche Geschichte im Zeitraum der Gründung des preußischen Königtums« (Stuttg. 1890—94, 2 Bde.) und »Deutsche Geschichte von der Auflösung des alten bis zur Gründung des neuen Reiches« (das. 1895—1905, 3 Bde.), letztere beiden Werke in der von ihm seit 1887 herausgegebenen »Bibliothek deutscher Geschichte«, und die Monographien: »Venedig als Weltmacht und Weltstadt« (Bielef. 1899, 2. Aufl. 1906) und »Maria Theresia« (das. 1905). Auch vollendete er Adam Wolfs »Österreich unter Maria Theresia, Josef II. und Leopold II.« (in Onckens Geschichtswerk, Berl. 1882—84) und gab die »Zeitschrift für allgemeine Geschichte« (Stuttg. 1884—88) heraus.

Zwiefalten, Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Münsingen, an der Zwiefaltener Ach, 537 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine ehemalige reichsunmittelbare Benediktinerabtei, jetzt Irrenanstalt, Hammerwerke, Bierbrauerei, ein Sägewerk und (1905) 1111 Einw. Vgl. Holzherr, Geschichte der ehemaligen Abtei Z. (Stuttg. 1887).

Zwielicht, soviel wie Dämmerlicht, Dämmerung.

Zwier, ein noch bei Luther vorkommender, aus dem Mitteldeutschen stammender Ausdruck für »zweimal«.

Zwiesel, die durch Zweiteilung eines Gegenstandes entstehende Gabel, z. B. an einem Baume die Teilung des Stammes in zwei Äste. Vgl. auch Sattel, S. 624.

Zwiesel, Süßkirschenbaum, s. Kirschbaum, S. 69.

Zwiesel, Stadt (seit 1904) im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Regen, 578 m ü. M., am Schwarzen Regen, der hier aus der Vereinigung des Großen und Kleinen Regen entsteht, im Bayrischen Wald, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Rosenheim-Eisenstein und Z.-Grafenau, hat eine evangelische und

2 kath. Kirchen, eine Fachschule für Glasindustrie und Holzschnitzerei, ein Museum, 2 Forstämter, ein Hauptzollamt, ein Gremium für Handel und Gewerbe, eine große Kristallglasfabrik, Farbenglaswerke, Glasschleiferei, eine optische Fabrik, Fabrikation von Maschinen, Holzwaren, Radfelgen, Jalousieholzdraht ꝛc. und Zündhölzern, Bierbrauerei, Waldbeerenausfuhr und (1905) 3975 Einw., darunter 69 Evangelische und 9 Juden. Z. ist Eintrittspunkt für den Bayrisch-Böhmischen Wald und wird als Sommerfrische besucht.

Zwieselalpe, s. Gosau.

Zwieselbad, Kurort, s. Abtenau.

Zwietracht, Apfel der, s. Zankapfel.

Zwiewuchs, s. Zweiwuchs.

Zwilch, Zwillich, s. Drell.

Zwille (Zwockel, Fletsche, Flitsche, Schnelle), Schleudervorrichtung, die aus einem kurzen Stab mit V- oder U-förmiger Stahlgabel besteht, von deren beiden Schenkeln zwei Gummistränge ausgehen, die am andern Ende durch das Geschoßleder verbunden sind. Auf dieses Leder legt man das Geschoß (kleine Steine, gebrannte Tonkugeln, Schrot, Posten) und schleudert es fort, indem man die Gummistränge anzieht und plötzlich losläßt. Durch Übung erlangt man große Treffsicherheit. Die Z. findet bei der Dressur der Hunde, zur Abwehr von Hunden, zum Vertreiben von Katzen und auf der Jagd mannigfache Verwendung. Sie trägt einen Rehposten mindestens 500 m weit.

Zwillinge (Gemini), 1) das dritte Sternzeichen der Ekliptik (♊); 2) Sternbild des nördlichen Himmels, enthält einen Stern 1. Größe (Pollux, *β*) und zwei Sterne 2. Größe, *α* (Kastor) und *γ*. Kastor ist ein Doppelstern mit einem Begleiter 3. Größe in 5″ Abstand. Vgl. Textbeilage zum Artikel und Karte »Fixsterne«.

Zwillinge (Gemelli, Didymi), zwei zu gleicher Zeit geborne Junge von ein und derselben Mutter. Sie rühren entweder von zwei verschiedenen Eiern her oder, seltener (beim Menschen in etwa 8 Proz. aller Fälle), von nur einem Ei, sind dann stets gleichen Geschlechts und einander oft bis zum Verwechseln ähnlich, sogen. identische Z. Speziell beim Menschen liegen sie in der Mutter so, daß das eine Kind den Kopf nach unten, das andre nach oben richtet. Da Z. des beschränkten Raumes wegen kleiner bleiben als ein einzelnes Kind, so erfolgt die Geburt, bei der das eine dem andern meist um einige Stunden vorangeht, gewöhnlich leicht. Ihre Sterblichkeit ist bedeutender als die andrer Kinder. Das Vorkommen von Mehrgeburten scheint unabhängig zu sein von Klima, Rasse, äußern Lebensverhältnissen ꝛc. Auf 1000 Geburten kommen etwa 12 Zwillings-, 0,15 Drillings- und 0,002 Vierlingsgeburten. Fünflinge sind äußerst selten. In der Ehe scheinen etwas häufiger Z. geboren zu werden als unehelich. In den Städten ist das Verhältnis der Mehrgeburten kleiner als auf dem Lande. Von den Zwillingsgeburten sind im Durchschnitt etwa 63 Proz. gleichgeschlechtlich und 37 Proz. ungleichgeschlechtlich. Von den Drillingsgeburten sind etwa 50 Proz. ungleichgeschlechtlich, und unter diesen herrschen die aus zwei Knaben und einem Mädchen bestehenden vor. Unter 100 Zwillingsgeburten leben etwa 80mal beide Kinder, 15mal lebt nur ein Kind, und 5mal sind beide Kinder tot. Nach Hecker sterben 15 Proz. der Z. in den ersten 8 Tagen nach der Geburt. Die Zwillingsgeburten mit nur Mädchen zeigen die größte, die mit nur Knaben die geringste Lebensfähigkeit. Es scheint, daß eine Frau um so eher Z. bekommt, je älter sie sich verheiratet. Nach Hegar steigt die Neigung zu Zwillingsgeburten auch mit der Wiederholung der Schwangerschaft. Die Sterblichkeit der Mutter ist bei Mehrgeburten etwa dreimal größer als bei Einzelgeburten. — Das unter dem Namen siamesische Z. bekannte Zwillingspaar Chang und Eng, das zu wiederholten Malen 1829 und 1870 sich in Europa für Geld sehen ließ, war durch einen etwa armdicken Strang in der Höhe des Nabels miteinander verbunden. Sie wurden 1811 in Macklong von eingewanderten chinesischen Eltern geboren und erzeugten in einer Doppelehe mit zwei Schwestern 18 Kinder. Sie starben nach einem langen, in fast ungestörter Gesundheit vollbrachten Leben 1874; von allen derartigen, bisher beobachteten Doppelbildungen haben sie das höchste Alter erreicht. Die Sektion ergab, daß in dem Strang nur Falten des Bauchfelles, nicht auch sonstige Organe lagen. Zwillingsgeburten wurden vielfach als Folge eines Ehebruchs angesehen und galten daher als verhängnisvoll, sie bedeuteten Unglück und erforderten eine Sühne. So bei den alten Indern, in Assyrien, Babylonien und Ägypten. Neger, Indianer, Chibcha, Hottentotten, Mexikaner töteten beide Z. oder eins der Kinder. In Abessinien gilt es als Sünde, Z. zu gebären. — Bei einigen niedern Tieren (dem Regenwurm, Lumbricus trapezoides, und gewissen Seescheiden) gehen regelmäßig aus dem Ei Z. hervor: anfangs entwickelt sich nur ein Embryo, dieser aber teilt sich schon, lange bevor er ausgebildet ist. Als Ausnahme ist die auf der Teilung der jungen Embryonen beruhende Produktion von Zwillingen, Drillingen ꝛc. auch sonst im Tierreich nicht selten und kann sogar künstlich hervorgerufen werden.

Zwillingskristalle, gesetzmäßig verwachsene Kristalle derselben Substanz. Vgl. Kristall, S. 706.

Zwillingsmaschine, die konstruktive Vereinigung von zwei gleichen Maschinen zu einem Ganzen, wobei manche Teile gemeinsam sind. Eine Zwillingsdampfmaschine z. B. besteht aus zwei gleichen Dampfmaschinen mit gemeinsamer Kurbelwelle.

Zwillings-Rotationsmaschine, s. Schnellpresse, S. 930.

Zwillingsschrauben, s. Dampfschiff, S. 461.

Zwinge, Werkzeug zum Einzwängen von Arbeitsstücken; die Metallkapsel am Ende eines Stockes, des Handgriffs eines Werkzeugs ꝛc.; das Eisenband um das Ende eines Balkens.

Zwingen nennt man es, wenn der Hirsch mit geschlossenen Schalen auftritt und die Erde stark beizieht.

Zwingenberg, 1) Stadt in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Bensheim, 97 m ü. M., an der Bergstraße und der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Frankfurt-Louisa-Heidelberg, hat evang. Kirche, Synagoge, großes, altes Schloß, Amtsgericht, Granitwerke, ein Milchwerk, Fabrikation pharmazeutischer Präparate und (1905) 1816 Einw. Z. wird als Sommerfrische besucht. Z. erhielt 1273 Stadtrechte und fiel 1479 an Hessen. — 2) Dorf mit altem Schloß bei Eberbach in Baden; vgl. Näher, Burg Z. (Karlsr. 1885).

Zwinger, bei alten Stadtbefestigungen und Burgen ein zwischen der äußern und innern Ringmauer befindlicher, oder ein zur Vorburg gehörender freier Platz (Pferch, Parcham); dann die Erweiterung des Rondenganges an Thoren zu einem Vorplatz, dessen Außenmauer meist zur niedern Grabenbestreichung diente. Auch ein dicker Rundturm sowie ein Gefängnis, ein Tierbehälter (Bärenzwinger) wurden so genannt. Frauenzwinger hieß im Mittelalter das Frauengemach.

Zwingli, Ulrich (Huldreich), Gründer der reformierten Kirche in der deutschen Schweiz, geb. 1. Jan. 1484 in der toggenburgischen Berggemeinde Wildhaus, woselbst sein Vater Animann war, gest. 11. Okt. 1531 bei Kappel, machte seine philosophischen und humanistischen Studien in Bern und Wien, die theologischen seit 1502 in Basel als Schüler von Thomas Wyttenbach und wurde 1506 Pfarrer in Glarus. Als solcher nahm er teil an den Feldzügen der Glarner für den Papst gegen die Franzosen in der Lombardei 1512—15, wofür er bis 1517 vom Papst eine Pension bezog. Schon hier mit dem Neuen Testament sich viel beschäftigend, brach sich in ihm die Erkenntnis Bahn, daß mit diesem die Lehre der Kirche in manchen Stücken nicht übereinstimme. Starken Einfluß hatten auf ihn die Schriften des Erasmus (s. d.). 1516 ward er Prediger in dem durch Wallfahrten berühmten Kloster Maria-Einsiedeln. Auf solche Weise auf den Schauplatz krassen Aberglaubens versetzt, fing er bald an, wider Wallfahrten und andre Mißbräuche, auch wider den 1518 in der Schweiz erschienenen päpstlichen Ablaßkrämer Bernhardin Sanson (s. d.) zu predigen. Am 1. Jan. 1519 ward er Leutpriester am Großen Münster in Zürich. Indem er durch seine kunstlosen, aber klaren, allgemeinverständlichen Predigten die Begriffe in Sachen der Religion und des Glaubens erhellte und entwickelte, erfocht er binnen wenigen Jahren der Sache der Reformation in Zürich einen vollständigen Sieg. Zu gleicher Zeit trat er aber auch als Patriot gegen die Demoralisation des Volkes durch das Reislaufen, d. h. die Kriegsdienste der Züricher im Sold Frankreichs, Mailands, insbes. aber des Papstes, auf, so die politische mit der religiösen Reformation verbindend. Sämtliche Prediger in Stadt und Land wurden vielleicht schon 1520 (nach andern erst 1523) von der Obrigkeit angewiesen, dem Evangelium gemäß zu predigen. 1522 veröffentlichte Z. seine erste reformatorische Schrift gegen die Fasten der römischen Kirche. Als die Dominikaner in Zürich ihm Ketzerei vorwarfen, veranstaltete der Große Rat 29. Jan. 1523 eine Disputation über die von Z. aufgestellten Thesen. Da die Abgeordneten des Bischofs, namentlich Johann Faber, gegen Zwinglis Thesen nur die Autorität der Tradition und der Konzile geltend zu machen wußten, erkannte der Rat Z. den Sieg zu. Auf einem zweiten, vom 26.—29. Okt. 1523 gehaltenen Religionsgespräch wurde in Gegenwart von fast 900 Zeugen aus eidgenössischen Orten über Bilderdienst und Messe gestritten. Die Folge war die Entfernung aller Werke der bildenden Kunst aus den Kirchen Zürichs, und nach einem dritten Gespräch 13. und 14. Jan. 1524 wurde auch die Messe beseitigt. Noch in demselben Jahr verheiratete sich Z. mit der 43jährigen Witwe Anna Meyer, gebornen Reinhard. Seitdem wirkte er, vom Rate tatkräftig unterstützt, aber von der Tagsatzung immer bedrohlicher angefeindet, fast wie ein weltlicher und geistlicher Diktator Zürichs, der Schul-, Kirchen- und Eheweſen neu ordnete. Mit Luther und den andern deutschen Reformatoren in vielen Punkten einig, verfuhr Z. doch in liturgischer Beziehung radikaler und verwarf die leibliche Gegenwart Christi im Abendmahl (s. d.). Wohl wollte Z. mit Luther den Staat aus den erdrückenden Fesseln der Kirche befreien, konnte aber doch von seinem christlichen Gemeindeideal aus, unterstützt von den tatsächlichen Züricher Verhältnissen, die Obrigkeit in den Dienst der Gemeinde stellen und erklären, daß »die Obrigkeit, welche außer der Schnur Christi fahren«, d. h. die Vorschriften Christi sich nicht zum Maßstab nehmen wolle, »mit Gott entsetzt werden möge«. Seit 1525 verwickelte ihn der Gegensatz in der Abendmahlslehre in einen heftigen literarischen Streit mit Luther. Auf dem vom Landgrafen von Hessen, Philipp dem Großmütigen, der Zwinglis weittragende politische Gesichtspunkte teilte, 1.—4. Okt. 1529 zur Beilegung des Abendmahlstreites zu Marburg veranstalteten Religionsgespräch ward Z. von Luther schroff zurückgestoßen, und der Plan einer gemeinsamen protestantischen Unternehmung gegen Kaiser und Papst scheiterte an theologischen Bedenken. Doch immer kühner wurden die Pläne der innig verbundenen Freunde, des Landgrafen und Zwinglis. Dieser begeisterte 1530 jenen für den Gedanken, »durch einen Bund von der Adria bis zum Belt und zum Ozean die Welt aus der Umklammerung des Habsburgers zu retten«. Damals hatte Z. schon im Januar 1528 bei einem Religionsgespräch zu Bern auch diesen Kanton für die Reformation gewonnen. Aber nachdem durch den ersten Kappeler Frieden 1529 die drohende Gefahr eines Glaubenskrieges zwischen Zürich und den fünf katholischen Urkantonen beseitigt schien, kam es doch 1531 zum offenen Krieg. Am 11. Okt. 1531 unterlagen die Züricher bei Kappel, und Z. selbst fand auf dem Schlachtfeld seinen Tod. Am folgenden Tage schleppte man den Leichnam zum Scheiterhaufen und streute die Asche in den Wind. Erst 1838 ward ihm in Kappel, 1885 in Zürich ein Denkmal errichtet. Sein Bildnis s. Tafel »Reformatoren«. Z. war ein edler, toleranter, frommer und uneigennütziger Mann, ausgezeichnet durch Kenntnisse wie Sinn für das Praktische, der ihn zu den umfassendsten politischen Kombinationen befähigte. Seinem theologischen Lehrbegriff lag Streben nach Klarheit und Vernünftigkeit zugrunde. Was ihn zum Begründer einer eignen Kirche neben Luther machte, war die durch und durch sittlich bestimmte, an keine Zeremonien ursachlich gebundene Natur des christlichen Glaubens, den er vertrat, die in solchem Glauben begründete Freiheit der christlichen Persönlichkeit von den geschichtlich vermittelten Gnadenspendungen der Kirche, die er, freilich nicht ohne Inkonsequenzen, betonte. Aus seinen Schriften sind hervorzuheben: »Von Erkiesen und Freiheit der Speisen« (1522); »Auslegen und Gründe der Schlußreden« (1523); »De vera et falsa religione« (1525); »Fidei ratio« (1530) und besonders die »Christianae fidei brevis et clara expositio ad regem christianum« (1536). Seine Werke wurden herausgegeben von Froschauer (Zür. 1545 u. 1581), von Schuler und Schultheß (das. 1828—42, 8 Bde.; Supplement 1861), von Egli und Finsler (Berl. 1905 ff.). Vgl. Zeller, Das theologische System Zwinglis (Tübing. 1853); Hundeshagen, Beiträge zur Kirchenverfassungsgeschichte und Kirchenpolitik, Bd. 1 (Wiesbad. 1864); A. Baur, Zwinglis Theologie (Halle 1885—89, 2 Bde.); R. Stähelin, Huldreich Z. (Basel 1895—1897, 2 Bde.); Jackson, Huldreich Z. (New York u. Lond. 1901); Simpson, Life of Ulrich Z. (New York 1902); v. Kügelgen, Die Ethik H. Zwinglis (Leipz. 1902); G. Oorthuys, De Anthropologie van Z. (Leid. 1905); P. Wernle, Ulrich Z. (im Kirchenblatt für die reformierte Schweiz, 1905); F. J. Dierauer, Geschichte der schweizerischen Eidgenossenschaft, Bd. 3 (Gotha 1907). Der Zwingliforschung widmet sich der Zwingli-Verein in Zürich, in dessen Auftrag die »Quellen zur schweizerischen Reformationsgeschichte« (Basel 1901 ff.) und die »Zwingliana« (hrsg. von Egli, Zür. 1897 ff.) erscheinen. Vgl. Finsler, Zwingli-Bibliographie (Zür. 1897).

Zwinglianer, soviel wie Reformierte, d. h. Anhänger der Reformierten Kirche (s. d.).

Zwirn (gezwirntes Garn), ein Faden, der durch Zusammendrehen mehrerer Fäden (selten über acht; zwei-, drei- ꝛc. drähtig oder fädig) entstanden ist und sich durch Festigkeit, Glätte, Rundung und Härte auszeichnet. Die Richtung des Zusammendrehens ist jener beim Spinnen entgegengesetzt, so daß die Windungen die Lage linker Schraubengänge erhalten. Oft, z. B. beim Nähzwirn, vereinigt man zuerst zwei Fäden und dann wieder zwei oder drei solcher doppelter Fäden, um einen regelmäßigern Z. zu erhalten. In der Praxis nennt man zweifädigen Z. dupliertes Garn, wenn die Fäden lose oder schlank gedreht sind. Zum Zwirnen dient mitunter das Spinnrad, bei fabrikmäßigem Betrieb die Zwirnmaschine (Zwirnmühle), die nach dem Prinzip der Watermaschine oder der Ringspinnmaschine (s. Spinnen) ausgeführt werden. Der Z. heißt hohlsträngig, masseldrähtig, gemasselt, wenn die Fäden nicht gleichmäßig zusammengedreht sind. Baumwollzwirn dient hauptsächlich zum Nähen, Stricken und Sticken, ferner zu Spitzen und Bobinet, in der Weberei und Strumpfwirkerei. Der Nähzwirn (Glanzzwirn) ist in der Regel sechsfädig, auch drei- und vierfädig und selbst zweifädig. Mit Stärke appretiert heißt er Eisengarn. Leinener Z. dient zum Nähen und Stricken, zur Verfertigung der Zwirnspitzen sowie in der Weberei zu den Litzen der Webergeschirre ꝛc. (Spitzenzwirn, Strickzwirn, Litzenzwirn ꝛc.). Nähzwirn wird mit Gummi, Hausenblase und Pergamentleim appretiert. Hanfzwirn gleicht dem leinenen Z. und ist sehr fest. Kammgarne werden zwei-, drei- oder vierfädig gezwirnt, ebenso die Strickgarne. Über Seidenzwirn s. Seide, S. 290. Zierzwirne werden durch Zusammenzwirnen der buntesten Farben unter gleichzeitigen Veränderungen der Drehungen und Spannungen hergestellt; Noppenzwirn durch Umzwirnen eines Fadens (Seele) mit einem bunten Zierfaden. Durch Zusammenzwirnen ungleich gedrehter Garne entstehen Kräuselzwirn, Schlangenzwirn, Perlgarn ꝛc.

Zwirner, Ernst Friedrich, Architekt, geb. 28. Febr. 1802 zu Jakobswalde in Schlesien, gest. 22. Sept. 1861 in Köln, besuchte bis 1821 die Bauschule in Breslau, dann bis 1828 die Bauakademie und die Universität in Berlin und trat hierauf als Hilfsarbeiter in die königliche Oberbaudirektion ein. Im August 1833 ward ihm der Dombau zu Köln überwiesen, der unter seiner Leitung einen neuen Aufschwung nahm. Ein besonderes Verdienst erwarb er sich auch durch die Organisation der Bauhütte des Doms, aus der viele tüchtige, mit den Grundregeln der Gotik innig vertraute Bauleute hervorgingen. Außerdem erbaute er die Apollinariskirche in Remagen, das Schloß des Grafen von Fürstenberg in Herdringen (1844—52) und restaurierte die Schlösser Arenfels und Moyland am Rhein.

Zwirnköper, Bettinlettstoff mit 40—45 Fäden auf 1 cm.

Zwirnvertilger, s. Regulierungsbock.

Zwischenahn, Dorf und klimatischer Kurort im Großherzogtum Oldenburg, am Ausfluß der Aue aus dem 600 ha großen Zwischenahner Meer und an der Staatsbahnlinie Bremen–Neuschanz, hat eine evang. Kirche, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Kurhaus, Fleischwaren-, Holzspulen- und Wickelformenfabrikation, Honigpresserei und (1905) 1171 (als Gemeinde 5549) Einw.

Zwischenakt (franz. Entr'acte), fehlerhafte, aber allgemein übliche Bezeichnung für die Pause zwischen zwei Aufzügen (Akten oder Verwandlungen) einer Theateraufführung. Längere Pausen wurden an den größern Bühnen, früher auch im Schauspiel, allgemein durch Musik (Zwischenaktmusik) ausgefüllt, jetzt sieht man mehr und mehr davon ab. Vgl. Intermezzo.

Zwischenbatterie, s. Festung, S. 476.

Zwischenbau, s. Zwischenfruchtbau.

Zwischenbescheid, s. Interlokut.

Zwischendeck, s. Deck.

Zwischendecke, s. Decke.

Zwischendepot, s. Belagerungspark und Festungskrieg, S. 484.

Zwischenfelder, s. Metopen.

Zwischenfeuerung, s. Dampfkessel, S. 449, und Tafel »Dampfkessel I«, S. I.

Zwischenformen (Übergangsformen), s. Darwinismus, S. 534.

Zwischenfristen nennt man im Zivilprozeß manchmal die Einlassungsfrist, die Ladungsfrist und die Fristen für vorbereitende Schriftsätze (s. Frist).

Zwischenfrucht, s. Zwischenfruchtbau.

Zwischenfruchtbau (Zwischenbau), gleichzeitiger Anbau von zu verschiedenen Zeiten zu erntenden Gewächsen. Am häufigsten werden als Vorfrucht vor andern Futtergewächsen gesäte zeitige Gemengesaaten benutzt, nämlich Raps mit Roggen, im Herbst gesät und im zeitigen Frühjahr verfüttert, oder Buchweizen, allenfalls Senf als Ersatz für vernichtete Futterschläge, dann Serradella, in Halmfrüchte gesät, und Wasserrüben nach Roggen. Derartige Hilfssaaten erhöhen, in den Wirtschaftsplan aufgenommen, die Rentabilität des Grund und Bodens, und überdies sind mit solchem ununterbrochenen Anbau außer dem kapitalisierbaren Nutzen auch schnellerer Umlauf des Betriebs-, besonders des Düngerkapitals, bessere Gare, bessere Reinheit des Bodens, bei Anbau stickstoffsammelnder Pflanzen vermehrter Stickstoffgewinn, wesentlich bessere Ernährung der Tiere und dadurch bessere und reichlichere Produktion von animalischem Dünger verbunden. — In gewisser Hinsicht ist der Klee mit seinen Mischsaaten gleichfalls hierher zu rechnen, da auch er in Halmfrüchte gesät wird und nach deren Aberntung zur Geltung kommt. Zu gleichem Einbau eignen sich auch andre Futterpflanzen, und das eine oder das andre Handelsgewächs läßt sich wesentlich wohlfeiler durch derartige Kulturmethoden produzieren. Für den Z. im engern Sinne kommt außer Klee und Kleegemengen hauptsächlich in Betracht die Serradella. Die gelbe Lupine spielt als Zwischenfrucht für Gründungungszwecke eine Rolle; sie wird in diesem Falle in Roggen nach dessen Blüte gesät. Wichtig ist die Lupine auch als Zwischenfrucht in Kartoffeln. Unmittelbar hinter der letzten Häufelfurche drillt man, wenn die Gleichmäßigkeit der Kartoffeldämme es gestattet, oder legt mit der Hand auf die Sohle der Furchen die Lupinen (150 kg pro Hektar). Zur Zeit der Kartoffelernte erhält man bei einigermaßen gutem Standort und günstiger Witterung ca. 100 dz grüne Lupinen, die, gerauft, vom Boden befreit und eingesäuert, ein ganz vorzügliches Aushilfsmittel für die Winterfütterung der Schafe abgeben. Der silbergraue Buchweizen und der Riesenspörgel haben beide untergeordneten Wert als Zwischenfrucht. Die Möhre dagegen ist eine der vorzüglichsten Zwischenkulturpflanzen, verlangt aber, um hohe Erträge zu geben, einen dungkräftigen und

nicht zu flachgründigen Boden. Als Standort ist ihr das Winterhalmgetreide anzuweisen.

Zwischengeschoß (Halbgeschoß), s. Geschoß, S. 688.

Zwischenhandel (früher auch Ökonomiehandel genannt) ist derjenige Handel, der den Zweck hat, die Waren andrer Länder gegeneinander auszutauschen. Derselbe wird begünstigt durch vorteilhafte Lage eines Landes zwischen andern oder auf dem Wege, den die auszutauschenden Waren einschlagen müssen (in diesem Sinne auch Durchfuhrhandel [s. d.] genannt), durch den Besitz guter Häfen und die Nähe solcher Länder, die sich mit dem Passivhandel (s. Aktivhandel) begnügen. S. Handel, S. 718.

Zwischenherrschaft, s. Zwischenregierung.

Zwischenhirn, s. Gehirn, S. 468.

Zwischenkiefer (Intermaxillarknochen, Os intermaxillare, Ossa praemaxillaria), zwei kleine Knochenstücke zwischen den beiden Oberkiefern, bei den meisten Säugetieren zeitlebens deutlich als solche erkennbar, bei den Affen und Menschen jedoch mit den Oberkiefern verwachsen. In ihnen sitzen die beiden obern Schneidezähne. Beim Menschen ist schon bald nach der Geburt des Kindes fast jede Spur verwischt, so daß man lange Zeit von ihrer Existenz nichts wußte, und es Goethe vorbehalten blieb, sie nachzuweisen (daher auch Goetheknochen genannt). S. Tafel »Skelett des Menschen II«, Fig. 6.

Zwischenklage (Inzidentklage) nennt man diejenige Klage, die im Lauf eines Prozesses vom Kläger gegen den Beklagten mündlich erhoben wird. Die Rechtshängigkeit (s. d.) eines so erhobenen Anspruches tritt nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 281) ebenso wie in Ansehung des Widerklageanspruches mit dem Zeitpunkt ein, in dem der Anspruch in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht wird. Die österreichische Zivilprozeßordnung gestattet in § 236 und 259 einen Zwischenantrag auf Feststellung.

Zwischenklemmungsmasse (Zwischenmasse), in der Petrographie soviel wie Basis (s. d.).

Zwischenlicht, in der Photometrie das Licht, mit dem man das zu messende und das Normallicht vergleicht.

Zwischenmaschinen, s. Maschine, S. 381.

Zwischenmittel, s. Mittel (bergmännisch).

Zwischennutzung, s. Abtriebsnutzung.

Zwischenplatz (Mittelplatz, Mittelort), im Wechselwesen der dritte Ort, nach dem Wechsel remittiert oder trassiert werden in der Absicht, nach einem andern Orte hin eine Zahlung zu machen, bez. eine Summe zu empfangen. Man wählt einen solchen Z. dann aus, wenn bei gegebenem Stande der Wechselkurse Zahlung oder Einkassierung über denselben vorteilhafter ist als der unmittelbare Wechselverkehr.

Zwischenprodukte, technische Erzeugnisse, die aus einem Rohstoff hergestellt und weiter verarbeitet werden, um daraus das Endprodukt zu erhalten. Bei der Sodafabrikation ist das aus Chlornatrium dargestellte schwefelsaure Natron (Sulfat) Zwischenprodukt. Vgl. Hüttenkunde.

Zwischenregierung (Zwischenherrschaft) nennt man eine Regierung, die nach Umsturz einer früher bestandenen, später wiederhergestellten Regierung in der Zwischenzeit die Staatsgewalt besessen hat. So wurden z. B. Napoleon I. und die von ihm in Spanien, Neapel, Westfalen und anderwärts eingesetzten Fürsten von den wiedereingesetzten frühern Fürsten als Zwischenherrscher betrachtet. Inwiefern die Handlungen einer Z. für den zurückgekehrten frühern Landesherrn bindend sind, ist eine z. B. hinsichtlich des ehemaligen Königreichs Westfalen viel bestrittene Frage. Hat der frühere Herrscher für sich und die Seinen auf sein Herrscherrecht förmlich verzichtet, so sind natürlich Zweifel nicht möglich. Fehlt dieser Verzicht, so fragt es sich, ob die Untertanen berechtigt und verpflichtet sind, die neue Herrschaft anzuerkennen und ihr zu gehorchen, solange der alte Herrscher oder dessen rechtmäßige Erben leben und ihre Rechte auf die ihnen entrissene Gewalt fortwährend, wenn auch nur durch Protestation, behaupten. Die Frage ist zu bejahen, da für die Staatsangehörigen das tatsächliche Verhältnis entscheidend ist und eine angesprochene Staatsgewalt, die nicht geltend gemacht werden kann, keine Staatsgewalt ist. Auch bei der feindlichen Besetzung (Okkupation) eines Landesteils während eines Krieges muß sich die Bevölkerung der von der feindlichen Macht eingesetzten Regierung fügen. Die Anerkennung ihrer Maßregeln nach Aufhebung der Besetzung durch die rechtmäßige Regierung ist wesentlich aus dem Gesichtspunkt der Verpflichtung zur Erstattung der Kriegsschäden zu beurteilen. Z. wird auch das in Wahlreichen vorkommende Zwischenreich oder Interregnum (s. d.) genannt. Vgl. S. Brie, Die Legitimation einer usurpierten Staatsgewalt (Heidelberg 1886); H. Triepel, Das Interregnum (Leipz. 1892).

Zwischenreich, s. Zwischenregierung.

Zwischenrippenneuralgie, eine Neuralgie im Verlauf der Zwischenrippennerven.

Zwischenspiele, kleine dramatische Spiele, die zwischen die Akte der Dramen eingelegt wurden. Sie dienten zu Ruhepunkten, ohne die künstlerische Illusion des Zuschauers zu unterbrechen. Die Griechen kannten musikalische Z.; bei den Römern traten die Mimen und Pantomimen hinzu. Das Drama der Neuern aber erhielt die Z. aus vierfacher Quelle: es entwickelte sie aus dem volkstümlichen Possenspiel, aus dem Volkslied, aus den Entremets (s. Entremes) und aus den Chören des wieder auflebenden antiken Dramas. Aus jenen Possenspielen gingen die Späße der extemporierenden Clowns und Hanswürste sowie die Jetts, Jiggs und Rüpelspiele hervor. Sie traten wohl auch mit dem Volkslied in Verbindung, wovon sich bei Shakespeare noch Reste zeigen. In Italien wurde das letztere (frottola) wohl selbst zwischen die Akte gelegt. Aus ihnen entwickelten sich scherzhafte Z., später aber auch noch das Singballett und das Intermezzo, die sich rasch über die andern Länder verbreiteten. Dagegen dürften aus den Entremets die Entremeses und Sainétes der spanischen Bühne, die Interludes der Engländer und die Tableaus der Niederländer entstanden sein. Von allen diesen Formen ist das Intermezzo (s. d.) die wichtigste, da sich aus ihm die Opera buffa und, unter dem Einfluß des Vaudevilles, überhaupt die ganze moderne komische Oper entwickelte (vgl. Oper). Mit der Ausbildung der Orchestermusik gewann aber auch diese allmählich Raum in den Zwischenakten. Schon 1630 war sie in Paris an die Stelle der Z. getreten; Davenant führte sie etwas später auf der englischen Bühne ein. 1767 scheiterte in Paris Beaumarchais' letzter Versuch, das Zwischenspiel in seiner »Eugénie« wieder einzuführen. In Deutschland erhielt es sich am längsten, wurde aber endlich doch von der Instrumentalmusik völlig verdrängt. — Beim Choralspiel heißen Z. (Interludien) die kurzen Sätze

oder Akkordfolgen, durch die von einer Verszeile des Chorals zu dem Ton und Akkord der nächstfolgenden übergeleitet wird. Treffliche Beispiele geben Töpfers »Choralbuch« und Rinks »Choralbearbeitungen«.

Zwischenstellung, s. Festungskrieg, S. 485.

Zwischenstoß, s. Fechtkunst, S. 371.

Zwischenstreit (Inzidentstreit, Inzidentprozeß), ein im Lauf eines bürgerlichen Rechtsstreites auftauchender besonderer Streitpunkt, der die Streitsache selbst nicht unmittelbar betrifft, dessen Entscheidung durch ein Zwischenurteil (s. d.) aber erforderlich ist. Ein solcher Z. kommt vor als Streit der Parteien untereinander, z. B. über die Herausgabe einer Beweisurkunde, oder als Streit einer Partei mit einem Dritten, z. B. einem solchen, der als Nebenintervenient auftreten will, oder mit einem Zeugen, der das Zeugnis verweigert. Kein Z. entsteht durch die sogen. Inzidentfeststellungsklage (s. d.).

Zwischenstufen, geschlechtliche, Zustände von Menschen, die, ohne Hermaphroditen zu sein, eigenartige Abweichungen von den normalen geschlechtlichen Typen, Mann und Weib, darstellen. Bei normalen Männern und Weibern sind primäre und sekundäre Geschlechtseigentümlichkeiten (s. d.) homolog, bei dem paradoxen Mißverhältnis zwischen männlichen Geschlechtsdrüsen und scheinbar weiblichen Geschlechtsorganen und umgekehrt ergibt sich Hermaphroditismus. Sind aber die Geschlechtsorgane entschieden männlich oder entschieden weiblich und nur gewisse sekundäre Geschlechtseigentümlichkeiten dem Geschlechtsorgan nicht entsprechend, so spricht man von Maskulismus eines Weibes (Mannjungfer, Mannweib, s. Mannjungfrauschaft), resp. Feminismus eines Mannes. Diese Zustände können nur somatisch sein (weiblicher Bau eines Mannes und umgekehrt) oder nur psychisch (weibliches Empfinden beim Mann und umgekehrt) oder beides zusammen. Diese verschiedenen Kombinationen geben unzählige mehr oder weniger ausgeprägte Varianten, und in der Tat ist die Zahl der geschlechtlichen Zwischenstufen überaus groß. Vgl. Hirschfeld, Geschlechtsübergänge (sexuelle Zwischenstufen) (Leipz. 1906); »Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen« (hrsg. von Hirschfeld, das. 1899—1906).

Zwischensubstanz, s. Interzellularsubstanz.

Zwischenurteile heißen nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 303) im Gegensatz zu den Endurteilen diejenigen Urteile, durch die nicht über den Rechtsstreit selbst (ganz oder zum Teil), sondern nur über ein einzelnes selbständiges Angriffs- oder Verteidigungsmittel oder über einen Zwischenstreit (s. d.) entschieden wird. Das Zwischenurteil ist zwar nach § 318 für das Gericht bindend; es darf aber regelmäßig nicht durch ein selbständiges Rechtsmittel angefochten werden, sondern unterliegt (nach den § 512 und 548) nur (mit dem angefochtenen Endurteil) der Beurteilung des Berufungs- oder Revisionsgerichts. Dabei wird noch vorausgesetzt, daß das Zwischenurteil nicht unanfechtbar oder mit der Beschwerde anfechtbar ist. Z., die sich auf einen Zwischenstreit beziehen, unterliegen vielfach der sofortigen Beschwerde und können deshalb in Rechtskraft erwachsen. Gewisse Z., die auch vorläufige Urteile oder Vorbehaltsurteile genannt werden, stellt das Gesetz (in den § 275, 304, 540 und 600) in Ansehung der Rechtsmittel den Endurteilen gleich. Das gilt von Urteilen, durch die eine prozeßhindernde Einrede nach abgesonderter Verhandlung verworfen, oder über den nach Grund und Betrag streitigen Anspruch über den Grund vorab entschieden oder ein Verteidigungsmittel unter Vorbehalt der Geltendmachung zurückgewiesen wird, sowie von den Urteilen, durch die der Beklagte im Urkunden- und Wechselprozeß (s. d.) unter Vorbehalt der Ausführung seiner Rechte verurteilt wird. Das letztere Zwischenurteil steht auch in Ansehung der Zwangsvollstreckung (s. d.) einem Endurteile gleich. Die österreichische Zivilprozeßordnung handelt von den Zwischenurteilen in § 393. Sie kennt zwei Urteile dieser Art, nämlich: das Zwischenurteil, durch das über den Grund eines Anspruches vorab entschieden, und dasjenige, durch das im Laufe des Prozesses über das Bestehen oder Nichtbestehen eines Rechtsverhältnisses entschieden wird. Beide Z. sind in Ansehung der Rechtsmittel als Endurteile anzusehen.

Zwischenwerk, s. Festung, S. 476.

Zwischenwirt, s. Bandwürmer, S. 328.

Zwischenzinsen (Marchzins in der Schweiz), Zinsen für die Zwischenzeit von der wirklichen Zahlung bis zu dem spätern Zeitpunkt der Fälligkeit; bei Papieren, welche feste Zinsen abwerfen, die vom letzten Zinstermin bis zum Kauftag laufenden Zinsen, welche vom Käufer dem Verkäufer zu vergüten sind. Weiteres s. Interusurium.

Zwischgold, s. Goldschlägerei, S. 104.

Zwittau (tschech. Svitava), Stadt in Mähren, Bezirksh. Mährisch-Trübau, 434 m ü. M., nahe der böhmischen Grenze an der Zwittawa (117 km langer Nebenfluß der Schwarzawa), an der Linie Wien-Brünn-Prag der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn und der Lokalbahn Z.-Skutsch gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat 4 Kirchen, 2 Klöster, eine deutsche Landesoberrealschule, eine Fachschule für Weberei, ferner ein Krankenhaus, ein Armen- und Waisenhaus und eine Volksbibliothek (18,000 Bände), sämtlich von dem hier gebornen Ottendorfer (s. d.) gestiftet, Tabakfabrik, Baumwollspinnerei, Baumwoll-, Leinen-, Jute- und Seidenwebereien, Bleichereien, Färbereien und Appreturen, Dampfsägen, Bierbrauerei, Handschuhlederfabrik, Gasanstalt, Elektrizitätswerk, Sparkasse u. (1900) 9029 deutsche Einwohner.

Zwitter, s. Hermaphroditismus.

Zwitter (Zwittergestein), eine Abart des Greisen (s. d.); in der Mineralogie soviel wie Zinnerz.

Zwitterblüte, s. Blüte, S. 86.

Zwitterdrüse, s. Geschlechtsorgane, S. 685.

Zwitterig (hermaphroditus, »zweigeschlechtig«), Blüten, die Staub- und Fruchtblätter zugleich enthalten, auch Zwitterblüten (flores hermaphroditi).

Zwitterkapper, s. Cleome.

Zwittermünzen, zweiseitige Münzen mit nicht zusammengehörigen Gepräges, z. B. in Preußen 1761 geschlagene der Kaiserin Elisabeth mit dem preußischen Adler auf der Kehrseite.

Zwodau, Dorf in Böhmen, Bezirksh. Falkenau, an der Zwodau (linker, vom Erzgebirge kommender, bei Falkenau mündender Nebenfluß der Eger), an der Linie Falkenau-Klingenthal der Buschtěhrader Eisenbahn gelegen, hat Braunkohlenbergbau, Kammgarnspinnerei, Elektrizitätswerk und (1900) 3154 deutsche Einwohner.

Zwölf, im dekadischen Zahlensystem die zweite auf die Grundzahl folgende Zahl. Sie ist die erste Zahl, die durch vier andre, 2, 3, 4, 6, teilbar ist; hauptsächlich deshalb hat man mehrfach vorgeschlagen, an die Stelle des Dezimalsystems das Duodezimalsystem zu setzen. Vgl. Teliosadik und Zahlensystem.

Zwölf Artikel, das in Oberschwaben 1525 entstandene Programm der aufständischen Bauern. Der vollständige Titel ist: »Die gründlichen und rechten Hauptartikel aller Bauernschaft und Hintersassen der geistlichen und weltlichen Obrigkeiten, von welchen sie sich beschwert vermeinen« (neu hrsg. von Goetze in der »Historischen Vierteljahrschrift«, Bd. 4, Leipz. 1901); als ihr Verfasser gilt der ehemalige pfalzgräfliche Kanzler Fuchssteiner oder Christoph Schappeler in Memmingen. Vgl. A. Stern, über die zwölf Artikel der Bauern (Leipz. 1868); Baumann, Die zwölf Artikel der oberschwäbischen Bauern (Kempten 1896).

Zwölfender, s. Geweih, S. 781.

Zwölffingerdarm, s. Darm.

Zwölfflächner, s. Dodekaeder.

Zwölf Götter, ein aus der Menge der Gottheiten ausgesonderter höchster Götterkreis, findet sich wie bei andern alten Völkern, z. B. den Ägyptern, auch bei Griechen und Italikern; doch sind es nicht überall dieselben Götter. In Athen waren es Zeus, Hera, Poseidon, Demeter, Apollon, Artemis, Hephästos, Athene, Ares, Aphrodite, Hermes, Hestia; ihr von dem jüngern Peisistratos auf dem Markt errichteter Altar galt als Mittelpunkt der Stadt. In Rom erschienen unter dem Namen der dii consentes (s. Consentes Dii) zu der Zwölfzahl vereinigt seit 217 v. Chr. Jupiter, Juno, Neptun, Minerva, Mars, Venus, Apollon, Diana, Volcanus, Vesta, Mercurius, Ceres, augenscheinlich nach athenischem Muster. Ihre vergoldeten Statuen standen auf dem Forum. Hauptdarstellung des Göttervereins ist die sogen. ara Borghese im Louvre, die römische Nachbildung eines altertümlichen attischen Werkes. Vgl. Petersen, Das Zwölfgöttersystem der Griechen und Römer (2 Tle., Hamb. 1853 u. 1867), und dessen populären Vortrag (Berl. 1870); E. v. Schmidt, Die Zwölfgötter der Griechen (Jena 1859).

Zwölfmalgreien, östlicher Vorort von Bozen (s. d.), mit Villen und Gärten, Weingütern, Elektrizitätswerk, Konservenfabriken und (1900) 5346 deutschen Einwohnern.

Zwölfmännig, s. Dodecandrus.

Zwölf Nächte, s. Zwölften.

Zwölfsilber (Zwölfsilbner), s. Alexandriner.

Zwölfstädte (Dodekapolis), im Altertum Bund von zwölf Städten, wie die der Jonier (s. d., S. 1) in Kleinasien und die in Etrurien (s. d., S. 143).

Zwölf Stämme Israels, s. Juden, S. 331.

Zwölf Tafeln (Duodecim tabulae), die zwölf Tafeln, auf denen das römische Recht (Lex duodecim tabularum, Lex decemviralis, Zwölftafelgesetz) seit 450 v. Chr. aufgezeichnet war. Den ersten Anlaß zu dieser Aufzeichnung gab der Tribun Gajus Terentilius Arsa 462 durch den Antrag, daß für die Amtsgewalt der Konsuln bestimmte Gesetze aufgeschrieben werden sollten. Die Patrizier setzten dem Antrag lange den hartnäckigsten Widerstand entgegen, und erst 454 kam eine Einigung dahin zustande, daß zunächst eine Gesandtschaft nach Athen geschickt werden sollte, um die dortigen Gesetze kennen zu lernen, und daß nach deren Rückkehr zehn Männer (Dezemvirn, decemviri) eingesetzt werden sollten, nicht um bloß das Amtsrecht der Konsuln, sondern um das gesamte Recht aufzuzeichnen. So wurden zuerst für 451 statt aller andern Magistrate zehn Männer gewählt, die zehn Gesetztafeln zustande brachten. Da aber hiermit das Werk noch nicht vollendet war, wurden für 450 die zweiten Dezemvirn ernannt, die noch zwei Tafeln hinzufügten, jedoch ihr Amt widerrechtlich über das ihnen zustehende Jahr ausdehnten, so daß sie nur durch einen Aufstand der Plebejer zur Niederlegung gebracht werden konnten. So entstanden die Zwölftafelgesetze, die auf ehernen Tafeln eingegraben und auf dem Forum ausgestellt wurden. Sie galten für die Quelle allen Rechts, sowohl des Zivilrechts und Zivilverfahrens, des öffentlichen und Sakralrechts, und wurden von den angesehensten Rechtsgelehrten kommentiert, wie von S. Älius Catus, Antistius Labeo, Servius Sulpicius, Gajus u. a.; ihr Vorhandensein wird bis ins 2. Jahrh. n. Chr. erwähnt. Gleichwohl sind nur wenige bedeutendere Bruchstücke bei den Schriftstellern erhalten. Sie sind gesammelt und erläutert von Dirksen (Leipz. 1824), R. Schöll (das. 1866) und M. Voigt (das. 1883—84, 2 Bde.). Vgl. Kipp, Geschichte der Quellen des römischen Rechts, S. 29 ff. (2. Aufl., Leipz. 1903); Girard, Geschichte und System des römischen Rechts, S. 9 ff., 26 ff. (deutsch von Mayr, Berl. 1908).

Zwölften (Zwölf Nächte), die Tage vom 24. Dezember bis zum Dreikönigsabend (6. Januar). Wie die Benennung Zwölf (auch Dreizehn) Nächte bekundet, war es ursprünglich das altheidnische Fest der Wintersonnenwende (s. Julfest), wo die Götter, vor allen Wodan und seine Gemahlin Frigg, mit den seligen Geistern ihren Umzug hielten. In Mecklenburg und in der Ukermark droht man den Mägden, die nicht abgesponnen haben, mit dem Wode oder der Frick, die ihnen den Wocken zerzausen und besudeln würden, u. dgl. In der Mittelmark bis zum Harz tritt an die Stelle des Wode und der Frick Frau Harke, in Thüringen Frau Holle, in Süddeutschland Frau Berchta. Anderweitig erzählt man auch vom Umzug des wilden Jägers, des wütenden Heeres ꝛc. Man hält die Zeit heilig; sie ist gespensterhaft und bedeutsam. In dieser Zeit wird der Witterungskalender des nächsten Jahres vom Bauer angelegt. Der Witterung jedes Tages entspricht die eines Monats der Reihe nach. Auch sonst sind diese Tage (Lostage) bedeutsam, Träume gelten dann als besonders vorbedeutend, und mannigfach sucht man die Zukunft zu erforschen. Um sich vor den bösen Geistern zu schützen, die in den Z. vorzugsweise ihr Unwesen treiben, besprengt man in katholischen Gegenden an gewissen Tagen der Z., die deshalb auch Rauchnächte (s. d.) heißen, Zimmer und Ställe mit Weihwasser und räuchert sie mit Weihrauch. Vgl. Klöpflinstage.

Zwölfweibig, s. Dodecagynus.

Zwolle, Hauptstadt der niederländ. Provinz Overyssel, am Zwarte Water, durch die Wilhelmsfahrt und die Neue Vecht mit der Yssel und der Vecht verbunden, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Zutphen–Leeuwarden und Almelo–Z., der Lokalbahn Z.–Ommen und der Linie Utrecht–Kampen der Zentralbahn, hat 3 Vorstädte, 8 Kirchen (darunter die große reformierte St. Michaeliskirche mit berühmter Orgel und Kanzel), ein Rathaus aus dem 15. Jahrh., ein restauriertes gotisches Tor (Sassenpoort) mit 4 Türmen, ein Provinzial- und ein Kantonalgericht, ein Gymnasium, eine höhere Bürger-, eine Industrie- und Zeichenschule, ein Naturalienkabinett, Theater, Korrektionshaus, Eisengießereien, Schiffbau, Fabrikation von Chemikalien, Likör, Mineralwasser, Öl-, Getreide- und Sägemühlen, bedeutende Getreide-, Vieh- und Fischmärkte, lebhaften Handel und (1906) 33,051 Einw. Der nahe Agnietenberg, einst mit Kloster, worin Thomas a Kempis lebte, ist jetzt mit schönen Anlagen geziert. — Z. wurde 1233 mit Stadtrecht versehen und war bald ein ansehnlicher

Handelsplatz, Mitglied der Hansa. 1580 schloß es sich den Generalstaaten an. 1672 ergab Z. sich dem Bischof von Münster, Bernhard von Galen; 1674 wurden die Festungswerke geschleift, dann wiederhergestellt, 1874 aber aufs neue geschleift.

Zwönitz, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtsh. Chemnitz, am Fluß Z., Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Chemnitz-Aue, Stollberg-Z. und Z.-Scheibenberg, 529 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Fabrikation von emaillierten Blechwaren, Schuh- und Strickwaren, Trikotagen, Preßspänen und Pappe, Spitzenklöppelei, Bierbrauerei, Gerberei und (1905) 3464 Einw. Nördlich davon das Dorf Niederzwönitz (s. d.). — Z. wird zuerst 1320 urkundlich erwähnt.

Zwornik, Stadt in Bosnien, s. Zvornik.

Zwota, Dorf in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Auerbach, 615 m ü. M., an der Zwotau (Nebenfluß der Eger), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Chemnitz-Aue-Adorf und Z.-Klingenthal, hat eine evang. Kirche, Harmonika-, Akkordion-, Geigen-, Holzinstrumenten-, Darmsaiten- und Drahtstiftfabrikation, 4 Dampfsägewerke und (1905) 3044 Einw. — Z. wird zuerst 1328 urkundlich erwähnt.

Zwötzen, Dorf im Fürstentum Reuß j. L., Unterländ. Bezirk, 202 m ü. M., an der Elster, Knotenpunkt der sächsischen, bez. preußischen Staatsbahnlinien Ronneburg-Z., Gera-Weischlitz und Leipzig-Probstzella, hat eine evang. Kirche, Kammgarnspinnerei und -Weberei, Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrikation und (1905) 4191 Einw.

Zwyndrecht (spr. sweind-), Ort auf der niederländ. Insel Ysselmonde (s. d.).

Zychlinski, Franz Szeliga Zychlin von, preuß. General, geb. 27. März 1816 zu Allenburg in Ostpreußen, gest. 17. März 1900 in Berlin, trat 1833 in das Heer, machte den Feldzug 1849 in der Pfalz und in Baden mit, wurde 1852 Hauptmann, 1860 Bataillonskommandeur im 3. Gardegrenadierregiment und 1866 Kommandeur des 27. Infanterieregiments, das er bei Königgrätz führte, wo er schwer verwundet wurde und sich den Orden pour le mérite erwarb. Im deutsch-französischen Krieg Kommandeur der 14. Infanteriebrigade, kämpfte er bei Beaumont und vor Paris, erhielt 1875 die 15. Infanteriedivision in Köln und schied 1880 als General der Infanterie aus dem Dienst. Er schrieb: »Geschichte des 24. Infanterieregiments« (Berl. 1854—57, 2 Bde.); »Anteil des 2. Magdeburgischen Infanterieregiments Nr. 27 an dem Gefecht bei Münchengrätz und an der Schlacht von Königgrätz« (Halle 1866).

Zydaczów (spr. schidátschow), Stadt in Galizien, am Stryj, nahe seiner Mündung in den Dnjestr, an der Staatsbahnlinie Stryj-Tarnopol, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß, Viehhandel und (1900) 3347 polnische und ruthen. Einwohner.

Zygaena, s. Hammerfisch.

Zygaenidae, s. Widderchen.

Zygia (»Eheschließerin«), Beiname der Hera.

Zygnemazeen, s. Algen, S. 316 (3: Jochalgen).

Zygomaxilläre (Meßpunkt), s. Tafel »Schädel des Menschen«, S. II.

Zygomorph (griech.), Bezeichnung der sogen. unregelmäßigen Blüten; s. Blüte, S. 87.

Zygomyzeten (Jochsporenpilze), Ordnung der Phykomyzeten, s. Pilze, S. 883.

Zygoorbitäle (Meßpunkt), s. Tafel »Schädel des Menschen«, S. II.

Zygophyllazeen (Doppelblattpflanzen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Terebinthinen, meist Halbsträucher oder Sträucher, selten Kräuter mit gegenständigen, meist paarig gefiederten, und zwar gewöhnlich einjochigen Blättern, knotig gegliederten Zweigen, bleibenden, oft dornigen Nebenblättern und meist fünfzähligen Blüten (s. Abbildung), deren Blumenblätter eine dachziegelartige Knospenlage haben. Die 8—10 Staubblätter besitzen innenseits Anhänge. Die Früchte sind meist Kapseln oder Spaltfrüchte. Man kennt ungefähr 140 Arten, die in den wärmern außertropischen Gegenden beider Halbkugeln, weniger in den Tropen, vorkommen und vorzugsweise Steppenbewohner sind. Mehrere Arten, z. B. Harz und Holz des westindischen Guajacum officinale, sind offizinell. Die Samen von Peganum Harmala liefern einen roten Farbstoff.

Durchschnitt der Blüte von Tribulus.

Zygospore (Jochspore, Zygote), die durch Kopulation entstehenden Sporen gewisser Kryptogamen; s. Algen, Tafel II, Fig. 5, und S. 316, auch Pilze, S. 882.

Zykeltheorie von Helmholtz, s. Monozykel.

Zykladen, s. Kykladen.

Zyklen, Mehrzahl von Zyklus. Zyklisch, kreisförmig, sich auf einen Zyklus beziehend. Zyklische Bewegung, s. Stationäre Bewegung. Zyklische Blüten, s. Blüte, S. 87.

Zyklische Dichter, s. Kyklische Dichter.

Zyklische Vertauschung einer Anzahl von Dingen (Elementen), die in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet sind, eine Vertauschung, bei der jedes der Dinge durch das nächstfolgende und das letzte durch das erste ersetzt wird; z. B. wird aus abcd durch z. V. bcda.

Zyklograph (griech.), ein von J. Steinbach in Sinzig erfundener rotierender Druckapparat, der bezweckt, eine gesprochene Rede gleich durch Typendruck wiederzugeben.

Zykloide (griech., »Radlinie«), die ebene Kurve, die ein Punkt auf dem Umfang eines Kreises beschreibt, wenn dieser auf einer geraden Linie, der Grundlinie oder Basis, hinrollt, ohne zu gleiten. Ist A der Punkt, der die Z. beschreibt (Fig. 1, S. 1052), und O die Anfangslage des Kreismittelpunktes, so nimmt O, wenn $^1/_8$, $^2/_8$ ... des Kreisumfanges über die Basis hingerollt sind, der Reihe nach die Lagen O_1, O_2, ... an und A die Lagen A_1, A_2, ... Aus der Figur geht hervor, daß die Z. von A an in die Höhe steigt und bei A_4 ihren höchsten Punkt erreicht, dann sinkt sie wieder, immer ihre hohle Seite der Basis zukehrend, und erreicht bei A_8 die Basis wieder; die Strecke AA_8 ist gleich dem Kreisumfang, also wenn r der Kreishalbmesser ist, gleich $2r\pi$. In A_8 beginnt ein neues Kurvenstück, das dem ersten gleich ist, und die ganze Z. besteht aus unendlich vielen solchen Stücken; wo zwei solcher Stücke zusammenstoßen, hat die Z. eine Spitze. Natürlich muß man sich die Z. von A aus auch nach links fortgesetzt denken. Der ganze Zykloidenbogen von A bis A_8 hat die Länge $8r$, und der Flächenraum zwischen diesem Bogen und der Basis ist gleich $3r^2\pi$, also gleich der dreifachen Fläche des rollenden Kreises.

Die Z. hat viele von Pascal, Huygens ꝛc. entdeckte merkwürdige Eigenschaften. Sie ist Brachistochrone und zugleich Tautochrone oder Isochrone; hat man nämlich die Z. so gestellt, daß ihre Ebene lotrecht und die Basis wagerecht steht, daß sie aber selbst unterhalb der Basis liegt und ihre hohle Seite nach oben kehrt, so braucht ein schwerer Punkt, der längs der Z. herunterfällt, stets dieselbe Zeit, um nach dem tiefsten Punkte der Z. zu kommen, von welcher Stelle der Kurve aus er auch seine Bewegung beginnt. Genaueres über die Z. findet man in jedem Lehrbuche der Differentialrechnung und der analytischen Mechanik. Außer der bisher betrachteten sogen. gemeinen Z. unterscheidet man noch Epizykloiden und Hypozykloiden; sie werden von einem Punkte des Kreisumfanges beschrieben, wenn der Kreis statt auf einer Geraden auf einem festen Kreise hinrollt,

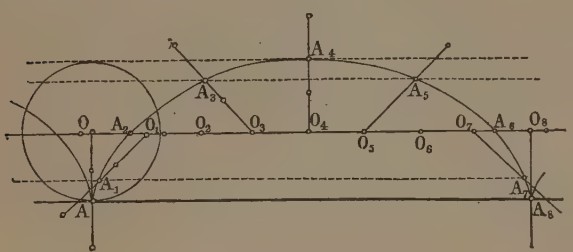


Fig. 1. Zykloide.

und zwar die eine oder die andre, je nachdem der bewegliche Kreis auf der äußern oder auf der innern Seite des festen Kreises hinrollt. In Fig. 2 ist eine Epizykloide dargestellt, bei welcher der feste und der bewegliche Kreis gleich groß sind; O, O_1, O_2, ... sind die verschiedenen Lagen des Mittelpunktes des letztern, A, A_1, A_2, ... die entsprechenden Lagen des Punktes A, der die Kurve beschreibt.

Zykloiden, s. Fische, S. 607.

Zykloidenräder } s. Tafel »Zahnräder«,
Zykloidenverzahnung } S. II, 2. Spalte.

Zykloidschuppen, s. Schuppen.

Zyklometrie (griech.), Maßbestimmung am Kreise, auch die Lehre von dem Zusammenhang zwischen geraden Linien und Kreisbogen, wesentlich dasselbe wie Goniometrie (s. d.).

Zyklometrische Funktionen, soviel wie trigonometrische Funktionen; s. Trigonometrie.

Zyklon (der), heftiger Wirbelwind von verhältnismäßig kleinem Durchmesser, meist soviel wie Tornado, Trombe.

Zyklon, s. Mahlmaschine.

Zyklone (die), mehr oder weniger ausgedehntes System nach einem Zentrum schräg zuströmender Winde, meist gleichbedeutend mit Depression (s. Wetter) gebraucht; Mehrzahl: die Zyklonen (vgl. Zyklon).

Zyklone, s. Staubsammler.

Zyklonenreiten, die geschickte Benutzung der Zyklone zur Erzielung schneller Segelschiffsreisen.

Zyklonometer (griech.), von Algues konstruiertes Instrument zur Bestimmung der Zugrichtung der Tropenorkane, beruht auf Barometerbeobachtungen und Erfahrungssätzen.

Zykloparaffine, s. Karbozyklische Verbindungen.

Zyklopen, s. Kyklopen.

Zyklopie (besser Synophthalmie, griech., »Einäugigkeit«), Mißbildung, bei der die Nase völlig fehlt und in der Nasenwurzelgegend sich eine einzige Augenhöhle mit einem verkümmerten oder einem normalen Augapfel oder mit doppeltem verkümmerten Augapfel befindet.

Zyklorama (griech.), s. Panorama.

Zyklostomen, s. Rundmäuler.

Zyklotherapie (griech.), die Verwendung des Radfahrens, unter Umständen einer Betätigung an fahrradähnlich gebauten heilgymnastischen Apparaten zur Behandlung von Krankheiten. Vgl. Fahrrad, S. 275 (Hygienisches).

Zyklus (griech. kyklos, »Kreis, Zirkel«, Zykel), eine wiederkehrende Reihenfolge von Jahren, nach deren Ablauf gewisse Zeitverhältnisse oder Erscheinungen sich stets erneuern oder wiederholen. Ein und derselbe Z. zwei- oder mehreremal wiederholt bildet eine Periode (s. d.). Die drei hauptsächlichsten

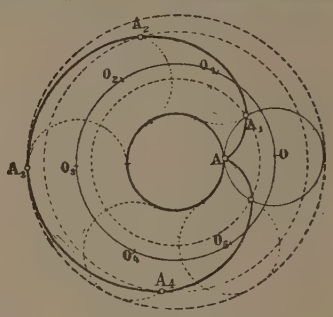


Fig. 2. Epizykloide.

Zyklen, die in den Datenwerken alter Urkunden vorkommen, sind der Sonnenzyklus, Mondzyklus und Indiktionszyklus. über den Sonnenzyklus (cyclus solaris oder concurrentium, Sonnenzirkel, Z. des Sonntagsbuchstabens) sowie über den Mondzyklus (Z. von 19 Jahren, cyclus lunaris, c. decemnovennalis, Z. der goldenen Zahl) s. Kalender. Die Einführung des Mondzyklus in die kirchlichen Zeitrechnungen wird gleich der des Sonnenzyklus Dionysius dem Kleinen zugeschrieben, der auch das Jahr vor Christi Geburt zum ersten dieses Z. bestimmte. Osterzyklus (cyclus paschalis, canon paschalis, circulus paschae, periodus Victoriana, periodus Dionysiana) oder großes Jahr (annus magnus) heißt eine aus Sonnen- und Mondzyklus kombinierte Periode von $28 \times 19 = 532$ Jahren, nach deren Verlauf Wochentage und Mondphasen wieder in dasselbe Verhältnis zueinander und zu den Monatsdaten treten wie vordem, so daß also der gesamte Kalender in seine alte Ordnung wieder zurückkehrt. Indiktionszyklus, s. Indiktionenzirkel. In Verbindung mit dem 19jährigen Mondzyklus steht der Epaktenzyklus (s. Epakten).

Zylinder (griech., Walze), im allgemeinsten Sinne die krumme Fläche, die entsteht, wenn man eine krumme Linie und eine Gerade, die diese Kurve schneidet, beliebig annimmt und dann die Gerade längs der Kurve so hinführt, daß sie immer zu sich parallel bleibt. Jede einzelne Lage der bewegten Geraden heißt eine Erzeugende (Generatrix) der Zylinderfläche, die krumme Linie nennt man Leitlinie oder Leitkurve. Der Z. ist geschlossen oder offen, je nachdem die Leitlinie geschlossen oder offen ist. Ist die Leitlinie ein Kreis, so hat man einen Kreiszylinder, und zwar einen geraden, wenn die Erzeugenden auf der Ebene des Kreises senkrecht stehen, sonst einen schiefen. Vielfach versteht man unter einem Z. auch den Körper, der begrenzt wird von einer

Zylinderfläche der vorhin beschriebenen Art und von zwei zueinander parallelen Ebenen. Der zwischen diesen Ebenen liegende Teil der Zylinderfläche heißt dann der Mantel oder die Seitenfläche des Zylinders, die betreffenden Stücke der Erzeugenden, die alle parallel und gleich lang sind, die Mantellinien, die beiden auf den begrenzenden Ebenen von der Zylinderfläche ausgeschnittenen Flächenstücke, die einander kongruent sind, heißen Grundflächen oder die eine Grundfläche (Basis), die andre Deckfläche; der senkrechte Abstand der beiden Ebenen ist die Höhe des Zylinders. Der Rauminhalt eines geschlossenen Zylinders ist gleich dem Produkt aus der Höhe und dem Flächeninhalte der Basis; der Flächeninhalt des Mantels wird erhalten, wenn man die Länge einer Mantellinie multipliziert mit der Länge der geschlossenen Kurve, die eine zu den Mantellinien senkrechte Ebene auf dem Z. ausschneidet. Unter Z. schlechthin versteht man gewöhnlich den Körper, der begrenzt wird von einem geraden Kreiszylinder und von zwei zu dessen Erzeugenden senkrechten Ebenen; die Grundflächen sind hier Kreise von gleichem Halbmesser und die Verbindungslinie der Mittelpunkte dieser Kreise ist gleich der Höhe des Zylinders und heißt dessen Achse; man kann sich nämlich diesen Z. auch dadurch entstanden denken, daß man ein Rechteck um eine seiner Seiten als Achse dreht, die der festen Seite des Rechtecks gegenüberliegende Seite beschreibt dann den Mantel, die beiden andern Seiten beschreiben die beiden Grundkreise.

Massive und hohle Z. finden mannigfache technische Anwendung, so als Walzen zur Ausübung eines Druckes, wie bei dem Walzwerk, der Schnellpresse ꝛc., zur Beschleunigung des Verbrennungsprozesses bei Lampen ꝛc. Im besondern heißt Z. ein röhrenförmiger, einseitig oder beiderseitig geschlossener Hohlkörper, in dem sich ein Kolben dicht anschließend bewegt. In den Z. tritt Dampf, Luft, Wasser ꝛc. unter Druck ein und bewegt den Kolben (Z. der Dampf-, Heißluft-, Gaskraft-, Wassersäulenmaschinen ꝛc.), oder durch den in Bewegung gesetzten Kolben wird Wasser, Luft ꝛc. angesaugt, event. komprimiert und alsdann herausgetrieben (Z. der Pumpen, Gebläse, Kompressoren ꝛc.). — Z. auch soviel wie Zugglas (s. Lampen, S. 84) und soviel wie Zylinderhut (s. d.).

Zylinderbohrmaschine, s. Tafel »Bohrmaschinen«, S. I.

Zylinderbureau, durch eine Rollklappe verschließbarer Schreibtisch.

Zylindergebläse, s. Gebläse.

Zylinderhemmung, s. Tafel »Uhren II«, S. III.

Zylinderhut, s. Hut, S. 674 f.

Zylinderinduktor, s. Elektrische Maschinen, S. 634.

Zylinderkessel, s. Tafel »Dampfkessel I«, S. I.

Zylindermange (Walzenmange), s. Mange und Kalander.

Zylindermantel, bei Dampfmaschinen die Bekleidung des Dampfzylinders mit Blech (früher auch mit Holz). Darunter befindet sich ein die Wärme schlecht leitendes Material oder eine Luftschicht.

Zylindermaschine, soviel wie Kalander, auch eine Elektrisiermaschine und eine Buchdruckschnellpresse; bei Blechblasinstrumenten eine Art der Pistons (s. d.).

Zylinderrad, s. Tafel »Zahnräder«, S. I (Fig. 1).

Zylindrieren, auf Walzenkalandern bearbeiten; s. Kalander und Appretur.

Zylindroïd, nach Cayley eine von Plücker 1865 entdeckte geradlinige Fläche dritter Ordnung, die in der Lehre von den Bewegungen des Raumes eine Rolle spielt. Vgl. Ball, A treatise on the theory of screws (Cambridge 1900). Fig. 1 zeigt die geraden Linien, Fig. 2 die äußere Ansicht der Fläche, von der im Verlage von Schilling (Halle) auch Fadenmodelle erschienen sind.

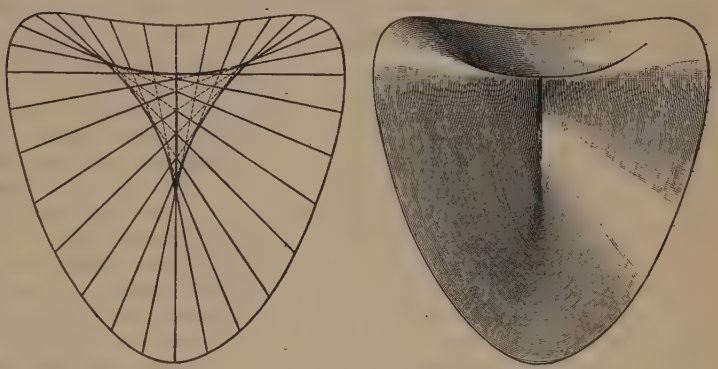


Fig. 1 und 2. Zylindroid.

Zylindrokephalie (griech.), zylindrisch längliche [Form des Schädels.

Zymase, s. Gärung, S. 360, und Hefe, S. 48.

Zymogene, Zymosen (Enzyme), s. Fermente.

Zymologie (griech.), die Lehre von der Gärung.

Zymotechnik (griech.), die rationelle Ausführung auf Gärungsprozessen beruhender Gewerbe, wie Branntweinbrennerei, Bierbrauerei ꝛc.

Zymotische Krankheiten, soviel wie Infektionskrankheiten, die in mancherlei wesentlichen Punkten an Gärungsprozesse erinnern.

Zynisch (kynisch, griech., »hündisch«), schamlos, Sitte und Anstand verachtend; Zynismus, ein solches Benehmen, eine solche Ausdrucksweise ꝛc. Vgl. Kyniker.

Zypresse, s. Cupressus. Fälschlich wird bei uns oft der gewöhnliche Lebensbaum (Thuja occidentalis) Z. genannt. Virginische oder Sumpfzypresse, s. Taxodium; Deutsche Z., s. Tamarix. Garten-zypresse, Unechte Z., s. Santolina.

Zypressengewächse (Cupressineae), s. Koniferen, S. 378.

Zypressenkraut, s. Santolina.

Zyrta (Ziria), Gebirge, s. Kyllene.

Zystalgie, Zysten ꝛc., s. Cyst...

Zythos, s. Bier, S. 847.

Zytode, Zytoplasma, s. Zelle, S. 877.

Zytodiagnostik (griech.), die mikroskopische Untersuchung der in krankhaften Ausschwitzungen (bei Rippenfellentzündung, Bauchwassersucht) enthaltenen Zellen, ergibt oft Aufschlüsse über die krankheiterregende Ursache (z. B. Tuberkulose).

Zytomierz (spr. schitómirsch), Stadt, s. Shitomir.

Zywiec (spr. schiwjetz), Stadt, s. Saybusch.

Zz, in den griech. Manuskripten der alten Ärzte soviel wie Myrrhe, in denen späterer Ärzte meist soviel wie Ingwer (Zingiber).

Verzeichnis der Abbildungen im XX. Band.

Beilagen.

Seite

Venedig, Stadtplan 14
Ventilation, Tafel mit Text 26
Verdienstkreuze, Tafel } auf 1 Blatt, mit Text . 43
Verdienstmedaillen, Tafel }
— Textbeilage: Übersicht der Verdienstauszeichnungen für Zivilverdienst 43
Veredelung der Gehölze, Tafel mit Text 45
Vereinigte Staaten und Mexiko, Übersichtskarte . . 49
Vereinigte Staaten, östliches Blatt 50
— Westliches Blatt 50
— Die Nordoststaaten der Union 50
Vereinigte Staaten und Mexiko, geologische Karte (mit Textblatt) 54
Vögel: Körperteile der Vögel, Tafel mit Text . . . 205
— Karten zur Verbreitung der Vögel I—III . . . 208
Volkstrachten, Tafel I u. II in Farbendruck . . . 242
Vulkane, Tafel I u. II mit Text 274
Entwickelung der Waffen, Tafel mit Text 292
Wagen (Präzisionswagen, Brückenwagen 2c.), Tafel mit Text 295
Wale, Tafel I u. II 338
Walzwerke, Tafel mit Text 361
Wappen (Länderwappen), Tafel I—IV in Farbendruck 369
— Textbeilage: Wappen und Landesfarben sämtlicher Länder (mit 9 Abbildungen) 370
Dampfwäscherei, Tafel mit Text 395
Wasserjungfern, Tafel 411
Wasserleitungen, Tafel mit Text 415
Wasserpflanzen, Tafel I u. II in Farbendruck . . . 416
Wasserräder und Turbinen, Tafel mit Text . . . 417
Wasserreinigung, Tafel mit Text 419
Watvögel, Tafel I—IV (2 Blätter) 434
Webstühle, Tafel I u. II mit Text 439
Weberei, Tafel in Farbendruck 440
Weide, Tafel I u. II 470
Weintrauben, Tafel in Farbendruck (mit Textblatt) . 489
Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels . . 524
— Textbeilage: Welthandel und Weltverkehr . . . 524
Westfalen, Karte 559
Westindien und Mittelamerika, Karte . . . . . } 563
— Rückseite: Karte der Kleinen Antillen 2c. . . . }
Wetterkarten, Tafel mit Text 571
Wien: Übersichtsplan (mit Registerblatt) 601
— Plan der innern Stadt (mit Registerblatt) . . 601
— Wiener Denkmäler, Tafel I u. II 602
— Wiener Bauten, Tafel I mit Text 603
— Wiener Bauten, Tafel II u. III 604

Seite

Wien: Karte der Umgebung von Wien 609
Wiesbaden, Stadtplan (mit Registerblatt) 615
Wildbachverbauung, Tafel 625
Wilhelmshaven, Stadtplan 645
Winden, Tafel mit Text 664
Windräder, Tafel mit Text 669
Wirkmaschinen, Tafel mit Text 685
Wohnhaus, Tafel I u. II mit Text 716
Wohnungen der Naturvölker, Tafel I u. II mit Text 717
Wolkenformen, Tafel in Farbendruck 734
Würmer, Tafel I in Farbendruck (mit Erklärungsblatt) und Tafel II 774
Württemberg, Karte 777
Würzburg, Stadtplan mit Register 793
Wüstenbildungen, Tafel I u. II 798
Wüstenpflanzen, Tafel in Farbendruck 800
Zahnlücker, Tafel I u. II 842
Zahnräder, Tafel mit Text 844
Zäumung, Tafel mit Text 857
Zeitsignale für die Seeschiffahrt 869
Zelle, Tafel mit Text 877
Zentralasien, Karte 891
Ziegen, Tafel 915
Zierpflanzen, Tafel I u. II in Farbendruck 921
Zikaden, ausländische, Tafel in Farbendruck (mit Erklärungsblatt) 927
Zimmeröfen, Tafel mit Text 933
Zimmerpflanzen, Tafel I u. II in Farbendruck . . 934
Zinkgewinnung, Tafel mit Text 937
Zinngußwaren, Tafel I u. II 945
Zodiakallicht, Tafel 974
Zuckerfabrikation, Tafel I u. II mit Text 1001
Zündungen, Tafel mit Text 1015
Zürich, Stadtplan mit Register 1022
Zweiflügler, Tafel 1036

Besondere Textbeilagen:

Systeme der Proportionalwahl 308
Weinbereitung, Weinverbesserung, Krankheiten, Zusammensetzung des Weins, Weinproduktion . 482
Wettervorhersage und Wetterschießen 571
Die Verzweigungen des Hauses Wettin 573
Stand des Rennsports in Europa — Wetten (Buchmacher und Totalisator) 574
Die Verzweigungen des Wittelsbachischen Hauses . 700
Das Zeitungswesen des Auslandes 875
Zinsberechnungstabellen 950

Abbildungen im Text.

Seite

Venedig, Stadtwappen 14
Ventil, Fig. 1—7 . . . . . 24—25
Ventilator, Fig. 1—4 . . . . . 27—28
Verband (chirurgisch), Fig. 1—12 . . . . . 32—33
— (bei Pflanzungen) 33

Seite

Verdienstorden der preußischen Krone, Fig. 1 u. 2 . 43
Verona, Stadtwappen 93
Verwerfung (geologisch), Fig. 1—5 121
Vibrationsmikroskop 133
Viehzucht: Parallelogrammformen, Fig. 1—3 . . . 151

Seite

Viertelstab, Fig. 1 u. 2 . . . 155
Villach, Stadtwappen . . . 164
Violazeen: Blüte von Viola . . . 179
Vogelschutz, Fig. 1—3 . . . 213
Voltameter . . . 253
Vorarlberg, Landeswappen . . . 257
Vorwärmer, Fig. 1—3 . . . 266—267
Vulkane: Kärtchen des Santorin-Archipels vor den Vulkanausbrüchen 1866 . . . 276
Waadt, Kantonswappen . . . 278
Wacholder (Juniperus communis) . . . 283
Wachsende Figur (heraldisch) . . . 285
Waffel (Gewebebindung) . . . 292
Wagram, Kärtchen zur Schlacht bei . . . 305
Walfisch-Skelett . . . 338
Walfischlaus (Cyamus) . . . 342
Wallis, Kantonswappen . . . 350
Walzwerk, Schema . . . 361
Wärmeleitung . . . 380
Wärmemotor von Diesel . . . 381
Wärmestrahlung, Fig. 1 u. 2 . . . 382
Wärmewirkung: Verlauf der Metallstreifen in elektrischen Kochgeräten . . . 384
Warschau, Stadtwappen . . . 387
— Lageplan . . . 388
Washington, Stadtplan . . . 399
Wasserabscheider, Fig. 1—3 . . . 405
Wasserblatt (Ornament) . . . 407
Wassersäulenmaschine: Schmidtscher Motor . . . 420
Wasserstandszeiger, Fig. 1—7 . . . 422—423
Waterloo, Karte zur Schlacht bei . . . 429
Wechselgetriebe, Fig. 1 u. 2 . . . 452
Wehr, Fig. 1 u. 2: Nadel- und Trommelwehr . . . 461
Weiche (Gleisverbindung), Fig. 1—3 . . . 466
Weimar, Stadtwappen . . . 480
Weißblech: Verzinnherd, Fig. 1 u. 2 . . . 496
Weißenfels, Stadtwappen . . . 499
Wellenbewegung, Fig. 1—10 . . . 511—516
Wels, Stadtwappen . . . 520
Wendegetriebe, Fig. 1—4 . . . 528
Wenzelskrone . . . 533
Wesel, Stadtwappen . . . 549
Wetter: Begleiterscheinungen einer Depression . . . 571
Wetzlar, Stadtwappen . . . 576
Wiederkäuer: Magen des Rindes . . . 596
Wien, Stadtwappen . . . 601
Wiener-Neustadt, Stadtwappen . . . 613
Wiesbaden, Stadtwappen . . . 615
Wiesel, Spur . . . 618
Wight, Karte der Insel . . . 622
Wilhelmsorden, preußischer . . . 646

Seite

Wind, Fig. 1—5 . . . 662—663
Windfahne . . . 666
Winkel, Fig. 1—6 . . . 672
Wirkerei, Fig. 1—3 . . . 686
Wismar, Stadtwappen . . . 692
Wittenberg, Stadtwappen . . . 701
Wolfenbüttel, Stadtwappen . . . 725
Wolkenautomat (Schema) . . . 736
Wolkenspiegel . . . 736
Wolle, Fig. 1: Struktur des Wollhaars . . . 737
— Fig. 2: Leviathan-Wollwaschmaschine . . . 739
Worcester, Porzellanmarke . . . 748
Worms, Stadtwappen . . . 751
Wörth, Karte zur Schlacht bei . . . 755
Wouvermans, Monogramm . . . 757
Wurfbewegung, Fig. 1 u. 2 . . . 771
Wurfrad (Pumprad) . . . 773
Würzburg, Stadtwappen . . . 793
Wurzel (der Pflanze), Fig. 1 u. 2 . . . 795
Yellowstone National Park, Karte . . . 816
Yokohama, Lageplan . . . 818
Zahnentwickelung . . . 838
Zahnräder: Teilkreise . . . 843
Zambonische Säule: Fechners Säulenelektroskop . . . 848
Zange, Fig. 1—3 . . . 850
Zapfen, Fig 1—5 . . . 852
Zara, Stadtwappen . . . 853
Zatteltracht . . . 856
Zauberspiegel, chinesischer . . . 857
Zeichenkunst: Kurvenlineal . . . 865
Zeitz, Stadtwappen . . . 875
Zentralbewegung . . . 893
Zentrieren, Fig. 1 u. 2 . . . 896
Zentrifugalkraft, Fig. 1 u. 2 . . . 897
Zerbst, Stadtwappen . . . 901
Zerstäubungsapparate, Fig. 1 u. 2 . . . 903
Zeus, Fig. 1 u. 2: Münzen von Elis . . . 911
— Fig. 3: Serapis-Büste (Rom) . . . 912
Zingiberazeen: Blüte von Alpinia . . . 937
Zirkel, Fig. 1—14 . . . 954
Zirkularpolarisation, Fig. 1—8 . . . 956—959
Zittau, Stadtwappen . . . 964
Znaim, Stadtwappen . . . 972
Zug, Stadt- und Kantonswappen . . . 1008
Zürich, Stadt- und Kantonswappen . . . 1022
Zweibrücken, Stadtwappen . . . 1036
Zweiflügler, Mundteile von Culex . . . 1037
Zwickau, Stadtwappen . . . 1042
Zygophyllazeen: Blüte von Tribulus . . . 1051
Zykloide, Fig. 1 u. 2 . . . 1052
Zylindroid, Fig. 1 u. 2 . . . 1053

An unsre verehrten Abonnenten.

Mit diesem Band schließt programmgemäß das Alphabet unsers Lexikons ab. Unmittelbar daran reiht sich der mit dem Hauptwerk in engster Verbindung stehende

Ergänzungsband,

der bestimmt ist, das umfangreiche Werk in seinen wesentlichsten Bestandteilen bis auf den Tag seiner Vollendung zu vervollständigen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß der Inhalt eines Nachschlagewerkes von so außerordentlicher Vielseitigkeit, das zu seinem Erscheinen eines Zeitraumes von sechs Jahren bedurfte, fortwährender Wandlung und Neugestaltung unterworfen ist. Die Ansammlung der dadurch hervorgerufenen Neuerungen, Veränderungen, Berichtigungen und Ergänzungen ist von Anfang an eine Hauptaufgabe unsrer Redaktion gewesen, um das Wichtigste davon dem Bestand des Konversations-Lexikons einzuverleiben, und sie werden einen wesentlichen Teil des Ergänzungsbandes ausmachen. Im besondern bilden den Inhalt dieses Bandes:

1) Fortsetzung der **Staatengeschichte** und politischen Biographien bis auf die Zeit des Erscheinens; die wirtschaftliche Entwickelung der größern Staaten in den letzten Jahren, Veränderungen im Heerwesen und in der Marine und andre statistische Mitteilungen.
2) Die Fortschritte der **Kolonien** und **Schutzgebiete.**
3) Ergebnisse neuer **Forschungsreisen** in allen Erdteilen, Ausgrabungen.
4) Die Ergebnisse **neuer Volkszählungen** (in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Dänemark, Südafrika 2c.), soweit sie nicht schon im Hauptwerk berücksichtigt werden konnten; Vervollständigung durch zahlreiche dadurch bedingte neue Artikel.
5) Fortführung der durch die neuere **Gesetzgebung** berührten Artikel, besonders auch auf volkswirtschaftlichem und sozialpolitischem Gebiet; Fortschritte im Unterrichts- und Verkehrswesen u. a.
6) Die neuesten **Entdeckungen** und **Erfindungen;** die Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Technik, Heilkunde, öffentlichen Gesundheitspflege 2c.
7) Eine große Anzahl von **neuern Biographien:** Staatsmänner, Militärs, Politiker, Gelehrte, Schriftsteller, Künstler, Forschungsreisende 2c.
8) Vollständiger **Nekrolog;** Verzeichnis von Pseudonymen der neuern deutschen Literatur; Operntitel mit Angabe der Komponisten; die wichtigsten Literaturnachträge.
9) Das **Gesamtverzeichnis der Beilagen** (Illustrationstafeln, Karten und Pläne, Textbeilagen), übersichtlich angeordnet mit Angabe der Auffindungsstelle.

Die Sorgfalt, mit der von seiten der Mitarbeiter und Abteilungsredaktionen dieser Ergänzungsband vorbereitet und ausgearbeitet worden ist, macht ihn zu einem unentbehrlichen Bestandteil des Werkes, dem er als **21. Band** angeschlossen wird. Außer zahlreichen erläuternden Textabbildungen sind ihm noch über 60 Karten und besondere Bildertafeln von hervorragender Wichtigkeit in Holzschnitt, Autotypie, Lithographie und Farbendruck beigegeben. Er erscheint in gleicher Weise und zu gleichem Preis wie die Bände des Hauptwerkes und wird allen Subskribenten, deren keiner der Überzeugung von der Nützlichkeit und Notwendigkeit dieses Supplements sich wird entschlagen können, der Kürze halber unverlangt zugestellt.

Bibliographisches Institut.

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.